



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

**RIAN RODRIGUES DE SOUZA**

**REUVEN FEUERSTEIN E O PAPEL DA MEDIAÇÃO DOCENTE NO  
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DOS EDUCANDOS: REFLEXÕES SOBRE A  
PRÁTICA DO PROFESSOR EM SALA DE AULA**

**FORTALEZA**

**2023**

RIAN RODRIGUES DE SOUZA

REUVEN FEUERSTEIN E O PAPEL DA MEDIAÇÃO DOCENTE NO  
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DOS EDUCANDOS: REFLEXÕES SOBRE A  
PRÁTICA DO PROFESSOR EM SALA DE AULA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Licenciatura em  
Pedagogia, ofertado pela Faculdade de  
Educação da Universidade Federal do Ceará  
como requisito parcial à obtenção do título de  
Licenciado em Pedagogia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria José Barbosa.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- S235r Souza, Rian Rodrigues de.  
Reuven Feuerstein e o papel da mediação docente no desenvolvimento cognitivo dos educandos : reflexões sobre a prática do professor em sala de aula / Rian Rodrigues de Souza. – 2023.  
127 f. : il.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Curso de Pedagogia  
, Fortaleza, 2023.  
Orientação: Profa. Dra. Maria José Barbosa.
1. Reuven Feuerstein. 2. Mediação docente. 3. Aprendizagem. 4. Desenvolvimento cognitivo. 5. Inteligência. I. Título.

CDD 370

---

RIAN RODRIGUES DE SOUZA

REUVEN FEUERSTEIN E O PAPEL DA MEDIAÇÃO DOCENTE NO  
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DOS EDUCANDOS: REFLEXÕES SOBRE A  
PRÁTICA DO PROFESSOR EM SALA DE AULA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Licenciatura em  
Pedagogia, ofertado pela Faculdade de  
Educação da Universidade Federal do Ceará  
como requisito parcial à obtenção do título de  
Licenciado em Pedagogia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria José Barbosa.

Aprovada em: 06/07/2023.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Maria José Barbosa (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Adriana Leite Limaverde Gomes  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Jakeline Andrade  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Aos meus pais, Eva e Josias.

Aos/às meus/minhas

professores/as–mediadores/as.

## AGRADECIMENTOS

Ao Deus Trino, Doador de Vida e Autor de todo o conhecimento, que se revelou em Jesus Cristo, a Sabedoria encarnada, para nos trazer a Luz. Louvo ao Senhor por todo o teu amor e graça, que fluem da Cruz sobre mim, e pelo auxílio e sustento até aqui. Para mim, estudar sobre as Tuas criaturas é, mais do que um compromisso pedagógico, um empreendimento teológico e doxológico de maravilhamento diante do Senhor, que és uma comunidade de três Pessoas e que criou esse ser à Tua imagem, também para viver em comunidade e depender de outros seres humanos para aprender e se desenvolver. Pensar nessa postura de respeito e acolhimento é valorizar cada educando, entendendo-o não como um rótulo ou um "problema" a ser resolvido, mas como um ser humano singular, criado à Tua imagem, dotado de potencialidades para conhecer, aprender e investigar a Tua boa Criação. Buscar auxiliar o desenvolvimento de todos os estudantes é encarnar o Teu amor, revelado de forma suprema na Cruz, ao meu próximo, de forma humilde e sacrificial, acolhendo cada educando em um lar hospitaleiro e servindo-os em suas singularidades, necessidades e demandas específicas.

À minha mãe, ao meu pai e à minha irmã, meus primeiros mediadores, que tanto me ensinaram e contribuíram para o meu processo de desenvolvimento. Eu admiro muito vocês pela força, perseverança e zelo que vocês têm com tudo o que realizam, seja lavar louças, cuidar dos filhos, construir uma casa ou eternizar um momento especial para alguém em uma fotografia. Eu os admiro pela preocupação com o próximo e pela postura de serviço sacrificial em favor dos outros. E eu não sou capaz de expressar minha gratidão pela vida de cada um de vocês, por todo o apoio que vocês me deram diante da minha escolha pela Pedagogia; por todo o cuidado que vocês demonstram pela minha vida, de inúmeras formas; e por todos os esforços que vocês fizeram até aqui, para que eu pudesse prosseguir. Eu sei que, por trás de cada sorriso de vocês diante dos meus êxitos, existe uma batalha que vocês também tiveram que enfrentar e um sacrifício que precisaram realizar. Por tudo isso e muito mais, essa conquista também é de vocês.

À minha tia Meire, a Daniel e a Daniel Filho, que me receberam e me acolheram em Fortaleza, fornecendo um apoio essencial durante esse tempo.

A cada um dos meus amigos, que estiveram ao meu lado durante a graduação, que me acompanharam durante o processo de escrita do trabalho, que oraram por mim, que tiveram paciência de me ouvir falar sobre o meu tema (e que provavelmente se arrependeram assim que perguntaram, ao receberem uma mini palestra empolgada), que se

empolgaram junto comigo e que acreditaram nesse trabalho. Eu fico com um peso no coração por omitir o nome de tantas pessoas importantes, mas agradeço, em especial, a Jordana Souza, Rodrigo Soares, Érica Mendes e Giovana Souza, que, desde a mudança de cidade, foram um presente gracioso de Deus e forneceram uma rede de apoio emocional e espiritual tão importante na minha caminhada. Além disso, não poderia deixar de agradecer a Tainara Suyane Amorim, Letícia de Souza, Paulo Clayton Souza, Joabe Campelo, Isabele Barbosa e Suyane Lima, amigos e amigas de graduação que caminharam comigo nesse tempo, compartilhando risadas e lutas.

A João Pedro, por sua disposição e pelo seu tempo dedicado à tradução do meu resumo (Contratem-no, pessoas!).

A Leonardo Gregório, que se disponibilizou gentilmente a ler o meu trabalho e que fez pontuações muito perspicazes, que contribuíram para o aperfeiçoamento da minha escrita. Suas reflexões, críticas e sugestões sempre são muito valiosas, e eu aprendo muito em nossas conversas, discussões e debates (saudáveis!), porque me fazem considerar outros pontos de vista que eu não havia considerado inicialmente. Obrigado por seus comentários tão generosos e pelos encorajamentos sobre a relevância do meu trabalho. Diante do seu paladar tão criterioso, fico honrado em saber que, se meu trabalho fosse uma refeição do RU, ele receberia de você um cartãozinho verde! (Que tarefa árdua).

À Cru Campus, pelo papel que tem exercido em minha vida durante esse tempo de graduação e por sempre me lembrar que “a Universidade pode ser mais do que um diploma”. Vocês são uma "carta viva" da graça de Deus na minha vida e têm me auxiliado a perseverar, a crescer e a me preocupar com a missão. Eu sou muito grato por fazer parte da mesma família que vocês, servir ao lado de cada um e poder chamá-los verdadeiramente de amigos e amigas.

Ao pessoal da Academia Brasileira de Cristãos na Ciência (ABC<sup>2</sup>), pelos diálogos importantíssimos que têm possibilitado e por cada material tão cuidadosamente produzido. Em especial, agradeço a Yara Miranda e a todos do Grupo de Educação da ABC<sup>2</sup> pelas conversas e reflexões sempre tão frutíferas sobre fé cristã e educação.

A Igor Miguel, por meio de quem conheci o trabalho de Reuven Feuerstein e que plantou em mim essa semente do desejo de conhecer mais sobre a mediação. Há tanto tempo, mesmo sem saber, você tem me ensinado tanto sobre uma diversidade de temas, através dos seus vídeos, sermões, aulas, encontros virtuais, podcasts e escritos. Agradeço por ter sido a primeira pessoa que me conscientizou, ainda no início da minha graduação, para a importância da intencionalidade pedagógica no trabalho docente. Agradeço por ter

me despertado para refletir sobre como a narrativa bíblica molda o nosso fazer pedagógico e para entender a vocação intelectual como um chamado doxológico para o maravilhamento e a adoração ao Deus que se revela no horizonte da sua Criação. Sou genuinamente grato a Deus por sua vida, sabedoria e serviço, meu irmão.

À Profa. Dra. Maria José Barbosa, pelo tempo dedicado à leitura do meu (longo!) trabalho, pela excelente orientação e pelos comentários tão belos e generosos a respeito desse estudo. Quando eu cheguei na primeira disciplina que fiz contigo, Letramento e Alfabetização, eu estava um pouco desmotivado com o curso e tinha poucas expectativas para essa disciplina. Mas você conseguiu abrir meus olhos para a beleza de cada conteúdo e despertar em mim um desejo por estudar e me aprofundar mais nesse tema. Agradeço por ser uma professora-mediadora.

Às professoras participantes da banca examinadora, Dra. Adriana Limaverde e Dra. Jakeline Andrade, pela prontidão e disposição para avaliar o meu trabalho, pelo tempo investido e pelas valiosas colaborações para a minha pesquisa.

Aos meus professores e professoras que foram verdadeiros mediadores da aprendizagem, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior. Em especial, aos educadores e educadoras da FAGED: Mazé Barbosa, Adriana Limaverde, Claudiana Melo, Heulalia Rafante, Bernadete Porto, Jakeline Andrade, Tânia Viana, Sílvia Helena Cruz, Georgia Albuquerque, Cristina Façanha e Ruy de Deus. Uma das coisas que eu mais admiro em vocês é como me ensinaram não apenas os conteúdos em si, mas também através das suas próprias práticas pedagógicas, das atividades propostas, das estratégias utilizadas, dos métodos avaliativos e da postura de respeito e acolhimento, o que conseqüentemente impactou a minha aprendizagem do conteúdo das suas disciplinas e me fez querer aprender mais, buscar mais materiais e me aprofundar em outros temas. Vocês foram responsáveis por semear e regar algo na minha vida, despertando em mim um amor maior pela educação. Em diferentes aspectos e medidas, eu consigo perceber em vocês características de verdadeiros mediadores, e isso me inspira a querer ser pelo menos um pouco dos educadores que vocês são.

“Se não formos capazes de ensinar, será impossível aprender.” (Reuven Feuerstein)

## RESUMO

A discussão sobre a relação entre o desenvolvimento humano e a aprendizagem representa uma questão central para a educação, tendo em vista que as concepções epistemológicas sustentadas, ainda que implicitamente, pelos professores exercem impactos no ambiente escolar e na sua prática pedagógica em sala de aula. Partindo desse pressuposto, a presente pesquisa tem como objetivo refletir sobre a prática docente a partir da concepção do psicólogo e professor Reuven Feuerstein (1921-2014) sobre o papel da mediação humana no desenvolvimento cognitivo dos indivíduos. Quanto ao percurso metodológico, o trabalho configura-se como uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo. Para tanto, utilizou-se como fundamentação teórica, especialmente, obras de Feuerstein (1994, 2002, 2014, 2021) e de seus comentadores, como Gomes (2002), Mentis (1997), Giugno (2002), Armacollo (2013) e Pisacco (2006), dentre outros. Tais autores auxiliam-nos a compreender os elementos fundamentais do arcabouço teórico de Feuerstein, como sua Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE) e a Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM), particularmente sua definição e caracterização de mediação e do papel desta interação humana na promoção do desenvolvimento cognitivo dos indivíduos. Além disso, destaca-se a contribuição essencial de Libâneo (1994) para elucidar os aspectos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar e os elementos presentes na estruturação do trabalho docente. Após a realização da pesquisa, evidenciou-se que a teoria de Reuven Feuerstein sobre a relação entre aprendizagem e desenvolvimento humano e sua concepção de mediação (em especial, os seus doze critérios que caracterizam uma experiência de aprendizagem mediada) abrem uma importante possibilidade de reflexão sobre a prática do professor em sala de aula, tanto nos aspectos cognoscitivos como também nos socioemocionais. Por fim, ressalta-se que essa revisão da concepção de aprendizagem e desenvolvimento e da atuação docente no ambiente escolar podem contribuir para combater as práticas que excluem os sujeitos da aprendizagem com base em rótulos de “inteligência”, promovendo, em lugar disso, uma escuta sensível das singularidades e demandas específicas de cada aprendiz e o compromisso do professor-mediador com a concretização do potencial intelectual de todos os educandos.

**Palavras-chave:** Reuven Feuerstein; Mediação Docente; Aprendizagem; Desenvolvimento Cognitivo; Inteligência.

## ABSTRACT

The discussion on the relationship between human development and learning represents a central issue for education, considering that the epistemological conceptions supported, albeit implicitly, by teachers have impacts on the school environment and its pedagogical practice in classroom. Based on this assumption, this research aims to reflect on teaching practices from the conception of the psychologist and professor Reuven Feuerstein (1921-2014) on the role of human mediation in the cognitive development of individuals. Regarding to methodology, the work is configured as a bibliographic research, of qualitative nature. Therefore, it was used as a theoretical basis, especially works by Feuerstein (1994, 2002, 2014, 2021) and his commentators, such as Gomes (2002), Mentis (1997), Giugno (2002), Armacollo (2013) and Pisacco (2006), among others. These authors support us to understand the fundamental elements of Feuerstein's theoretical framework, such as his Structural Cognitive Modifiability Theory (SCMT) and the Mediated Learning Experience (MLE), particularly its definition and characterization of mediation and the role of this human interaction in promoting individuals' cognitive development. In addition, the essential contribution of Libâneo (1994) to elucidate the aspects involved in the teaching-learning process in the school context and the elements present in the structuring of teaching work stands out. After conducting the research, it was evidenced that Reuven Feuerstein's theory on the relationship between learning and human development and his concept of mediation (in particular, his twelve criteria that characterize a mediated learning experience) opens up an important possibility for reflection on teacher's practice in the classroom, both in the cognitive and socio-emotional aspects. Finally, it is noteworthy that this review of the concept of learning and development and of teaching performance in the school environment can contribute to combating practices that exclude individuals from learning on the basis of labels of "intelligence". Instead, it promotes a sensitive listening to the uniqueness and specific needs of each student and the commitment of the teacher-mediator to the realization of the intellectual potential of all students.

**Keywords:** Reuven Feuerstein; Teaching mediation; Learning; Cognitive Development; Intelligence.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo da Experiência de Aprendizagem Mediada .....	51
Figura 2 – O ciclo da mediação .....	54
Figura 3 – O ciclo da mediação docente no processo de ensino-aprendizagem	86

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Funções cognitivas, de acordo com Feuerstein	31
Tabela 2	– Os doze critérios de mediação	57
Tabela 3	– Aspectos cognoscitivos da mediação docente, a partir de uma síntese e aplicação dos critérios de Feuerstein à prática docente	87
Tabela 4	– Aspectos socioemocionais da mediação docente, a partir de uma síntese e aplicação dos critérios de Feuerstein à prática docente	90

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

EAM	Experiência de Aprendizagem Mediada
TMCE	Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2</b>	<b>“ALÉM DA INTELIGÊNCIA”: A TEORIA DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL (TMCE) E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A APRENDIZAGEM HUMANA</b> .....	23
<b>2.1</b>	<b>Conhecendo o autor: Uma breve biografia de Reuven Feuerstein</b> .....	23
<b>2.2</b>	<b>Conhecendo a teoria: Uma introdução à Modificabilidade Cognitiva Estrutural</b> .....	25
<b>2.2.1</b>	<i>O lugar da cognição</i> .....	27
<b>2.2.2</b>	<i>O potencial de modificabilidade</i> .....	33
<b>2.2.2.1</b>	<i>A ontogenia tripla do desenvolvimento humano</i> .....	35
<b>2.2.2.2</b>	<i>O comportamento humano como estado dinâmico</i> .....	37
<b>2.2.2.3</b>	<i>O substrato neurológico da mudança cognitiva</i> .....	38
<b>2.2.3</b>	<i>A natureza estrutural da mudança cognitiva</i> .....	40
<b>2.3</b>	<b>Analisando a teoria: Uma reflexão sobre as implicações da TMCE para a aprendizagem</b> .....	44
<b>3</b>	<b>“MODIFICANDO A INTELIGÊNCIA”: A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM MEDIADA (EAM) E O PAPEL DA MEDIAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO</b> .....	50
<b>3.1</b>	<b>A definição de Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM)</b> .....	50
<b>3.2</b>	<b>As características da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM)</b> .....	55
<b>3.3</b>	<b>O papel da aprendizagem mediada no desenvolvimento cognitivo humano</b> .....	69
<b>4</b>	<b>A MEDIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA PRÁTICA DOCENTE: REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DO PROFESSOR NO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL DOS EDUCANDOS</b> .....	78
<b>4.1</b>	<b>O processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar</b> .....	80
<b>4.2</b>	<b>A prática docente da mediação da aprendizagem</b> .....	83
<b>4.2.1</b>	<i>Aspectos cognoscitivos da mediação docente</i> .....	91
<b>4.2.1.1</b>	<i>O planejamento docente</i> .....	91
<b>4.2.1.2</b>	<i>O tratamento didático dos conteúdos e o desenvolvimento metodológico do trabalho docente em sala de aula</i> .....	93
<b>4.2.1.3</b>	<i>A consolidação e aplicação dos conhecimentos</i> .....	101

4.2.1.4	A avaliação dos conhecimentos e habilidades .....	103
4.2.2	<i>Aspectos socioemocionais da mediação docente</i> .....	105
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	116
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	123

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo da História da Educação, diversas correntes de pensamento propuseram-se a refletir sobre as relações entre o desenvolvimento humano e a aprendizagem, bem como as implicações dessas relações para os processos educacionais e para o papel do professor. Na realidade, a importância dessa reflexão levou o teórico russo Vigotski (1998, p. 103) a afirmar que “nenhum dos estudos pode evitar essa questão teórica central”.

Nesse sentido, é válido evidenciar que a discussão sobre desenvolvimento humano e aprendizagem vai além de uma questão abstrata ou meramente teórica, não se restringindo apenas aos ambientes acadêmicos. Os pressupostos epistemológicos e as concepções sustentadas pelos professores e educadores em geral, sejam ideias implícitas, sejam formulações filosóficas e conscientes, têm um impacto significativo no ambiente escolar e na sua própria prática pedagógica (BECKER, 2012).

Desse modo, diferentes concepções ontogênicas e epistemológicas sustentaram modos de atuação docente e práticas pedagógicas muito distintas ao longo dos séculos, tendo em vista que cada uma delas “traduz diferentes visões de homem, mundo, educação, escola, ensino e aprendizagem, orientando a prática docente de modo explícito ou implícito” (NUNES; SILVEIRA, 2015, p. 13).

Além disso, algumas dessas perspectivas continuam apresentando seus reflexos no âmbito educacional contemporâneo. No contexto escolar, como nota Libâneo (1994), os professores frequentemente estabelecem certos padrões de desempenho escolar com base em um aluno idealizado, considerado “normal” (“inteligente”, “estudioso”, “disciplinado”, que tira boas notas). Dessa maneira, aqueles que não se encaixam nesse modelo, que não acompanham o ritmo estabelecido pelo professor no desenvolvimento das suas atividades em sala de aula e, assim, não conseguem atingir um bom nível de aprendizagem (medido exclusivamente por dados numéricos de uma “prova”), são rotulados como alunos atrasados, problemáticos, indisciplinados, preguiçosos, pouco inteligentes, enquadrando-se na lista dos prováveis reprovados.

Ademais, ressalta-se que as dificuldades que os educandos enfrentam no processo educacional escolar muitas vezes são atribuídas pelos professores à “pouca inteligência”, à imaturidade, a problemas socioeconômicos, a questões emocionais (LIBÂNEO, 1994). Essa concepção pressupõe que a inteligência dos indivíduos é uma entidade fixa, com propriedades estáticas e mensuráveis, que apenas alguns possuem, como parte de sua herança biológica e

genética, sendo que aqueles que não a receberam em seus genes não têm muito o que fazer a esse respeito, além de aceitar sua condição (GOMES, 2002).

Dessa maneira, no ambiente escolar, os educandos frequentemente não são enxergados nem escutados, em seus interesses, suas potencialidades, suas singularidades, suas necessidades e demandas específicas. O que é exigido deles é apenas que se adaptem à realidade das práticas pedagógicas e dos métodos do professor e, sentados em silêncio no seu lugar, “absorvam” passivamente uma série de conteúdos, que frequentemente não apresentam nenhum tipo de significado para sua vida ou conexão com seus conhecimentos prévios e com sua realidade social concreta. Por fim, se ele não conseguir um bom desempenho nos testes aplicados pelo professor, ele é rotulado a partir de uma nota e culpabilizado por sua própria “incapacidade” e fracasso em aprender.

Essa perspectiva determinista, portanto, assume a impossibilidade de modificação e desenvolvimento das capacidades cognitivas dos indivíduos (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). Dessa maneira, ela rotula e exclui os educandos, gerando uma postura estática e passiva dos educadores, que se eximem do seu papel de auxiliar esses estudantes nas suas dificuldades específicas, como se nada pudessem fazer por aqueles alunos que não nasceram com as capacidades inatas para aprender.

Em contraposição a essas concepções fixistas e inatistas, o professor e psicólogo Reuven Feuerstein (1921-2014) elaborou uma teoria do desenvolvimento humano que, bebendo do interacionismo de Jean Piaget (1896-1980) e aproximando-se em diversos aspectos do paradigma sociocultural de Lev Vygotsky (1896-1934), considera a formação dos indivíduos a partir da interação de fatores biológicos, culturais e sociais, defendendo a capacidade de modificabilidade da cognição humana como resultado da mediação de um ser humano mais experiente daquela cultura.

Nesse sentido, Feuerstein não assume as capacidades cognitivas e a inteligência humana como elementos inatos e imutáveis, fruto exclusivo de condições hereditárias e biológicas. Além disso, sua abordagem afasta-se do paradigma da mensuração e dos pressupostos da padronização de testes de inteligência, rejeitando a prática de rotulação e exclusão de indivíduos com base em seu desempenho intelectual presente, tendo em vista que estes parâmetros são insuficientes e incapazes de determinar todo o potencial que o desenvolvimento cognitivo de um indivíduo pode alcançar.

Essa concepção, por sua vez, abre espaço para refletir sobre a prática docente e o papel do professor como mediador intencional da aprendizagem e como promotor do desenvolvimento cognitivo dos educandos.

Tendo isso em vista, a presente pesquisa propõe-se a refletir sobre a prática docente em sala de aula com base na concepção de Reuven Feuerstein sobre a relação entre aprendizagem e desenvolvimento humano e o papel da mediação no desenvolvimento intelectual dos educandos.

A escolha do tema ocorreu, em primeiro lugar, pelo meu interesse na área da Psicologia da Educação, desde o início da minha graduação, por tratar do processo de desenvolvimento humano e da sua relação com a aprendizagem dos indivíduos. Na minha perspectiva, as abordagens de viés interacionista, desenvolvidas por teóricos como Jean Piaget (1896-1980), Lev Vygotsky<sup>1</sup> (1896-1934) e Henri Wallon (1879-1962), revelaram-se demasiadamente frutíferas para a compreensão de uma ampla gama de questões relacionadas à formação humana e ao papel da educação nesse processo. Essa experiência motivou-me posteriormente a continuar aprofundando meus estudos sobre esses autores e refletindo sobre a relação entre aprendizagem e desenvolvimento.

Durante meu processo de estudos, tive a oportunidade de conhecer o trabalho do psicólogo e educador Reuven Feuerstein (1921-2014) por meio da recomendação de um pedagogo. Feuerstein, inspirado por sua experiência de atuação junto a crianças sobreviventes do Holocausto e fundamentado na teoria piagetiana, conduziu uma pesquisa sobre o potencial de modificação cognitiva dos indivíduos e a capacidade de desenvolvimento da inteligência humana, destacando a importância incontornável da mediação educacional nesse processo. Este aspecto em particular, devido às interessantes implicações para o papel e a prática docente, também já havia chamado minha atenção nos trabalhos de Vygotsky, tendo em vista a importância que este atribuía ao contexto social no desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos seres humanos, bem como a relevância do aprendizado que impulsiona o desenvolvimento, por meio do seu conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Desse modo, a partir dessa confluência de interesses, eu comecei a pesquisar e estudar mais sobre a teoria de Feuerstein, primeiramente através de artigos que tratavam dos aspectos centrais da sua perspectiva teórica, e, posteriormente, acessando a própria obra do autor.

Além disso, ao longo da minha formação enquanto estudante de graduação, a área da Didática também despertou meu interesse, tendo em vista sua importância na formação e na atuação de professores em sala de aula. Isso me motivou a buscar mais materiais e a refletir

---

<sup>1</sup> No presente trabalho, optamos por adotar predominantemente a tradução “Vygotsky” para o nome do teórico, visto que é a forma mais comum nos trabalhos dos comentadores consultados. Utilizaremos excepcionalmente a tradução “Vigotski” em referências à edição que consultamos da obra “A formação social da mente” (São Paulo: Martins Fontes, 1998).

sobre o papel docente no contexto escolar e a importância da intencionalidade do trabalho pedagógico, além de como o processo de ensino-aprendizagem pode ser desenvolvido de maneira mais eficaz.

Ademais, considerando que, na área de Pedagogia, nosso foco principal consiste em refletir sobre a teoria e a prática do professor no processo de ensino-aprendizagem dos sujeitos, torna-se essencial repensar certas concepções cristalizadas na educação. Isso inclui questionar a ideia de “inteligência” como um fator fixo e imutável, assim como a compreensão do desenvolvimento humano como resultado exclusivo de aspectos hereditários e biológico. Examinar essas questões à luz de um aporte teórico e científico que considere as potencialidades do sujeito e a sua capacidade de mudança e desenvolvimento, trata-se, na minha perspectiva, de uma preocupação central à formação do pedagogo e à sua prática profissional, que lhe permitirá assumir uma nova postura diante dos educandos e da sua atividade docente.

Assim, no que tange à relevância prática da pesquisa em questão, meu interesse também está relacionado às implicações dessas reflexões para a maneira como professores e professoras enxergam seus alunos e sua própria prática pedagógica. Tendo em vista a indissociabilidade entre teoria e prática no trabalho docente, meu objetivo é estimular não apenas suposições teóricas sobre a capacidade de mudança dos indivíduos, mas “um envolvimento e compromisso de ajudar o aluno a alcançar uma qualidade de vida mais alta” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 42) por meio da mediação educacional, a fim de auxiliar na superação das barreiras e na concretização do desenvolvimento do potencial de aprendizagem dos estudantes.

Nesse sentido, é de fundamental importância uma prática docente mais intencional de auxílio dos estudantes no desenvolvimento de seu potencial intelectual, contrapondo-se à passividade da rotulação dos alunos com base em uma compreensão reducionista de “inteligência”, como se apenas alguns tivessem a capacidade de aprender.

Portanto, acredito que uma reflexão a respeito desses elementos será um importante instrumento para a promoção de uma maior inclusão de todos os educandos no processo educacional. Isso envolve a adoção de um olhar mais sensível do docente em relação às singularidades dos sujeitos, às suas necessidades e dificuldades específicas, bem como o reconhecimento da diversidade de expressões e formas de aprendizagem.

Tendo esses aspectos em vista, este trabalho teve como problemática central: Quais são as contribuições da concepção de Reuven Feuerstein sobre o papel da mediação humana no desenvolvimento cognitivo dos indivíduos para a prática docente? Para tanto,

foram estabelecidas as seguintes perguntas norteadoras: qual é a perspectiva de Reuven Feuerstein sobre o desenvolvimento das capacidades cognitivas e da inteligência dos sujeitos? O que é a mediação e como ela é caracterizada segundo Feuerstein? Qual é a relação entre a mediação e a modificabilidade cognitiva na teoria de Feuerstein? Como essa concepção pode contribuir para refletirmos sobre uma prática docente voltada para a mediação da aprendizagem e a promoção do desenvolvimento intelectual dos educandos?

Sendo assim, para responder a esses questionamentos, foi estabelecido como objetivo geral da pesquisa refletir sobre a prática docente a partir da concepção de Reuven Feuerstein sobre o papel da mediação humana no desenvolvimento cognitivo dos indivíduos. Como objetivos específicos, procuramos: a) analisar a perspectiva de Reuven Feuerstein sobre o desenvolvimento cognitivo humano, a partir da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, e suas implicações para a aprendizagem; b) apresentar a concepção de Reuven Feuerstein sobre a mediação e o seu papel no desenvolvimento cognitivo humano na teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada; c) destacar as contribuições da concepção de mediação de Reuven Feuerstein para a prática docente no contexto escolar.

Quanto ao percurso metodológico, o presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo. Inicialmente, foram selecionados materiais a partir de dois eixos temáticos principais: a teoria de Reuven Feuerstein e a área da Didática. Dentro de cada um deles, buscou-se livros e artigos disponibilizados principalmente na base de dados dos sites Google Acadêmico e Scielo, além de outras universidades brasileiras. Ademais, também foram consultadas as referências bibliográficas de alguns dos artigos encontrados, a fim de identificar e selecionar as obras mais relevantes na área, que eram constantemente referenciadas pelos autores daquelas produções acadêmicas.

No primeiro eixo temático, além da obra do próprio Feuerstein, utilizada como base para a reflexão dos aspectos teórico-conceituais do seu trabalho, foram selecionados outros livros e artigos que elucidassem os principais conceitos da Teoria da Modificabilidade Estrutural e da Experiência de Aprendizagem Mediada. Além disso, também foi feita uma análise desses conceitos à luz de outros autores, como Piaget e Vygotsky.

Por fim, no segundo eixo, priorizou-se materiais que abordassem o processo educacional no contexto escolar e os elementos do trabalho docente em sala de aula. Nessa linha, foram identificados importantes aspectos da educação escolar e da atividade pedagógica do professor, como o planejamento das aulas, os objetivos, os conteúdos, os métodos de ensino, as avaliações e a relação professor-aluno.

Após essa busca e seleção de materiais, foi realizado um processo de leitura e fichamento das produções mais relevantes, destacando elementos, conceitos e reflexões que ajudassem a pensar a respeito da perspectiva de Feuerstein sobre a ideia de inteligência, o desenvolvimento cognitivo e o papel da experiência de aprendizagem mediada na modificabilidade cognitiva dos sujeitos, bem como as implicações desse aporte teórico para a prática pedagógica dos educadores no contexto escolar.

Para compor nosso referencial teórico, selecionamos textos de Feuerstein (1994, 2002, 2014, 2021), bem como de comentadores da sua obra, como Gomes (2002), Beyer (1996), Mentis (1997), Da Ros (2002), Meier e Garcia (2011), Giugno (2002), Armacollo (2013), Pisacco (2006) etc., a fim de compreender os elementos fundamentais da sua teoria. Para estabelecer pontes de contato entre a teoria de Feuerstein e as teorias interacionistas, utilizamos Piaget (2013) e Vigotski (1998), bem como comentadores destes dois autores, como Wadsworth (1997), Rappaport (1981), Nunes e Silveira (2011), Rego (1995) e Oliveira (1997). Além disso, ressaltamos a contribuição essencial de Libâneo (1994), dentre outros autores da Didática, para elucidar os aspectos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar e os elementos envolvidos na estruturação do trabalho docente, com o objetivo de refletir sobre a mediação docente no cotidiano da sala de aula.

Por fim, a pesquisa está organizada em cinco capítulos, sendo o primeiro a introdução. Nos dois capítulos seguintes, apresentamos os principais fundamentos da teoria de Reuven Feuerstein. O segundo capítulo “Além da inteligência<sup>2</sup>: A Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE) e suas implicações para a aprendizagem humana” tem como foco a concepção de Feuerstein acerca do desenvolvimento cognitivo humano, destacando e analisando os principais conceitos que compõem a sua teoria. A partir disso, tecemos reflexões sobre as implicações da TMCE para o fenômeno da aprendizagem.

O terceiro capítulo, por sua vez, intitulado “Modificando a inteligência<sup>3</sup>: A Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) e o papel da mediação no desenvolvimento cognitivo”, volta-se para o conceito de mediação de Feuerstein, dentro da teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM), apresentando a sua definição e caracterização, bem como o seu papel na promoção do desenvolvimento das capacidades intelectuais do ser humano.

---

<sup>2</sup> Essa primeira parte do título do capítulo está entre aspas porque se trata de uma referência ao título de uma das obras de Reuven Feuerstein, em parceria com dois colaboradores (Refael Feuerstein e Louis Falik): “Além da inteligência: Aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro”.

<sup>3</sup> Essa frase também está entre aspas por se tratar de uma referência ao título do quarto capítulo do livro “Além da inteligência”.

No quarto capítulo, “A mediação da aprendizagem na prática docente: reflexões sobre o papel do professor no desenvolvimento intelectual dos educandos”, examinamos as contribuições da concepção de mediação de Feuerstein para a prática docente no contexto escolar, com o propósito de auxiliar todos os educandos no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento de suas capacidades cognitivas. Para isso, realizamos uma síntese dos doze critérios que, segundo Feuerstein, caracterizam uma interação como sendo uma aprendizagem mediada e os aplicamos a diferentes elementos que compõem a relação professor-aluno e à estruturação do trabalho docente em sala de aula, como o planejamento, os conteúdos, os métodos, as atividades pedagógicas, as formas de avaliação e a postura do professor diante dos educandos.

Por fim, nas considerações finais, realizamos um encerramento do trabalho, refletindo sobre os aspectos discutidos ao longo da pesquisa e indicando possíveis caminhos de estudo.

## **2 “ALÉM DA INTELIGÊNCIA”: A TEORIA DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL (TMCE) E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A APRENDIZAGEM HUMANA**

Neste capítulo, serão destacados, a princípio, alguns aspectos biográficos de Reuven Feuerstein. Após essa apresentação inicial, analisaremos os elementos fundamentais da teoria de Feuerstein. Partiremos, em primeiro lugar, das suas críticas a determinadas perspectivas teóricas sobre o desenvolvimento humano e a inteligência (como o comportamentalismo e a psicometria), e, em seguida, evidenciaremos os principais conceitos que compõem a sua Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE). Por fim, refletiremos sobre as implicações da sua concepção de desenvolvimento cognitivo para a nossa compreensão acerca da aprendizagem humana.

### **2.1 Conhecendo o autor: Uma breve biografia de Reuven Feuerstein**

Reuven Feuerstein (1921-2014) foi um psicólogo e professor judeu, nascido na Romênia. Estudou Psicologia e Pedagogia na cidade de Bucareste, no período entre 1940 e 1944. De 1950 até 1955, frequentou o Instituto de Genebra, sob orientação do epistemólogo suíço Jean Piaget e do psicólogo Andre Rey. Em 1952, concluiu seus estudos, recebendo o diploma em Psicologia Geral e Clínica (BEYER, 1996). Já em 1970, obteve doutorado em Psicologia do Desenvolvimento, na Universidade de Sorbonne, na França. A partir do mesmo ano, passou a atuar como professor universitário em Israel e nos Estados Unidos.

No ano de 1944, o teórico imigrou para o recém-formado Estado de Israel, onde iniciou estudos com crianças judias sobreviventes do Holocausto, em uma escola agrícola residencial voltada para a reabilitação destas e para o desenvolvimento de seu potencial cognitivo, após suas experiências traumáticas vivenciadas nos campos de concentração (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Com esse grupo, foram realizados testes tradicionais, como o de QI, além de provas piagetianas, a fim de aferir o nível de desenvolvimento intelectual dessas crianças, sendo constatado “[...] um grande atraso cognitivo, em nível de retardo mental, na maioria da população infantil [...]. O prognóstico era o pior possível.” (GOMES, 2002, p. 71). Dessa maneira, tendo em vista à baixa classificação obtida a partir dos testes aplicados, muitas delas foram rotuladas como “mentalmente retardadas” (GIUGNO, 2002).

Entretanto, a partir da sua interação com aquelas mesmas crianças, Feuerstein observou que elas “[...] mostravam potenciais não-demonstráveis nos testes, os quais apenas

mediam as capacidades manifestas” (GIUGNO, 2002, p. 71). Além disso, esses instrumentos apenas demonstravam o desempenho intelectual atual daquelas crianças, sem colaborar no sentido de ajudá-las a desenvolver seu estado cognitivo (Ibid.). Assim, o psicólogo reconheceu a importância de ir além das observações e conclusões obtidas pelos testes, considerando a necessidade de elaboração de uma outra forma de avaliação cognitiva mais eficiente, que compreendesse a possibilidade de desenvolvimento desses indivíduos. Como afirma Lima (2019, p. 1-2), “Feuerstein não aceitava a ideia de que elas [essas crianças com severos distúrbios intelectuais, cognitivos, físicos e emocionais] fossem mentalmente limitadas, mas acreditava que poderiam melhorar significativamente seu aprendizado se houvesse a mediação correta.”

Feuerstein relata em sua tese os estudos que realizou acompanhando o desenvolvimento de um grupo de crianças por dezoito anos seguidos. Tais crianças tinham sido rotuladas de incapazes, quando submetidas a exames psicológicos tradicionais, no momento de ingresso às instituições israelenses de imigração da juventude. Feuerstein postulava a hipótese contrária, afirmando que, em situações psicológicas, sociais e culturais desfavoráveis, as crianças não podem apropriar-se do saber, e isso não quer dizer incapacidade. Queria “uma pedagogia que estivesse voltada às potencialidades a serem criadas com e pelos sujeitos e, não somente em nível manifesto” (1970, Introd., p. X). (DA ROS, 2002, p. 22-23)

Segundo o próprio Feuerstein, o encontro com essas crianças e a sua aproximação com os estudos de Piaget forneceram os elementos decisivos para o desenvolvimento da sua teoria sobre o potencial de modificação cognitiva dos indivíduos, além de uma reformulação acerca da concepção de inteligência (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). Através dessas experiências e estudos, Feuerstein passou a contrapor-se aos rótulos impostos pelos testes psicométricos, acreditando que estes eram insuficientes para determinar o real potencial das crianças. Em lugar deles, o teórico defendeu a ideia que ele chamou de “modificabilidade”, conceito central do seu trabalho (CARAMORI; DALL’ACQUA, 2015).

[...] Feuerstein se questionava se existia a possibilidade de modificação cognitiva que fosse além de ajudar as pessoas a simplesmente aprender um conjunto de fatos e procedimentos manuais, mas que desenvolvesse nelas habilidades estratégicas sensíveis ao conteúdo, conhecimento, identidades culturais e hábitos mentais, de maneira que transformassem o aprendizado mais eficaz, significativo e autônomo. Baseado nisso, o pesquisador consolidou o paradigma de que a inteligência é promovida, assim como é tornada plástica ou modificável, pela interação humana (MEIER; GARCIA, 2011; FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). (ALMEIDA; MALHEIRO, 2022, p. 3)

Segundo Beyer (1996), é possível dividir o trabalho de Feuerstein em duas áreas principais: *teórico-conceitual*, que compreende a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE) e a Experiência de Aprendizagem mediada (EAM); e *pedagógico-*

*instrumental*, consistindo em instrumentos psicopedagógicos resultantes da aplicação prática dos seus fundamentos teóricos, a saber, o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) e a abordagem da Avaliação do Potencial de Aprendizagem (LPAD). Desse modo, teoria e prática encontram-se integradas no trabalho do pesquisador.

Por questões de escopo, o presente trabalho enfocará apenas a parte teórico-conceitual do trabalho de Feuerstein, a partir da qual iremos refletir sobre suas implicações para a prática docente em sala de aula.

## **2.2 Conhecendo a teoria: Uma introdução à Modificabilidade Cognitiva Estrutural**

Partindo de todo o arcabouço teórico desenvolvido com suas pesquisas e estudos, Reuven Feuerstein teceu críticas incisivas às concepções de desenvolvimento humano que consideravam a cognição e a inteligência como entidades fixas, pertencentes à esfera meramente biológica e orgânica do ser humano, ou, ainda, como um objeto com propriedades estáticas, que poderiam ser medidas – concepções que, por conseguinte, assumiam a impossibilidade de modificação das capacidades cognitivas dos indivíduos (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Duas dessas abordagens criticadas por Feuerstein foram o comportamentalismo e a psicométrica (GOMES, 2002). Para ele, a primeira, buscando uma "objetividade" e uma validação do caráter científico da Psicologia, relegou a cognição e os processos mentais a segundo plano, tomando como objeto de estudo o comportamento humano observável e a sua relação com os estímulos ambientais. Com isso, a ênfase educacional passou a recair sobre o treinamento, a transmissão de conteúdos e a exposição dos indivíduos aos estímulos, como meio de induzi-los a realizar uma determinada resposta (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Já a psicométrica, segundo Feuerstein, estava baseada na pressuposição de que o ser humano é conduzido por aspectos orgânicos e maturacionais inflexíveis. Com isso, essa perspectiva colocou uma ênfase demasiada na previsibilidade do comportamento e do desempenho humano, sobretudo através da aplicação de testes de inteligência, por acreditar que a capacidade de mudança significativa seria limitada. O resultado, porém, foi o fato de que “tais concepções promoveram uma prática educativa de exclusão e de rótulos” (GOMES, 2002, p. 65).

Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014), porém, reconhecem que o objetivo de Binet e Simon ao criar a sua escala métrica de inteligência não era tratar os resultados desse teste

como “palavra final” e, assim, rotular as crianças. Antes, o propósito desses teóricos era apenas ajudar na classificação dos estudantes do sistema educacional francês, a fim de direcioná-los para outras estruturas de educação de acordo com as suas necessidades. Porém, alguns sucessores do trabalho desenvolvido por esses autores, particularmente seus adaptadores americanos, passaram a entender a inteligência como um fator fixo nos aspectos estruturais e quantitativos, incapaz de ser alterado.

Já no século XX, essa posição teórica perpetuou-se no pensamento de Arthur Jensen, na década de 1960, e, posteriormente, Herrnstein e Murray, com a sua famosa obra *The Bell Curve* (1994). Para esses autores, de acordo com Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 49), “[...] a inteligência está situada na esfera do sistema biológico orgânico do ser humano, e, portanto, não pode ser modificada.”

Feuerstein também afirma que a posição da “idade crítica” baseia-se em uma ideia de que “a inteligência é produto de estruturas orgânicas no cérebro, uma questão de fisiologia”, de modo que “é assumido que o cérebro alcança o cume de sua maturação em determinada idade, e que após um período de estabilidade a próxima fase é um processo de declínio de habilidade”. Assim, para essa visão,

[...] a opção dada para o ser humano de desenvolver é limitada pelo tempo, e se determinado crescimento não aconteceu, ‘e o tempo passou’, não haverá mais possibilidade de mudança, independentemente de quanta intervenção é oferecida para o indivíduo. Desta perspectiva, há uma aceitação natural do declínio de habilidades, ou potencial limitado de mudanças nas funções após a passagem do período crítico. (Ibidem, p. 37)

Assim, um fator em comum em todas essas abordagens é a desconsideração da interação entre fatores biológicos e culturais no processo de desenvolvimento humano e do papel do mediador humano na promoção desse desenvolvimento cognitivo, bem como da potencialidade do ser humano para a aprendizagem. “A concepção tradicional do teste de QI, de que somente as respostas espontâneas da criança devem ser levadas em conta, é proveniente de uma concepção da inteligência como qualidade inata, imutável, preestabelecida biologicamente, sem interferência direta da interação social.” (GOMES, 2002, p. 57).

Em contraposição a tais concepções, Feuerstein desenvolveu uma nova concepção a respeito do desenvolvimento humano e do fenômeno da inteligência, a partir dos seus trabalhos sintetizados na Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE) e na Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM), mantendo em vista a sua dívida com os estudos de Jean Piaget. Desse modo, “Feuerstein enfrenta essas definições estáticas com

relação ao desenvolvimento da inteligência com uma proposta pedagógica baseada na Modificabilidade Cognitiva Estrutural.” (DA ROS, 2002, p. 25)

Conforme sintetiza Gomes (2002), a TMCE fundamenta-se no pressuposto de que a estrutura cognitiva humana apresenta flexibilidade, sendo dotada de um potencial para a aprendizagem e para a modificação. A EAM, por sua vez, elucida como esse potencial de modificabilidade cognitiva do ser humano pode ser concretizado, através de interações sociais com outros indivíduos, caracterizadas como relações de mediação.

A seguir, analisaremos cada um dos principais conceitos que compõem a TMCE: cognição, modificabilidade e mudança estrutural.

### *2.2.1 O lugar da cognição*

A fim de compreender os elementos que fundamentam a TMCE, torna-se imprescindível destacar, em primeiro lugar, o papel que Reuven Feuerstein atribui ao pensamento e à cognição como fator de determinação do comportamento humano e sua importância central no aprendizado e no desenvolvimento humano.

A princípio, podemos entender a cognição como um sistema complexo que abrange “os processos e produtos mentais superiores” (FONSECA, 2015, p. 31), como pensamento, compreensão, memória, percepção, atenção, raciocínio, linguagem, tomada de decisão, resolução de problemas, criatividade, imaginação, simbolização etc., por meio do qual o ser humano compreende a realidade ao seu redor e a transforma, a fim de adaptar-se melhor. Muito embora possuam um substrato biológico (particularmente a estrutura cerebral), essas funções cognitivas não são inatas, mas formadas e desenvolvidas no processo de interação do sujeito com o seu meio, influenciadas por fatores ambientais, sociais e culturais (PIAGET, 2013; VIGOTSKI, 1998).

De acordo com Feuerstein, a influência e a contribuição de Jean Piaget foram essenciais para reconhecer essa centralidade do pensamento e da inteligência ativa na vida humana, tendo em vista que o psicólogo suíço trouxe grande enfoque para a cognição, em detrimento de outras abordagens da época que punham ênfase demasiada no inconsciente ou no aspecto emocional, ou, ainda, no comportamento e nas reações dos indivíduos diante de estímulos ambientais (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Em síntese, para Feuerstein, Feuerstein e Falik (Ibid.), o componente cognitivo é responsável por um conjunto de processos de modificação e adaptação do ser humano, que o auxiliam a organizar, planejar, decidir, selecionar e utilizar a grande quantidade de

informações provenientes da sua interação com o mundo. Esses dados, porém, são obtidos e reunidos não por um mero acúmulo de informações, como se a mente do indivíduo fosse uma “folha em branco” que vai sendo preenchida. Na realidade, através dos processos cognitivos, eles são organizados, reelaborados e transformados em estruturas mentais que vão sendo formadas e alteradas (reestruturadas) gradativamente à medida que o sujeito interage com os diversos estímulos do mundo. Além disso, essa formação de estruturas cognitivas também propicia ao indivíduo beneficiar-se de suas experiências anteriores para adaptar-se a novas situações (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

É válido destacar que as noções de *processo* e de *estrutura cognitiva* presentes no pensamento de Feuerstein também correspondem a uma influência piagetiana, conforme aponta Gomes (2002).

Em suma, a teoria de Piaget enfatiza o processo de construção do conhecimento e o desenvolvimento da inteligência, a partir da interação dos sujeitos com o seu ambiente, e os estágios envolvidos nessa operação, apontando para um processo de evolução gradativa das estruturas cognitivas dos sujeitos, por meio de um processo dinâmico e dialético resumido na relação entre assimilação, acomodação e equilíbrio (NUNES; SILVEIRA, 2011).

Para além das abordagens psicométricas e fatoriais, Piaget iniciou uma perspectiva epistemológica do estudo da inteligência (ROAZZI *et al.*, 2008), buscando compreender como ocorre a gênese e o desenvolvimento do conhecimento na espécie humana, através do processo de formação das estruturas cognitivas dos indivíduos, em relação com os processos biológicos subjacentes.

Para Piaget, assim como no funcionamento biológico, “[...] a *adaptação* é a essência do funcionamento intelectual” (PULASKI, 1986, p. 22), sendo um dos mecanismos básicos inerentes a todas as espécies, tendo em vista sua busca por adequar-se ao seu meio. Essa adaptação, por sua vez, ocorre através de um processo de *organização*, isto é, a capacidade de discriminar entre os diversos estímulos, elementos e informações com os quais interage em seu meio e integrá-los em uma totalidade coerente, a partir de *estruturas* mentais.

Além disso, essa estrutura cognitiva é formada pelo que Piaget denominou *esquemas* mentais, que são unidades estruturais básicas que comportam padrões de comportamento ou de pensamento do indivíduo (RAPPAPORT, 1981), que lhe permitem compreender e organizar suas experiências com os objetos do conhecimento. Esses esquemas são modificáveis e passam por um processo de contínuo desenvolvimento, com o objetivo de “permitir ao indivíduo uma adaptação mais complexa a uma realidade que é percebida por ele,

de forma cada vez mais diferenciada e abrangente, exigindo, portanto, formas de comportamento e de pensamento mais evoluídas” (RAPPAPORT, 1981, p. 60-61).

Nessa perspectiva, Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 19) resumem o pensamento do teórico interacionista da seguinte forma:

De acordo com Piaget, o sistema cognitivo desenvolve estruturas e operações de pensamento que são criadas no decurso das interações entre o ser e o mundo, em diversos estágios de desenvolvimento e maturação. Essas estruturas de pensamento (Piaget as denominava *schemata*) permitem que a pessoa organize o mundo que é vivido diretamente e construir em pensamento um mundo expandido que é planejado e organizado. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 19)

Nessa linha, a teoria de Piaget trabalha com dois conceitos centrais que explicam o processo de construção da estrutura cognitiva dos sujeitos, a partir desses esquemas: a assimilação e a acomodação. A primeira ocorre quando o sujeito incorpora o objeto do conhecimento aos seus esquemas mentais já existentes, sendo uma atividade que envolve significações por parte dos indivíduos (NUNES; SILVEIRA, 2011). Como destaca Gomes (2002, p. 41), “O conceito de assimilação define que todo ser humano primeiro filtra e interpreta os estímulos do mundo, segundo a capacidade de sua estrutura cognitiva interna.”

A acomodação, por sua vez, ocorre quando a estrutura mental do indivíduo é insuficiente ou inadequada para assimilar um novo objeto do conhecimento, de maneira que há um processo de transformação dos seus esquemas, com o objetivo de se ajustar a esse novo elemento e dominá-lo (RAPPAPORT, 1981).

Assim, nesse processo de “sucessivas assimilações e acomodações do sujeito na interação com os objetos de conhecimento”, as estruturas mentais passam por um processo contínuo de desenvolvimento, tornando-se gradativamente mais complexas e elevadas (NUNES; SILVEIRA, 2011, p. 88). Esses processos se dão com o objetivo de promover uma melhor adaptação do sujeito à realidade, a fim de alcançar um estado de equilíbrio.

Em síntese, contrapondo-se à perspectiva empirista, Piaget não considerava que o desenvolvimento mental e a construção do conhecimento no ser humano se dava por meio de uma mera reunião de dados da experiência do sujeito. Antes, esse processo seria resultante da interação do indivíduo com seu meio, em um movimento de adaptação e organização, por meio do qual ocorreria a construção de *estruturas* de pensamento, através dos mecanismos de assimilação e acomodação. Ademais, essas estruturas cognitivas seriam formadas em diferentes estágios de desenvolvimento, com características qualitativas próprias, “em uma relação dialética entre maturação biológica e o ambiente” (GOMES, 2002, p. 41).

Dessa maneira, seguindo a influência de Piaget, Feuerstein também concebe os processos cognitivos em termos funcionais-estruturais (GOMES, 2002). Quanto ao aspecto *estrutural* da cognição, “Feuerstein analisa o processo cognitivo, seus elementos e as transformações estruturais vividas pelo organismo” (Ibid., p. 111). Entretanto, embora tenha influência da análise estrutural de Piaget, Feuerstein explica o desenvolvimento das funções cognitivas não em termos de estágios relacionados à maturação biológica; antes, seu foco recai na “*descrição funcional* de como a mente humana tem seu funcionamento alterado pela mediação humana” (Ibid., p. 111).

Nesse sentido, com relação ao aspecto *funcional*, Gomes (Ibid.) destaca que o psicólogo romeno procurou investigar a atividade e o funcionamento da mente humana, através do que ele chamou de funções cognitivas. Diferente de processos mentais simples, as funções cognitivas são elementos estruturais e complexos essenciais para um processamento eficiente das informações e, portanto, para a operação da estrutura cognitiva. Tais funções são resultantes tanto de um componente biológico interno, como processos básicos já presentes no indivíduo no seu nascimento, quanto de influências culturais externas, particularmente a aprendizagem mediada, responsáveis pelo desenvolvimento e funcionamento adequado delas.

Conforme a definição de Gomes (Ibid., p. 110), as funções cognitivas não podem ser reduzidas a modos simples e básicos de funcionamento mental, mas compreendem uma série de processos relacionados entre si, que formam um todo complexo, que, por sua vez, se ligam e interagem com outras funções complexas e não-redutíveis. “Nesse sentido, a função cognitiva é um elemento estrutural, um produto da relação dinâmica entre o biológico e o cultural [...]”

Essas funções, por sua vez, são agrupadas por Feuerstein em três categorias, cada uma delas correspondendo a uma determinada fase do ato mental: as funções de entrada, as funções de elaboração e as funções de saída. Na tabela a seguir, listamos as funções cognitivas correspondentes a cada uma das fases (GOMES, 2002):

Tabela 1 – Funções cognitivas, de acordo com Feuerstein.

Funções de entrada	Funções de elaboração	Funções de saída
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepção clara e precisa;</li> <li>- Comportamento exploratório sistemático;</li> <li>- Uso espontâneo de conceitos;</li> <li>- Orientação espaço-temporal;</li> <li>- Conservação da constância, permanência dos objetos;</li> <li>- Precisão e exatidão ao coletar dados;</li> <li>- Considerar duas ou mais fontes de informação de uma só vez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perceber e definir um problema;</li> <li>- Diferenciar dados relevantes de dados irrelevantes;</li> <li>- Comparar de modo espontâneo;</li> <li>- Amplitude do campo mental;</li> <li>- Percepção global e relacionada da realidade;</li> <li>- Uso do raciocínio lógico;</li> <li>- Interiorização do próprio comportamento;</li> <li>- Pensamento hipotético;</li> <li>- Traçar estratégias para verificar hipóteses;</li> <li>- Planejamento da conduta cognitiva;</li> <li>- Elaboração e expressão espontânea de conceitos cognitivos ou categorias cognitivas verbais;</li> <li>- Desenvolver a conduta somativa;</li> <li>- Estabelecer relações virtuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicação descentralizada;</li> <li>- Projeção de relações virtuais;</li> <li>- Comunicação de respostas sem bloqueios;</li> <li>- Respostas certas e justificadas pela via da argumentação;</li> <li>- Domínio do vocabulário adequado para comunicar respostas;</li> <li>- Precisão e exatidão ao responder;</li> <li>- Transporte visual adequado;</li> <li>- Conduta controlada.</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria, a partir da descrição de Gomes (2002)

A entrada (*input*) corresponde à fase inicial da atividade mental, na qual ocorre a coleta dos dados e informações, a partir da interação do indivíduo com os objetos do mundo. Na elaboração, esses dados são organizados, analisados e interpretados ativamente pelo sujeito em sua estrutura cognitiva, que cria diversas relações entre esses novos elementos e os esquemas já existentes. Na fase de saída (*output*), por fim, o sujeito “formula os resultados da elaboração de informação coletada” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 132), a fim de resolver problemas e situações. Além disso, essas três fases são interdependentes e sofrem influências mútuas: “o mecanismo do processamento é o que dita para o estágio de *input* como, o que e quanto investir na coleta precisa de dados; similarmente, a fase de elaboração é influenciada pelos dados coletados e percebidos na fase de *input* (recepção).” (Ibid., p. 143). Nesse sentido, a atividade cognitiva representa um todo complexo, em constante atuação e transformação.

Além disso, à medida que se desenvolvem, esses processos cognitivos auxiliam o indivíduo, diante da miríade de estímulos do mundo (às vezes, conflitantes entre si), a tomar decisões a respeito do que, quando e de quais formas focar em um determinado dado, e não em outro. Ademais, eles também permitem aos sujeitos um nível cada vez maior de abstração, que lhe possibilita refletir sobre objetos ou eventos a partir da mediação do pensamento, sem a necessidade de experimentá-los diretamente. De acordo com a explicação dos autores:

A cognição permite que o indivíduo controle o ambiente a distâncias maiores do que é imediatamente percebido e vivido. Isto significa que, com a cognição, não é necessário experimentar diretamente um objeto ou evento, é possível “pensar sobre ele” e lidar com ele à distância. Isso expande grandemente as opções para se lidar com o mundo. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 26)

Ademais, o distanciamento das experiências diretas também ocorre, por exemplo, pelo fato de que “Os processos cognitivos geram nova informação não limitada ao que é derivado das fontes existentes de informação” (Ibid., p. 27). Ou seja, aquilo que o sujeito pode conhecer não se resume às fontes de informação que ele possui a partir do seu contato com os objetos do mundo externo, tendo em vista que a atividade mental é capaz de utilizar os conhecimentos já elaborados pelas estruturas cognitivas, refletindo sobre eles, reorganizando-os e fazendo conexões, a fim de produzir novas informações e conhecimentos.

Neste processo, a atividade cognitiva também opera pelo reconhecimento de conflitos entre diferentes fontes de estímulos ou entre informações conflituosas, além de promover, em alguns casos, a “geração de conflitos produtivos que expandem a consciência e atividade inicial para tratar deles” (Ibid., p. 27-28).

Essa formação de estruturas, através dos processos cognitivos, também possibilita que as experiências e conhecimentos do indivíduo sejam comunicados e compartilhados com outras pessoas, o que se trata de um importante aspecto da vivência e da interação em sociedade. Isso contribui para que o sujeito tanto se beneficie cada vez mais das experiências e dos elementos culturais do seu grupo social, como também contribua com esse grupo, através dos seus conhecimentos, e se comunique com ele, por meio do que Vygotsky chama de sistemas simbólicos compartilhados.

[...] as representações da realidade têm se articulado em sistemas simbólicos. Isto é, os signos não se mantêm como marcas externas isoladas, referentes a objetos avulsos, nem como símbolos usados por indivíduos particulares. Passam a ser signos compartilhados pelo conjunto dos membros do grupo social, permitindo a comunicação entre os indivíduos e o aprimoramento da interação social. (OLIVEIRA, p. 36)

Por fim, é importante destacar que a ênfase de Feuerstein na cognição e a centralidade que ele atribui ao pensamento no processo de aprendizagem não significa que ele ignora ou despreza o papel da *afetividade*. Pelo contrário, seguindo a metáfora de Piaget dos “dois lados da mesma moeda”, Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 30) postulam a existência de “relações mutuamente influenciáveis pela inteligência e emoção”, sendo esta “[...] o fator energético, o impulso que determina por que fazer algo e que cria a necessidade

disso”, enquanto o aspecto cognitivo conduz o indivíduo na execução das suas ações e na modificação do próprio comportamento.

A analogia feita por R. Feuerstein (1999) propõe: “Em cada comportamento, temos os dois lados de uma moeda, o cognitivo e o emocional. Acrescento que essa moeda é transparente, se você olha do lado da cognição, vê o reflexo do emocional e vice-versa”. Afetivo e cognitivo estão estreitamente unidos, sendo que um não funciona sem o outro. De um lado o cognitivo que utilizamos para pensar, para aprender, para realizar atos mentais e que tem como um dos elementos básicos as funções cognitivas ou as capacidades e formas de pô-las em funcionamento. De outro está o que nos faz sentir, em nossa relação com os demais e conosco mesmos: o afetivo. (PISACCO, 2006, p. 30)

Wadsworth (1987) destaca que, embora Piaget, na sua construção teórica, tenha dado uma atenção desproporcional à cognição, em relação à afetividade, uma leitura cuidadosa dos seus trabalhos torna evidente que o psicólogo suíço considerava incompleta qualquer concepção de desenvolvimento intelectual que levasse em conta apenas o aspecto cognitivo, ignorando o elemento afetivo.

A afetividade, que inclui sentimentos, interesses, impulsos, tendências (tal como a "vontade") e valores, "constitui o fator energético dos padrões de comportamento, cujos aspectos cognitivos se referem somente às estruturas. Não existe padrão de comportamento, por mais intelectual que seja, que não implique padrões afetivos como motivos" (Piaget, Inhelder 1969, p. 158). Na concepção de Piaget, as dimensões afetiva e cognitiva desempenham papéis-chave no desenvolvimento intelectual. Se Piaget está certo, a afetividade decide que experiências são selecionadas para construção – metaforicamente falando, quais idéias [sic] vivem ou quais morrem (Brown e Weiss, 1987). (Ibid., p. 165-166)

Desse modo, há uma indissociabilidade entre o aspecto cognitivo, que representa a intenção (*o que e como* fazemos algo), e o afetivo, que consiste na motivação (*por que* fazemos algo) (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021).

A seguir, com base no exposto, destacamos uma característica central da cognição, para Feuerstein: a sua capacidade de modificação.

### 2.2.2 O potencial de modificabilidade

Além da importância central da cognição, um dos pressupostos fundamentais da teoria do desenvolvimento humano de Feuerstein é a crença na capacidade de modificação dos indivíduos, entendendo a estrutura cognitiva como um sistema dinâmico e suscetível a mudanças (GOMES, 2002), ao invés de uma estrutura rígida e inflexível. Com a TMCE, Reuven Feuerstein e Raffi Feuerstein (1994, p. 12) destacam que:

[...] uma das mais importantes características únicas da humanidade é a sua considerável plasticidade e flexibilidade, tornando o ser humano capaz de modificar e diversificar a sua estrutura cognitiva de uma forma radical que afetará a sua capacidade de aprender a adaptar-se a situações mais complexas e desconhecidas

Assim, essa noção pressupõe a flexibilidade da estrutura cognitiva do ser humano e sua capacidade de transformação. Contudo, conforme Fonseca (1995), essa modificação não se refere às mudanças maturacionais dos organismos ou às mudanças episódicas nem à mera aquisição de conhecimentos e habilidades resultantes do contato direto do indivíduo com o seu meio. “Trata-se de uma transformação do processo cognitivo em si próprio, no seu ritmo, na sua amplitude e na sua natureza auto-reguladora.” (Ibid., p. 85)

Ainda nessa perspectiva, Kozulin (2002, p. 18) também destaca que a teoria de Feuerstein estabelece uma distinção entre “‘mudança’ previsível no desenvolvimento e a ‘modificabilidade’ ativamente produzida.” Esta última refere-se a “uma modificação estrutural no funcionamento cognitivo de um indivíduo fora do curso esperado do desenvolvimento.” Desse modo, Feuerstein não ignora a existência de determinantes biológicos, genéticos (como, por exemplo, deficiência intelectual) ou etários, mas continua defendendo que a mudança da estrutura cognitiva é uma opção que “[...] existe para todos os indivíduos, quem quer que sejam, mesmo quando barreiras ou obstáculos estão no caminho de sua implantação” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 35).

Feuerstein sustenta que a função cognitiva humana pode ser modificada independentemente da causa de uma condição, sua gravidade ou a idade do indivíduo, mesmo se a condição for geralmente considerada irreversível e irreparável. (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021, p. 59)

Portanto, a capacidade de modificabilidade cognitiva do ser humano pode alterar o percurso natural do desenvolvimento mental de um indivíduo, superando até mesmo os determinantes biológicos e possibilitando “a criação de novos mecanismos cognitivos que alteram a estrutura mental existente” (CARAMORI; DALL’ACQUA, 2015, p. 370).

É com base nessa noção de modificabilidade que Feuerstein contrapõe-se a perspectivas epistemológicas que consideram a inteligência como uma entidade fixa, fruto exclusivo de fatores genéticos, ou, ainda, como um objeto com propriedades estáticas, que podem ser medidas – concepções que, por conseguinte, assumem a impossibilidade de modificação das capacidades cognitivas dos indivíduos (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

De acordo com Feuerstein (2002), existem três grandes pressupostos basilares que fundamentam a TMCE e fornecem plausibilidade à noção de modificabilidade: 1) a sua

proposta de uma ontogenia tripla do desenvolvimento humano; 2) a definição modal de comportamento como um estado dinâmico; e 3) as recentes contribuições das neurociências.

### 2.2.2.1 A ontogenia tripla do desenvolvimento humano

Em primeiro lugar, a TMCE está baseada em uma ontogenia tripla do desenvolvimento humano. Enquanto a filogênese diz respeito à evolução de uma espécie, a ontogênese (traduzindo literalmente do grego, “origem do ser”) diz respeito ao desenvolvimento individual dos organismos vivos de uma determinada espécie (OLIVEIRA, 1997).

Assim, a teoria de Feuerstein está preocupada em compreender os fatores responsáveis pela origem (gênese) do desenvolvimento humano. Para tanto, ele estabelece três fatores explicativos do curso geral desse desenvolvimento.

O primeiro fator é o *aspecto biológico*, que o autor define como “a individualidade biogenética do indivíduo” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 51), isto é, toda a carga hereditária e genética e o funcionamento biológico que o sujeito traz consigo desde o seu nascimento. Desse modo, por um lado, “o ser humano é um tipo de comunidade de células que se uniram e funcionam juntas de forma muito organizada, planejada e coordenada” (Ibid., p. 51).

Entretanto, o elemento biológico não é suficiente para explicar ou definir o comportamento humano. Por isso, Feuerstein também trata do *aspecto sociocultural* do desenvolvimento humano, entendendo que, além dos fatores biológicos inatos, “os seres humanos são a criação da sociedade e um resultado da interação com o ambiente social, com sistemas culturais, e com meios que somente a sociedade pode criar” (Ibid., p. 51-52).

Quanto à relação entre a ontogenia biológica e a sociocultural, ela “é marcada por uma interação estressante contínua e altamente conflituosa”, uma vez que a primeira impõe certos limites, ao mesmo tempo em que a última luta para modificar e criar novos rumos, apesar das limitações biológicas e genéticas (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN, 2002, p. 15).

Para Feuerstein, a modificabilidade é um fator tanto biológico quanto cultural, o que o remete a Vygotsky. O conceito de modificabilidade implica uma estrutura cognitiva permeável aos estímulos culturais e torna cada indivíduo único, imprevisível, capaz de superar suas condições atuais, predominantes, mesmo que graves, e de alterar o curso esperado. (GOMES, 2002, p. 66)

Por fim, é importante ressaltar que, em trabalhos anteriores, Feuerstein apresentava uma ontologia *dupla* do desenvolvimento humano, que consistia nos dois aspectos destacados

acima (biológico e sociocultural). Contudo, em uma obra mais recente (publicada no Brasil em 2014), em parceria com Refael Feuerstein e Louis Falik, o autor destaca que adaptou a conceituação da dupla ontologia proposta pelo francês Rom Harre (1991), acrescentando a dimensão da *experiência de aprendizagem mediada* (EAM) como uma *terceira* ontologia, absolutamente fundamental para o desenvolvimento humano tanto biológico quanto sociocultural.

De acordo com os autores, a aprendizagem mediada “ocorre quando uma pessoa (mediador) que possui conhecimento, experiência e intenções medeia o mundo, o torna mais fácil de entender, e dá significado a ele pela adição de estímulo direto” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 59). Assim, para eles, “o que torna um humano um ser modificável” é precisamente a mediação, a partir da qual “o mundo é mediado para ele e cria ferramentas e as condições prévias necessárias para ser modificado” (Ibid., p. 53). Por isso, Da Ros (2002, p. 20) afirma que, “Para Feuerstein, o processo de desenvolvimento e aprendizagem compreende necessariamente a presença do outro como representante da cultura e mediador de sua apropriação.”

Assim, pela condição filogenética (da sua própria espécie), o ser humano nasce com a capacidade de modificabilidade (como veremos diante dos conhecimentos mais recentes da Neurociência), mesmo com limitações impostas por fatores biológicos e genéticos. Porém, essa capacidade de modificação só é proporcionada, de fato, pelo fator sociocultural, particularmente a presença do mediador humano, que suplanta tais limitações biológicas e concretiza o potencial do indivíduo para modificar-se. Com isso, Feuerstein aproxima-se do paradigma das correntes interacionistas, particularmente a abordagem sociointeracionista de Vygotsky:

[...] Vygotsky (1991) formulou um conceito que se tornou revolucionário para a psicologia cognitiva e começa a se tornar central para a educação: a estrutura cognitiva relaciona-se diretamente com o meio social, em uma relação dialética; não há supremacia nem dos aspectos biológicos nem dos aspectos do meio, mas uma articulação processual em que a presença de um somente se efetiva com a presença do outro. (GOMES, 2002, p. 55)

Mas por que Feuerstein acrescenta a experiência de aprendizagem mediada como um fator à parte, distinto da ontogenia sociocultural? Porque, para ele, nem toda interação social ou contato com os sistemas culturais caracteriza uma relação de mediação propriamente dita. Portanto, é possível que o indivíduo esteja imerso na cultura, mas não se beneficie de seus símbolos e signos como instrumentos da sua atividade psicológica e como meios para o seu desenvolvimento cognitivo, por falta de mediação humana adequada. Desse modo, a

mediação “[...] é necessária para adicionar à experiência direta [do indivíduo com os estímulos do mundo] e materializar de forma completa o desenvolvimento humano” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 52), porque, como destaca Kozulin (2002, p. 22):

Os símbolos podem permanecer inúteis, a não ser que seu significado como instrumentos cognitivos seja mediado para a criança de forma apropriada. O simples fato de sinais e textos estarem disponíveis não implica que eles serão usados pelos estudantes como instrumentos psicológicos.

Assim, para Feuerstein, a experiência de aprendizagem mediada por outros membros mais maduros da cultura é precisamente aquilo que fornece a característica única e singular da espécie humana, que a diferencia dos animais e lhes assegura o seu alto potencial de modificabilidade. “A Experiência de Aprendizagem Mediada é o que dá aos seres humanos a habilidade de se modificar e as ferramentas para aprender o que permitirá os benefícios da exposição direta ao mundo do estímulo” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 59). É também a mediação que permite a propagação de uma cultura ao longo do tempo e a apropriação desta por parte das gerações futuras, a fim de que possam desenvolver os meios de adaptação às mudanças (Ibid.).

Dada a importância da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) para o pensamento de Feuerstein e para a nossa discussão acerca da mediação docente, o próximo capítulo do presente trabalho, será exclusivamente dedicado a esse tema.

#### 2.2.2.2 *O comportamento humano como estado dinâmico*

Além da ontogenia tripla do desenvolvimento humano, o segundo pressuposto que Feuerstein aponta como fundamento da TMCE é a “definição modal do comportamento humano como um estado, e não como algo fixo e imutável” (FEUERSTEIN, 2002, p. 16).

Segundo ele, o comportamento humano não se trata de uma característica permanente, mas um “estado temporário”, tendo em vista a abertura dos organismos para a adaptação.

Como exposto anteriormente, de acordo com Piaget, a adaptação é a característica essencial do funcionamento tanto biológico quanto intelectual, sendo um dos mecanismos básicos inerentes a todas as espécies, em sua busca por adequar-se ao seu meio (PULASKI, 1986). Por isso, para o epistemólogo suíço, a inteligência não seria propriamente uma

estrutura ou faculdade humana, mas “[...] a forma de equilíbrio para a qual tendem todas as estruturas” (PIAGET, 2013, p. 32), nessa busca por adaptação.

Desse modo, Feuerstein e Lewin-Benham (2021) também definem a própria inteligência como uma qualidade adaptativa, sendo, portanto, dinâmica e modificável. A ideia central de inteligência é uma habilidade relacionada à *adaptação* dos sujeitos em resposta às mudanças do seu meio, diante de uma nova situação para a qual as suas estruturas mentais existentes ainda não estão prontas para lidar, produzindo no indivíduo a necessidade de uma modificação do seu comportamento e de suas estruturas cognitivas, para lidar com a nova experiência (e com experiências posteriores) com sucesso (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Em busca de um permanente equilíbrio e de uma melhor adaptação do sujeito, os indivíduos precisam se modificar e reestruturar sua estrutura cognitiva diante de novas situações, tanto incorporando o objeto do conhecimento a seus esquemas mentais (assimilação) quanto reorganizando e reelaborando suas estruturas mentais já existentes a fim de construir um novo conhecimento (acomodação) (NUNES; SILVEIRA, 2011).

Portanto, o comportamento humano depende dessa propensão autorregulatória do organismo, que o impulsiona à busca pela adaptação. Diante de novas situações e das mudanças ambientais, os sujeitos são confrontados com uma tendência interna que o direciona e o estimula a se modificar e a alterar suas estruturas de pensamento, em um processo ativo de construção e elaboração (e não um mecanismo mecânico de estímulo-resposta), a fim de alcançar uma condição de readaptação.

### 2.2.2.3 *O substrato neurológico da mudança cognitiva*

Por fim, em terceiro lugar, a TMCE tem encontrado suporte nos achados neurocientíficos mais recentes, particularmente a respeito da alta plasticidade e flexibilidade características do cérebro humano.

A partir da década de 1990, multiplicaram-se os estudos na área das Neurociências, sobretudo com o desenvolvimento de técnicas de neuroimagem, que permitiram a visualização das regiões e da atividade neural do cérebro humano, além de descobertas em diversos outros campos científicos, como a genética e a neurociência cognitiva (COSENZA; GUERRA, 2011).

Com isso, a partir desse campo de estudos, tornou-se evidente que há um enorme potencial de mudança no próprio substrato biológico humano, através do fenômeno da

neuroplasticidade, que consiste na capacidade do cérebro de realizar conexões entre as células nervosas, como resultado da interação do sujeito com o ambiente e de intervenções pedagógicas. Portanto, essa constante plasticidade da estrutura cerebral significa, como afirmam Cosenza e Guerra (2011, p. 126), que “[...] o que foi herdado não é necessariamente definitivo ou estático”.

As estratégias pedagógicas promovidas pelo processo de ensino-aprendizagem, aliadas às experiências de vida às quais o indivíduo é exposto, desencadeiam processos como a neuroplasticidade, modificando a estrutura cerebral de quem aprende. Tais modificações possibilitam o aparecimento dos novos comportamentos, adquiridos pelo processo da aprendizagem. (Ibid., p. 142)

Além disso, Cosenza e Guerra (Ibid.) destacam que, embora haja uma influência genética relacionada ao volume e à estrutura das regiões cerebrais, o que impacta no funcionamento da capacidade de processamento de informação do cérebro, esses fatores biológicos não são exclusivos nem absolutamente determinantes das capacidades cognitivas de um indivíduo, tendo em vista que o próprio ambiente, por exemplo, influencia na manifestação da ação dos genes.

Na época em que Reuven Feuerstein desenvolveu sua Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, por volta da década de 1950 a 1960, os estudos em Neurociência ainda eram incipientes. Entretanto, posteriormente, com as evidências advindas desse campo, Feuerstein e seus colaboradores, embora não tenham aprofundado essa relação em suas pesquisas, compreenderam que a mudança das funções mentais e cognitivas dos indivíduos possuíam um correlato neurofisiológico, a partir de uma modificação que ocorre no próprio sistema neurológico (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Assim, quando falamos sobre Modificabilidade Estrutural, estamos referindo-nos não apenas às mudanças no comportamento e na estrutura mental cognitiva, mas também às mudanças relacionadas ao substrato neurológico, que pode ser sensivelmente afetado por certas interações e experiências no ambiente. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN, 2002, p. 16)

Portanto, fundamentado em um conjunto de pressupostos teóricos, estudos e pesquisas de diversas áreas, Feuerstein, embora não ignore a existência de barreiras ao longo do caminho da realização da capacidade de modificação dos indivíduos, como questões etiológicas, etárias ou a severidade da condição de um determinado indivíduo, continua defendendo que a mudança estrutural é uma opção que “existe para todos os indivíduos, quem quer que sejam, mesmo quando barreiras ou obstáculos estão no caminho de sua implantação” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 35).

### 2.2.3 A natureza estrutural da mudança cognitiva

Para finalizar nossa análise da TMCE, é preciso esclarecer que a modificabilidade cognitiva descrita por Feuerstein possui uma natureza *estrutural*, entendida nos termos definidos anteriormente acerca da sua compreensão da *estrutura* cognitiva do ser humano. “Quando fala de mudanças, de flexibilidade, de um potencial cognitivo, [Feuerstein] concebe tudo isso dentro de uma estrutura cognitiva que deve ser capaz de se rearranjar, de se transformar, a partir da mediação” (GOMES, 2002, p. 109).

Assim como a concepção de estrutura cognitiva adotada por Feuerstein possui uma influência piagetiana, a sua ideia de mudança estrutural também fundamentou-se nos trabalhos do epistemólogo suíço, particularmente na formação de novos esquemas cognitivos, a partir dos processos de assimilação, acomodação e equilíbrio:

Piaget descreveu processos cognitivos pelos quais novos esquemas cognitivos (organizações internas de informação e significado) são assimilados e permanecem estáveis mesmo quando são aplicados a novas situações. Mas eles têm a capacidade de expandir para se adaptarem a situações adicionais em processos duplos de assimilação (recepção) e acomodação (adaptação para situações novas ou diferentes). (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 44)

Assim, o conceito de mudança a partir do qual Feuerstein trabalha não se trata simplesmente de um acréscimo de novos conhecimentos e informações, ou de habilidades que surgem pela idade de desenvolvimento e maturidade mental, mas de modificações na própria “*estrutura* do pensamento” dos indivíduos (Ibid., p. 34, grifo nosso), criando nos sujeitos a capacidade de adquirir novas habilidades cognitivas e pensar em novas coisas que antes não eram assimiladas por seus esquemas existentes.

Isso significa que essa mudança “tem uma repercussão na estrutura como um todo, e não apenas em pontos focais e limitados da estrutura cognitiva” (GOMES, 2002, p. 66-67). Assim, além de modificar e reorganizar as estruturas já existentes, torna-se possível “construir novas estruturas cognitivas, pelas quais novas áreas previamente não incluídas no conjunto de conhecimento e habilidade são abertas” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 34), o que abre a possibilidade de alteração da própria inteligência dos indivíduos. Portanto, ela é caracterizada por ser uma “uma mudança profunda, duradoura e também dinâmica e passível de desenvolvimento além do que foi previamente vivido e aprendido” (Ibid., p. 48).

Essa mudança estrutural, como Feuerstein a define, diferencia-se do aprendizado obtido a partir das experiências diretas do indivíduo com o meio, porque elas permitem não só que o sujeito obtenha algum conhecimento através da sua interação com o objeto, mas também reconfiguram e qualificam as próprias experiências de aprendizagem, permitindo uma reflexão e um entendimento sobre elas e sobre o processo de aquisição de conhecimento. Por isso, as mudanças dessa natureza “levam o indivíduo a interagir com o mundo de forma diferente do que foi previamente vivido” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 34), produzindo nele um conjunto de novas estratégias e estruturas de pensamento e possibilitando uma experiência muito mais rica da próxima vez que estiver em situações de interação direta com os objetos do conhecimento. Dessa maneira, podemos afirmar que a mudança estrutural é mais do que um aprendizado local; é, na realidade, uma modificação em toda a estrutura cognitiva dos indivíduos:

Do objeto, ele [o sujeito] retira informações e relações internas, relaciona com informações e relações implícitas em seus esquemas prévios, revisa e remodela toda a realidade construída anteriormente (reaprende o aprendido) e modifica sua maneira de organizar todos os objetos futuros que estejam ligados àquele presente no momento da aprendizagem. (GONÇALVES; VAGULA, 2012, p. 7)

Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014) descrevem as mudanças estruturais através de quatro dimensões ou parâmetros. Destaca-se, de antemão, que, embora distintos, todos esses elementos são interdependentes e articulados entre si.

Em primeiro lugar, a mudança estrutural possui *permanência*, que consiste na estabilidade da mudança ao longo do tempo, permitindo ao aprendiz preservar o seu aprendizado e usar as estratégias e operações adquiridas para resolver o problema, mesmo muito depois do momento inicial da aprendizagem. Conforme destaca Gomes (2002, p. 67):

Um sistema somente pode alterar seu funcionamento como um todo se as mudanças focais e locais realizadas atingirem um nível geral da estrutura, provocando uma mudança estável e constante, marcando, ao mesmo tempo, um caráter de adaptabilidade ao ambiente externo.

Sem essa qualidade, porém, cada problema com o qual o indivíduo se depara é entendido como uma nova experiência, visto que ele não consegue beneficiar-se de suas experiências e aprendizados anteriores, bem como das estratégias utilizadas previamente, para lidar com novas situações desafiadoras. Portanto, na ausência de permanência, a mudança não pode ser qualificada como tendo uma natureza estrutural, “sendo apenas uma contingência momentânea de alteração na conduta cognitiva do indivíduo e não repercutindo no funcionamento como um todo” (Ibid., p. 67).

Em segundo lugar, a mudança estrutural é caracterizada por sua *resistência*. Essa característica refere-se a quão firme a mudança permanece diante de alterações nos dados e na complexidade dos problemas. Quando a mudança é resistente, o aprendiz é capaz de aplicar o que foi aprendido a uma nova situação, mesmo diante das diferenças encontradas com relação à situação inicial. Um exemplo de resistência seria a capacidade de reversibilidade (um tópico bastante trabalhado por Piaget), isto é, a compreensão de que uma ação pode ser executada nos dois sentidos, sem que haja alteração no seu resultado.

Quando, porém, essa qualidade não é bem estabelecida, o acréscimo de novos elementos a um problema, o aumento da sua complexidade ou mesmo uma mudança na ordem dos elementos são capazes de gerar distrações e confusões no aprendiz, por não saber como utilizar as estratégias aprendidas anteriormente para lidar com esses dados diferentes.

Em terceiro lugar, há a dimensão da *flexibilidade*, que, ao contrário da resistência, trata da necessidade de adaptação do princípio, da estratégia ou do comportamento aprendido para uma situação diferente. “Aqui nos referimos à plasticidade da mudança quando o aprendiz deve responder a tarefas e condições que não mais permitem ou requerem a aplicação do comportamento aprendido com a mesma frequência, propósito ou objetivo” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 46).

Essa adaptabilidade indica que “estruturas cognitivas não são simplesmente modelos internalizados de uma resposta a ser utilizada da mesma forma toda vez” (Ibid., p. 46). Pelo contrário, quando suficientemente estruturadas e desenvolvidas, elas são capazes de alterar o princípio ou a resposta de acordo com as novas condições do problema, podendo ser, inclusive, adaptados para outras áreas e circunstâncias.

Por fim, a mudança estrutural possui a qualidade de *generalização e transformação*, que o autor destaca como sendo “o mais alto nível” de modificação (Ibid., p. 47). Essa dimensão representa a habilidade de autorregulação do indivíduo e sua flexibilidade adaptativa “[...] implicando o funcionamento do próprio sistema cognitivo como um sistema aberto, adaptável a novas exigências, capaz de se alterar de acordo com a necessidade, criando novos padrões qualitativos dentro do seu próprio sistema” (GOMES, 2002, p. 67).

Desse modo, contrapondo-se à rigidez mental, a qualidade de generalização permite a criação de novas modificações estruturais em si mesmo de forma autônoma e indica o desenvolvimento do pensamento abstrato no indivíduo, demonstrando sua capacidade de se apropriar de um princípio ou regra, a partir da resolução de uma questão concreta, a fim de adaptá-la e aplicá-la em outros campos (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Nesse sentido, Feuerstein destaca a presença do que ele chama de “distância cognitiva” na mudança estrutural, isto é, a “[...] sua tendência de continuar operando mesmo após o fator inicial que a causou não ser mais vivido diretamente” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 44). Esse distanciamento é o que está relacionado ao desenvolvimento de generalizações e abstrações no pensamento, à medida que o mesmo princípio aprendido pode ser aplicado ou adaptado a inúmeras outras situações, para além das situações concretas ou da circunstância original, mesmo que haja algumas diferenças entre elas (o que também está relacionado às dimensões da resistência e da flexibilidade).

Relacionando a Piaget, esse nível de mudança estrutural apresenta as qualidades das operações formais. Enquanto o pensamento operacional concreto é limitado à solução de situações e problemas concretos e palpáveis e de objetos do mundo exterior (embora já possua a qualidade da reversibilidade característica do pensamento lógico), o pensamento operacional formal é marcado pela capacidade de abstração, de uso do raciocínio hipotético-dedutivo, de organização de regras em estruturas complexas e da formação de esquemas conceituais abstratos, possuindo uma maior autonomia intelectual (RAPPAPORT, 1981).

Porém, para Feuerstein, essas mudanças qualitativas da estrutura cognitiva dos sujeitos não são o resultado de um desenvolvimento maturacional dos indivíduos em interação com o meio, mas, sim, fruto da mediação humana (que será exposta posteriormente), e sem essa mediação o indivíduo sofrerá sérias dificuldades em seus processos cognitivos, definidas por ele como “funções cognitivas deficientes” e, em casos mais extremos, a “síndrome de privação cultural” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). Assim, a autonomia intelectual dos sujeitos é desenvolvida à medida que ele recebe experiências de aprendizagem mediada, e não simplesmente por suas experiências de interação direta com os estímulos externos.

Portanto, como conclui o autor, tudo isso abre uma potencialidade sem precedentes para o desenvolvimento e a aprendizagem dos indivíduos, impedindo qualquer tipo de determinismo ou rotulação do seu desempenho:

Quando seres humanos mudam estruturalmente, uma disposição é criada para permitir que eles continuem mudando de modo imprevisível. Quando é provável que a mudança que ocorreu continue além do que foi no princípio, a capacidade de mudar estruturalmente transforma o ser humano em uma entidade sobre a qual nem a maneira como continuará existindo nem a direção de seu desenvolvimento pode ser previsto. Esta é a qualidade de adaptabilidade e autopropetuação. (Ibid., p. 44)

### 2.3 Analisando a teoria: Uma reflexão sobre as implicações da TMCE para a aprendizagem

Assim, com base no exposto, podemos refletir sobre algumas implicações dessa concepção do desenvolvimento humano de Reuven Feuerstein para o fenômeno da aprendizagem. Esta, conforme a definição de Oliveira (1997, p. 57, grifo da autora), seguindo a perspectiva de Vygotsky, consiste no “*processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc. a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente, as outras pessoas.*” Como Nunes e Silveira (2015, p. 9) também destacam, “Neste sentido, [a aprendizagem] está relacionada à mudança, à significação e à ampliação das vivências internas e externas do indivíduo. Ao que ele pode e necessita aprender dentro de cada cultura.”

Desse modo, como esclarece Oliveira (1997), a aprendizagem diferencia-se tanto dos fatores inatos (que já nascem com o indivíduo, como, por exemplo, o funcionamento biológico dos órgãos e sistemas do seu organismo) como dos processos de maturação biológica. Trata-se, portanto, de um processo cultural, social e histórico, que sempre envolve interações entre indivíduos. Por isso, Vigotski (1998, p. 115) a define como uma atividade propriamente humana, que “[...] pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as crianças penetram na vida intelectual daquelas que as cercam”, algo que os animais não conseguem realizar, nesse sentido fundamental.

A princípio, diferente de algumas outras abordagens, Feuerstein segue uma ênfase dinâmica no processo de desenvolvimento cognitivo e na ativa construção do conhecimento do sujeito, rejeitando a perspectiva inatista e fixista da inteligência e das capacidades cognitivas como um dado pronto e acabado logo no nascimento. Assim, o que é inerente ao ser humano é o seu *potencial* para a modificabilidade, para a aprendizagem e para o desenvolvimento cognitivo, potencial este que é possibilitado por sua condição filogenética (como uma propensão autorregulatória para a adaptação, presente na própria espécie humana), mas concretizado apenas mediante fatores socioculturais, particularmente a mediação humana da aprendizagem. A inteligência, portanto, não é fruto apenas de fatores hereditários e biológicos, e também não é promovida simplesmente por estímulos externos, de forma mecânica, mas, sim, resultado de uma construção do sujeito, em interação com o seu meio sociocultural, mediado por membros mais experientes desse contexto. Logo, ela é modificável e pode ser potencializada (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Nesse sentido, a concepção de Feuerstein aproxima-se mais de um paradigma cognitivista do que psicométrico ou biológico (SILVA, 2003), tendo em vista que ele está muito mais preocupado com o *processo* cognitivo e as estruturas de pensamento envolvidas na execução de atividades e respostas ativas dos sujeitos aos estímulos, do que nos traços internos ou no desempenho dos indivíduos em um determinado teste. Portanto, ele desloca o foco educacional da busca por mensuração através de testes padronizados para uma avaliação dinâmica do processo de desenvolvimento dos sujeitos, tendo em vista que tais testes são insuficientes e incapazes de determinar todo o potencial que a inteligência de um indivíduo pode alcançar (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Desse modo, o psicólogo judeu defende a necessidade de avaliação não apenas dos esquemas mentais já existentes ou do desempenho atual dos sujeitos, como também, e sobretudo, da sua capacidade de desenvolvimento cognitivo, o que ainda pode ser alcançado e modificado, através das experiências de aprendizagem mediada. Destarte, essa perspectiva do curso geral do desenvolvimento humano enfatiza não o produto final ou as respostas dos indivíduos a determinados testes, mas, sim, o processo de construção e desenvolvimento cognitivo dos sujeitos e a sua capacidade de modificação, em contraposição a um determinismo rígido e inflexível que enxerga a inteligência como uma propriedade fixa e imutável nos indivíduos, a partir do seu nascimento. Como sintetiza Beyer (1996, p. 89), “[...] Feuerstein parte da premissa de que o ser humano deve ser avaliado conforme sua capacidade cognitiva de modificação e não segundo traços presumivelmente estáveis de personalidade”.

Dessa maneira, seguindo a ênfase cognitivista nos *processos* mentais, a teoria de Feuerstein traz implicações para uma aprendizagem humana voltada não para a mera transmissão de informações, mas para o desenvolvimento das funções cognitivas e dos processos mentais, estratégias e princípios envolvidos na resolução de problemas. Nessa perspectiva, a aprendizagem humana não consiste em um acúmulo mecânico e passivo de conteúdos e estímulos, mas em um dinâmico processo de (re)construção de esquemas mentais, a partir dos quais os conhecimentos vão sendo interpretados, organizados e reelaborados pelo sujeito. Como explica Gomes (2002, p. 247):

Para Feuerstein, a educação é muito mais que a transmissão de conteúdos, é algo muito maior que a preocupação com o produto final. A aquisição do conhecimento é um caminho que envolve o processo cognitivo na promoção tanto de operações mentais quanto de conceitos específicos que proporcionem uma nova relação do indivíduo com o mundo.

Com isso, o objetivo torna-se produzir nos indivíduos gradativamente uma maior consciência metacognitiva sobre o próprio processo de pensamento e a capacidade de utilização crítica, criativa e independente dos conhecimentos (FONSECA, 2018). Aprender envolve modificar-se e desenvolver novas formas de interagir com o mundo, e não simplesmente repetir os mesmos padrões de resposta e comportamento (GOMES, 2002).

Assim, a aprendizagem relacionada à modificabilidade estrutural não é simplesmente *local* (aquela que não causa impacto nos esquemas mentais como um todo, mas apenas em pontos isolados da estrutura cognitiva). Como explicam Gonçalves e Vagula (2012, p. 6-7), a aprendizagem local

É um tipo de aprendizagem não significativa. Esse nível de aprendizagem nos lembra a ação de decorar informações, mas sem perceber todas as implicações, as correlações, os diversos significados profundos daquilo que se está aprendendo. O tradicional conteudismo escolar excessivo parece privilegiar esse nível de Aprendizado Local que não mobiliza a estrutura cognitiva como um todo. Dentro dessa cultura, parece ser inteligente aquela pessoa que fez muitas assimilações e acomodações e que por isso consegue se sair bem em avaliações que medem a aquisição de conteúdos.

Por outro lado, em contraponto à aprendizagem local, Feuerstein enxerga a aprendizagem e o desenvolvimento intelectual como tendo impacto na própria estrutura de pensamento dos indivíduos e promovendo uma reorganização dos seus esquemas mentais. Trata-se de uma modificação que “tem uma repercussão na estrutura como um todo, e não apenas em pontos focais e limitados da estrutura cognitiva” (GOMES, 2002, p. 66-67), sendo, portanto, “uma mudança profunda, duradoura e também dinâmica e passível de desenvolvimento além do que foi previamente vivido e aprendido” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 48).

Logo, seguindo a perspectiva que temos exposto, ser “mais inteligente” não é sinônimo de acumular e reproduzir mais informações. Significa, na verdade, ter uma capacidade de modificação das próprias estruturas mentais para lidar melhor com as situações e os desafios que aparecem no ambiente, além de saber como valer-se dos aprendizados anteriores para desenvolver novas estratégias e habilidades e aplicá-las a esses novos contextos, de forma crítica, criativa e autônoma. Por isso, o objetivo das suas propostas de intervenção educativa, como, por exemplo, o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), é “transformar um ser humano de um receptor passivo e produtor de informações em um criador de novas informações”. (Ibid., p. 186).

Outro ponto relevante para a nossa discussão é que, embora, de fato, Feuerstein fundamente suas discussões na centralidade da cognição, ele não ignora o elemento afetivo e

motivacional presente na aprendizagem, valendo-se da influência piagetiana acerca da indissociabilidade desses dois aspectos. Para Piaget (2013), o sujeito age quando ocorre uma ruptura momentânea do equilíbrio entre o meio e o organismo, o que produz nele uma *necessidade* de restabelecer esse equilíbrio, isto é, de promover uma readaptação do organismo. Essa necessidade interna, para o epistemólogo, representa o componente motivacional, afetivo e dinâmico, que ele descreve como “o fator energético dos padrões de comportamento” (PIAGET; INHELDER, 1969, p. 158 *apud* WADSWORTH, 1987, p. 165), que move o indivíduo a se modificar para adaptar-se à realidade. “As adaptações ocorrem quando há uma necessidade interna ou uma valência para o indivíduo. As necessidades e valores pertencem ao domínio afetivo” (WADSWORTH, 1997, p. 161).

Assim também, Feuerstein postula a presença de fatores subjetivos e individuais presentes no processo de aprendizagem, relacionando-a àquilo que é significativo para os indivíduos, à motivação intrínseca, à curiosidade e ao desejo por conhecer um determinado objeto. Para Feuerstein, os sujeitos engajam-se no aprendizado e na realização de tarefas que lhe são atrativas, interessantes e mentalmente desafiadoras, em uma medida adequada (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). Desse modo, enquanto os elementos cognitivos da inteligência direcionam o organismo na execução das suas ações e na modificação do próprio comportamento, o aspecto afetivo/emocional “é o fator energético, o impulso que determina por que fazer algo e que cria a necessidade disso” (Ibid., p. 30).

Portanto, tendo em vista a íntima conexão entre afeição e cognição, sendo estes dois elementos componentes da inteligência, não apenas os processos de pensamento devem ser levados em conta no desenvolvimento intelectual dos sujeitos, mas também os seus interesses e suas motivações, além de situações desafiadoras e conflitos cognitivos (desequilíbrios), a fim de estimulá-los com a necessidade de modificar-se para se adaptar.

Nesse sentido, a aprendizagem é mais eficaz quando se conecta com o aspecto motivacional dos sujeitos, partindo dos seus conhecimentos prévios, interesses, significados pessoais e hipóteses. Porém, ela não deve se *limitar* a estes, e, sim, expandir o “sistema de necessidades” dos indivíduos e garantir a apropriação dos elementos importantes para aquela cultura (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Assim também, a aprendizagem ocorre de maneira mais eficaz a partir da construção de *pontes* que permitem ao indivíduo conectar uma situação a outra, transcendendo um determinado princípio, estratégia ou habilidade para um outro contexto (Ibid.) e, assim, expandindo sua capacidade de utilização do pensamento crítico, criativo e independente (FONSECA, 2018).

Por fim, no que tange às relações entre aprendizagem e desenvolvimento, a perspectiva de Feuerstein apresenta uma notável aproximação teórica com o paradigma sociocultural defendido por Vygotsky, segundo o qual “os processos de desenvolvimento são impulsionados pelo aprendizado” (REGO, 1995, p. 107). Nas palavras do psicólogo russo, “o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com seus companheiros” (VIGOTSKI, 1998, p. 117-118). O autor continua:

Desse ponto de vista, aprendizado não é desenvolvimento; entretanto, *o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer*. Assim, o aprendizado é um aspecto *necessário* e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas. (Ibid., p. 118, grifo nosso)

Conforme explica Oliveira (1997, p. 56), há um curso geral de desenvolvimento humano, parcialmente definido pelo processo de maturação biológica de um determinado organismo, porém “é o aprendizado que possibilita o despertar de processos internos de desenvolvimento que, não fosse o contato do indivíduo com certo ambiente cultural, não ocorreriam”. Assim, o desenvolvimento do indivíduo e do seu modo de funcionamento psicológico caracteristicamente humano (o que Vygotsky chama de “funções psicológicas superiores”, como percepção, atenção, memória e pensamento) está intimamente conectado com o ambiente sociocultural do organismo, de maneira que este “não se desenvolve plenamente sem o suporte de outros indivíduos de sua espécie” (Ibid., p. 58).

Nessa mesma linha, dentro do paradigma teórico da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, Feuerstein enfatiza os aspectos psicossociais do desenvolvimento cognitivo, relacionando-o ao nível de interação sociocultural que um indivíduo estabelece (BEYER, 1996). Para ele, a modificação da inteligência dos indivíduos dá-se por meio das suas experiências de aprendizagem mediada por outros membros mais maduros da cultura. Estes agentes mediadores são responsáveis por fornecer aos sujeitos a habilidade e as ferramentas para lidar melhor com as experiências e estímulos do mundo (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014), beneficiando-se de seus aprendizados e desenvolvendo suas funções cognitivas. Desse modo, assim, a teoria de Feuerstein segue o mesmo pressuposto de Vygotsky, destacado por Oliveira (1997, p. 57): “O desenvolvimento fica impedido de ocorrer na falta de situações propícias ao aprendizado.”

Assim, como implicação da teoria de Feuerstein, podemos destacar o papel indispensável da mediação da aprendizagem no desenvolvimento intelectual dos indivíduos.

Portanto, diante do exposto, conclui-se que essa concepção abre uma importante oportunidade de reflexão acerca do papel da educação escolar e da prática do professor em sala de aula, como elementos fundamentais da promoção do desenvolvimento dos educandos, com o propósito de inclusão de todos os sujeitos no processo de ensino-aprendizagem.

### **3 “MODIFICANDO A INTELIGÊNCIA”: A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM MEDIADA (EAM) E O PAPEL DA MEDIAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO**

Conforme destacamos no capítulo anterior, Feuerstein postula a presença de três componentes no desenvolvimento humano: o aspecto biológico, o fator sociocultural e a experiência de aprendizagem mediada (EAM) (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). Ao último fator, o educador romeno atribui a característica única e singular da espécie humana, que a diferencia dos animais e lhes assegura o seu alto potencial de modificabilidade, além de permitir a propagação e apropriação de sua cultura ao longo do tempo por parte das gerações futuras.

Esse conceito de Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM), parte fundamental do pensamento de Feuerstein, desenvolveu-se gradativamente ao longo da formação e prática do psicólogo, particularmente entre 1950 e 1963. Contudo, foi diante da sua experiência com crianças e adolescentes imigrantes, de origem judia, vítimas do holocausto, após a Segunda Guerra Mundial, que Feuerstein passou a elaborar mais formalmente uma concepção do papel da mediação no desenvolvimento cognitivo humano.

Diante desses ricos trabalhos, Feuerstein gradativamente desenvolveu suas concepções a respeito do potencial de modificabilidade humana e do desenvolvimento da inteligência dos indivíduos através de um tipo de interação humana denominada *aprendizagem mediada*.

A seguir, apresentaremos a concepção de Feuerstein de Experiência de Aprendizagem Mediada, destacando sua definição, os agentes envolvidos nesse tipo de interação e os critérios que caracterizam uma relação como sendo, de fato, uma mediação. Por fim, evidenciaremos a perspectiva do teórico sobre o papel da aprendizagem mediada na promoção do desenvolvimento cognitivo humano e sua diferença fundamental com relação às experiências de aprendizagem direta (não mediada).

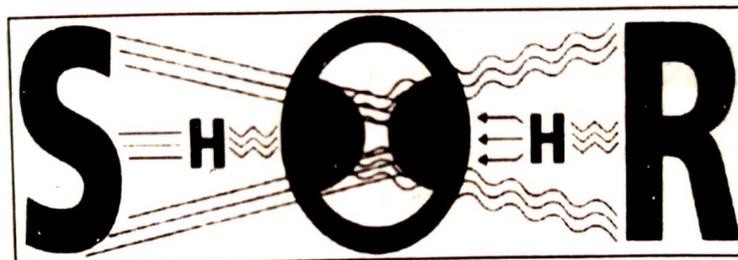
#### **3.1 A definição de Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM)**

De acordo com Feuerstein, a Experiência de Aprendizagem Mediada “ocorre quando uma pessoa (mediador) que possui conhecimento, experiência e intenções medeia o mundo, o torna mais fácil de entender, e dá significado a ele pela adição de estímulo direto” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 59).

A teoria de EAM – definida como a qualidade de interação entre o organismo e o meio – produz-se pela interposição de um ser humano iniciado e intencionado, que medeia o mundo e o organismo, criando no indivíduo a propensão ou tendência à mudança pela interação direta com os estímulos. (Feuerstein, 1997, p. 15 apud GOMES, 2002, p. 80)

Dessa forma, a mediação conta com a interação de três agentes indispensáveis, que “se cruzam de forma dinâmica e responsiva” (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021, p. 63): o mediador humano (H), o estímulo (S) e o mediado (O).

Figura 1 – Modelo da Experiência de Aprendizagem Mediada



Fonte: Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 65).

Na Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM), o papel intencional e explícito de um *mediador* é fundamental. Este mediador humano “situa-se entre o indivíduo e o mundo, criando uma proposição (ou tendência), selecionando os estímulos mais significativos a situação de aprendizagem” e utilizando “estratégias interativas para possibilitar a construção ou a reconstrução do conhecimento, ou seja, para modificabilidade cognitiva pelo sujeito cognoscente, além das necessidades imediatas da situação.” (VIANA, 2016, p. 86).

Nesse sentido, a abordagem de Feuerstein acerca do termo “mediador” vai além da descrição de um mero agente “facilitador” do desenvolvimento espontâneo da criança, assim como também não se limita a um transmissor de informações. Na realidade, o mediador é a interface humana entre o estímulo (S) e a resposta do aprendiz (R), de maneira que este seja provido com as ferramentas necessárias para não apenas lidar com aquele estímulo, mas desenvolver processos de pensamento e reflexão sobre ele e a tarefa de resolução, a fim de que desenvolva gradativamente habilidades cognitivas. Desse modo, “[...] o mediador entrega para o mediado componentes que serão responsáveis por sua habilidade de entender fenômenos, procurar entre eles associações e conexões e assim se beneficiar deles e ser modificado.” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 65).

Assim, através de uma relação dialógica intencional, o mediador atua tanto sobre o estímulo quanto sobre o mediado. Com relação ao primeiro aspecto, ele seleciona e disponibiliza ao aprendiz conhecimentos e experiências, filtrando e modelando os estímulos a

partir de um propósito específico; ajudando o mediado a focar em determinados aspectos do estímulo, e não em outros; organizando as informações de forma didática etc. Além disso, com relação ao segundo aspecto, o mediador também intervém de forma intencional sobre o mediado, com o objetivo de estimular o desenvolvimento de formas de pensamento, reflexão e habilidades cognitivas para lidar com esses estímulos, atribuir significado a eles e transcendê-los para outras situações, para além da circunstância original imediata. Dessa maneira, “O mediador torna cada evento e experiência uma oportunidade para mudança e expansão do esquema da atividade para quem recebe a mediação” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 76).

Os mediadores separam o conteúdo e os conceitos dos estímulos, verificam exatamente qual parte é problemática para determinada criança e, então, descobrem maneiras eficazes de as crianças aprenderem o conteúdo ou formar conceitos. (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021, p. 67-68)

Os *estímulos*, por sua vez, são os elementos que os mediadores selecionam como foco da interação com os alunos, o conteúdo da aprendizagem. Eles são diversos e estão presentes de inúmeras formas no mundo, bombardeando constantemente os sentidos humanos, de formas aleatórias, desordenadas e imprevisíveis (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021). O propósito do mediador, nesse sentido, “é selecionar estímulos para fazer com os alunos parem, foquem-se e pensem” (Ibid., p. 68). Nesse processo, “os adultos se interpõem entre criança e estímulo e modificam o estímulo, eles próprios e a criança, com o objetivo de mudar a maneira como as crianças percebem o estímulo” (Ibid., p. 65).

Ademais, Feuerstein não deixa de destacar a importância do ambiente da aprendizagem como suporte da mudança. Segundo Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014), existem ambientes que bloqueiam ou não promovem a mudança, porque apresentam poucos desafios e simplesmente pressupõem uma abordagem passiva dos indivíduos. Pensando nisso, é importante que o ambiente no qual se dá a aprendizagem seja “acolhedor, engajador e facilitador” (Ibid., p. 216), fornecendo um contexto desafiador e estimulante que promove e sustenta a modificação dos indivíduos.

[...] um ambiente deve fornecer o estímulo para despertar o interesse das crianças, e o adulto mediador deve fornecer a pergunta, sugestão, gesto, ação, sobrancelha levantada ou outra interação que estimule as crianças a fazer uma conexão entre o estímulo e algo que já está em suas cabeças. Quando fazem conexões, as crianças aprendem. (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021, p. 134)

Para Feuerstein, os estímulos isolados não são capazes de promover o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, sendo necessária a presença da mediação humana.

Entretanto, para que o processo seja efetivo, é preciso contar com um ambiente que ofereça suporte às mudanças. Portanto, como vemos, existe um papel pedagógico e formativo não apenas no conteúdo da aprendizagem, mas também no ambiente da aprendizagem e na maneira como as atividades do ensino estão organizadas, nas estruturas e nos suportes materiais. Por isso, o mediador também precisa estar atento à organização intencional desse espaço.

Por fim, o *mediado* é o outro agente essencial das interações mediadas, sendo ele o foco da ação do mediador (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021). Entretanto, cada educando é único e possui um conjunto de singularidades, interesses, potencialidades e necessidades específicas, de maneira que, para que a mediação seja eficaz, ela precisa estar “afinada” com essas características dos aprendizes, porque, se ela não alcançar o mediado, com sua realidade concreta, não haverá, de fato, EAM (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

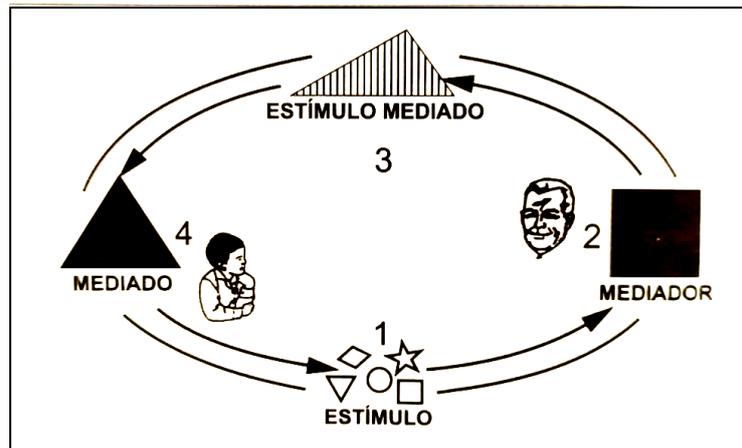
Feuerstein e Lewin-Benham (2021, p. 64, grifo dos autores) ilustram a mediação como uma dança improvisada, tendo em vista que “todo aluno é único e os ‘passos’ na ‘dança’, que devem modificá-lo *enquanto ele dança*, mudam segundo a segundo e são diferentes para cada criança”. Ou seja, embora, como veremos adiante, haja parâmetros e técnicas que qualificam e caracterizam a mediação, o planejamento de uma ação docente mediada não consiste em uma receita pronta infalível e impassível de mudanças.

Na realidade, seguindo essa perspectiva, o educador precisa estar atento e sensível diante das demandas dos seus alunos e incorporá-las no seu planejamento, promovendo atividades que sejam significativas e que estimulem seu envolvimento no processo de aprendizagem. Partindo das potencialidades e necessidades reais do educando, o objetivo é desafiá-lo e promover seu desenvolvimento para além do seu desempenho atual, a fim de atingir níveis mais elevados de pensamento e, inclusive, adquirir a consciência dos seus próprios processos de pensamento (metacognição), para uma melhor autorregulação.

Em suma, nessa interação dinâmica entre esses três agentes (mediador, estímulo e mediado), a mediação só ocorre quando esse ciclo é, por assim dizer, “fechado”, isto é, quando todos os elementos dessa relação estão interconectados (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). Nesse processo, os três agentes da mediação sofrem modificações. O estímulo, por exemplo, precisa ser alterado e adaptado pelo mediador a fim de alcançar o mediado de maneira intencional e significativa. De maneira semelhante, o próprio mediador precisa modificar a si mesmo diante das respostas do mediado, observando suas necessidades, seus interesses e suas potencialidades. Por fim, o mediado, que consiste no

foco da intervenção, também sofre modificações em seu comportamento e em suas estruturas cognitivas, a fim de lidar melhor com os estímulos do mundo.

Figura 2 – O ciclo da mediação



Fonte: Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 84).

Em suma, conforme destaca Gomes (2002), o foco central da mediação está na *relação dialógica intencional* entre mediador e aprendiz, através da qual os conteúdos, as informações e os estímulos são transmitidos pelo membro mais experiente daquela cultura, promovendo a mobilização cognitiva e afetiva do mediado, a produção de significados, a troca de impressões e compreensões sobre a realidade e uma mudança em todos os agentes envolvidos na interação. Nesse sentido, “A mediação é uma forma de universalizar o pensamento, para que as crianças adquiram uma abordagem de aprendizado e a capacidade de usar habilidades de pensamento específicas em uma variedade de experiências” (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021, p. 113).

De acordo com Feuerstein, a gênese da experiência de aprendizagem mediada ocorre já desde os primeiros momentos de vida do recém-nascido, determinada pelo papel da mãe, a primeira mediadora natural no processo de desenvolvimento infantil. “A mediação da mãe, desde o primeiro momento em que ela segura seu bebê, é a influência modeladora mais forte no desenvolvimento de uma criança” (Ibid., p. 62).

Embora inicialmente essa mediação ocorra de maneira independente da linguagem verbal, no sentido de que o recém-nascido ainda não compreende o significado deste sistema cultural, ainda assim, essa interação entre mãe e filho “promove a mediação de significados, de intencionalidade e de transcendência e, assim, aos poucos vai introduzindo a criança a estar em relação de reciprocidade com ela” (GOMES, 2002, p. 86).

Essa mediação materna ocorre, por exemplo, “quando a mãe olha no olho do bebê e tenta segurar seu olhar”, de modo que “o bebê também começa a focar no rosto da mãe muito cedo após o nascimento, tentando observar as mudanças que acontecem e reagindo a elas” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 80). Assim, através dos olhares, das expressões faciais, do tom de voz, da repetição de certos chamados, do manuseio de objetos, da execução de determinados movimentos, a criança vai sendo inserida no mundo humano e desenvolvendo seus primeiros níveis mentais e suas capacidades cognitivas, em uma unidade indissociável entre aspectos sensoriais, motores, afetivos e cognitivos. “Ao desempenhar essa função de outro, a mãe tem lugar importante no estabelecimento de um bom desenvolvimento afetivo emocional e também ocupa um lugar de destaque no plano cognitivo. Afinal, ela é o primeiro mediador natural, espontâneo e informal” (GOMES, 2002, p. 86).

### **3.2 As características da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM)**

Para Feuerstein, entretanto, nem todo tipo de interação social caracteriza uma relação de mediação propriamente dita. Como destacam Feuerstein e Lewin-Benham (2021), a mediação não consiste apenas na intervenção de um adulto no curso do desenvolvimento da criança, mas envolve a presença de técnicas específicas e determinadas qualidades (ou parâmetros) que caracterizam uma interação mediada.

Nesse sentido, Giugno (2002, p. 87) comenta que os trabalhos de Feuerstein suprem uma lacuna na teorização de Vygotsky sobre a ZDP, mais especificamente relacionada “aos modos de mediação possíveis de serem implementados pelo adulto ou parceiros mais capazes, bem como os critérios mediadores ou seja, as características da mediação”.

De acordo com os trabalhos do autor, foram estabelecidos dois grupos de critérios que definem em que consiste uma interação de mediação: os universais e os situacionais. O primeiro grupo consiste nos parâmetros que caracterizam o aspecto universal da modificabilidade do ser humano, sem os quais uma interação não poderia ser definida como mediação. Eles “são responsáveis pela flexibilidade, plasticidade e modificabilidade necessárias comum a todas as pessoas, onde quer que estejam” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 93). São eles: a mediação de intencionalidade e reciprocidade (critério 1), a mediação de transcendência (critério 2) e a mediação de significado (critério 3).

O segundo grupo de critérios de Feuerstein que caracterizam uma interação de mediação apresenta parâmetros com uma qualidade situacional ou específica, porque não

estão presentes em todas as interações e “são responsáveis pela diferenciação da interação de mediação”, tendo em vista que “estão relacionados com experiências, necessidades e exposições específicas do aprendiz” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 82). Assim, tais critérios de mediação estão relacionados tanto às situações e características específicas da cultura na qual o mediador e o mediado estão inseridos quanto às particularidades e atributos únicos de cada ser humano. Dessa maneira, esses parâmetros “contribuem para a diversidade do aprendizado e desenvolvimento humano” (Ibid., p. 93). Além disso, eles expandem e complementam o significado da mediação, ao enfatizar o papel do mediador na construção e na conscientização de um conjunto de habilidades e estratégias, de cunho tanto afetivo quanto cognitivo, que auxiliam o mediado no seu processo de aprendizagem e desenvolvimento.

Os critérios situacionais são: a mediação do sentimento de competência (critério 4), a mediação da regulação e controle do comportamento (critério 5), a mediação do sentimento de compartilhar (critério 6), a mediação de individualização e diferenciação psicológica (critério 7), a mediação do planejamento e da busca por objetivos (critério 8), a mediação da busca por desafio, novidade e complexidade (critério 9), a mediação da consciência de ser uma entidade modificável (critério 10), a mediação da alternativa otimista (critério 11) e a mediação do sentimento de pertença (critério 12).

Acreditamos ser válido destacar que esses parâmetros não são uma forma de cercear a autonomia do educador, ao prescrever uma fórmula rígida e inflexível de como deve ser a atuação do professor em sala de aula. Além disso, também não se trata de uma lista absoluta e imutável, que descreve exaustivamente todos os aspectos possíveis de uma mediação.

Como vimos a partir da metáfora de Feuerstein e Lewin-Benham (2021) da mediação como uma “dança improvisada”, a atividade pedagógica do professor é complexa e dinâmica, devendo ser sensível às demandas dos estudantes, o que a torna sujeita a mudanças constantes. Assim, a própria maneira como eles serão aplicados no cotidiano da sala de aula dependerá, em grande medida, do contexto concreto com o qual o professor se depara, exigindo dele uma postura de reflexão crítica e atenta.

Portanto, esses critérios simplesmente oferecem uma orientação útil de elementos a serem considerados pelo educador em sua prática pedagógica, tendo em vista uma atuação mais eficaz na promoção da aprendizagem e da modificabilidade cognitiva dos educandos.

A seguir, apresentamos uma tabela com uma síntese dos doze critérios de mediação. Depois, refletiremos sobre cada um deles mais detalhadamente, destacando o papel do mediador em cada um desses critérios.

Tabela 2 – Os doze critérios de mediação de Reuven Feuerstein

1. Intencionalidade e Reciprocidade	Provocar curiosidade e obter respostas - O mediador apresenta a atividade de maneira motivante e desafiadora para atrair a curiosidade e expectativa do mediado. Compartilha a intenção. Encontra a linguagem apropriada para transmitir o raciocínio subjacente à seleção do conteúdo ou motivos que levaram à iniciação da atividade. 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 atribui significados e valores para diferentes objetos, experiências e fenômenos, além das suas conotações intrínsecas inerentes. O mediador deve atribuir significado afetivo e social e nessa perspectiva lhe cabe compartilhar, com o mediado, sentimentos e atitudes pessoais e atribuir valores socioculturais para vários aspectos das experiências compartilhadas. Na atitude de encorajamento à busca por significado cabe ao mediador desenvolver no mediado atitudes de questionamento frente aos propósitos e desafios de suas experiências de vida.
3. Transcendência	Extrair e transferir conhecimento - O mediador busca discernir elementos essenciais - oferece ao mediado critérios para distinguir aspectos essenciais inerentes às atividades/experiências. Extrai e generaliza princípios indicando a transferibilidade e utilidade desses elementos. Expande o sistema de necessidades: ajuda a enriquecer o repertório de experiências do mediado por meio de orientações novas e inovadoras.
4. Sentimento de Competência	Analisar processos mentais - Compete ao mediador proporcionar ao mediado as condições para interpretação da própria performance e para atribuição de valor social ao seu funcionamento eficiente.
5. Controle e Regulação da Conduta	Indicar Complexidade - O mediador assegura-se de que o mediado está consciente do nível de complexidade, dificuldade e requisitos da atividade antes de tentar resolvê-la, bem como medeia situações de impulsividade. Compete ao mediador motivar o mediado quando avalia que ele é capaz de responder além dos requisitos exigidos na tarefa.
6. Comportamento de Compartilhar	Incentivar a adquirir consciência do interesse comum. - O mediador motiva o mediado a tomar consciência dos interesses comuns subjacentes a sua interação, apesar das muitas diferenças que os separam. Para que isso ocorra o mediador enfatiza a importância do raciocínio lógico como a base da troca de idéias [sic], apesar das diferenças de opinião. É papel do mediador equacionar espaços que possibilitem ao mediado adquirir o vocabulário necessário para uma comunicação concisa e para desenvolver uma dialética respeitosa.
7. Individuação e Diferenciação Psicológica	Incentivar a adquirir consciência das diferenças interpessoais - O mediador estabelece critérios para o mediado conduzindo-o a tomar consciência das diferenças de personalidade e individualidade, apesar dos interesses comuns e das muitas experiências compartilhadas. Toma-se essencial que o mediador reconheça a legitimidade dos pontos de vista divergentes e manifeste respeito pelas crenças e convicções que fluem nas interações socioculturais, bem como que motive o mediado a assumir responsabilidade pelas suas decisões, mantendo seus próprios pontos de vista, sempre que julgá-los corretos, mesmo diante da pressão exercida pelo grupo de seus pares.
8. Conduta de Busca de Planificação e Realização de Objetivos	Estabelecer metas e objetivos - O mediador inspira o mediado a fixar para si mesmo, deliberadamente, novos objetivos e a projetar novas realizações, além de suas necessidades presentes, ao mesmo tempo em que valoriza as conquistas que surgem e são manifestadas pelos mediados.
9. Desafio: Busca pelo Novo e Complexo	Indicar a possibilidade de modificação pessoal - O mediador orienta o mediado para a novidade e a complexidade através de experiências e estímulos, não familiares, apresentando-os como desafios. O mediador comunica segurança e desperta no mediado a percepção sobre a diferença entre “ser”, que não implica mudança, e o “vir-a-ser”, que

	implica modificabilidade – transformação.
10. Percepção da Consciência da Modificabilidade Humana	Perceber o ser humano como sujeito modificável - O mediador transmite ao mediado uma sincera crença na sua aptidão para adaptar-se a novas situações e para experienciar mudanças significativas. Compara habilidades e competências atuais do mediado com performances anteriores, para compreender a extensão e o valor da mudança. O mediador propicia a desmistificação da noção de inteligência e enfatiza a acessibilidade do comportamento eficiente.
11. Escolha da Alternativa Otimista	Favorecer uma abordagem otimista e confiante - O mediador encoraja o mediado a adotar uma visão confiante e orienta em direção à antecipação das dificuldades que podem impedir o sucesso. O Mediador oferece oportunidades para o mediado buscar estratégias e criar hipóteses para vencer o ensaio e o erro. Elimina a percepção nebulosa e distorcida da realidade.
12. Sentimento de Inclusão	Enfatizar a pertença ao grupo de pares - O mediador sublinha os interesses comuns que formam a base para a busca do outro e do coletivo, como elemento favorável ao desenvolvimento pessoal e grupal.

Fonte: extraído de Turra (2007).

A mediação de intencionalidade e reciprocidade, o critério 1, trata diretamente da interação mediador–mediado. A intencionalidade diz respeito à postura consciente e proposital do mediador, “sempre direcionada a uma finalidade em particular que tem clara em sua cabeça” (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021, p. 71). Partindo de um determinado objetivo, o educador irá esclarecê-lo e enfatizá-lo para os alunos, selecionando, moldando e interpretando os estímulos (MENTIS, 1997) e organizando as condições e o processo de ensino-aprendizagem para alcançar esse propósito.

A intencionalidade pode ser detectada quando o professor explicita suas intenções educacionais durante o processo de ensino-aprendizagem. Neste caso, os objetivos daquele momento tornam-se claros. Na mediação de intencionalidade, todo esforço do mediador é dirigido para que seu aprendiz internalize e opere autonomamente a partir dos “objetivos” que o mediador intenta alcançar. Ele espera que seu aluno “responda” e “interaja” dialogicamente com ele, para isso, lhe provoca os sentidos, a imaginação, a lógica e convoca-o a seguir junto com ele. (MIGUEL, 2013, p. 113)

Nesse processo intencional, os três agentes da mediação sofrem modificações, para se adequarem às características específicas da interação. Para tanto, o mediador precisa ter em mente algumas questões, como: “qual é o melhor *momento* para ver alguma coisa? Qual é a maneira mais *atraente* de apresentá-la? Qual é a maneira mais *eficaz* de fazer as crianças acompanharem?” (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021, p. 71). Assim, a intencionalidade envolve um objetivo específico, mas não ignora as circunstâncias da mediação, as singularidades do mediado, as qualidades próprias de um determinado estímulo ou conteúdo e os meios mais eficazes de conectar todos esses elementos. Por outro lado, como destaca Pisacco (2006, p. 47): “Muitas vezes a mediação não ocorre por dificuldades do

mediador em transportar e adaptar o estímulo, ou também, por dificuldades do mediado, devido a não haver reciprocidade.”

Para isso, um dos papéis do mediador é atrair a atenção dos educandos, através do destaque de todos os elementos importantes de um determinado objeto do conhecimento que ele deseja que o mediado foque.

Feuerstein e Lewin-Benham (2021) também apresentam a multimodalidade como uma forma de intencionalidade de mediar, utilizando-se de várias maneiras de comunicação (verbal, gestual, pictórica, musical etc.) para tornar o estímulo mais compreensível.

Além disso, Gomes (2002) destaca que uma interação de mediação envolve a intencionalidade de transmitir não apenas o conteúdo da tarefa ou objeto do conhecimento, como também de desenvolver nos estudantes a consciência do próprio processo de pensamento e de resolução das atividades, “buscando demonstrar uma forma de fazer, interpretar e transcender a tarefa em si mesma” (Ibid., p. 89).

Ademais, essa intencionalidade do educador tem em vista a *reciprocidade* do mediado, que consiste na sua resposta à intencionalidade do mediador, indicando sua recepção e seu engajamento no processo de aprendizagem. “Em uma mão dupla, essa intenção deve ser incorporada pelo mediado, estabelecendo-se entre esses dois seres um posicionamento” (GOMES, 2002, p. 88). Assim, a resposta do mediado é uma parte essencial da mediação, porque a interação pressupõe essa relação dialógica entre as duas partes.

O critério 2 é a mediação transcendência, definido como “[...] a orientação do mediador para ampliar a interação para além do objetivo primário e elementar imediato” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN, 1994, p. 21, tradução minha). Nesse sentido, um dos elementos que caracterizam a mediação é que ela *transcende* o contexto imediato da interação, proporcionando ao indivíduo mediado “o desenvolvimento de princípios, conceitos e estratégias que podem ser generalizados e transferidos a outras situações” e a ampliação da sua compreensão global, por meio da construção de relações entre diferentes atividades e conteúdos (GIUGNO, 2002, p. 73).

A mediação da transcendência ocorre quando uma interação vai além da necessidade direta e imediata, conseqüentemente ampliando e diversificando o sistema de necessidades do mediado. O objetivo da mediação da transcendência é promover a aquisição de princípios, conceitos ou estratégias que podem ser generalizados para situações além do problema presente. (MENTIS, 1997, p. 37)

Assim, a transcendência envolve “[...] o desenvolvimento do pensamento reflexivo sobre o que está subjacente na situação, de modo a estender para outros contextos o

conhecimento adquirido” (TURRA, 2007, p. 303). Isso acontece, por exemplo, pelo processo de construção de *pontes*:

No processo de ponte o mediador direciona o aprendiz para constantemente buscar por situações cujos pontos de similaridade fazem com que seja possível aplicar o mesmo princípio a elas. A transferência é garantida por meio da tendência do aprendiz a comparar situações, descobrir seus pontos de diferença e similaridade, se referir à experiência que se acumulou na resolução de problemas em situações similares e escolher a estratégia que se provou útil no passado para resolver um novo problema. Desta forma, o aprendiz usa as operações mentais e estratégias de pensamento aprendidas. (FEUERSTEIN, FEUERSTEIN, 2014, p. 179)

Dessa maneira, o foco da interação entre mediador e mediado não está apenas no conteúdo propriamente dito de uma determinada atividade, mas também no desenvolvimento de *processos* de pensamento e *habilidades* estratégicas que permitam ao mediado conscientizar-se e apropriar-se de “conceitos, princípios e processos de pensamento gerais” a partir desses conteúdos, sendo capaz de aplicá-los em outros contextos (Ibid., p. 192). Assim também, gradativamente ele torna-se capaz de desenvolver suas próprias estratégias de compreensão e resolução.

Nesse sentido, a mediação de transcendência está diretamente relacionada à modificabilidade cognitiva estrutural, tendo em vista que ela auxilia o mediado na expansão do seu sistema de necessidades (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014), ampliando o seu repertório cognitivo e afetivo ao estabelecer relações com elementos que estão além da situação imediata (GIUGNO, 2002; ARMACOLLO, 2013). Isso contribui para o desenvolvimento da flexibilidade e da complexificação dos processos de pensamento, que se tornam gradativamente capazes de realizar generalizações, abstrações e adaptações, tornando possível a aplicação da aprendizagem de algum conteúdo em outros contextos e em situações da vida cotidiana. Em suma, “A Transcendência está intensa e diretamente implicada na criação da Modificabilidade, pois se relaciona com reorganização de esquemas prévios e tendência à organização de experiências futuras, em que princípios antes transcendidos poderão vir a ser aplicados” (GONÇALVES; VAGULA, 2012, p. 14).

Prosseguindo com nossa caracterização, a mediação de significado, o critério 3, tem como propósito despertar nos educandos “uma necessidade de buscar e encontrar significado e, assim, conectar os indivíduos ao mundo ao seu redor” (FEUERSTEIN; LEWIN-BENHAM, 2021, p. 74). Esse critério revela que o processo de mediação consiste não em uma transmissão mecânica de conteúdo para o educando, mas enfatiza a razão da importância do aprendizado desse conteúdo, o *porquê* da aprendizagem (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

O significado, conforme o uso do termo na teoria de Feuerstein, está relacionado a valores, costumes, normas e sentidos presentes na herança cultural compartilhada pelo mediador e pelo mediado (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). De acordo com Giugno (2002, p. 73), mediar o significado envolve “apresentar as situações de aprendizagem de forma relevante para o sujeito, de maneira que o mesmo se envolva ativa e emocionalmente na tarefa.” Na mesma linha, Libâneo (1994, p. 87) afirma: “A consolidação dos conhecimentos depende do significado que eles carregam em relação à experiência social das crianças e jovens na família, no meio social, no trabalho”.

Assim, como destaca Meier (2004, p. 45), ao ensinar um conceito, um valor ou uma habilidade, o mediador não está transmitindo um conteúdo neutro e abstrato, mas ensinando “dentro de uma estrutura de valores, crenças e ideais permitindo que o mediado entenda o conceito e as inter-relações que mantém com outros conceitos inseridos em outros contextos, teorias ou momentos históricos”.

Ressalta-se, ainda, que, em um ambiente coletivo, essa busca por significado também contribui para a construção de relações intersubjetivas, de si e do outro, à medida que os indivíduos compartilham seus diferentes significados pessoais entre si e aprendem a dialogar e conviver com essas diferenças.

Desse modo, a mediação de significado está profundamente ligada ao componente afetivo e motivacional que impulsiona a aprendizagem, uma vez que estimula no educando a *necessidade* de buscar sentidos, tanto no âmbito individual como no coletivo, envolver-se com o processo de aprendizagem, assimilar ativamente os conteúdos, fazer perguntas e estabelecer relações. “O afeto ou poder emocional que o mediador coloca no estímulo e que permite a interação mediacional vencer a resistência por parte do aprendiz, criando mais condições para que o sujeito sinta necessidade de lidar com o objeto. Responde as perguntas *por que e para que*” (PISACCO, 2006, p. 48). Assim, a mediação de significado evita que “a aprendizagem se torne um ato repetitivo, mecânico e carente de significado.” (GIUGNO, 2002, p. 74).

Também concordamos com Da Ros (2002, p. 38), quando afirma que:

[...] mediar pautado na categoria *significado* implica não só o envolver-se na tarefa no âmbito da motivação, do interesse, da relevância e do esclarecimento dos objetivos implícitos e explícitos do estudo, mas rompimento com formas mecânicas de aproximação. Trata-se de possibilitar o acesso às funções cognitivas superiores, uma vez que abre aos signos levando-se em conta os fatores sociais e culturais que se manifestam na mediação.

Com isso, o objeto da aprendizagem torna-se socialmente contextualizado diante da realidade do mediado, a partir dos valores, dos significados e da herança cultural da qual o indivíduo faz parte, e deixa de ser algo abstrato, passando a relacionar-se ao seu cotidiano (BUENO; BERTONI, 2018).

Desse modo, o significado, como critério universal e essencial à interação caracterizada como mediação, contribui para o processo de mudança estrutural e modificabilidade das capacidades cognitivas dos sujeitos. Embora carregado de uma determinada bagagem cultural, o parâmetro do significado transcende as particularidades do conteúdo cultural, no sentido de provocar uma mudança no aprendizado dos indivíduos, “[...] por fazer com que seja entendido, fortalecido, integrado e, em análise final, internalizado como sistema de princípios cuja força guiadora está além do conteúdo específico no qual foi adquirido” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 92).

Portanto, à medida que, por meio da mediação *intencional* do professor na seleção e organização de conteúdos, atividades e metodologias apropriadas, a aprendizagem adquire *significado* para o educando, este passa a responder com *reciprocidade* à mediação do professor, envolvendo-se ativamente no processo de aprendizagem, fazendo perguntas e estabelecendo relações, o que gradativamente permite *transcender* o aprendizado para outras situações e contextos. Portanto, como sintetiza Giugno (2002, p. 74): “As significações permitem que os critérios de intencionalidade e reciprocidade e da transcendência se inter-relacionem, agindo, no indivíduo, como fator energético e como razão motivadora do comportamento.”

Partindo agora para os parâmetros situacionais, a mediação do sentimento de competência, o critério 4, acontece “quando o mediador ajuda o mediado a desenvolver a autoconfiança necessária para se engajar numa dada atividade com sucesso” (MENTIS, 1997, p. 43).

Como vimos em outro momento da pesquisa, existe uma íntima relação entre cognição e afetividade, de maneira que esses aspectos relacionados ao sentimento de competência exercem grande impacto sobre o processo de aprendizagem. Frequentemente, a percepção de si mesmo como incompetente paralisa os indivíduos diante de situações novas, desafiadoras ou complexas, desestimulando-os no envolvimento com situações de aprendizado. “Um indivíduo que se sente incompetente, ao mesmo tempo se vê atado, amarrado em uma posição subjetiva de derrota e pessimismo. [...] Em várias situações de dificuldade já se esquiva, temendo sentir novamente a decepção da derrota.” (GOMES, 2002,

p. 95). Assim, esse aspecto merece a atenção do mediador, porque, como afirmam Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 94):

Para seres humanos agirem com competência, cumprir desafios e lidar com situações novas, devem sentir que são competentes para controlar estas situações, para vencer dificuldades, se familiarizarem com o novo e o desconhecido, e abordar desafios com a expectativa de que estes sejam vencidos.

Nessa mesma perspectiva, Mentis (1997) cita, como resultados da autoconfiança, o fortalecimento do pensamento independente, o encorajamento para a realização de uma ação e a motivação na busca dos objetivos.

Segundo Gomes (2002), o sentimento de competência, sendo um aspecto complexo, está relacionado a diversos fatores, como a capacidade de executar uma determinada ação de maneira competente, os feedbacks e comentários positivos de outras pessoas e a própria autoimagem que o indivíduo possui. Com base nisso, é possível destacar como papel do mediador o planejamento de atividades que sejam, ao mesmo tempo, desafiadoras e acessíveis para o mediado, a fim de que este consiga executá-las com proficiência. Além disso, o mediador também deve valorizar as conquistas e os processos dos mediados e “[...] promover no mediado uma crítica eficaz, relativa à conscientização do que ele já produz de forma competente, ou do que ele possa vir a produzir” (GOMES, 2002, p. 95).

Já o critério 5 trata da mediação da regulação e controle de comportamento. O objetivo desse parâmetro é “[...] encorajar as crianças a assumir responsabilidade por sua própria aprendizagem e comportamento”, ao auxiliá-las a “[...] pensar sobre sua própria forma de pensar (metacognição) e sobre seu comportamento, assim como escolher respostas apropriadas a um estímulo ou situação em particular” (MENTIS, 1997, p. 50). Assim, essa dimensão de autorregulação envolve “(1) conter a impulsividade; (2) dividir problemas complexos em partes menores; e (3) engajar numa abordagem sistemática em vez de entrar num jogo de adivinhação cega” (Ibid., p. 50). Além disso, ela também envolve o auxílio no direcionamento da atenção seletiva e da concentração, de modo que o mediado “[...] tenha uma percepção clara e precisa da tarefa proposta, planejando estratégias para a resolução da mesma” (GIUGNO, 2002, p. 74).

Para isso, o mediador precisa garantir que o mediado seja conscientizado do nível de complexidade das atividades propostas e das ferramentas necessárias para executá-las (RON; LIMA; FUJI, 2011).

Nesse sentido, de acordo com Armacollo (2013, p. 52),

[...] a mediação acontece não apenas com relação ao aprendizado dos conteúdos, mas ainda para o desenvolvimento da consciência durante a aprendizagem, enfatizando o processo como um todo. Essa atitude visa possibilitar que a criança conheça onde está errando ou tendo sucesso, adequando seu comportamento frente às atividades propostas e controlando sua impulsividade (esse controle diz respeito não apenas aos excessos, mas ainda à inibição, que também não permite o melhor aproveitamento durante as atividades desenvolvidas).

A importância desse critério está no fato de que a ausência dessa capacidade de autocontrole dos indivíduos conduz à impulsividade nas respostas, sem o desenvolvimento de um pensamento reflexivo e profundo, o que, por sua vez, dificulta a transcendência, o significado da aprendizagem e a capacidade de metacognição (GIUGNO, 2002).

Como afirma Gomes (2002, p. 96), a mediação desse critério “[...] tem como finalidade alterar o padrão mental do indivíduo, tornando-o consciente de certos padrões, inibindo certas imprecisões e fomentando a elaboração de novas etapas de raciocínio como traços qualitativos do funcionamento cognitivo.” Em suma, a postura intencional do mediador nesse aspecto contribui para o desenvolvimento gradual da consciência do mediado sobre o próprio processo de pensamento e, assim, favorece sua autonomia intelectual.

O critério 6, por sua vez, relaciona-se à mediação do comportamento de compartilhar, que “[...] significa basicamente ir em direção ao outro e promover uma ação de troca, de inter-relação” (GOMES, 2002, p. 97). Assim, ela envolve “a necessidade mútua de cooperação num nível afetivo e cognitivo” e o compartilhamento de ideias e sentimentos, através da promoção de interações sociais, da escuta aberta ao outro e da sensibilidade e empatia (MENTIS, 1997, p. 55-56). Como sintetiza Gomes (2002, p. 97), a conduta compartilhada “[...] desenvolve a capacidade do mediado de se descentrar das suas próprias posições e, assim, compartilhar seus pontos de vista e suas produções com as do outro”.

Nesse compartilhamento, está tanto a relação do mediador com o mediado, quanto as relações que os próprios mediados estabelecem entre si.

Segundo Armacollo (2013), a mediação compartilhada permite que o conhecimento seja construído de forma sólida e colaborativa, a partir da cooperação tanto entre mediador e mediado quanto dos próprios mediados entre si. Na mesma linha, Da Ros (2002, p. 38-39) afirma que “[...] o *compartilhar* possibilita a gratificação de pesquisar, de pensar por relações, de elevar o nível e a extensão do conhecimento, de poder considerar pontos de vista diferentes do seu e de pensar a produção do próprio pensamento.”

Nesta interação, a mediação afetiva torna-se fator fundamental, haja visto que a partilha de sentimentos, emoções e percepções são fatores primordiais para uma boa aprendizagem e socialização dos indivíduos. Deste modo, o mediador busca compartilhar o entusiasmo com o mediado, incentivando a cooperação e auxílio

mútuo entre os integrantes do grupo, bem como oportuniza a partilha de idéias [sic] e orienta para a importância da escuta de outros posicionamentos e exemplos. (GIUGNO, 2002, p. 75)

Nesse comportamento compartilhado, existem trocas no âmbito afetivo e cognitivo. Quanto ao primeiro aspecto, ela envolve a capacidade de cooperação, o trabalho coletivo, a escuta do outro, a empatia, o respeito às diferenças. No outro aspecto, “há nela o potencial de enriquecer o tesouro de comportamentos mentais e cognitivos de uma pessoa” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 100). Ele ajuda, por exemplo, no desenvolvimento de processos cognitivos e na elucidação de pensamentos confusos (MENTIS, 1997). “Compartilhar possibilita ver os outros por sua própria voz e conhecer o mundo com o seu olhar, não estagnando as possibilidades de visões mais amplas: o outro é um campo rico para abertura do não pensado, não vivido, não sentido e não aprendido.” (PISACCO, 2006, p. 59)

Tendo em vista que a própria constituição do ser humano se dá no contexto das interações sociais (VIGOTSKI, 1998), essa mediação entre pares é muito importante para o desenvolvimento dos sujeitos.

A mediação do comportamento de compartilhar também tem duas direções. O receptor do que compartilho participa no que é significativo para mim, confirmando minha experiência, e eu me ouço transmitindo minha experiência para outras, reforçando o significado e integridade da minha experiência. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 100).

Quanto ao próximo parâmetro de aprendizagem mediada, a mediação de individualização e diferenciação psicológica (critério 7) procura encorajar “a autonomia e a independência em relação aos outros, celebrando a diversidade das pessoas” e “o desenvolvimento autônomo do indivíduo e de sua personalidade única” (MENTIS, 1997, p. 61, 62). Como sintetiza Meier e Garcia (2011, p. 151), “A mediação da individuação permite ao sujeito constituir-se como indivíduo [...]”.

Nesse processo, o mediador reconhece e respeita as características singulares de cada indivíduo (GIUGNO, 2002) e valoriza suas singularidades, estilos e ritmos de aprendizagem, auxiliando-os em suas demandas e necessidades específicas e no desenvolvimento de suas potencialidades e habilidades. A mediação desse critério também deve possibilitar “[...] que cada participante tenha lugar e vez de expressar seus pontos de vista, seus sentimentos. A autonomia e a independência, na diferenciação das respostas e estratégias mentais, são respeitadas e valorizadas na mediação do professor e dos alunos entre si” (DA ROS, 2002, p. 39). Conforme afirma Armacollo (2013, p. 56): “Enquanto mediador, o professor é capaz de

provocar a autorreflexão das crianças com relação ao seu desenvolvimento de maneira a valorizar suas especificidades e contribuir na construção do conceito individual de maneira positiva.”

Além disso, essa mediação procura criar no mediado tanto uma consciência da sua própria diferenciação, reconhecendo-se como um sujeito único e singular, distinto de outros, quanto o respeito por esse outro, diferente do eu, em sua singularidade. “A mediação que procura e valoriza diferenças entre indivíduos e seus comportamentos únicos leva à formação de uma autopercepção distinta e aceitável com relação a outros.” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 102).

O critério 8, por sua vez, corresponde à mediação da busca, colocação e alcance de objetivos. Nessa interação, o mediador orienta o mediado no estabelecimento de objetivos e na reflexão sobre os meios para alcançá-lo, explicitando esses processos envolvidos nessas ações (MENTIS, 1997).

O mediador apóia e fomenta a planificação de objetivos, encoraja a perseverança, propõe a necessidade de revisão de metas traçadas e dos procedimentos selecionados para alcançá-las, auxilia na seleção de estratégias para que o mediado possa atingir seus objetivos assim como desenvolver sua autonomia em relação às decisões referentes ao seu futuro. (GIUGNO, 2002, p. 76)

Esse parâmetro relaciona-se com a autorregulação e o controle do próprio comportamento, porque envolve a necessidade de inibição da impulsividade e a reflexão sobre o processo de uma determinada atividade. Além disso, ele também se conecta ao desenvolvimento do sentimento de competência, à medida que o indivíduo estabelece objetivos realistas e consegue alcançá-los, a partir dos meios que ele traçou, ou pelo simples fato de sentir-se capaz de executar determinada tarefa, ao perceber que ela consiste em uma série de outras atividades menos complexas e mais fáceis de serem administradas.

Da Ros (2002, p. 39) explica que essa mediação “[...] implica liberar as amarras da percepção episódica da realidade”. Assim, o indivíduo busca planificar e integrar as informações disponíveis no sentido de estabelecer e coordenar objetivos e meios. Isso, como destacam Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014), permite a utilização de formas mais abstratas de pensamento, uma vez que o indivíduo relaciona-se com uma projeção mental que está para além de sua realidade concreta imediata. Desse modo,

Ao colocarmos objetivos para nós mesmos como mediadores, e no distanciamento gradual destes do mediado, contribuimos com a diminuição das necessidades e impulsos que demandam satisfação imediata. Subsequentemente, este processo tem uma função extremamente importante na estruturação das operações mentais mais altas, que caracterizam a inteligência humana. A habilidade de colocar objetivos,

preferir determinados objetivos sobre outros, e adquirir os meios para se alcançar estes objetivos, são habilidades que o mediador cria no mediado, e, portanto, permite o alcance de níveis mais altos de funcionamento. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 103)

Quanto ao critério 9, a mediação da busca por desafio, novidade e complexidade suscita no mediado “[...] um sentimento de determinação e de entusiasmo para executar tarefas novas e complexas” (MENTIS, 1997, p. 73). Para tanto, o mediador estimula nos indivíduos mediados “[...] a motivação para tentar algo novo e a determinação para perseverar em algo difícil” (Ibid., p. 74).

Além disso, como posturas do mediador, Giugno (2002) destaca a ampliação gradativa do nível de complexidade das atividades e o estímulo à solução de problemas e à resolução de tarefas utilizando procedimentos diferentes, de forma inovadora (o que significa também que o próprio mediador precisa apresentar seus conteúdos de diferentes formas, com abordagens e recursos diversos).

Diante das constantes transformações com as quais nos deparamos na contemporaneidade, particularmente perante o desenvolvimento tecnológico contínuo, a capacidade de lidar com a novidade e a complexidade representa uma exigência para os indivíduos, e a mediação cumpre um importante papel na construção dessa habilidade.

A propensão a confrontar-se com a novidade e a complexidade desafiadoras, em vez de desistir, é vital para uma adaptação aos desafios da atualidade, a mediação desenvolve um papel importante na sua concretização. Portanto, a mediação do comportamento desafiador deve ser o objetivo da educação que vise o preparo do indivíduo para a complexidade de nosso mundo. (PISACCO, 2006, p. 61)

Prosseguindo com a nossa descrição, a mediação da consciência de ser uma entidade modificável foi tratada por Feuerstein como o 10º critério de mediação. Como sintetiza Mentis (1997, p. 79): “A mediação para automodificação ocorre quando o mediador encoraja o mediado a tomar consciência do potencial dinâmico para modificação e para reconhecer sua importância e valor.”

Nesse ponto, o papel do mediador torna-se muito importante na conscientização dos mediados acerca da sua própria modificabilidade e da sua capacidade de aprender e se desenvolver, particularmente pelo fato de que a ideia de inteligência permeia o âmbito popular com diversos tipos de concepções espontâneas (não científicas) ou influenciadas por determinadas correntes filosóficas ou científicas, impactando o ambiente familiar e escolar e reforçando certos rótulos. Essas rotulações frequentemente acabam cristalizando-se em uma profecia de fracasso, porque geram uma postura estática nos agentes envolvidos no processo (tanto o mediador, quanto o mediado), em que nada se faz a esse respeito, já que não há

possibilidade de mudança para além do desempenho atual. Como resume Gomes (2002, p. 101): “A crença na estaticidade acarreta, provavelmente, a própria estaticidade: quando nada se faz, nada se colhe. Entretanto, o pior da crença na rigidez é que nada se espera de alguém que não seja o previsível.”

Em contraposição às rotulações que afirmam que um indivíduo “não tem jeito” e “não aprende”, a postura do mediador envolve, em primeiro lugar, a crença no potencial de modificabilidade dos seus mediados e a conscientização dos mediados a respeito desse potencial que eles possuem para a mudança e para o desenvolvimento cognitivo, para além do seu desempenho atual e apesar das dificuldades que apresentam. Além disso, em correspondência a essa compreensão, o mediador deve, em segundo lugar, mobilizar seu trabalho para a criação de diferentes estratégias que forneçam subsídios para a aprendizagem do mediado (ARMACOLLO, 2013), em parceria com outros agentes, como a família e outros profissionais, de acordo com a necessidade. Dessa maneira,

É importante enfatizar que, ao mediador, cabe fazer com que o indivíduo tenha um conhecimento objetivo de si mesmo e de seu potencial para a mudança. Compete-lhe ajudar o mediado a perceber e entender seus sucessos e suas mudanças. Este processo que, inicialmente, acontece com o auxílio do mediador, paulatinamente passa a ser controlado pelo próprio sujeito, desencadeando, paralelamente, os mecanismos de autorregulação e controle da conduta. (GIUGNO, 2002, p. 77-78)

Ligado ao elemento anterior (critério 10) e ao sentimento de competência (critério 4), o critério 11 trata da mediação da alternativa otimista. Como Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014) destacam, essa busca por uma postura positiva diante da aprendizagem impulsiona os indivíduos a buscar mudanças. Armacollo (2013, p. 61), por sua vez, afirma, seguindo a perspectiva de Feuerstein, que a postura do mediador pode “[...] incentivar os sujeitos a verificarem as alternativas frente a aprendizagem que apresentem grandes possibilidades de êxito, incentivando-os a se esforçarem a fim de atingir suas metas”. Pisacco (2006, p. 64), por sua vez, contribui para a nossa discussão, quando escreve: “Uma visão otimista de vida cria no indivíduo mecanismos para superar as dificuldades, contribui para a criatividade e para a experimentação de novas alternativas, amplia os horizontes.”

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 o 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 isto. Também impõe a responsabilidade de agir para materializar o que vemos como possível. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 107)

Por fim, o critério 12 envolve a mediação do sentimento de pertença, que, segundo Feuerstein (1994), varia de acordo com o ambiente cultural no qual o mediado está inserido, tendo em vista que a relação entre indivíduo e comunidade depende da compreensão que uma determinada cultura possui.

Entretanto, independente da cultura, um fator que permanece é que o ser humano precisa sentir que pertence a algo, relacionar-se com outros e ser reconhecido dentro de um determinado grupo (GOMES, 2002). Nesse sentido, a postura do mediador “[...] veicula o mediado nas suas raízes sociais e ensina-o a estabelecer laços e referências psicossociais que irão ancorar, por sua vez, a construção de uma história de vida com passado, presente e futuro” (Ibid., p. 102).

Assim, essa mediação deve voltar-se para a construção desse senso de identificação e pertencimento do indivíduo com a sua comunidade e cultura locais, sentindo que esses aspectos são valorizados dentro da situação de aprendizagem. Além disso, o mediador também deve colocar o mediado em contato com outros tipos de culturas e tradições, propiciando oportunidades para que ele conviva e respeite as diferenças de cultura e de opinião (RON; LIMA; FUJITA, 2011).

Em suma, esses doze critérios caracterizam a concepção de Feuerstein a respeito dos elementos envolvidos em uma interação de aprendizagem mediada.

### **3.3 O papel da aprendizagem mediada no desenvolvimento cognitivo humano**

Feuerstein defende a existência de uma diferença fundamental entre as experiências de aprendizagem que ocorrem a partir da exposição direta do indivíduo aos estímulos do mundo e as que ocorrem de forma mediada por um outro ser humano. Embora a primeira seja muito importante, apenas esta última é responsável pelo potencial de modificabilidade humana, tendo em vista que “[...] a simples exposição do sujeito a estímulos ou experiências cognitivas e físicas com os objetos não garante a apropriação de conhecimentos e a sua reelaboração para atingir patamares elevados de entendimento.” (VIANA, 2016, p. 87).

É um fato que a maior parte das interações entre o indivíduo e o ambiente ocorre de forma direta (não mediada), por meio da sua experiência de contato com os estímulos do mundo, sem a intervenção de outra pessoa. Além disso, até mesmo nas experiências de aprendizagem mediada, o mediador, que se interpõe entre o aprendiz e os estímulos, só é capaz de mediar uma parte limitada dessa interação, tendo em vista que uma enorme quantidade de estímulos bombardeia os sentidos humanos a cada momento, de modo que,

junto com sua atuação, ainda assim o sujeito experimenta o contato direto com diversos outros estímulos que não foram mediados (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Entretanto, Feuerstein afirma que, embora os indivíduos possam adquirir diversos conhecimentos a partir da exposição direta aos estímulos do mundo, que, inclusive, são muito importantes, porque servem como fundamento para os processos mentais, essas experiências de aprendizagem não mediada são insuficientes para explicar todo o potencial de modificabilidade cognitiva de um ser humano e as diferenças de desempenho intelectual existentes entre diferentes indivíduos. Para ele, “o diálogo com a natureza, mesmo se for muito ativo, não é suficiente para criar no ser humano as mudanças que permitirão uma adaptação a novas situações” (Ibid., p. 76). Como também afirma Da Ros (2002, p. 33), “não basta ao educando expor-se a um ambiente rico em termos conceituais, pois isso não garante a apropriação nem dos conceitos nem dos instrumentos ou dos processos cognitivos envolvidos em sua produção [...]”.

É a EAM que torna os esquemas flexíveis e lhes confere a plasticidade que fará com que o processo de assimilação de novos estímulos traga a acomodação responsável pela ampliação dos esquemas a partir de novas experiências. A falta de EAM transforma o organismo em um sistema rígido que pouco se beneficia da exposição a estímulos. Mesmo um ambiente mais rico em estímulos falha em aumentar a capacidade do indivíduo de se tornar mais eficiente em lidar com os mesmos estímulos a que está exposto ou de aumentar a prontidão para aprender e extrair das experiências os elementos que podem ser transpostos para as experiências que são semelhantes ou mesmo idênticos ao experimentado. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN, 1994, p. 13, tradução minha)

Ainda nessa linha, tratando das diferenças de desempenho cognitivo entre os indivíduos, Feuerstein e Feuerstein (1994) apontam para o fato de que alguns indivíduos recebem diversos estímulos ao longo da vida sem que de fato sejam modificados por eles no sentido de um desenvolvimento qualitativo no seu funcionamento cognitivo, na sua compreensão e adaptação.

Alguns teóricos poderiam argumentar, diante disso, que essas disparidades no desenvolvimento cognitivo dos indivíduos são resultantes das diferenças de carga genética. Contudo, dentro do arcabouço da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, o fator biológico também não é capaz de explicar satisfatoriamente essas diferenças entre os indivíduos, afinal o desenvolvimento do ser humano ocorre a partir de uma confluência de aspectos não meramente biológicos, como também socioculturais. Assim, para Feuerstein, o desenvolvimento das estruturas cognitivas e o potencial único de modificabilidade do ser humano dependem da experiência de aprendizagem mediada (EAM) e da qualidade dessa interação estabelecida. “A EAM é a única que produz a flexibilidade, a autoplaticidade na

existência [sic] humana e, em última instância, oferece-lhe a opção de modificabilidade, tal como temos descrito”. (Feuerstein, 1997, p. 15 apud GOMES, 2002, p. 80)

Isso é possível porque, mesmo que a mediação seja uma interação limitada, ela “possui o poder de criar em uma pessoa os componentes necessários para a modificação” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 113), porque ela fornece ao mediado ferramentas de pensamento para lidar mais eficazmente com os estímulos do mundo e para, posteriormente, beneficiar-se melhor com as experiências de aprendizagem direta. “O mediador torna cada evento e experiência uma oportunidade para mudança e expansão do esquema de atividade para quem recebe a mediação” (Ibid., p. 76). Ou, como explica Gomes (2002, p. 83): “A EAM mobiliza os níveis potenciais do ser humano e impulsiona sua estrutura cognitiva a atingir novos patamares pela via da relação com um outro mediador, que intencionalmente se coloca na interposição entre o organismo e o mundo.”

Nesse ponto, vale ressaltar que Feuerstein não apresenta essas duas vias para o conhecimento como sendo formas antagônicas de aprendizagem. Na realidade, existe uma relação de complementação entre elas, tendo em vista que, como ele postula, são precisamente as experiências de mediação que vão propiciar que o indivíduo se beneficie cada vez mais das experiências de exposição direta aos estímulos do mundo, enquanto estes vão gradativamente enriquecendo as estruturas cognitivas do ser humano com novos conhecimentos e permitindo que ele estabeleça novas conexões. Por outro lado, “[...] quanto menos uma pessoa vive a aprendizagem mediada, menor será a influência e impacto do aprendizado direto” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 59-60).

Conforme sumariza Gomes (2002, p. 83):

Nesse aspecto, há uma relação importante entre as duas formas: a aprendizagem mediada, à medida que responde pelo nível de modificabilidade e flexibilidade da mente, prepara o indivíduo, cognitiva e afetivamente, para se beneficiar da exposição direta aos objetos do mundo e para extrair o máximo de conhecimento oferecido por eles.

Dessa maneira, apesar das aproximações teóricas fundamentais entre Piaget e Feuerstein, este distancia-se do psicólogo suíço no ponto em que afirma que ele não fornece uma ênfase suficiente na influência crucial do elemento do mediador humano, como portador da cultura humana, no desenvolvimento cognitivo dos sujeitos. Assim, Feuerstein apresenta como uma das grandes diferenças entre a sua abordagem e a perspectiva piagetiana:

Ele [Piaget] condiciona o desenvolvimento da inteligência humana à maturação do sistema nervoso. De acordo com Piaget, uma pessoa mantém interação ativa com o mundo de acordo com o nível de maturidade do organismo. Nós defendemos que o

conceito de Piaget não permite que se explique por completo a existência de variações no desenvolvimento da inteligência e seus componentes – a modificabilidade da pessoa e a grande diferença entre as pessoas e seu nível de funcionamento. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 117)

Desse modo, Feuerstein não propõe que a alteração qualitativa da inteligência e das estruturas cognitivas ocorre por meio de estágios sucessivos de desenvolvimento e maturação biológica do sujeito, em interação com o seu meio. Antes, sua ênfase está relacionada à modificação da mente humana como resultado de fatores socioculturais, particularmente a presença do mediador humano, e não da experiência direta com os objetos e estímulos do mundo. “O indivíduo aprende com o mediador humano os objetos e natureza em si que não conseguem mediar com propósito e intenção” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 64). Portanto, como já dito, a autonomia intelectual dos sujeitos é desenvolvida por meio da mediação, e não simplesmente da atuação espontânea do indivíduo sobre os objetos do conhecimento.

Como destaca Gomes (2002, p. 80), Feuerstein, à semelhança de Vygotsky, “[...] atribui ao fator da interação social, a partir da atuação dos agentes culturais (pais, professores), a característica de elemento central no desenvolvimento da estrutura interna”. Além disso, ele teoriza “[...] a presença do mediador, desse ‘outro’ como condição indispensável e essencial na ativação da maturação e do seu impulsionamento” (GOMES, 2002, p. 81).

Como já destacamos na discussão sobre a ontogenia tripla de Feuerstein, é possível que o indivíduo esteja imerso na cultura, mas não se beneficie de seus símbolos e signos como instrumentos psicológicos, por falta de mediação adequada. Desse modo, a mediação “é necessária para adicionar à experiência direta e materializar de forma completa o desenvolvimento humano” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 52).

Tendo esses aspectos em vista, toda interação caracterizada como mediação envolve o que Feuerstein chama de “transmissão cultural” (embora nem toda transmissão cultural seja uma EAM), destacando este processo como único da espécie humana e imprescindível para a compreensão da modificabilidade cognitiva. Por esse termo, o psicólogo israelense entende não apenas a mera transmissão de informação de um indivíduo para o outro, “[...] mas a formulação da experiência para que gerações futuras possam derivar delas os meios para se adaptar a mudanças” (Ibid., p. 53). Da Ros (2002, p. 31) nos ajuda a compreender melhor essa noção, quando escreve que:

A "transmissão cultural" é entendida como um processo grupal no qual são mediados significados históricos e o presente representa uma possibilidade de resignificação da

história, da humanidade em sua totalidade e do homem em particular. A apropriação do patrimônio histórico-cultural, próprio da herança social, efetiva-se em torno da constituição do sujeito e de uma realidade em constante movimento.

Assim, através desse processo de transmissão cultural, os indivíduos recebem “não apenas quantidades de conhecimento e habilidades, mas também (e principalmente) formas de refletir sobre fenômenos e formas de procurar conexões entre eles” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 77). Em outras palavras, a experiência de mediação é caracterizada como uma interação que disponibiliza ao aprendiz tanto o conteúdo da aprendizagem (os estímulos, as informações, os sistemas simbólicos da cultura e as habilidades e competências necessárias para a execução de uma determinada atividade), quanto os meios, intencionalmente planejados e organizados, para que esse aprendiz reflita sobre essa gama de informações e estímulos, atribua significado a eles, estabeleça ligações entre os conhecimentos e transcenda suas aprendizagens para outros contextos, desenvolvendo suas funções cognitivas e adquirindo gradativamente uma maior autonomia intelectual.

[...] há um emissor-mediador com uma intenção muito clara, incitando o receptor a perceber como ele percebe, a interpretar o mundo como ele interpreta, a significar como ele significa. Há um mediador – um ser humano – que seleciona, filtra, organiza, nomeia, dá significados ao mundo dos objetos. [...] É no conflito entre os conhecimentos prévios do mediado e o saber do mediador que se produz uma nova forma de interpretação por parte do mediado. Esse tipo de transmissão cultural engloba a EAM. (GOMES, 2002, p. 77)

De maneira semelhante, a perspectiva da teoria sociocultural de Vigotski (1998) postula essa relação entre o funcionamento psicológico tipicamente humano e a cultura, sendo esta entendida como o ambiente estruturado pelo grupo cultural do qual o sujeito faz parte, carregado de significações em todos os níveis da vida humana (OLIVEIRA, 1997). Nessa linha, para o teórico russo, o desenvolvimento dos processos mentais superiores, tipicamente humanos, ocorre pela internalização dos signos e dos sistemas simbólicos da cultura na qual o indivíduo está inserido, através das interações sociais que estabelece com outros parceiros mais experientes. Rego (1995, p. 60-61) explica esse processo da seguinte forma:

[...] para Vygotsky, o desenvolvimento do sujeito humano se dá a partir das constantes interações com o meio social em que vive, já que as formas psicológicas mais sofisticadas emergem da vida social. Assim, o desenvolvimento do psiquismo humano é sempre mediado pelo outro (outras pessoas do grupo cultural), que indica, delimita e atribui significados à realidade. Por intermédio dessas mediações, os membros imaturos da espécie humana vão pouco a pouco se apropriando dos modos de funcionamento psicológico, do comportamento e da cultura, enfim, do patrimônio da história da humanidade e de seu grupo cultural. Quando internalizados, estes processos começam a ocorrer sem a intermediação de outras pessoas.

Dessa maneira, a partir dessa internalização psicológica dos signos, por meio das interações sociais, o sujeito torna-se capaz de criar representações mentais para os objetos e eventos do mundo real, de maneira que sua relação com a realidade torna-se mediada por esses símbolos da cultura. Isso representa um grande desenvolvimento qualitativo na maneira que o indivíduo interage com o mundo, possibilitando a ele “[...] libertar-se do espaço e tempo presentes, fazer relações mentais na ausência das próprias coisas, imaginar, fazer planos e ter intenções” (OLIVEIRA, 1997, p. 35).

Portanto, para Vygotsky, a mediação de indivíduos mais experientes de um grupo cultural é fundamental para que as crianças possam se apropriar dos conhecimentos, símbolos, valores e formas de pensar de sua cultura (REGO, 1995). O mediador tem o papel de intervir no que Vygotsky chamou de “zona de desenvolvimento proximal” (ZDP), que se refere ao “[...] caminho que o indivíduo vai percorrer para desenvolver funções que estão em processo de amadurecimento e que se tornarão funções consolidadas, estabelecidas no seu nível de desenvolvimento real” (OLIVEIRA, 1997, p. 60). Portanto, como destaca Fonseca (2015, p. 107), Vygotsky

[...] reforça a ideia de que o desenvolvimento de seres inexperientes (crianças, jovens, estudantes, formandos, etc.) depende da interação com seres experientes (pais, professores, formadores, etc.), sugerindo que as formas superiores de desenvolvimento humano, nomeadamente as emocionais (altruísmo, solidariedade, etc.), as cognitivas e as simbólicas, são *função da mediatização* destes sobre aqueles.

Tendo isso em vista, a falha ou ausência dessa mediação, por outro lado, “tende a afetar as estruturas cognitivas da criança e do jovem, tornando-os assistemáticos e episódicos, não permitindo, conseqüentemente, que o seu comportamento seja elaborado de forma precisa e ajustada” (Ibid., p. 110-111). Como sintetiza Oliveira (1997, p. 57), a respeito do pensamento de Vygotsky: “O desenvolvimento fica impedido de ocorrer na falta de situações propícias ao aprendizado”.

De forma semelhante a Vygotsky, Feuerstein entende a cultura “[...] como o processo que constitui as normas, as atitudes, os valores, a linguagem e que marcam um grupo social, sem qualquer julgamento valorativo” (GOMES, 2002, p. 70). Assim também, de maneira muito próxima à concepção de desenvolvimento humano de Vygotsky, pensando na influência da cultura e das interações humanas sobre as estruturas mentais dos indivíduos, Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 127) afirmam que “A ausência da mediação afeta de forma adversa não apenas a habilidade humana de se adaptar às mudanças necessárias e desejadas no ambiente e em suas experiências, mas também os processos de pensamento e

aprendizado em si.” Para Feuerstein, quando o indivíduo carece de “[...] interações sociais significativas do indivíduo em seu ambiente cultural” (GOMES, 2002, p. 70), mesmo que não possua nenhum tipo de comprometimento neurológico, o seu desenvolvimento cognitivo e afetivo será prejudicado, reduzindo o nível de flexibilidade e modificabilidade das suas estruturas mentais.

Em outras palavras, a falta de aprendizagem mediada acarreta prejuízos ao desenvolvimento das funções cognitivas humanas envolvidas no ato mental (apresentadas na Tabela 1, no capítulo anterior) e, em casos mais extremos, pode provocar o que Feuerstein chamou de “Síndrome de Privação Cultural”, descrita como “[...] um estado de reduzida modificabilidade cognitiva de um indivíduo, em resposta à exposição direta às fontes da informação” (FEUERSTEIN, 1997, p. 17 apud TURRA, 2007, p. 301). Ela ocorre quando os sujeitos, por algum motivo, são impedidos do acesso aos sistemas de signos, símbolos, crenças e valores da cultura na qual estão inseridos, o que provoca sérias consequências para o desenvolvimento cognitivo e a capacidade de formação de estruturas mentais de representação por parte desses indivíduos. Assim, como resume Armacollo (2013, p. 63):

A privação cultural ao qual Feuerstein (1980) se refere está diretamente relacionada à falta de mediação adequada na transmissão de elementos essenciais da cultura a qual o sujeito pertence, não permitindo o reconhecimento da sua própria construção histórica (enquanto indivíduo e grupo) naquela sociedade, a compreensão do presente e/ou ainda as abstrações e possibilidades futuras (planejamento, suposições, hipóteses, indo além do aqui e agora).

Ao falar de “transmissão cultural” e “privação cultural”, vale ressaltar também que Feuerstein não está fazendo um julgamento valorativo de culturas, muito menos defendendo a imposição de uma cultura sobre outra. Na realidade, esse processo trata da transmissão dos meios simbólicos da própria cultura na qual o indivíduo se encontra inserido, para que ele possa se apropriar e se beneficiar delas como instrumentos de sua atividade psicológica (VIGOTSKI, 1998) e, assim, se adaptar adequadamente ao seu meio social.

[...] Nossa utilização do termo "privação cultural" não responsabiliza a cultura do grupo ao qual o indivíduo pertence. Não é a cultura que é fator de negação. O que é prejudicial é o fato de indivíduos – ou grupos – serem privados de sua própria cultura. Neste contexto, "cultura" não é um inventário estático de condutas, mas o processo pelo qual os conhecimentos, os valores e as crenças são transmitidos de uma geração a outra. Neste sentido, a privação cultural é o resultado do fato de um grupo não transmitir ou mediar sua cultura às novas gerações. (FEUERSTEIN, 1980, p. 13 apud DA ROS, 2002, p. 44)

Dessa maneira, não se trata de uma abordagem etnocêntrica, como se o conteúdo de uma cultura “superior” e “mais desenvolvida” fosse capaz de promover um maior

desenvolvimento cognitivo dos indivíduos. Na realidade, “[...] não é o conteúdo cultural, mas a transmissão cultural e *qualidade da interação* na qual é realizada que cria a diferença substancial na habilidade de adaptação entre os que têm a cultura transmitida para eles e os cuja cultura foi freada para eles” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 118, grifo nosso).

Portanto, para Feuerstein, o que explica a rigidez cognitiva e as dificuldades no processo cognitivo não são meramente (nem principalmente) fatores hereditários, ausência de estímulos ambientais, *status* socioeconômico, nível maturacional etc. Estes elementos, embora importantes, são caracterizados pelo autor como fatores *distais*, isto é, eles influenciam o desenvolvimento dos indivíduos, mas não o determinam de forma primária, muito menos inevitável (Ibid.). Na realidade, o fator *proximal* do desenvolvimento humano é a experiência de aprendizagem mediada (EAM) por membros mais experientes da cultura. “Na proposta de Feuerstein, um ser humano somente se desenvolverá se for estabelecida uma relação qualitativa de interação mediada com um outro ser humano já desenvolvido.” (GOMES, 2002, p. 83). Por isso, como afirma Da Ros (2002, p. 44-45): “É a precariedade ou, em casos mais graves, a ausência da mediação de aspectos culturais essenciais, que abala o pertencimento do sujeito ao seu coletivo e impede a apropriação do conhecimento e o desenvolvimento dos processos cognitivos superiores.”

Dessa forma, segundo Gomes (2002, p. 73):

Feuerstein consolidou o paradigma de que a inteligência é promovida, assim como é tornada plástica, pela interação humana. Se antes de Feuerstein, o baixo rendimento cognitivo, o fracasso no processo de aprendizagem e/ou o retardo mental eram – e ainda podem ser – vistos como frutos de uma imaturidade biológica da estrutura cognitiva do indivíduo, os mesmos passaram a ser vistos como frutos da falta de interação social chamada experiência de aprendizagem mediada, que, por sua vez, produz a denominada síndrome de privação cultural.

O que acontece frequentemente, porém, é que a presença desses fatores distais em um indivíduo (como questões genéticas, imaturidade biológica, problemas de comportamento, questões ambientais e socioeconômicas etc.) acaba desencorajando a postura do mediador no sentido de se engajar em uma mediação intencional, por não crer no potencial de modificabilidade humana, apesar das barreiras. Essa falta de mediação intencional, por sua vez, prejudica o desenvolvimento cognitivo desses indivíduos.

Entretanto, nem mesmo a Síndrome de Privação Cultural é vista por Feuerstein como um estado irreversível. “A mediação pode modificar indivíduos mesmo quando não a recebem a tempo e quando sua ausência causou uma falha em seu funcionamento, e também

em estágios posteriores da vida, sejam as barreiras geradas por fontes ambientais ou fontes internas na pessoa”. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 125).

Assim, como destaca Armacollo (2013), a identificação das dificuldades serve ao propósito de apontar ao mediador os caminhos a serem percorridos, a fim de auxiliar no desenvolvimento de todos os indivíduos. “Dessa forma, abre-se a possibilidade do professor fortalecer sua crença na modificabilidade dos educandos, independente de sua origem ou meio cultural, econômico e social ou ainda de diagnósticos e pareceres médicos.” (Ibid., p. 64).

Portanto, a noção de *modificabilidade* da estrutura cognitiva do ser humano através de interações sociais específicas, denominadas de *mediação*, desenvolvida por Feuerstein, traz contribuições indispensáveis ao contexto escolar, particularmente a importância central do papel do professor no desenvolvimento cognitivo dos educandos, com o objetivo de incluir todos os estudantes no processo educacional, ao invés de uma postura excludente de rotulação com base em capacidades fixas e predeterminadas.

#### **4 A MEDIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA PRÁTICA DOCENTE: REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DO PROFESSOR NO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL DOS EDUCANDOS**

Tendo por base os fundamentos teóricos apresentados até o presente momento, neste capítulo nosso foco será refletir sobre as contribuições da concepção de mediação de Reuven Feuerstein para a prática docente no contexto escolar.

Como já apresentado na presente pesquisa, defendemos que a discussão sobre desenvolvimento humano e aprendizagem não se trata de uma questão meramente teórica, visto que influencia o ambiente escolar e a atuação do professor em sala de aula.

Diante dessa compreensão, o próprio Feuerstein reconheceu os efeitos danosos de concepções fixistas e organicistas de desenvolvimento humano para o âmbito educacional. Um prejuízo sério dessa linha de pensamento é que “[...] tal posição minimiza as reações (e necessidade) para se encontrar formas de lidar com intervenções educacionais e outras formas potenciais que poderiam ser implementadas” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 57). Afinal, seguindo a lógica, sendo a capacidade cognitiva fruto exclusivamente de condições hereditárias ou de aspectos biológicos ou maturacionais, aqueles que não possuem essas condições apropriadas não serão capazes de desenvolver sua inteligência (ou nem serão considerados, de fato, “inteligentes”).

Desse modo, constrói-se um processo de naturalização do fracasso escolar, de maneira que a educação torna-se um privilégio de apenas uns poucos “bem dotados”, já que, de acordo com esse raciocínio, ela “ajuda quem tem ferramentas hereditárias e genéticas que os permitem usar os meios fornecidos pela educação, mas é de pouca ajuda para os que não têm as habilidades intrínsecas requeridas para produzir um aprendizado significativo” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 56-57). Se o desenvolvimento da inteligência não é possível, por ela ser uma entidade fixa e imutável, a educação passa a ser direcionada aos “inteligentes”, apostando nas suas habilidades inatas, enquanto os “não inteligentes” (ou rótulos ainda piores e mais pejorativos) não possuem muita chance de aprendizagem, visto que não possuem a qualidade necessária.

De maneira semelhante, Rego (1995, p. 88) aponta os prejuízos da visão inatista, tendo em vista que esta atribui o sucesso ou o fracasso escolar dos estudantes exclusivamente às suas capacidades individuais inatas e às suas aptidões básicas (como inteligência, “dom”, “talento”, esforço, atenção, interesse ou maturidade biológica). Dessa maneira, “o desempenho das crianças na escola deixa de ser responsabilidade do sistema educacional” (Ibid., p. 88) e passa a estar sobre o próprio indivíduo (que não aprende porque não é

inteligente, porque não possui as aptidões para aprender, ou não se esforça ou não se interessa, ou, ainda, porque não está “pronto”, no sentido maturacional).

Nessa linha, Gomes (2002, p. 248) destaca que essas escolas guiadas pela filosofia do inatismo “[...] perpetuam a manutenção da condição manifesta de incompetência do aluno, pressupondo que a inabilidade provém de uma incapacidade congênita ou genética irreversível”. Portanto, com base nessa concepção estática e organicista de inteligência, justifica-se a rotulação, a exclusão e a segregação de alguns estudantes do processo educacional, por não possuírem os “pré-requisitos” necessários para a aprendizagem.

Por outro lado, Rego (1995, p. 88) também denuncia a concepção ambientalista, baseada na epistemologia empirista, que “atribui exclusivamente ao ambiente a constituição das características humanas e privilegia a experiência como fonte de conhecimento e de formação de hábitos de comportamento.” Dessa maneira, as características dos indivíduos, incluindo aspectos relacionados às suas capacidades cognitivas, são determinadas por fatores externos. Nessa perspectiva, a própria concepção de inteligência está relacionada à capacidade do indivíduo de acumular passivamente e reproduzir um conjunto de informações transmitidas mecanicamente pelo professor e avaliadas por este no momento da aplicação das avaliações (chamadas não por acaso de “provas” ou “testes”). Nesse sentido, em alguns casos, o desempenho escolar do indivíduo é entendido como sendo o resultado de sua educação familiar e do seu ambiente socioeconômico, havendo pouco espaço para a educação escolar e para a ação docente na modificação dessa situação e da promoção do desenvolvimento do aluno (REGO, 1994).

Assim, essas visões deterministas, que estão enraizadas não apenas nas crenças teóricas como também nas práticas pedagógicas, revelam uma abordagem pessimista da educação, que atinge seriamente o cotidiano familiar e escolar, gerando uma postura passiva, tanto por parte dos educandos quanto dos educadores, e, conseqüentemente, levando à exclusão e ao fracasso escolar.

Conforme exposto anteriormente, no presente trabalho, Feuerstein criticou os pressupostos dessas abordagens, por desconsiderarem a interação entre fatores biológicos e socioculturais no processo de desenvolvimento humano, bem como a potencialidade de aprendizagem dos sujeitos e o papel da ação mediadora docente no desenvolvimento da modificabilidade e da cognição dos educandos.

Assim, o próprio teórico judeu, junto com seus colaboradores, descreve como um dos interesses fundamentais do seu trabalho a “[...] contribuição do mediador com o desenvolvimento da inteligência da pessoa, e especialmente a capacidade de se modificar e

adaptar a muitas situações às quais é exposta e lidar com isto constantemente” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 116). Além disso, os autores citados postulam uma relação de interdependência e reciprocidade entre a teoria e a prática no desenvolvimento do seu pensamento, tendo em vista que “A forma como desenvolvemos conceitos guia nossa prática, e o que fazemos (nossas práticas) contribui para a formação de nossa teoria.” (Ibid., p. 31). Portanto, o propósito do autor com o seu arcabouço teórico e suas reflexões sobre uma nova maneira de se conceber o desenvolvimento humano e o fenômeno da inteligência é eminentemente prático, e visa a uma determinada postura por parte dos educadores, diante dos seus alunos e do processo de ensino-aprendizagem.

Por isso, Feuerstein enfatiza a necessidade de haver, por parte do educador, a crença na capacidade de modificabilidade dos indivíduos e o compromisso de ajudar todos os estudantes a vencer suas barreiras e alcançar esse potencial de mudança:

Isto significa que não podemos nos contentar com suposições teóricas sobre modificabilidade porque também é requerida uma necessidade – um envolvimento e compromisso de ajudar o aluno a alcançar uma qualidade de vida mais alta. Apenas então será possível vencer as barreiras, e assim a opção de mudança ser realizada e se tornar realidade. (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 42)

Desse modo, a seguir, destacaremos as contribuições da concepção de mediação de Feuerstein para repensar o processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar e o papel do professor como mediador intencional da aprendizagem, como elementos fundamentais da promoção do desenvolvimento intelectual dos educandos.

#### **4.1 O processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar**

O ensino escolar apresenta a importante função de auxiliar os educandos na formação de conceitos científicos, na apropriação sistemática dos conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade, que não fazem parte do campo de vivência direta das crianças (REGO, 1995), bem como no desenvolvimento de processos mentais, do pensamento lógico formal e de “instrumentos psicológicos que organizam e redimensionam as funções cognitivas naturais dos indivíduos” (GOMES, 2002, p. 259).

Essa relevância da escola enquanto agência educativa deve-se ao fato de que ela organiza suas atividades pedagógicas de forma sistemática e intencional, com o “[...] compromisso explícito (legitimado historicamente) em tornar acessível o conhecimento formalmente organizado” (REGO, 1995, p. 104). Ademais, os conteúdos, as atividades e os conceitos científicos proporcionados pelo ensino escolar possibilitam a construção de novos

modos de pensamento e de operação intelectual, como abstrações e generalizações. “Como consequência [sic], na medida em que a criança expande seus conhecimentos, modifica sua relação cognitiva com o mundo” (REGO, 1995, p. 104).

Assim, pensando na compreensão de Feuerstein sobre a mediação humana como instância impulsionadora do desenvolvimento intelectual dos indivíduos, a educação escolar e o processo de aprendizagem adquirem um papel de extrema relevância. Nessa mesma linha, como destaca Oliveira (1997, p. 61-62): “Se o aprendizado impulsiona o desenvolvimento, então a escola tem um papel essencial na construção do ser psicológico adulto dos indivíduos que vivem em sociedades escolarizadas.”

Como bem pontua Rego (1995, p. 105), tendo em vista esse papel tão imprescindível da escola no pleno desenvolvimento dos indivíduos que vivem em sociedades letradas e escolarizadas, “[...] a exclusão, o fracasso e o abandono da escola, por parte dos alunos, constituem-se, nessa perspectiva, fatores de extrema gravidade”. Assim,

[...] o fato de o indivíduo não ter acesso à escola significa um impedimento da apropriação do saber sistematizado, da construção de funções psicológicas mais sofisticadas, de instrumentos de atuação e transformação de seu meio social e de condições para a construção de novos conhecimentos. (Ibid., p. 105)

Entretanto, a mera presença e frequência dos estudantes na escola não é suficiente para garantir que esse conjunto de processos complexos seja assegurado, tendo em vista que a apropriação do saber e o desenvolvimento dos processos mentais depende da qualidade do ensino ofertado nessa instituição – o que exige repensar a forma como essa agência educativa tem executado seu papel, como forma de garantir que todos os estudantes tenham condições de acessar esses conhecimentos fundamentais, aprender de fato e desenvolver suas capacidades intelectuais (REGO, 1995).

Nessa perspectiva, Libâneo (1994) aponta as limitações pedagógicas e didáticas de um tipo de ensino mecânico e meramente transmissivo, em que o papel do professor consiste em “passar” a matéria para alunos que devem apenas escutar e responder as perguntas do professor, com o objetivo de reproduzir o conteúdo do livro didático e decorar informações para uma prova. Conforme o autor, esse modelo de ensino subestima a atividade mental dos estudantes e reduz a sua participação no processo de elaborar e assimilar os conhecimentos, privando-os do desenvolvimento de suas potencialidades, capacidades e habilidades cognitivas. Ademais, ele falha em identificar as dificuldades individuais dos estudantes acerca das matérias, o que provoca um acúmulo de dificuldades que, por fim, conduzem ao fracasso escolar.

Além disso, nesse ensino transmissivo, os conteúdos são limitados à matéria do livro didático, “[...] sem preocupação de torná-la mais significativa e mais viva para os alunos” (LIBÂNEO, 1994, p. 78), como se o propósito do processo de aprendizagem fosse finalizar o livro até o final do ano. Ainda sobre essa descontextualização, o trabalho do professor “[...] fica restrito às paredes da sala de aula, sem preocupação com a prática da vida cotidiana das crianças fora da escola [...]” (Ibid., p. 79).

Em contraposição a isso, Libâneo (Ibid., p. 78) defende que o ensino escolar, mais do que uma mera transmissão unilateral do professor para o aluno,

Compreende ações conjuntas do professor e dos alunos pelas quais estes são estimulados a assimilar, consciente e ativamente, os conteúdos e os métodos, de assimilá-los com suas forças intelectuais próprias, bem como a aplicá-los, de forma independente e criativa, nas várias situações escolares e na vida prática.

Assim, ensino e aprendizagem formam uma unidade indissociável. “O professor planeja, dirige e controla o processo de ensino, tendo em vista estimular e suscitar a atividade própria dos alunos para a aprendizagem” (Ibid., p. 81).

Para tanto, os conteúdos da aprendizagem precisam estar relacionados com os conhecimentos e experiências dos alunos e servir como instrumentos para o desenvolvimento intelectual e o pensamento independente (LIBÂNEO, 1994). Nesse sentido, Rego (1995, p. 108) cita as colocações do russo Davidov, fundamentadas na perspectiva de Vygotsky, a respeito do “[...] tipo de ensino que de fato impulsiona o desenvolvimento das capacidades dos alunos”. Para ele, o papel da escola não deve estar restrito à transmissão de conteúdo, como também voltado, sobretudo, ao desenvolvimento das capacidades intelectuais dos estudantes, a fim de poderem assimilar os conhecimentos, isto é, “[...] ensinar formas de acesso e apropriação do conhecimento elaborado, de modo que ele possa praticá-las autonomamente ao longo de sua vida, além de sua permanência na escola.”

Além do mais, para garantir a assimilação sólida e duradoura dos conhecimentos, o trabalho docente precisa ligar os novos conhecimentos com os antigos bem como com a realidade concreta e cotidiana dos estudantes, além de fornecer-lhes, quando necessário, os pré-requisitos para a compreensão de um novo tema de estudo (LIBÂNEO, 1994).

De maneira análoga, Oliveira (1997, p. 62) também reafirma a importância de tomar como partida o nível atual de desenvolvimento da criança no processo de ensino-aprendizagem, com objetivo de “[...] fazer a criança avançar em sua compreensão do mundo a partir de seu desenvolvimento já consolidado e tendo como meta etapas posteriores, ainda não alcançadas”. Nessa mesma linha, Rego (1995, p. 108) atribui ao processo educacional escolar

esse papel de partir do que a criança já sabe, a fim de “[...] ampliar e desafiar a construção de novos conhecimentos, na linguagem vygotskyana, incidir na zona de desenvolvimento potencial dos educandos”, com o propósito de “[...] estimular processos internos que acabarão por se efetivar, passando a constituir a base que possibilitará novas aprendizagens”

Em todo esse processo, o professor precisa avaliar de forma contínua e processual se os objetivos de aprendizagem estão sendo alcançados e diagnosticar as dificuldades dos estudantes, a fim de atuar sobre elas de maneira mais eficaz. (LIBÂNEO, 1994)

#### **4.2 A prática docente da mediação da aprendizagem**

Nesse sentido, em todo o processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar, fica evidente o papel fundamental do professor como elemento mediador das interações dos educandos com os objetos do conhecimento e com os seus pares (REGO, 1995), visando a promoção de avanços que não ocorreriam espontaneamente (OLIVEIRA, 1997). “Como na escola o aprendizado é um resultado desejável, é o próprio objetivo do processo escolar, a intervenção [mediação do professor] é um processo pedagógico privilegiado.” (Ibid., p. 62).

Visto que a postura adotada por Feuerstein “[...] baseia-se na fundamentação teórica de que a aprendizagem, por meio da instrução, mobiliza e altera o desenvolvimento da estrutura cognitiva”, isso “[...] implica uma proposta pedagógica de atuação ativa, insistente e profunda no potencial do aluno” (GOMES, 2002, p. 257).

Com base no trabalho de Feuerstein e nas discussões realizadas até então, com o auxílio de outros autores, temos entendido que o papel do professor não consiste em fornecer aos alunos a mera transmissão e acúmulo mecânico de informações para sua posterior reprodução automática em testes, sem reflexão ou reelaboração de informações por parte do educando, como se este fosse um receptáculo passivo. Além disso, o ensino não pode se basear em rotulação. Se um estudante apresenta dificuldades em seu aprendizado ou comportamentos considerados problemáticos (como indisciplina, desinteresse, “preguiça”, falta de esforço etc.), o papel docente não é excluí-lo com base em um rótulo de “falta de inteligência”. Essa é uma perspectiva determinista, que desconsidera a capacidade de modificabilidade do ser humano e, assim, exime o professor da responsabilidade de auxiliar os educandos e mediar a concretização dessa potencialidade.

Em contraposição a isso, defendemos que a concepção de modificabilidade cognitiva de Feuerstein está relacionada a uma prática pedagógica de *mediação*, sendo esta entendida como tipo específico de interação dialógica, que envolve três agentes: o mediador,

o mediado e o estímulo. Como a mediação envolve uma relação entre, no mínimo, duas partes, que estão ligadas por algum tipo de vínculo de comunicação e interação, logo não se pode ignorar a importância da qualidade desse vínculo para o processo educacional, tendo em vista que, como Feuerstein destaca, se o ciclo mediador–estímulo–mediado não for “fechado”, não haverá mediação. A interação de mediação só se dá se houver, por um lado, uma postura intencional do professor e, por outro, uma postura recíproca do aluno, de modo que só há mediação quando o “ciclo” se fecha: o estímulo é mediado para o aprendiz, pelo mediador. O trabalho docente, nesse sentido, é o que “dá unidade ao binômio ensino-aprendizagem”, fazendo a “mediação na relação cognitiva entre o aluno e as matérias de estudo” (LIBÂNEO, 1994, p. 88), com o propósito suscitar a postura de assimilação ativa por parte do aluno e seu envolvimento com a aprendizagem.

Tendo em vista que a mediação tem uma importância imprescindível no desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, o papel do professor, enquanto um mediador da aprendizagem, é olhar e ouvir os educandos e incluir todos no processo educacional, através de práticas pedagógicas adequadas à realidade e ao contexto dos estudantes em questão, a fim de garantir que todos aprendam e se desenvolvam. Desse modo, “[...] o trabalho docente consiste em compatibilizar conteúdos e métodos com o nível de conhecimentos, experiências, desenvolvimento mental dos alunos.” (LIBÂNEO, 1994, p. 43).

Além disso, Libâneo (Ibid., p. 90) sintetiza bem a perspectiva que estamos defendendo, quando declara que “[...] a relação entre ensino e aprendizagem não é mecânica, não é uma simples transmissão do professor que ensina para um aluno que aprende. Ao contrário, é uma relação recíproca na qual se destacam o papel dirigente do professor e a atividade dos alunos”. Ademais,

Esta concepção de aprendizagem escolar difere daquela na qual o ensino é uma atividade unidirecional do professor, transferindo conhecimentos para a cabeça do aluno, isto é, aluno como objeto da prática docente. Também difere de outra concepção segundo a qual o ensino consiste apenas na organização das experiências do aluno, com base nas suas necessidades e interesses imediatos e não na transmissão de conhecimentos sistematizados. (Ibid., p. 88)

Desse modo, pensando na dimensão da *reciprocidade*, destacada por Feuerstein, o processo não pode, por um lado, ser exclusivamente centrado no professor, tendo em vista que a “[...] unidade entre ensino e aprendizagem fica comprometida quando o ensino se caracteriza pela memorização, quando o professor concentra na sua pessoa a exposição da matéria, quando não suscita o envolvimento ativo dos alunos” (LIBÂNEO, 1994, p. 91),

porque não os desperta para utilizar e desenvolver suas capacidades mentais e reflexivas em direção à modificabilidade.

Por outro lado, pensando na dimensão da *intencionalidade*, o professor também não pode deixar os alunos por conta própria, em um espontaneísmo, sem um trabalho sistemático e com objetivos claros e metodologias adequadas para alcançá-los, afinal ele não é um mero “facilitador” da aprendizagem. “O processo de ensino, ao contrário, deve estabelecer exigências e expectativas que os alunos possam cumprir e, com isso, mobilizem suas energias. Tem, pois, o papel de impulsionar a aprendizagem e, muitas vezes, a precede.” (Ibid., p. 91).

Nesse sentido, a prática pedagógica do professor-mediador precisa ser compreendida em sua relação intencional com os outros dois elementos envolvidos na mediação, de forma interdependente: os elementos estruturantes do trabalho docente (os objetivos, conteúdos e métodos) e o mediado (o estudante). Essas relações não estão isoladas umas das outras, tendo em vista que a relação do professor com os conteúdos da aprendizagem é orientada por objetivos e metodologias que visam a aprendizagem e o desenvolvimento de todos os alunos, estando, por isso, intrinsecamente ligados às características concretas destes.

Com base em Libâneo (1994), podemos entender a relação professor–aluno como sendo constituída a partir de dois aspectos: o *cognoscitivo* e o *socioemocional*. Enquanto este último abrange mais especificamente os vínculos afetivos entre professor e aluno, a postura do professor de respeito e acolhimento aos estudantes e as normas presentes no contexto escolar, o primeiro, por sua vez, diz respeito ao próprio processo de ensinar e aprender, estando, portanto, mais relacionado ao relacionamento do professor com seu campo, seus objetivos e conteúdos e à forma como ele organiza o ensino, suas práticas pedagógicas e metodologias de ensino.

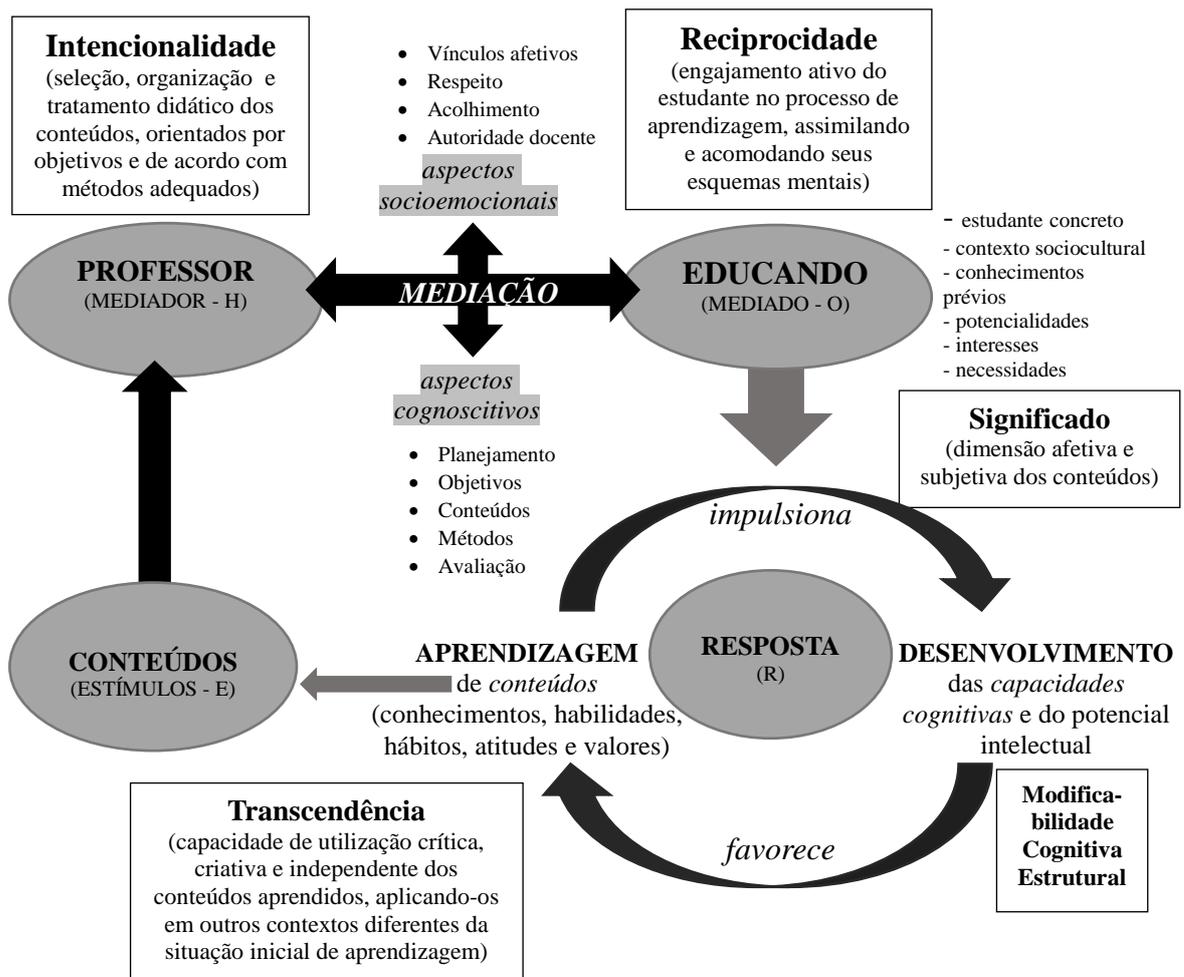
Embora o aspecto cognoscitivo às vezes não seja entendido como parte da relação professor-aluno, Cunha (2004) destaca que o comportamento do professor é um todo inseparável, de modo que aquilo que está envolvido na sua relação com os estudantes não são apenas aspectos afetivos, mas também outros elementos relacionados à sua postura diante da sua área de conhecimento e às suas metodologias e práticas de ensino, que também influenciam e são parte dessa interação. “Um professor que acredita nas potencialidades do aluno, que está preocupado com sua aprendizagem e com seu nível de satisfação, exerce práticas de sala de aula de acordo com essa posição. E isso é também relação professor-aluno” (CUNHA, 2004, p. 151).

Considerando esses dois aspectos fundamentais, a seguir apresentaremos nossas reflexões sobre como a concepção de mediação de Feuerstein, fundamentada no arcabouço da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE) e da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM), auxilia na revisão da prática docente em sala de aula.

Essas reflexões são baseadas em uma síntese dos doze critérios ou parâmetros (abordados no capítulo anterior) propostos por Feuerstein, que caracterizam uma interação como sendo de mediação. Esses critérios, aplicados à atuação docente em sala de aula, são essenciais para compreender o papel da mediação no processo de desenvolvimento intelectual dos indivíduos.

Para iniciar nossa discussão, apresentamos um diagrama e duas tabelas que sintetizam os principais elementos que serão melhor detalhados nos tópicos seguintes:

Figura 3 – O ciclo da mediação docente no processo de ensino-aprendizagem



Fonte: elaboração própria.

Tabela 3 – Aspectos cognoscitivos da mediação docente, a partir de uma síntese e aplicação dos critérios de Feuerstein à prática docente.

<b>ASPECTOS COGNOSCITIVOS DA MEDIAÇÃO DOCENTE</b>	
<b>PLANEJAMENTO</b>	
<b>Critérios de mediação de Feuerstein</b>	<b>Aplicação à prática docente</b>
<b>1 – Intencionalidade e reciprocidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previsão da ação docente, articulando coerentemente objetivos de aprendizagem, conteúdos, métodos de ensino e métodos avaliativos;</li> <li>• Revisão da ação docente, como meio de reorientar as próximas práticas.</li> </ul>
<b>3 – Significado</b> <b>7 – Individualização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer, ouvir e dialogar com os alunos, a fim de compreender suas condições prévias, suas necessidades e demandas específicas; diagnosticar suas dificuldades; respeitar seus ritmos individuais de aprendizagem; reconhecer suas potencialidades e capacidades; conhecer e utilizar-se dos seus interesses, conhecimentos anteriores e experiências; e valorizar sua criatividade e seus estilos próprios de aprendizagem</li> </ul>
<b>CONTEÚDOS</b>	
<b>Critérios de mediação de Feuerstein</b>	<b>Aplicação à prática docente</b>
<b>1 – Intencionalidade e reciprocidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção do material apropriado, organização e tratamento didático das informações (MENTIS, 1997; FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).</li> </ul>
<b>2 – Transcendência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação dos conteúdos a outros contextos, para além da situação imediata e inicial;</li> <li>• Capacidade de identificar princípios e buscar e estabelecer relações complexas entre eventos, fatos, informações e conteúdos;</li> <li>• Conscientizar e desenvolver nos alunos os processos ligados a esses conhecimentos, como regras e princípios, estratégias e/ou habilidades subjacentes àquele conteúdo de aprendizagem.</li> </ul>
<b>3 – Significado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer conexões (pontes) entre os conteúdos escolares e os objetivos de aprendizagem; a sua finalidade e relevância; os assuntos anteriores e posteriores da disciplina; os assuntos de outras disciplinas; as situações cotidianas e o contexto sociocultural; os conhecimentos prévios, experiências, interesses e necessidades.</li> </ul>
<b>MÉTODOS</b>	
<b>Critérios de mediação de Feuerstein</b>	<b>Aplicação à prática docente</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despertar e envolver o educando no processo de aprendizagem (perguntas instigantes, apresentação da matéria como um problema a ser resolvido, estímulo ao</li> </ul>

<p><b>1 – Intencionalidade e reciprocidade</b></p> <p><b>3 – Significado</b></p>	<p>raciocínio, ligação entre a matéria anterior e os novos conhecimentos que serão abordados na aula, levantamento de suas opiniões, conhecimentos e experiências sobre o assunto e/ou da ligação do conteúdo a eventos da realidade cotidiana e da prática social);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tornar claro para os estudantes os objetivos de aprendizagem e os resultados a serem alcançados;</li> <li>• Auxiliar os alunos a alcançar uma compreensão mais elaborada de ideias e conceitos fundamentais do conteúdo, por meio da sistematização da matéria, de análises, sínteses, abstrações e generalizações;</li> <li>• Utilizar uma linguagem clara e acessível aos estudantes.</li> </ul>
<p><b>2 – Transcendência</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades e práticas que estimulem o pensamento reflexivo dos alunos sobre o que estão aprendendo, enfatizando perguntas do tipo "por quê?" e "como?" (MENTIS, 1997);</li> <li>• Propor situações didáticas em que os alunos pensem sobre problemas e tirem conclusões, façam generalizações de princípios, estabeleçam relações (MENTIS, 1997), apliquem os conhecimentos em situações novas e coloquem em prática habilidades e hábitos de estudo (LIBÂNEO, 1994);</li> <li>• Trabalho sistemático de revisão, consolidação, exercitação e aplicação de conhecimentos.</li> </ul>
<p><b>4 – Sentimento de competência</b></p> <p><b>10 – Consciência da modificabilidade</b></p> <p><b>11 – Alternativa otimista</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dividir tarefas complexas em etapas mais simples (MENTIS, 1997; GIUGNO, 2002) e fornecer as ferramentas necessárias para lidar com essas tarefas;</li> <li>• Adequar as atividades aos níveis de dificuldades e às possibilidades de resolução dos estudantes, ainda que com a ajuda do professor ou de pares;</li> <li>• Fornecer encorajamento aos alunos para perseverar mesmo quando as tarefas forem mais difíceis e desafiadoras.</li> </ul>
<p><b>7 – Individualização</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização, por parte do professor, de diversas formas de abordagem do conteúdo, variando as formas de comunicação, os tipos de linguagens utilizadas (verbal, audiovisual, musical, artística etc.) e os métodos (exposição dialogada, estudo dirigido, trabalhos em grupos, experimentos práticos etc.).</li> </ul>
<p><b>5 – Regulação e controle do próprio comportamento</b></p> <p><b>8 – Busca, colocação e alcance de objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar os estudantes a avaliar a situação, entender quanto tempo e energia precisam dedicar à tarefa, decidir sobre quando e como agir;</li> <li>• Trabalhar no aluno a capacidade de organizar seus próprios trabalhos e realizar planejamentos (coleta de dados/elementos relevantes, captação dos objetivos, estabelecimento dos meios para atingi-los etc.) antes de iniciar a resolução das atividades;</li> <li>• Estabelecer e explicitar aos estudantes “propósitos claros para cada lição e para a aprendizagem em geral”</li> </ul>

	<p>(MENTIS, 1997, p. 69);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar intencionalmente a solução de problemas e atividades, enfatizando as estratégias e os passos necessários para chegar aos resultados (MENTIS, 1997).</li> </ul>
<b>9 – Busca por desafio, novidade e complexidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarefas práticas e metodologias variadas com o objetivo de gerar desequilíbrios, estimular a curiosidade e criar oportunidades para que os estudantes desenvolvam a criatividade e a originalidade (MENTIS, 1997), além de estratégias próprias de resolução de problemas;</li> <li>• As tarefas, perguntas e problemas propostos precisam exigir esforço do aluno e promover um aumento gradativo do nível de complexidade, abstração e desafio.</li> </ul>
<b>AVALIAÇÃO</b>	
<b>Critérios de mediação de Feuerstein</b>	<b>Aplicação à prática docente</b>
<b>1 – Intencionalidade e reciprocidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coerência entre os instrumentos de avaliação e os objetivos de aprendizagem estabelecidos, os conteúdos trabalhados e os métodos adotados.</li> </ul>
<b>2 – Transcendência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificação do desenvolvimento de habilidades de aplicação dos conteúdos a situações novas.</li> </ul>
<b>4 – Sentimento de competência</b> <b>5 – Regulação e controle do próprio comportamento</b> <b>8 – Busca, colocação e alcance de objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não utilização da prova como recurso de punição ou coerção;</li> <li>• Promoção de contextos de autoavaliação em sala de aula, incentivando os alunos a rever suas atividades, verificar seus próprios trabalhos, fazer comentários por escrito em suas avaliações e identificar os motivos de suas falhas e de seus sucessos (MENTIS, 1997), bem como refletir sobre estratégias de superação dessas dificuldades;</li> </ul>
<b>7 – Individualização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificação de instrumentos avaliativos, conjugando meios quantitativos e qualitativos, a fim de abranger as individualidades dos estudantes e seus estilos distintos de aprendizagem.</li> </ul>
<b>10 – Consciência da modificabilidade</b> <b>11 – Alternativa otimista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorização do processo de desenvolvimento dos estudantes e o potencial que eles podem alcançar, e não apenas “engessá-los” com base na verificação de um produto final ou no desempenho atual que apresentam;</li> <li>• Promoção de variados momentos para verificações parciais em sala, reconhecendo evidências de aprendizagem ou de dificuldades dos alunos no decorrer das aulas;</li> <li>• Promoção de situações para a superação das dificuldades identificadas, a partir de uma reorientação do trabalho docente, conscientizando os estudantes de sua capacidade de aprendizagem e ajudando-os a adotar uma postura otimista diante dos estudos.</li> </ul>

Tabela 4 – Aspectos socioemocionais da mediação docente, a partir de uma síntese e aplicação dos critérios de Feuerstein à prática docente.

<b>ASPECTOS SOCIOEMOCIONAIS DA MEDIAÇÃO DOCENTE</b>	
<b>Crítérios de mediação de Feuerstein</b>	<b>Aplicação à prática docente</b>
<b>1 – Intencionalidade e reciprocidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O professor precisa compreender que, ao interagir com os seus alunos, ele está se relacionando com um ser humano (e não com um "número" na chamada, uma nota ou um rótulo);</li> <li>• Construção de vínculos afetivos e de uma relação de confiança com o educando;</li> <li>• Respeito do professor à dignidade do aluno como pessoa (FREIRE, 2013);</li> <li>• Interesse pela participação e pelo crescimento do aluno no processo de aprendizagem;</li> <li>• Criação de um espaço seguro e acolhedor na sala de aula, no qual o professor adote uma postura de escuta e valorização das contribuições dos alunos;</li> <li>• Autoridade docente sem autoritarismo (FREIRE, 2013).</li> </ul>
<b>4 – Sentimento de competência</b> <b>10 – Consciência da modificabilidade</b> <b>11 – Alternativa otimista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação das potencialidades dos estudantes, antes de procurar entender e diagnosticar seus bloqueios e dificuldades no processo de aprendizagem;</li> <li>• Apoio às dificuldades dos alunos, com vistas ao seu desenvolvimento;</li> <li>• Postura compreensiva e acolhedora do professor, fornecendo <i>feedbacks</i> adequados;</li> <li>• Encorajar o estudante a perceber seus progressos individuais e seu desenvolvimento, bem como suas capacidades para continuar aprendendo;</li> <li>• Abandono dos rótulos por parte do professor e crença na capacidade de desenvolvimento de todos os estudantes;</li> <li>• Estimular nos estudantes uma postura de autoavaliação consciente;</li> <li>• Ajudar os estudantes a refletir tanto sobre seus acertos e sobre os motivos que os levaram às respostas equivocadas, com o objetivo de auxiliá-los a progredir e a desenvolver estratégias diante das suas dificuldades.</li> </ul>
<b>6 – Comportamento de compartilhar</b> <b>12 – Sentimento de pertença</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoção de contextos significativos de interação, tanto entre professor e aluno, quanto entre os próprios alunos;</li> <li>• Trazer mais aprendizagem cooperativa para sala de aula, através de grupos de trabalho coletivo;</li> <li>• Mediar as situações de conflito, trabalhar a dimensão do respeito mútuo, da escuta e da empatia;</li> <li>• Parceria com a família e com a comunidade mais ampla;</li> <li>• Valorização da cultura local e nacional, assim como de outras culturas distintas, a fim de estimular o respeito à diversidade.</li> </ul>

<p><b>7 – Individualização</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir um olhar mais individualizado e sensível a respeito do educando e de suas singularidades, seus interesses e necessidades específicas, além dos seus ritmos e estilos próprios de aprendizagem;</li> <li>• Valorizar a criatividade dos estudantes e as suas estratégias próprias de raciocínio e resolução de problemas;</li> <li>• Aceitar respostas divergentes e estimular o pensamento independente e original (MENTIS, 1997), bem como fornecer aos alunos contextos de produção e inovação (GIUGNO, 2002).</li> </ul>
------------------------------------	--

Fonte: elaboração própria.

#### 4.2.1 Aspectos cognoscitivos da mediação docente

##### 4.2.1.1 O planejamento docente

Partindo da dimensão da intencionalidade (critério 1), é imprescindível, para o trabalho docente, o planejamento dos objetivos e das ações do professor em sala de aula. Essa é uma importante etapa em que o professor tem a oportunidade de refletir sobre a sua prática, estabelecendo os objetivos de aprendizagem e projetando os meios para alcançá-los. Para isso, ele precisa considerar as condições concretas e a realidade sociocultural dos alunos e suas individualidades (critérios 3 e 7), além dos métodos mais eficazes para a promoção de uma aprendizagem sólida, que promova a mobilização dos estudantes para a participação ativa no processo de aprendizagem e para a adoção de uma atitude positiva diante do estudo e das atividades escolares (critério 1 e 11) e o desenvolvimento do pensamento independente e criativo (critérios 2, 3, 5, 8 e 9).

Alguns profissionais possuem uma visão negativa do planejamento, como sendo uma atividade meramente burocrática e uma obrigação formal a ser cumprida pelos docentes, em resposta às exigências dos estabelecimentos de ensino. Contudo, Passos (2015) auxilia-nos a repensar nossas perspectivas acerca desse aspecto, quando escreve que:

Para além do desobrigar-se de uma exigência burocrática, planejar *é refletir sobre a prática pedagógica*, para adequá-la a seu contexto, solucionar problemas que se apresentam, superar dificuldades, enfim para aperfeiçoar a ação docente. Ao planejar o professor torna-se protagonista de sua ação, negando-se a ser simples executor de esquemas elaborados por outrem.

Libâneo (1994) define o planejamento escolar tanto em termos de *previsão* como de *revisão* da ação docente. Quanto ao primeiro aspecto, por meio do planejamento, o

professor programa as ações docentes que serão desenvolvidas. Nesse sentido, ele funciona como um guia de orientação, que estabelece as diretrizes e os meios de realização do trabalho do educador, articulando de forma coerente os objetivos, conteúdos, métodos e avaliação. Isso, porém, não significa um engessamento da atividade docente, mas a busca por uma intencionalidade nas práticas desenvolvidas em sala de aula, a fim de alcançar os objetivos pretendidos. Afinal, tendo em vista que a sala de aula é um ambiente dinâmico e suscetível a imprevistos, o plano docente também precisa incorporar esse dinamismo e flexibilidade frente às questões concretas com as quais os professores lidam em sua prática pedagógica.

Quanto ao segundo ponto abordado por Libâneo, igualmente importante: o planejamento inclui uma análise sobre as atividades que foram propostas e aplicadas, com o propósito de reordenar, adequar e prever as próximas práticas docentes. Nesse sentido, conforme destacado por Paulo Freire (2013), a reflexão crítica sobre a atividade docente é o momento fundamental na formação permanente dos professores, porque é precisamente o que irá permitir ao educador o aprimoramento das suas práticas seguintes.

Existe uma série de aspectos a serem considerados no planejamento, tendo em vista o objetivo fundamental de promover a aprendizagem sólida e o desenvolvimento intelectual de todos os estudantes, isto é, a concretização do potencial humano de modificabilidade cognitiva estrutural:

- a) a realidade sociocultural concreta dos educandos, suas condições prévias, individualidades e demandas específicos;
- b) os conteúdos da aprendizagem (as unidades temáticas que compõem o plano de ensino);
- c) os objetivos específicos de aprendizagem a serem alcançados pelos educandos (conhecimentos, habilidades, hábitos, atitudes e convicções);
- d) o desenvolvimento metodológico das aulas (as atividades do professor e do aluno), como os métodos de ensino, formas de abordagem dos conteúdos e as atividades de consolidação, exercitação e aplicação de conhecimentos, habilidades, hábitos e atitudes trabalhados;
- e) os recursos que serão utilizados pelo professor;
- f) as formas de avaliação adotadas para verificar o alcance dos objetivos.

Com isso, concluímos, em primeiro lugar, que um dos motivos para o planejamento é, mais do que o atendimento a um simples formalismo, o desenvolvimento de um instrumento de reflexão, organização e aperfeiçoamento da prática profissional. Afinal, se

a prática docente tem como objetivo a aprendizagem e o desenvolvimento intelectual dos estudantes, decorre-se, desse fato, que o professor necessita de uma postura intencional, consciente e sistemática para organizar os elementos do ensino da maneira mais eficaz e coerente, tendo em vista o propósito de assegurar a todos os alunos o direito a uma educação de qualidade, que representa um requisito fundamental para o processo de democratização da sociedade (LIBÂNEO, 1994).

Em segundo lugar, o planejamento da prática pedagógica é também um meio de estimular a autonomia docente, ao possibilitar a postura ativa do professor em definir e coordenar as suas ações, ao invés de simplesmente reproduzir práticas. É por isso que Luckesi (1994) afirma, de maneira incisiva, que o planejamento consiste no momento da tomada de decisões. O professor que não reflete sobre suas práticas está fadado a reproduzir concepções, que muitas vezes podem se revelar excludentes.

Ainda sobre esse aspecto, tal questão está diretamente relacionada à consistência entre as pautas de defesa, o discurso e as ações docentes. Se os princípios democráticos supostamente defendidos pelo educador não forem traduzidos nas práticas concretas que ele exerce em sala de aula, como, por exemplo, nos objetivos propostos, no compromisso com a aprendizagem dos seus estudantes, nas metodologias adotadas, nas formas de avaliação, na relação educador-educando etc., eles serão ineficazes, não passando de verbosidade vazia (FREIRE, 2013). E o momento culminante em que essas decisões são tomadas, como nos lembra Luckesi, é precisamente durante o planejamento.

Após a tomada de decisões no planejamento, o professor possui um guia de estruturação e orientação de seu trabalho em sala de aula, o que nos leva ao momento seguinte da prática docente.

#### 4.2.1.2 O tratamento didático dos conteúdos e o desenvolvimento metodológico do trabalho docente em sala de aula

Prosseguindo para a dimensão do processo de ensino-aprendizagem em sala de aula, é importante compreender a conceituação de “aula” como “a forma didática básica de organização do processo de ensino” (LIBÂNEO, 1994, p. 178), na qual ocorre o encontro de objetivos, conteúdos, métodos e condições concretas, com o propósito de suscitar a atividade do aluno e promover sua assimilação ativa de conhecimentos e habilidades. Nesse sentido, a atividade de ensino do professor, nessa situação didática definida como aula, consiste na mediação de conteúdos escolares, por meio de métodos apropriados, em correspondência com

objetivos específicos, para alunos concretos, a fim de assegurar a aprendizagem ativa e o desenvolvimento cognitivo desses estudantes.

Assim, como condição primária para garantir essa reciprocidade do aluno no processo, o professor precisa de uma postura intencional (critério 1) para o momento da introdução e da orientação inicial do seu trabalho em sala de aula, de maneira que desperte o interesse e a motivação (critério 3) tanto para o conteúdo quanto para o processo da aprendizagem (MENTIS, 1997). Além disso, ele deve estabelecer, logo de início, o rumo do trabalho docente, por meio da explicitação para os estudantes dos objetivos de aprendizagem e os resultados a serem alcançados (LIBÂNEO, 1994).

Nessa perspectiva, Libâneo (1994) destaca a importância de preparar os alunos, logo no início das aulas, para criar condições e atitudes favoráveis ao estudo, mobilizando a atenção dos estudantes e o desejo de dominar aqueles novos conhecimentos. Isso pode ser feito, para citar alguns exemplos, através de perguntas instigantes que despertem o interesse e a curiosidade dos alunos, da apresentação da matéria como um problema a ser resolvido, do estímulo ao raciocínio, da ligação entre a matéria anterior e os novos conhecimentos que serão abordados na aula, bem como do levantamento de suas opiniões, conhecimentos e experiências sobre o assunto e/ou da ligação do conteúdo a eventos da realidade cotidiana e da prática social. Como sintetiza o autor citado, uma das necessidades do trabalho docente, na direção do ensino e da aprendizagem, é “saber formular perguntas e problemas que exijam dos alunos pensarem por si mesmos, tirarem conclusões próprias” (Ibid., p. 73).

Na continuação do trabalho docente, no tratamento didático do conteúdo a ser ativamente assimilado pelos estudantes, o professor precisa colocar o aluno em contato com o objeto de estudo. Isso pode ocorrer, de acordo com as especificidades da matéria, através da exposição dialogada, da observação direta, de atividades práticas ou de uma experimentação simples, com o objetivo de ajudar os alunos a tomar consciência desse novo conhecimento e a expressar as suas compreensões espontâneas (não científicas) sobre o assunto e, a partir de então, confrontar essas noções prévias com os conhecimentos científicos e os fenômenos da realidade. Esse trabalho permite a formulação das primeiras noções mais claras e a reunião de elementos para a compreensão do conteúdo a ser estudado (LIBÂNEO, 1994).

Aqui é imprescindível [sic] que haja uma permanente ligação com o que o aluno já sabe, uma aproximação dos conteúdos com experiências de vida, estimulação do pensamento das crianças para que expressem os resultados da sua observação e de sua experiência. Não fazem sentido a observação, os pequenos experimentos, a manipulação de objetos, os exercícios etc. se não mobilizam a atividade pensante das crianças. É pelo exercício de pensamento, sempre com a ajuda do professor, que os

alunos vão progredindo na formação de conceitos e no desenvolvimento das suas capacidades cognoscitivas. (LIBÂNEO, 1994, p. 97)

A partir desses dados iniciais, o trabalho docente consiste em auxiliar os alunos a alcançar uma compreensão mais elaborada de ideias e conceitos fundamentais do conteúdo, por meio da sistematização da matéria, de análises, sínteses, abstrações e generalizações. Embora o método expositivo de aula seja frequentemente rotulado como “tradicional”, ele pode, como destaca Lopes (1991, p. 36), ser transformado em “uma atividade dinâmica, participativa e estimuladora do pensamento crítico do aluno”, à medida que incorpora uma dimensão constantemente dialógica, envolvendo “uma relação de intercâmbio de conhecimentos e experiências” entre professor e alunos (Ibid., p. 42), e “considera os interesses e experiências dos alunos sem desviar-se da sistematização lógica dos conteúdos previstos nos programas de ensino” (Ibid., p. 47). Desse modo, “A exposição lógica da matéria continua sendo, pois, um procedimento necessário, desde que o professor consiga mobilizar a atividade interna do aluno de concentrar-se e de pensar, e a combine com outros procedimentos [...]” (LIBÂNEO, 1994, p. 161). Para trazer a contribuição de Paulo Freire (2013, p. 83):

A dialogicidade não nega a validade de momentos explicativos, narrativos, em que o professor expõe ou fala do objeto. O fundamental é que professor e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é *dialógica*, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve.

Para isso, é necessário, em todo o processo de ensino, a utilização, por parte do professor, de uma linguagem clara e acessível à compreensão dos estudantes. Como práticas docentes importantes, Rego (1995, p. 115-116) destaca as “demonstrações, explicações, justificativas, abstrações e questionamentos”, o “fornecimento de informações e pistas”, bem como “a promoção de situações que incentivem a curiosidade das crianças, que possibilitem a troca de informações entre os alunos e que permitam o aprendizado das fontes de acesso ao conhecimento”.

Nesse ponto, é importante destacar, ainda, que, para que os conteúdos sejam ativamente assimilados pelos alunos, torna-se imprescindível que o mediador tenha um tratamento didático dos seus conteúdos tendo em vista as características concretas de seus alunos, “selecionando material apropriado, simplificando, reduzindo a velocidade e repetindo” (MENTIS, 1997, p. 45). Como sintetiza Libâneo (1994, p. 90): “Transmitir a matéria [...] é traduzir didaticamente a matéria para alunos determinados, com suas características sócio-culturais, seu nível de preparo para enfrentar a matéria nova, com os

conhecimentos e experiências que trazem para sala de aula”. Assim, o professor parte dessa realidade concreta, a fim de “colocar a matéria no horizonte interrogativo do aluno” (LIBÂNEO, 1994, p. 89) e, a partir disso, expandir seus conhecimentos e habilidades, ao promover uma aprendizagem eficaz e significativa.

Os objetivos e conteúdos organizados pelo professor devem contribuir para o desenvolvimento intelectual dos alunos por meio de tarefas que suscitem sua atividade mental e prática. Não é suficiente, pois, “passar” a matéria; é preciso que a matéria se converta em problemas e indagações para os alunos. (Ibid., p. 238)

Para tanto, é imprescindível para o professor, em primeiro lugar, conhecer esses estudantes através da escuta atenta e do diálogo, a fim de compreender suas condições prévias, suas necessidades e demandas específicas; diagnosticar suas dificuldades; respeitar seus ritmos individuais de aprendizagem; reconhecer suas potencialidades e capacidades; conhecer e utilizar-se dos seus interesses, conhecimentos anteriores e experiências; e valorizar sua criatividade e seus estilos próprios de aprendizagem. Como sintetizam Feuerstein e Lewin-Benham (2021, p. 37), “A arte da mediação reside em observar as crianças a fim de determinar em que ponto elas estão no ciclo de aprendizagem e então intervir de forma eficaz.”

Além disso, pensando na dimensão do significado (critério 3) e da transcendência (critério 2), a postura do professor deve estar voltada para o objetivo de tornar a aprendizagem significativa para seus alunos, mostrando a finalidade desses conteúdos e conectando-os com a realidade sociocultural e interesses deles, a fim de promover o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais (MENTIS, 1997; GIUGNO, 2002; BUENO; BERTONI, 2018; LIBÂNEO, 1994).

Libâneo (1994) afirma que a perda de interesse dos estudantes e do seu desejo por estudar está frequentemente associada ao fato de eles não conseguirem perceber a progressão dos objetivos e dos conteúdos escolares, a conexão entre os assuntos das aulas subsequentes em relação ao que foi estudado anteriormente, a ligação entre os conhecimentos escolares e os conhecimentos prévios que eles possuem, além de não saberem o motivo pelo qual estudam determinado assunto. Em outras palavras, os conteúdos escolares e a atividade de estudo são pouco atrativos e desmotivantes para os alunos porque frequentemente apresentam-se vazios de *significado*. Desse modo, o que ocorre é que elas acabam em um processo de memorização passiva e assimilação superficial, que não contribuem para o desenvolvimento do seu potencial de modificabilidade, tendo em vista que não afetam nem provocam uma reorganização da sua estrutura cognitiva como um todo.

O empenho e a motivação dos alunos para a aprendizagem estão relacionados à importância e ao significado atribuído ao estudo e à satisfação decorrente da compreensão das matérias, bem como ao senso de progresso na assimilação do conteúdo e na resolução das atividades (LIBÂNEO, 1994). Desse modo, a força motriz do ensino é a estruturação do trabalho docente a partir de objetivos, conteúdos e problemas “[...] que sejam instigantes, significativos e compreensíveis para os alunos, de modo que estes possam mobilizar suas capacidades físicas e intelectuais para a assimilação consciente e ativa dos conhecimentos” (Ibid., p. 94).

Desse modo, mais relevante do que motivações externas (bonificações ou premiações como “reforço positivo” da aprendizagem), os estudantes precisam ser confrontados e estimulados por uma *necessidade interna* (componente energético e afetivo) de se engajar no estudo ativo e buscar esse conhecimento. Como afirmam Gonçalves e Vagula (2012, p. 14):

Não aprendemos aquilo que não tem valor para nós, aquilo de que não necessitamos. O mediador procura acima de tudo conhecer as necessidades do mediado e ampliá-las, para então expor o conteúdo de uma tal maneira que se torne irresistível para o mediado, já que ele traz agregado valores dos quais o mediado necessita.

Nesse sentido, Libâneo (1994, p. 95) afirma que “as forças impulsoras da aprendizagem” surgem da capacidade do educador de “lançar pontes (ligações) entre as tarefas escolares e as condições prévias dos alunos para enfrentá-las”. Nessa mesma perspectiva, Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 193) afirmam que:

[...] o professor deve dar aos pupilos um *insight* na essência do assunto ao qual a ponte os leva a instruí-los em como não pensar na unidade de conhecimento adquirido como unidade solitária, mas como ponto ligando-o com diferentes assuntos de estudo e todas as áreas da vida – outra transformação importante.

Libâneo (1994) destaca, ainda, para que haja postura ativa de envolvimento do aluno no processo de aprendizagem (o que, segundo os critérios de Feuerstein, poderíamos chamar de “reciprocidade”), torna-se indispensável que o professor organize o ensino e disponha os conteúdos escolares (remetendo-nos à “intencionalidade”) de maneira que “as ‘dificuldades’ (na forma de perguntas, problemas, tarefas etc.) *tornem-se problemas subjetivos na mente do aluno, provoquem nele uma ‘tensão’ e vontade de superá-las.*” (p. 95, grifo nosso). Isso é possível por meio de uma série de “pontes” que o professor precisa estabelecer entre os conteúdos escolares e:

- a) os objetivos escolares, mostrando aos alunos qual será o rumo do trabalho em sala de aula e ajudando-as a ter clareza dos passos e resultados a serem alcançados;
- b) a finalidade e relevância da aprendizagem de um determinado conteúdo;
- c) os assuntos trabalhados anteriormente na disciplina e os que serão abordados posteriormente, a fim de evidenciar a progressão lógica e didática das matérias;
- d) os assuntos de outras disciplinas, promovendo a interdisciplinaridade e evitando a fragmentação e compartimentação do conhecimento;
- e) as situações cotidianas, mostrando a relação dos conteúdos escolares com a realidade sociocultural dos estudantes e seu valor para a prática social;
- f) as demandas específicas dos alunos concretos, isto é, suas condições prévias, suas experiências, seus interesses, suas dificuldades e suas necessidades.

Essa série de conexões não apenas torna o conteúdo significativo para os estudantes (critério 3), como também trabalha neles a capacidade de transcender a situação imediata de aprendizagem para outros contextos (critério 2). Como destaca Mentis (1997), uma das características fundamentais da mediação de transcendência é a ligação de uma atividade com outras, formando pontes de conexão que vão além da situação imediata e inicial de aprendizagem. “Ao verbalizar a relação existente entre as tarefas propostas, ou ao relembrar a tarefa anterior, mostrando a vinculação entre elas, se estabelece uma lógica que vai além do conteúdo abordado durante a atividade.” (CARAMORI; DALL’ACQUA, 2015, p. 375-376). Por isso,

[...] 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 do aluno, a de seus pares, os conteúdos científicos e populares, a dimensão presente, passada e futura do conhecer. (DA ROS, 2002, p. 37)

Com isso, o professor suscita no aluno a necessidade de “buscar e encontrar relações complexas” (MENTIS, 1997, p. 39) e mostra exemplos de como fazê-lo, fornecendo posteriormente a oportunidade para que os próprios estudantes apliquem e exercitem essa capacidade em atividades de estudo independente.

Além dos aspectos destacados, uma reflexão sobre os critérios de mediação de Feuerstein (nesse contexto, especialmente a *transcendência*) nos permite concluir que o processo de ensino deve estar voltado não apenas para a transmissão e assimilação de

informações e conceitos fundamentais da disciplina. O professor também deve conscientizar e desenvolver nos seus alunos os *processos* ligados a esses conhecimentos, como regras e princípios, estratégias e/ou habilidades subjacentes àquele conteúdo de aprendizagem que se aplicam a diversas outras circunstâncias similares ou, ainda, a contextos diferentes, que precisam de adaptação. Como destaca Libâneo (1994, p. 106, grifo nosso): “Para desenvolver o pensamento independente e criativo, não é suficiente o conhecimento do tema, mas é necessário *o ensino de habilidades e capacidades, isto é, os métodos de adquirir e aplicar os conhecimentos.*” Nas palavras de Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 178): “O mediador analisa o processo com os aprendizes, torna-os conscientes dele, e também permite que cheguem ao insight: ‘Ah, ah! Posso usar o método que usei aqui em outro lugar’.”

Assim, “[...] em paralelo com os conhecimentos e através deles, é preciso aprimorar a formação de habilidades e hábitos para a utilização independente e criadora dos conhecimentos.” (LIBÂNEO, 1994, p. 188). Portanto, não se trata de estabelecer uma falsa dicotomia entre a assimilação de conteúdos e o desenvolvimento de processos de pensamento, como se o “aprender a aprender” fosse mais importante, e o “conteúdo da aprendizagem” ficasse em segundo plano. Na realidade, os processos de pensamento, habilidades e hábitos de estudo são parte do conteúdo da aprendizagem, junto com os conhecimentos sistematizados das disciplinas. Desse modo, concordamos com Libâneo (Ibid., p. 81), quando este afirma o seguinte:

A escola deve prover aos alunos conhecimentos sistematizados que, contribuindo para o seu desenvolvimento intelectual, sejam úteis para a atividade permanente de estudo e para a vida prática. Sem o domínio dos conhecimentos não se desenvolvem as capacidades intelectuais, não é possível a assimilação de conhecimentos de forma sólida e duradoura. Dizendo de outra maneira: na medida em que são assimilados conhecimentos, habilidades e hábitos, são desenvolvidas as capacidades cognitivas (observação, compreensão, análise e síntese, generalização, fazer relações entre fatos e idéias etc.), indispensáveis para a independência de pensamento e o estudo ativo.

Partindo disso, através da mediação de transcendência, o professor também ensina, *ao lado e através dos conhecimentos* sistematizados da sua disciplina, as *habilidades* necessárias para a atividade mental e para a resolução de questões (tanto as habilidades específicas de cada matéria, quanto habilidades mais gerais, como desenvolver o pensamento lógico e abstrato, fazer comparações, estabelecer relações e conexões entre fatos, analisar e sintetizar informações ou situações, esquematizar um argumento etc.), os *hábitos* de trabalho envolvidos no estudo ativo, bem como *atitudes* e modos de se relacionar com o conhecimento (curiosidade, desejo de aprender etc.) e de agir na prática social, a partir desses conhecimentos (LIBÂNEO, 1994). Com isso, esses diversos tipos de conteúdo devem servir à promoção do

desenvolvimento das funções cognitivas dos estudantes e do seu potencial intelectual (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Como destaca Libâneo (1994, p. 106):

[...] cada aula, cada assunto, cada exercício, cada situação didática deve ser uma *tarefa de pensamento para o aluno*. Uma tarefa de pensamento é uma pergunta bem-feita, um problema instigante, uma comparação entre uma afirmação do livro e um acontecimento real, um exercício diferente dos que já foram dados em classe etc. É tudo o que faça o aluno pensar com a própria cabeça, com a ajuda dos conhecimentos anteriormente adquiridos.

Entretanto, nas salas de aula, nem sempre é comum a postura do professor de “[...] levar os alunos a *pensarem* sobre o que estão aprendendo. Frequentemente [sic] a criança faz uma pergunta ou revela uma curiosidade e, ao invés de ajudá-la a refletir, o professor entrega a resposta pronta ou simplesmente ignora o problema.” (Ibid., p. 105, grifo original). Para promover essa reflexão, portanto, o professor precisa enfatizar perguntas do tipo “por quê?” e “como?” (MENTIS, 1997), estimulando o pensamento reflexivo dos estudantes sobre o que está por trás daquelas informações. Ademais, ele também precisa abordar os conteúdos da aprendizagem a partir de diferentes contextos, exemplos e situações em que eles podem aparecer, trabalhando nos alunos as habilidades tanto de aplicar um mesmo princípio ou estratégia a situações similares, mesmo que com pequenas modificações em relação à situação original, quanto de adaptar esse princípio ou estratégia para aplicá-lo em contexto diferente (PISACCO, 2006).

Esse tratamento didático dos conteúdos também exige métodos e recursos correspondentes aos objetivos e às especificidades das matérias, bem como às individualidades dos alunos (critério 7). Por isso, Feuerstein e Lewin-Benham (2021) apontam a necessidade da utilização, por parte do professor, de múltiplas formas de modalidades e diferentes metodologias na abordagem de um mesmo conteúdo, sejam suportes verbais, visuais, auditivos, concretos, abstratos etc. De maneira semelhante, Mentis (1997, p. 62) declara que a consideração da dimensão da individualidade dos alunos na sala de aula “[...] requer a diversificação da abordagem e dos objetivos do professor a fim de satisfazer diferenças individuais dos alunos, em termos de suas habilidades e de seu temperamento.” Isso significa, conforme Libâneo (1994, p. 107), que “o ensino deve ser dinâmico, variado”, valendo-se de diversas formas de abordagem do conteúdo, variando as formas de comunicação, os tipos de linguagens utilizadas (verbal, audiovisual, musical, artística etc.) e os métodos (exposição dialogada, estudo dirigido, trabalhos em grupos, experimentos práticos etc.), de acordo com as especificidades de cada disciplina.

#### 4.2.1.3 A consolidação e aplicação dos conhecimentos

Nessa etapa seguinte do processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar, a mediação docente tem como foco a organização, o aprimoramento e a fixação dos *conhecimentos* na mente dos alunos, a fim de que se tornem ferramentas do pensamento independente, do raciocínio e de orientação nas situações de estudo e da prática social, e a formação e consolidação de *habilidades e hábitos* para a utilização autônoma e criativa dos conteúdos (LIBÂNEO, 1994).

Como destacado por Feuerstein, para que a mudança estrutural seja concretizada, ela precisa ser trabalhada durante um determinado tempo (que pode ser distinto para alunos diferentes), com uma certa frequência e intensidade (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014; GOMES, 2002), o que exige solidez e profundidade dos conhecimentos, que não são possíveis de serem concretizados em apenas uma aula. Além disso, propor aos estudantes atividades que não foram devidamente explicadas ou cujo conteúdo não foi sistematicamente trabalhado e aplicado a diversas situações, a fim de promover a mediação de transcendência, pode gerar frustração e insegurança nos estudantes, o que prejudica a mediação do sentimento de competência.

Como aponta Libâneo (1994, p. 188), a etapa de consolidação de conhecimentos frequentemente tem sido limitada, nas escolas, a uma “[...] repetição mecânica do [conteúdo] ensinado, para o aluno reter a matéria pelo menos até a próxima prova”, a partir de tarefas apenas de aplicação direta e de regras decoradas, sem a mobilização da atividade intelectual e do pensamento independente dos alunos. Entretanto, embora seja importante recapitular e exercitar as informações já aprendidas, bem como aplicá-las a situações conhecidas, o momento da consolidação da aprendizagem não deve ser uma simples reprodução automática de fatos e informações. O ensino voltado para a mera repetição e reprodução, assim como a fragmentação e compartimentação do conhecimento, limita o potencial de transcendência (critério 2) em sala de aula (MENTIS, 1997). “Um ensino fundamentado na repetição e na memória de conteúdos fragmentados e carentes de significado inviabiliza a ampliação e o estabelecimento de relações que tornam possível uma percepção e compreensão global dos fatos.” (GIUGNO, 2002, p. 73). Portanto, para que haja uma assimilação sólida e permanente, de maneira que esses conteúdos se tornem ferramentas de pensamento independente e criativo para os estudantes, é preciso haver um trabalho de revisão, consolidação, exercitação e aplicação de conhecimentos.

Como condição inicial dessa consolidação, é preciso que haja, no trabalho docente, uma mediação voltada para auxiliar os estudantes a regular seu próprio comportamento nos estudos (critério 5), ao avaliar a situação, entender quanto tempo e energia precisa dedicar à tarefa, decidir sobre quando e como agir (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). Além disso, o professor também precisa trabalhar no aluno a capacidade de organizar seus próprios trabalhos e realizar planejamentos (coleta de dados/elementos relevantes, captação dos objetivos, estabelecimento dos meios para atingi-los etc.) antes de iniciar a resolução das atividades (critério 8), o que exige uma orientação clara e detalhada do que se requer dos estudantes nas atividades ou do que é necessário para a resolução de um problema.

Nessa linha, Mentis (1997) destaca que os aspectos envolvidos nesse planejamento são: estabelecer objetivos realistas e apropriados, planejar os meios para atingi-los, executar os passos em direção a esses objetivos, avaliar o processo e fazer ajustes dos objetivos (ou dos meios), conforme a necessidade.

Para auxiliar o desenvolvimento dessas habilidades, o professor precisa, dentre outras coisas, estabelecer e explicitar aos estudantes “propósitos claros para cada lição e para a aprendizagem em geral”, desenvolver “a capacidade de planejar dos alunos, assim como a de rever e modificar objetivos de acordo com novas necessidades e circunstâncias”, encorajar “a perseverança, a paciência e a diligência pela busca do objetivo” (MENTIS, 1997, p. 69). Além disso, ele pode propor atividades que exijam um tipo de estrutura coordenada de diversos elementos, necessitando de objetivos e um plano claro para alcançá-los, assim como também explicar intencionalmente a solução de problemas e atividades, enfatizando as estratégias e os passos necessários para chegar aos resultados (MENTIS, 1997).

Outra prática docente importante é a de dividir tarefas complexas em etapas mais simples (MENTIS, 1997; GIUGNO, 2002), além de fornecer as ferramentas necessárias para lidar com essas tarefas (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014), como forma de reduzir a ansiedade e a pressão e tornar claro aos estudantes que se trata de algo alcançável e possível de ser realizado, porque eles também são competentes e capazes (critérios 4, 10 e 11).

Ademais, após trabalhar sistematicamente com os alunos os conceitos e as ideias fundamentais da matéria e a capacidade de identificar princípios e estabelecer relações entre eventos, o professor também deve gradativamente propor atividades que possibilitem aos alunos se engajarem no desenvolvimento do pensamento reflexivo, para que eles próprios pensem sobre situações e problemas e tirem conclusões, façam generalizações de princípios,

estabeleçam relações (MENTIS, 1997), apliquem os conhecimentos em situações novas e coloquem em prática habilidades e hábitos de estudo (LIBÂNEO, 1994).

Assim, o professor pode promover um trabalho sistemático que inclua tarefas práticas e metodologias diferentes, selecionadas de acordo com as especificidades da disciplina e do assunto tratado, com o objetivo de gerar desequilíbrios, estimular a curiosidade e criar oportunidades para que os estudantes desenvolvam “a criatividade, a curiosidade e a originalidade no confronto com idéias [sic] novas” (MENTIS, 1997, p. 75), além de estratégias próprias de resolução de problemas.

Além disso, as tarefas, perguntas e problemas propostos precisam exigir esforço do aluno e promover um aumento gradativo do nível de complexidade, abstração e desafio (critério 9). Ao mesmo tempo, porém, devem estar em níveis adequados de dificuldade e dentro das suas possibilidades de resolução, para que os estudantes não fiquem, por um lado, entediados e desinteressados, por serem questões fáceis demais e pouco desafiadoras, nem, por outro lado, desmotivados e frustrados, por serem difíceis demais (além da sua ZDP) (critério 4). Afinal, conforme destaca Libâneo (1994, p. 95), “As dificuldades somente têm valor didático se possibilitam a ativação e o direcionamento das forças intelectuais, ou seja, um meio para avançar na compreensão e assimilação da matéria.”

Ademais, também é importante, para estimular o sentimento de competência (critério 4) e a postura otimista diante dos estudos (critério 11), que o professor forneça encorajamento aos alunos para perseverar mesmo quando as tarefas forem mais difíceis e desafiadoras (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014; GIUGNO, 2002).

Por fim, todo esse processo de ensino deve culminar na capacidade ativa dos estudantes de utilizarem as habilidades, os hábitos e os conhecimentos de forma criativa e autônoma, para interpretar a realidade e para aplicá-los na prática escolar e/ou na vida social (nas circunstâncias cotidianas, na família, no trabalho etc.), transcendendo-os para novas situações e contextos diferentes daqueles trabalhados inicialmente (critério 2).

#### 4.2.1.4 A avaliação dos conhecimentos e habilidades

Finalizando essa parte da nossa reflexão, outra etapa do trabalho docente consiste na verificação da capacidade dos estudantes de utilizarem as habilidades e os conhecimentos trabalhados. Essa tarefa didática, definida como *avaliação*, é um processo contínuo do trabalho docente que deve ocorrer em todas as etapas do ensino (LIBÂNEO, 1994). Além disso, conforme Libâneo (Ibid.), ela possui uma função *didático-pedagógica* (verificação do

cumprimento dos objetivos gerais e específicos e da qualidade dos meios de atingi-los), *diagnóstica* (análise sistemática das ações do professor e dos alunos, buscando identificar desvios e avanços) e *de controle* (comprovação e qualificação sistemática dos resultados da aprendizagem dos alunos).

Entretanto, a avaliação frequentemente é encarada como um fim em si mesma, como se fosse o ponto culminante do processo de ensino-aprendizagem, o que gera a rotulação dos estudantes a partir de uma nota, enquanto a preocupação com a aprendizagem do aluno fica em segundo plano (PASSOS, 2015). Contudo, como nos lembra Luckesi (2011, p. 291), “Sem o ato de decidir sobre uma intervenção (ou não), o ato de avaliar, na modalidade de acompanhamento, não se completa. Chegar ao diagnóstico é a primeira parte dessa modalidade de prática avaliativa; intervir, se necessário, é a segunda.”

Assim, fundamentados nessa compreensão, citamos alguns aspectos a serem considerados no ato de avaliar (LIBÂNEO, 1994; PASSOS, 2015):

- a) a coerência entre os instrumentos de avaliação e os objetivos de aprendizagem estabelecidos, os conteúdos trabalhados e os métodos adotados (critérios 1 e 9);
- b) a verificação do desenvolvimento de habilidades de aplicação dos conteúdos a situações novas (critério 2);
- c) a diversificação de instrumentos avaliativos, conjugando meios quantitativos e qualitativos, a fim de abranger as individualidades dos estudantes e seus estilos distintos de aprendizagem (critério 7);
- d) a promoção de contextos de autoavaliação em sala de aula, incentivando os alunos a rever suas atividades, verificar seus próprios trabalhos, fazer comentários por escrito em suas avaliações e identificar os motivos de suas falhas e de seus sucessos (MENTIS, 1997), bem como refletir sobre estratégias de superação dessas dificuldades (critérios 4, 5 e 8);
- e) a promoção de variados momentos para verificações parciais em sala, reconhecendo evidências de aprendizagem ou de dificuldades dos alunos no decorrer das aulas (critérios 10 e 11);
- f) a promoção de situações para a superação das dificuldades identificadas, a partir de uma reorientação do trabalho docente, conscientizando os estudantes de sua capacidade de aprendizagem e ajudando-os a adotar uma postura otimista diante dos estudos (critérios 4, 10 e 11);
- g) e a não utilização da prova como recurso de punição ou coerção (critério 4).

Portanto, a partir da perspectiva que estamos trabalhando, que tem como base a crença na capacidade de modificabilidade dos indivíduos, é preciso reconsiderar como esse instrumento de avaliação tem sido utilizado, a fim de valorizar o processo de desenvolvimento dos estudantes e o potencial que eles podem alcançar (critérios 4, 10, 11), e não apenas “engessá-los” com base na verificação de um produto final ou no desempenho atual que apresentam. Para isso, a avaliação precisa ir além da classificação e seleção e servir como meio de redirecionamento do trabalho docente e de superação das dificuldades dos alunos (o que nos remete de volta ao planejamento). Como afirma Passos (2015), “[...] o erro que o aluno comete deve servir para construir a superação e não para desqualificá-lo ou ridicularizá-lo.”

Após essas reflexões sobre os aspectos cognoscitivos do trabalho docente, envolvendo conteúdos, métodos, atividades e formas de avaliação, prosseguimos para os aspectos socioemocionais da mediação docente.

#### ***4.2.2 Aspectos socioemocionais da mediação docente***

Todo o preparo do professor e seu domínio dos conteúdos e dos métodos de ensino são de relevância indiscutível para o processo de ensino-aprendizagem e para a promoção do desenvolvimento intelectual dos educandos. Entretanto, esses elementos não subsistem sozinhos, sem um ambiente acolhedor, de vínculos afetivos e interações sociais. Como coloca Paulo Freire (2013, p. 101):

Assim como não posso ser professor sem me achar capacitado para ensinar certo e bem os conteúdos de minha disciplina, não posso, por outro lado, reduzir minha prática docente ao puro ensino daqueles conteúdos. Esse é um momento apenas de minha atividade pedagógica. Tão importante quanto ele, o ensino dos conteúdos, é o meu testemunho ético ao ensiná-los. É a decência com que o faço. É a preparação científica revelada sem arrogância, pelo contrário, com humildade. É o respeito jamais negado ao educando, a seu "saber de experiência feito" que busco superar com ele. Tão importante quanto o ensino dos conteúdos é a minha coerência na classe. A coerência entre o que digo, o que escrevo e o que faço.

Desse modo, Meier (2004, p. 74-75) destaca a impossibilidade de “[...] um professor ser bem sucedido apenas com um alto conhecimento da disciplina que leciona ou um método eficaz de explicar, de desenvolver a construção da aprendizagem de cada aluno. É preciso que ele seja humano, real, pessoal. É preciso que dialogue com seus alunos.”

Nessa perspectiva, como afirma Gomes (2002, p. 279), acerca do pensamento de Feuerstein, “o desenvolvimento da inteligência somente acontece por meio de relações intensas e próximas com um outro, chamado de *mediador*”, de maneira que, tendo em vista a intencionalidade e reciprocidade e a transmissão de crenças e significados envolvidas nessas interações, elas “já impõem a ativação do plano afetivo pela presença do outro”.

Assim, questões socioemocionais relacionadas ao ambiente escolar, como pressão e ansiedade relacionadas ao desempenho, violência, *bullying*, competitividade, dentre outras coisas, são fatores extremamente influentes no desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, tendo em vista a existência de “relações mutuamente influenciáveis pela inteligência e emoção” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 30) e impactos dessa relação na própria construção do conhecimento. Por isso, de forma incisiva, Freire (2013, p. 119) declara que: “Sem bater fisicamente no educando o professor pode golpeá-lo, impor-lhe desgostos e prejudicá-lo no processo de sua aprendizagem.”

Nesse sentido, a escola é não apenas um espaço de construção de conhecimento e aprendizagem, mas um espaço *compartilhado* de relações e interações sociais (seja entre o professor e os alunos, seja entre os próprios alunos), através dos quais a aprendizagem ocorre. Por isso, tendo em vista o impacto estimulador (ou o efeito inibidor) que o ambiente escolar pode exercer para a dedicação dos alunos no processo de aprendizagem e no seu desempenho intelectual, Libâneo (1994, p. 116) destaca a importância de torná-lo um “lugar agradável e acolhedor”, a partir da cooperação entre os professores, a gestão escolar e a família.

Pensando nisso, torna-se imprescindível para o trabalho docente a construção de vínculos afetivos e de uma relação de confiança com o educando, no próprio contexto de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, Paulo Freire (2013, p. 138) afirma que as relações de afetividade no contexto educacional não devem assustar os educadores, mas que estes devem estar abertos “[...] ao gosto de querer bem, às vezes, à coragem de querer bem aos educandos e à própria prática educativa de que participo”.

Na realidade, como destaca o pedagogo citado, é falsa a dicotomia radical entre seriedade docente e afetividade, como se o melhor professor no exercício da sua profissão fosse o “mais severo, mais frio, mais distante e ‘cinzento’” (Ibid., p. 138), preocupado exclusivamente em ensinar conteúdos. Com isso, ele não quer dizer que o educador deva negligenciar o cumprimento das suas tarefas docentes essenciais ou assumir uma postura “terapêutica” (como se ele tivesse a responsabilidade ou mesmo a capacitação profissional adequada para lidar com todas as questões de cunho psicológico e emocional dos alunos), mas, sim, que ele não pode excluir o fato de que a educação lida com *pessoas*. Por isso, é

incoerente ignorar os aspectos propriamente *humanos* que envolvem essa interação entre sujeitos.

Isso está relacionado à promoção de contextos significativos de interação, tanto entre professor e aluno, quanto entre os próprios alunos, uma vez que a aprendizagem é um “[...] um processo contínuo em que comunicação e interação são indissociáveis, na medida em que aprendemos a partir da relação com os outros.” (BASTOS, 2015, p. 43).

Na pesquisa realizada por Meier (2004) com alunos do Ensino Médio, tornou-se evidente, para o grupo entrevistado, a relevância do investimento do professor “no relacionamento, no ato de conhecer seus alunos, no tempo gasto para tornar-se mais ‘humano’ mais próximo, adquirindo a confiança de seus alunos”, e que essa relação sólida no aspecto socioemocional fornece “a base para que o aluno confie nas orientações quanto aos estudos, quanto à apropriação, construção do conhecimento.” (Ibid., p. 72)

Nesse contexto, o respeito do professor à dignidade do aluno como pessoa é indispensável. Como já destacava Paulo Freire (2013), um dos saberes necessários à prática educativa é precisamente o respeito à autonomia e à dignidade do ser do educando, como um imperativo ético. De maneira semelhante, Libâneo (1994, p. 116) afirma: “O respeito se manifesta, pois, no senso de justiça, no verdadeiro interesse pelo crescimento do aluno, no uso de uma linguagem compreensível, no apoio às suas dificuldades, nas atitudes firmes e serenas (não gritar na classe, não menosprezar, não fazer ironias etc.).”

Como destaca Freire (2013), ser professor envolve entender que lidamos com gente, e não com coisas. Por isso, não temos o direito de desrespeitar os nossos educandos, tendo em vista que eles são *sujeitos* com os quais nos relacionamos, e não objetos que utilizamos. Desse modo, ele denuncia a incoerência de falar no respeito à dignidade do educando e, ao mesmo tempo, tratá-lo com ironia, discriminação e arrogância (FREIRE, 2013).

Respeitar a dignidade do educando, por outro lado, não significa abolir qualquer tipo de disciplina ou de limites em sala de aula. Nesse sentido, Freire (2013) também aponta a necessidade de uma compreensão correta acerca da distinção entre autoridade docente e autoritarismo. Da mesma forma que o professor não tem o direito de menosprezar os alunos e desrespeitá-los com práticas autoritárias, ele também não pode se eximir do cumprimento de seu dever legítimo de propor limites à liberdade do aluno, “sem os quais a liberdade se perverte em licença” (Ibid., p. 102).

É o meu bom-senso que me adverte de que exercer a minha autoridade de professor na classe, tomando decisões, orientando atividades, estabelecendo tarefas, cobrando a

produção individual e coletiva do grupo não é sinal de autoritarismo de minha parte. É a minha autoridade cumprindo o seu dever. Não resolvemos bem, ainda, entre nós, a tensão que a contradição autoridade-liberdade nos coloca e confundimos quase sempre autoridade com autoritarismo, licença com liberdade. (FREIRE, 2013, p. 60)

Libâneo (1994, p. 251) também traz uma contribuição para essa discussão, quando destaca a indissociabilidade entre autoridade e autonomia como dois aspectos complementares do processo pedagógico:

A autoridade do professor e a autonomia dos alunos são realidades aparentemente contraditórias mas, de fato, complementares. O professor representa a sociedade, exercendo um papel de mediação entre o indivíduo e a sociedade. O aluno traz consigo a sua individualidade e liberdade. Entretanto, a liberdade individual está condicionada pelas exigências grupais e pelas exigências da situação pedagógica, implicando a responsabilidade. Nesse sentido, a liberdade é o fundamento da autoridade e a responsabilidade é a síntese da autoridade e da liberdade.

Ainda de acordo com o autor, a autoridade docente é fruto de aspectos profissionais (domínio da sua matéria, dos métodos, da forma de lidar com a classe, da capacidade de avaliação), morais (qualidades do caráter) e técnicos (capacidades e habilidades pedagógicas e didáticas). Assim, “A disciplina da classe depende do conjunto dessas características do professor, que lhe permitem organizar o processo de ensino.” (Ibid., p. 253)

Com base nessa compreensão, podemos entender, a partir de Freire (2013, p. 89), como “[...] uma das qualidades essenciais que a autoridade docente democrática deve revelar em suas relações com as liberdades dos alunos é a segurança em si mesma”, que “não necessita de, a cada instante, fazer o discurso sobre sua existência, sobre si mesma. Não precisa perguntar a ninguém, certa de sua legitimidade, se ‘sabe com quem está falando’.”

Meier e Garcia (2011, p. 192) destacam que, dentre as características de um bom professor, a partir da ótica dos próprios estudantes, estão as “relações baseadas no respeito e na consideração das diferenças individuais”, bem como o incentivo aos alunos no sentido de desenvolver uma busca por crescimento próprio, compreendendo suas competências e sua capacidade de modificabilidade. Além disso, um bom professor possui aquilo que Paulo Freire (2013) já havia destacado como a virtude da *coerência*, ou seja, o esforço de diminuir a distância entre o discurso e a prática docente.

Se tivermos crianças criativas, precisamos de aulas com abertura para a criação. Se quisermos alunos autônomos, precisamos de aulas que propiciem e fomentem a decisão do aluno e sua consequente responsabilização. A esperança de que o aluno "ao final do processo" seja cidadão, autônomo, criativo, independente, e tantas outras características fundamentais para a vida na sociedade atual, será totalmente frustrada se essas características não forem construídas no próprio processo de educar. Ou seja, para que o aluno ao final do processo possa ser autônomo, deverá ser durante. A melhor forma disso acontecer é por meio da mediação da aprendizagem. (MEIER; GARCIA, 2011, p. 193)

Assim, ao refletir sobre os critérios de Feuerstein para uma interação de mediação eficaz, particularmente a necessidade de participação recíproca dos estudantes (critério 1) no processo de ensino-aprendizagem, torna-se imprescindível criar um espaço seguro na sala de aula, no qual o professor adote uma postura de escuta e valorização das contribuições dos alunos. Além disso, é importante que o professor demonstre compreensão e respeito diante das suas dúvidas, inclusive em relação a questões consideradas básicas ou simples, para que todos se sintam encorajados a participar, sem o temor de serem repreendidos pelas respostas erradas ou pelos questionamentos. Conforme afirma Libâneo (1994, p. 250), acerca da importância dessa escuta do professor e da reciprocidade dos alunos:

O professor não apenas transmite uma informação ou faz perguntas, mas também ouve os alunos. Deve dar-lhes atenção e cuidar para que aprendam a expressar-se, a expor opiniões e dar respostas. O trabalho docente nunca é unidirecional. As respostas e as opiniões dos alunos mostram como eles estão reagindo à atuação do professor, às dificuldades que encontram na assimilação dos conhecimentos. Servem, também, para diagnosticar as causas que dão origem a essas dificuldades.

Ainda sobre esse espaço seguro e acolhedor, outro aspecto a ser considerado no estímulo ao pensamento reflexivo dos estudantes antes de emitir respostas impulsivas (favorecendo o critério 5, da autorregulação e controle do próprio comportamento) é o “tempo de silêncio” que o professor fornece após uma pergunta. Nas salas de aula, por exemplo, onde frequentemente impera uma atmosfera de medo e tensão, o tempo de resposta diante da pergunta de um professor é, por vezes, muito curto e constrangedor, gerando uma pressão por respostas rápidas e corretas. Entretanto, o professor também precisa saber “suportar” com paciência o silêncio após uma pergunta e criar uma atmosfera de segurança, como uma forma de dar tempo aos seus alunos para refletir e desenvolver uma resposta consciente e não impulsiva, assim como não interromper as respostas dos estudantes. “Com a presença do mediador, o mediado pode ser encorajado a dar-se um tempo para pensar, antes de manifestar a resposta, seja ela através da fala, de gestos ou por escrito. Esta atitude dará ao sujeito uma certa segurança frente a qualquer decisão a ser tomada” (GIUGNO, 2002, p. 75).

Ademais, como temos refletido sobre a importância da escuta do aluno concreto, também há a dimensão da mediação de individualização (critério 7) nesse relacionamento professor-aluno. Como destaca Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 101): “Em geral, aprendizes são chamados a fazer com que seu estilo e suas atitudes correspondam ao que é aceitável para o professor.” De maneira semelhante, Meier (2004, p. 64) aponta o comportamento contraditório dos professores que, mesmo compreendendo as diferenças

individuais dos alunos e que “cada aluno tem uma história diferente”, esperam que todos eles respondam “da mesma forma ao seu ensino, à sua metodologia, à sua velocidade na apresentação dos conceitos”, sem que sejam respeitados seus ritmos e estilos diferentes.

Para o processo de construção da individuação, em que cada criança seja capaz de aceitar a si e ainda respeitar seu próximo, a fala e ainda acima de tudo as atitudes do professor deverão estar permeadas de cuidado para não generalizar em momentos equivocados ou ainda admitir atitudes discriminatórias, tanto por parte dele quanto das próprias crianças” (ARMACOLLO, 2013, p. 56)

Acrescenta-se, ainda, que os professores, em suas atividades em sala de aula, estão lidando com sujeitos totais e integrais, e não com indivíduos fragmentados. Por isso, é necessário a percepção de um olhar multidimensional, não reduzido a apenas um aspecto dos educandos (como, por exemplo, o aspecto cognitivo) nem mesmo a apenas um de seus contextos de vivência (como a escola). Na realidade, uma análise ampla e integrada do indivíduo total, em seus aspectos cognitivos, afetivos, motores, biológicos, em sua diversidade de contextos e relações sociais, como as familiares, escolares etc., precisa estar presente na maneira de entender o processo de ensino-aprendizagem, considerando esses múltiplos fatores envolvidos no desenvolvimento dos sujeitos.

Isso nos permite, por conseguinte, construir um olhar mais individualizado e sensível a respeito do educando e de suas singularidades, seus interesses e necessidades específicas, bem como o seu “estilo próprio de aprender ou de não aprender” (BASTOS, 2015, p. 31). Essa ênfase é relevante porque, frequentemente, os educandos que, por exemplo, apresentam algum transtorno específico de aprendizagem são rotulados e estigmatizados, e, ao invés de se buscar estratégias para incluí-los e potencializar sua aprendizagem, eles acabam sendo segregados, e seu fracasso escolar passa a ser justificado por um laudo. Nesse sentido, um destaque importante é o alerta de Masini (2015, p. 44) de que o olhar sobre o educando precisa voltar-se, em primeiro lugar, para a identificação de suas potencialidades, antes de procurar entender e diagnosticar seus bloqueios e dificuldades no processo de aprendizagem. Tal cuidado é necessário para que o professor esteja atento às múltiplas manifestações do aprendiz, reconhecendo a diversidade de formas de expressão e conhecimentos, ao invés de simplesmente rotulá-lo em uma determinada condição.

Diante disso, o professor só poderá promover essa individualização se for capaz de reconhecer e permitir a expressão das singularidades dos estudantes, respeitando seus ritmos e estilos de aprendizagem. Isso também envolve, por exemplo, valorizar a criatividade dos estudantes e as suas estratégias próprias de raciocínio e resolução de problemas. Existem professores que exigem dos alunos apenas uma forma de resolução certa, que é a maneira

como foi ensinada em sala, o que cerceia a criatividade dos estudantes e sua possibilidade de reflexão. Mas, para valorizar as individualidades, é preciso aceitar respostas divergentes e estimular o pensamento independente e original (MENTIS, 1997), bem como fornecer aos alunos contextos de produção e inovação (GIUGNO, 2002).

Outro aspecto da relação professor-aluno é o estímulo docente ao desenvolvimento de um sentimento de competência nos estudantes (critério 4), à conscientização dos alunos de sua própria modificabilidade (critério 10) e, conseqüentemente, à adoção de uma atitude otimista e positiva em relação à aprendizagem (critério 11). Esses três aspectos estão intimamente conectados entre si: a atitude otimista do aluno está ligada à consciência da modificabilidade e ao seu sentimento de competência no processo de aprendizagem. À medida que sente que está progredindo e que possui capacidade de continuar aprendendo e se desenvolvendo, o estudante adota uma postura otimista e positiva diante da aprendizagem, que, por sua vez, estimula seu engajamento e desenvolvimento nas atividades.

Tendo em vista que o processo de desenvolvimento humano ocorre em um contexto coletivo, de interações sociais, esse senso de competência, como apontam Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014, p. 94-95), “não passa a existir no ser humano por conta própria”, mas depende da experiência de *feedback*, isto é, do reconhecimento e da apreciação externos dos esforços e progressos pessoais.

A percepção que os pais e professores têm das crianças e passam para elas, tanto a explícita quanto a implícita, causa um profundo impacto em seu senso de competência. As crianças com frequência [sic] buscam satisfazer as expectativas dos outros, sejam elas positivas ou negativas. (MENTIS, 1997, p. 44)

Com base nessa compreensão, entende-se que, assim como os professores podem ter um impacto positivo no autoconceito dos estudantes, a confiança destes também pode ser prejudicada no contexto escolar, por inúmeros fatores. Dentre estes aspectos, é possível citar as práticas de rotulação com base em notas, *ranqueamento*, premiações, além de posturas de favoritismo de uns em detrimento de outros. Além disso, o estímulo à competitividade e a orientação do trabalho docente para os resultados quantitativos instauram uma ênfase excessiva nos erros do que no processo de aprendizagem e nos passos gradativos de desenvolvimento dos estudantes. Assim, mesmo que essa abordagem motive alguns estudantes ao aperfeiçoamento das realizações imediatas, ela frequentemente acarreta impactos negativos sobre seu senso de capacidade (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014). Desse modo,

Quando a atenção negativa é direcionada para o erro, os alunos começam a se definir em termos de suas fraquezas e não de seus pontos fortes. Essa percepção negativa leva ao tipo de auto-imagem na qual a criança acredita que nunca será boa o suficiente, independentemente dos sucessos que alcança. (MENTIS, 1997, p. 44)

As consequências disso vão desde a falta de confiança e de motivação dos estudantes, revelada na relutância em tentar ou continuar persistindo em uma atividade, à ansiedade (MENTIS, 1997).

Ligado ao sentimento de competência, está a consciência dos estudantes de que eles são pessoais modificáveis. Para mediar o desenvolvimento desse entendimento, o professor precisa, em primeiro lugar, adotar uma perspectiva diferente a respeito de seus alunos e, então, em segundo lugar, ajudá-los a se conscientizarem também sobre essa visão. Tal perspectiva tem a ver com tudo o que vem sendo exposto no presente trabalho até então, acerca do potencial de modificabilidade cognitiva estrutural do ser humano e de uma nova concepção de inteligência.

Nesse sentido, esse critério relaciona-se ao abandono dos rótulos por parte do professor e da crença nessa capacidade de desenvolvimento de todos os estudantes, enquanto seres ativos e interativos, que se constituem em suas relações sociais e em um determinado contexto cultural, sendo influenciados, mas não determinados, por fatores biológicos e ambientais. Além disso, são sujeitos individuais, com suas potencialidades, singularidades, necessidades e demandas específicas, e não simplesmente um “número” na chamada, uma nota em uma prova ou um rótulo fixo. E, tendo isso em vista, o professor busca a inclusão de todos esses estudantes concretos no processo de ensino-aprendizagem, ao invés de excluir alguns sob a justificativa de uma suposta “falta” de inteligência.

Da mesma forma, o professor precisa comunicar essa consciência para os seus alunos, encorajando-os a perceber seus progressos individuais e seu desenvolvimento, bem como suas capacidades para continuarem aprendendo. Ademais, é necessário estimular nos estudantes uma postura de autoavaliação consciente, ajudando-os no desenvolvimento de critérios internos para analisar seu próprio progresso (MENTIS, 1997). Afinal, como destaca Libâneo (1994, p. 113), quanto mais o aluno “sente que está progredindo, mais satisfação pessoal terá em ampliar os seus conhecimentos.”

Nesse processo, o professor também trabalha, junto com o sentimento de competência, a mediação de desafios, novidades e complexidade (critério 9), principalmente porque, como ressalta Mentis (1997, p. 74), “[...] o medo de falhar inibe as tentativas de realizar tarefas novas ou de tentar abordagens novas e diferentes”. Assim, para criar um espaço seguro e reduzir os receios presentes nos estudantes, o professor pode colocar “menos

ênfase no produto final e mais no processo” (MENTIS, 1997, p. 74), ajudando os alunos a focarem na aprendizagem, e não em uma pressão excessiva sobre as notas.

Assim também, em todo o processo, torna-se necessária a postura compreensiva e acolhedora do professor, fornecendo feedbacks adequados. Para isso, ele deve reconhecer e elogiar o esforço e os progressos dos estudantes, mesmo quando os resultados finais não são completamente satisfatórios (MENTIS, 1997). Além disso, ele também deve ajudá-los a refletir tanto sobre seus acertos e as etapas e processos utilizados para chegar à resposta bem sucedida, quanto sobre os motivos que os levaram às respostas equivocadas, com o objetivo de auxiliá-los a progredir e a desenvolver estratégias diante das suas dificuldades.

O professor que adota uma postura excessivamente crítica, pressionando os estudantes diante dos erros, e que apenas coloca um “X” vermelho e uma nota desencorajadora nas atividades erradas, sem ajudar o estudante a refletir sobre seus erros ou sem reconsiderar seu próprio trabalho docente, traz poucos benefícios e possibilidades de desenvolvimento do potencial cognitivo desses alunos, apenas contribuindo para sua rotulação e permanência no mesmo desempenho.

Por fim, “[...] é de suma importância que reine na escola um clima de coletividade, onde cada aluno é incentivado a colaborar com o bem-estar comum e fortalecer traços de solidariedade.” (MENTIS, 1997, p. 116). Isso nos remete à mediação do sentimento de compartilhamento (critério 6) e de pertencimento (critério 12), que enfatizam a importância das relações coletivas, da mediação entre pares e da participação e cooperação mútua dos estudantes no processo de aprendizagem. Como afirma Oliveira (1997, p. 64):

[...] a interação entre os alunos também provoca intervenções no desenvolvimento das crianças. Os grupos de crianças são sempre heterogêneos quanto ao conhecimento já adquirido nas diversas áreas e uma criança mais avançada num determinado assunto pode contribuir para o desenvolvimento das outras. Assim como o adulto, uma criança também pode funcionar como mediadora entre uma outra criança e às ações e significados estabelecidos como relevantes no interior da cultura.

Nesse contexto, o professor também apresenta um papel de promover intencionalmente essas relações, a partir da sua mediação. Afinal, se o docente acredita que ele é o único detentor absoluto do conhecimento, dificilmente haverá espaço em sala de aula para as interações, o trabalho coletivo e o compartilhamento de conhecimento entre os próprios estudantes. “Na sala de aula tradicional, em que o professor domina e dirige o ensino para a classe como um todo, os alunos se tornam isolados e passivos. As interações de aluno para aluno são mínimas. Com isso, a aprendizagem se torna individualista e competitiva.” (MENTIS, 1997, p. 56).

Por outro lado, “[...] a troca de informações e de estratégias entre as crianças não deve ser considerada como procedimento errado, pois pode tornar a tarefa um projeto coletivo extremamente produtivo para cada criança” (OLIVEIRA, 1997, p. 64). Para mediar o comportamento de compartilhar, o professor pode trazer mais aprendizagem cooperativa para sala de aula, através de grupos de trabalho coletivo, incentivando os estudantes a “utilizar técnicas cooperativas para a solução de problemas aprendendo a importância do respeito mútuo e de se levar em conta as necessidades e pontos de vista diferentes dos seus.” (MEIER; GARCIA, 2011, p. 151).

Ressalta-se, ainda, que a dimensão do sentimento de compartilhar está intimamente relacionada à ideia de pertencimento, tendo em vista que, como afirma Mentis (1997, p. 56), essa cooperação e competência nas interações sociais só é promovida em um ambiente de confiança “com mútua abertura e transparência”, “escuta empática” e compartilhamento de ideias com outras pessoas.

Essas relações de pertença apresentam diversas dimensões: o sentimento de pertencimento do aluno à sua turma, à escola, à família, a uma nação ou cultura. Conforme destacam Meier e Garcia (2011, p. 162-163):

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

Por isso, o professor precisa estar atento às relações que estão se desenvolvendo em sala de aula, mediar as situações de conflito, trabalhar a dimensão do respeito mútuo, da escuta e da empatia, a fim de coibir ações de violência, além de promover contextos cooperativos de aprendizagem.

Além disso, a parceria com a família nesse trabalho torna-se indispensável. Como destaca Bastos (2015), os pais, mesmo que de maneira inconsciente, podem influenciar no desenvolvimento das dificuldades dos seus filhos, seja por meio de expectativas muito altas, seja através de comparações entre o desempenho dos filhos, ou, ainda, por não estarem envolvidos com o processo de ensino-aprendizagem deles. Portanto, embora a ênfase da autora seja na clínica psicopedagógica, não menos na escola o papel da família “[...] é imprescindível e capaz de contribuir para diminuir ou mesmo sanar as dificuldades de aprendizagem do paciente, libertando-o para resgatar seu potencial cognitivo, emocional, além de possibilitar um novo olhar para si mesmo e o resgate de sua subjetividade.” (Ibid., p. 39).

Além disso, em uma dimensão mais ampla, esse senso de pertença também envolve a valorização da cultura local e nacional. Segundo Armacollo (2013, p. 62), “[...] a escola apresenta em sua dinâmica a possibilidade de proporcionar a identificação da criança com a cultura local, além de se colocar diante de outras tradições que podem, inclusive, se fazer presente na mesma sala de aula.” Desse modo, trabalhar esses elementos culturais no contexto de sala de aula traz o rico potencial de identificação do estudante com sua própria cultura, assim como a aprendizagem de convivência e respeito por outras culturas diferentes.

Em suma, o objetivo desse conjunto de ações é o auxílio ao estudante no desenvolvimento de estratégias que permitam a potencialização da sua aprendizagem, despertando neles o desejo de conhecer e de superar seus desafios. Ao olhar para o sujeito de forma individualizada, como um sujeito único e singular, e multidimensional, em seus diversos aspectos e contextos de formação, buscando compreender suas potencialidades e necessidades específicas e construir vínculos afetivos e relações de respeito e compartilhamento, o professor tem em vista o acolhimento desse estudante, para que ele possa aprender e, assim, se desenvolver.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, procuramos refletir e destacar as contribuições da concepção de Reuven Feuerstein acerca do papel da mediação humana no desenvolvimento intelectual dos educandos para a estruturação do trabalho docente em sala de aula, no âmbito escolar. Nós buscamos analisar a perspectiva de Reuven Feuerstein sobre o desenvolvimento cognitivo humano, a partir da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, e suas implicações para a aprendizagem; apresentar a concepção de Reuven Feuerstein sobre a mediação e o seu papel no desenvolvimento cognitivo humano, na teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada; e, por fim, destacar as contribuições da concepção de mediação de Reuven Feuerstein para a prática docente no contexto escolar.

Para isso, realizamos uma pesquisa bibliográfica, a partir dos trabalhos de Feuerstein (1994, 2002, 2014, 2021) e de comentadores de sua obra, bem como de autores da Didática, como Libâneo (1994), a fim de refletir sobre como os elementos fundamentais da teoria de Feuerstein, particularmente sua concepção de mediação, poderiam ser aplicados ao processo de ensino-aprendizagem no contexto escolar e relacionados aos elementos envolvidos na estruturação do trabalho docente em sala de aula.

Como afirmam Meier e Garcia (2011, p. 23), a ideia de que o professor precisa ser um “mediador” já tornou-se uma espécie de jargão, embora não muitos trabalhos no Brasil promovam reflexões e caminhos “[...] para que o professor possa realmente transformar sua forma de agir, mudar o estilo de suas aulas, a maneira como interage com os alunos”. Assim, nós procuramos destacar como essa proposta de mediação, tal como descrita e caracterizada por Feuerstein, em sua teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM), pode tomar forma de maneira concreta nos diversos elementos que compõem a estruturação do trabalho docente em sala de aula e o relacionamento professor-aluno.

Com relação à perspectiva de Reuven Feuerstein sobre o desenvolvimento cognitivo humano, evidenciou-se que a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE) está preocupada em compreender a origem (gênese) do curso geral do desenvolvimento humano, a partir de três fatores explicativos: o *aspecto biológico* (a carga hereditária e genética e o funcionamento biológico inato), o *aspecto cultural* (as influências do ambiente social e dos sistemas culturais) e a *experiência de aprendizagem mediada* (a presença de um mediador humano). Desse modo, pela condição filogenética (da sua própria espécie), o ser humano nasce com a capacidade de modificabilidade, que só é proporcionada, de fato, pelo fator cultural e, mais especificamente, pela mediação de outro ser humano, que

suplanta até mesmo as limitações biológicas e genéticas, concretizando o potencial do indivíduo para modificar-se.

Para o teórico, como vimos, a mediação pode ser entendida como uma *relação dialógica intencional* entre mediador e aprendiz, através da qual os conteúdos, as informações e os estímulos são transmitidos pelo membro mais experiente daquela cultura. Por meio dessa interação, o mediador seleciona, filtra e modela os estímulos a partir de um propósito específico, além de auxiliar o mediado não apenas a lidar com as informações, mas a desenvolver processos de pensamento, reflexão e habilidades cognitivas, a fim de beneficiar-se desses conhecimentos, atribuir significado a eles e transcendê-los para outras situações, para além da circunstância original imediata.

Dessa maneira, segundo Feuerstein, a mera exposição do indivíduo a estímulos do mundo ou aos sistemas culturais não assegura a apropriação desses conhecimentos como ferramentas do pensamento e o desenvolvimento de suas estruturas cognitivas (VIANA, 2016). Para ele, o potencial único e singular de modificabilidade da espécie humana e sua capacidade de desenvolvimento cognitivo dependem da experiência de aprendizagem mediada (EAM) e da qualidade dessa interação estabelecida.

De acordo com o teórico, a mediação de outro ser humano tem um papel imprescindível no desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, de modo que, quando o indivíduo carece de “interações sociais significativas do indivíduo em seu ambiente cultural” (GOMES, 2002, p. 70), o seu desenvolvimento cognitivo e afetivo será prejudicado, reduzindo o nível de flexibilidade e modificabilidade das suas estruturas mentais.

Sendo assim, a mediação fornece ao mediado ferramentas de pensamento para lidar mais eficazmente com os estímulos do mundo e para, posteriormente, beneficiar-se melhor com as experiências de aprendizagem direta. Por outro lado, “quanto menos uma pessoa vive a aprendizagem mediada, menor será a influência e impacto do aprendizado direto” (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 59-60). Assim, o baixo rendimento cognitivo e o fracasso na aprendizagem, para o teórico, não são simplesmente resultado de “uma imaturidade biológica da estrutura cognitiva do indivíduo”, mas fruto da “falta de interação social chamada experiência de aprendizagem mediada” (GOMES, 2002, p. 73).

Como implicações dessa concepção de desenvolvimento humano para o fenômeno da aprendizagem, destacamos o fato de que Feuerstein não assume as capacidades cognitivas como um elemento inato e imutável do ser humano, como fruto exclusivo da sua carga genética. Pelo contrário, o desenvolvimento intelectual é resultado de uma construção do sujeito, em interação com o seu meio sociocultural, mediado por membros mais experientes

desse contexto. Assim, as capacidades cognitivas dos sujeitos são modificáveis e podem ser potencializadas (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FEUERSTEIN, 2014).

Dessa maneira, o foco da avaliação cognitiva dos indivíduos não pode estar voltada apenas para o seu desempenho atual, mas também deve considerar o potencial que ainda pode ser alcançado. Por isso, a abordagem de Feuerstein afasta-se do paradigma da mensuração e dos pressupostos da padronização de testes de inteligência, tendo em vista que estes são insuficientes e incapazes de determinar todo o potencial que a inteligência de um indivíduo pode alcançar.

Vimos também que a concepção de Feuerstein aproxima-se mais de um paradigma cognitivista, tendo em vista que ele está muito mais preocupado com o processo cognitivo e as estruturas de pensamento envolvidas na execução de atividades e respostas a estímulos, do que nos traços internos ou no desempenho dos indivíduos em um determinado teste. Além disso, ele possui uma ênfase sociocultural, segundo a qual a formação e o desenvolvimento dessas estruturas cognitivas dos sujeitos ocorrem por meio da sua interação com um mediador humano.

Essa ênfase cognitivista também enxerga a aprendizagem não simplesmente como um acúmulo de mais informações e conhecimentos, ou de habilidades resultantes da maturidade biológica do indivíduo, mas sim como uma reorganização e reelaboração das próprias estruturas mentais dos indivíduos, mediada por um outro ser humano. Trata-se, portanto, de uma modificação que “tem uma repercussão na estrutura como um todo, e não apenas em pontos focais e limitados da estrutura cognitiva” (GOMES, 2002, p. 66-67).

Além disso, tendo em vista a íntima conexão entre afetividade e cognição, não apenas os processos de pensamento devem ser levados em conta no desenvolvimento intelectual dos sujeitos, mas também os aspectos motivacionais e subjetivos, seus interesses e suas potencialidades, além de situações mentalmente desafiadoras e desequilíbrios, com o objetivo de estimulá-los com a necessidade de modificar-se para se adaptar.

Ademais, como implicação da teoria de Feuerstein, temos ainda a compreensão do papel impulsionador da aprendizagem nos processos de desenvolvimento humano, destacando a função indispensável da mediação docente no desenvolvimento intelectual dos indivíduos.

Evidenciou-se, ainda, que Feuerstein acrescenta essa experiência de aprendizagem mediada como um fator à parte da ontogenia, distinto do aspecto cultural, porque, para ele, nem toda interação social ou contato com os sistemas culturais caracteriza uma relação de mediação propriamente dita. A mediação, segundo sua teoria, envolve a presença de critérios específicos que a caracterizam, sendo eles divididos em dois grupos: os universais e os

situacionais. Enquanto o primeiro grupo consiste nos parâmetros que definem o aspecto universal da modificabilidade do ser humano, sem os quais uma interação não poderia ser definida como mediação, o segundo apresenta parâmetros com uma qualidade situacional ou específica, porque estão relacionados tanto às situações e características específicas da cultura na qual o mediador e o mediado estão inseridos quanto às particularidades e atributos únicos de cada ser humano.

No total, Feuerstein descreve doze critérios, sendo os três primeiros universais e os nove seguintes, situacionais: a mediação de intencionalidade e reciprocidade (critério 1), a mediação de transcendência (critério 2) e a mediação de significado (critério 3), a mediação do sentimento de competência (critério 4), a mediação da regulação e controle do comportamento (critério 5), a mediação do sentimento de compartilhar (critério 6), a mediação de individualização e diferenciação psicológica (critério 7), a mediação do planejamento e da busca por objetivos (critério 8), a mediação da busca por desafio, novidade e complexidade (critério 9), a mediação da consciência de ser uma entidade modificável (critério 10), a mediação da alternativa otimista (critério 11) e a mediação do sentimento de pertença (critério 12).

Portanto, diante do exposto, concluímos que a teoria de Reuven Feuerstein sobre a relação entre aprendizagem e desenvolvimento humano e sua concepção de mediação (em especial, os seus doze critérios) abrem uma importante possibilidade de reflexão sobre a prática docente no âmbito escolar e o papel do professor como mediador intencional da aprendizagem e promotor do desenvolvimento cognitivo dos educandos. Como afirma Cunha (2017, p. 200): “Do ponto de vista da contribuição para a educação, o trabalho de Reuven Feuerstein pode potencializar revisão da prática pedagógica de modo torná-la mais eficaz para potencializar a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos.” Essas considerações visam a inclusão de todos os estudantes no processo de ensino-aprendizagem, a partir de uma escuta sensível das singularidades, necessidades, dificuldades e demandas específicas de cada aprendiz e do compromisso intencional do professor-mediador com a concretização do potencial intelectual de todos.

Partindo desse pressuposto, nós destacamos a relação professor-aluno a partir do *aspecto socioemocional* (vínculos afetivos, respeito e acolhimento aos estudantes) e do *aspecto cognoscitivo* (relacionamento do professor com seu campo, seus objetivos e conteúdos e à forma como ele organiza o ensino, suas práticas pedagógicas e metodologias de ensino) (LIBÂNEO, 1994). Tendo isso em vista, nós refletimos sobre a prática docente em sala de aula a partir de uma síntese dos doze critérios destacados por Feuerstein que

caracterizam uma interação como sendo de mediação, orientada para a promoção do desenvolvimento intelectual dos educandos.

Ao longo das reflexões, ressaltamos a dinâmica incessante do movimento e interdependente dos três agentes: a postura intencional e planejada do *professor*, com seus objetivos e métodos; a consideração da realidade, das individualidades e das demandas concretas dos *estudantes*, em seu contexto sociocultural específico, e seu envolvimento ativo com o processo de aprendizagem; e os *conteúdos* escolares, organizados didaticamente pelo professor, orientado pelos objetivos educacionais em direção a esses alunos concretos.

A partir dessas considerações, foi possível perceber que os critérios de Feuerstein abrangem, de forma indissolúvel, tanto o aspecto afetivo da relação entre mediador e mediado (no contexto escolar, professor e aluno) quanto o aspecto propriamente cognoscitivo da postura intencional e planejada do mediador para promover o desenvolvimento das capacidades intelectuais do mediado. Além disso, tornou-se evidente como todos esses critérios estão intimamente conectados entre si, influenciando-se mutuamente e complementando uns aos outros. Os critérios universais descritos por Feuerstein percorrem praticamente todas as etapas do processo de ensino-aprendizagem, enquanto os critérios situacionais expandem, enriquecem e contribuem significativamente em diversas dimensões dessas etapas.

Dessa maneira, destacamos que essa revisão da concepção de aprendizagem e desenvolvimento e da prática docente no ambiente escolar é de fundamental importância, a fim de combater as posturas excludentes de segregação de estudantes com base em rótulos de “inteligência” e as práticas que invisibilizam os sujeitos da aprendizagem, como se fossem apenas uma “massa” homogênea e receptáculos vazios, cujo único papel é sentar em silêncio e “absorver” passivamente uma série de conteúdos descontextualizados de sua realidade.

Pela própria natureza do presente trabalho, entendemos que essa pesquisa possui limitações e não teve como propósito descrever exaustivamente todas as possibilidades de trabalho docente a partir da teoria de Feuerstein. Além disso, nosso propósito com a presente pesquisa não foi ignorar as complexidades envolvidas no processo de ensino-aprendizagem no âmbito escolar em defesa de um “ideal” de professor capaz de resolver todos os problemas educacionais de uma sociedade. Como destacamos ao longo do estudo, não estamos propondo uma “receita” infalível para o sucesso escolar, afinal toda mediação está ligada a um determinado contexto sociocultural e a educandos concretos e reais, o que a torna extremamente diversa e sujeita a outras dinâmicas que estão para além do escopo de um trabalho como este.

Entretanto, a finalidade que estabelecemos para esse estudo foi repensar a maneira como o professor enxerga a aprendizagem e o desenvolvimento dos educandos e estimular uma postura mais intencional na sua prática pedagógica, no sentido de incluir todos os estudantes no processo de ensino-aprendizagem e auxiliar no seu desenvolvimento cognitivo, contrapondo-se à passividade da rotulação dos alunos com base em uma compreensão reducionista de “inteligência”, como se apenas alguns tivessem a capacidade de aprender. Assim, acreditamos que abrimos um espaço inicial de reflexão e diálogo e que os objetivos estabelecidos foram atingidos.

Apontamos, ainda, o fato de que essas reflexões também abrem espaço para o aprofundamento nessa temática, assim como outros caminhos de pesquisa. Como exemplos, têm-se as implicações desses conhecimentos discutidos para a formação de professores; as contribuições da teoria de Feuerstein para a Psicopedagogia; a aplicação da mediação nos diversos níveis de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior), em variadas modalidades (como, por exemplo, a Educação Especial e a Educação de Jovens e Adultos), assim como nas diferentes disciplinas ou áreas do conhecimento, de acordo com as especificidades de cada um; dentre outras possibilidades.

Reconhecemos, por fim, que apenas ter contato com a teoria de Feuerstein e considerá-la frutífera não garante, por si só, uma mudança na prática pedagógica do professor nem o transforma automaticamente em um professor mediador. Contudo, existe uma interrelação complexa entre concepção teórica e prática docente, de maneira que toda prática pedagógica é sustentada por um conjunto de pressuposições teóricas, ainda que implícitas e inconscientes. Não existe prática sem teoria, assim como a teoria não tem propósito, se não for alimentada pela prática e direcionada para ela. “A prática pedagógica de todo o professor carrega, por trás de suas ações, um conjunto de ideias [sic] que as orientam. Mesmo não tendo consciência dessas ideias [sic], dessas concepções, dessas teorias, elas estão presentes.” (GIUGNO, 2002, p. 115). Portanto, embora a teoria não transforme automaticamente a prática, sem uma mudança de paradigma epistemológico, tampouco os avanços pedagógicos são possíveis (BECKER, 1993).

Além disso, como docentes (em exercício ou em formação), precisamos compreender que ensinar, conforme nos lembra Freire (2013), exige constante estudo e pesquisa, um empenho em nossa formação e uma reflexão crítica sobre nossa própria prática, “o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” (Ibid., p. 39), porque é somente através desse movimento que se pode aprimorar as próximas práticas. E essa melhoria da nossa própria prática pedagógica deve ser nosso compromisso enquanto

educadores, afinal, como nos alertou Feuerstein (1994 apud GOMES, 2002, p. 261), “Se não formos capazes de ensinar, será impossível aprender”.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Willa Nayana Corrêa; MALHEIRO, João Manoel da Silva. O constructo teórico de Reuven Feuerstein: Aspectos sobre a Modificabilidade Cognitiva Estrutural e a Experiência de Aprendizagem Mediada. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 17, n. 1, p. 1-21, mar. 2022. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/9324>. Acesso em: 29 set. 2022.
- ARMACOLLO, Fabiana. **Mediação docente: aprendizagem e desenvolvimento na perspectiva de Reuven Feuerstein**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- BASTOS, Alice Beatriz Barretto Izique. **Psicopedagogia clínica e institucional: diagnóstico e intervenção**. São Paulo: Edições Loyola, 2015.
- BECKER, Fernando. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.
- \_\_\_\_\_. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. In: BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Penso, 2012. p. 13-30.
- BEYER, Hugo Otto. **O fazer psicopedagógico: A abordagem de Reuven Feuerstein a partir de Piaget e Vygotsky**. Porto Alegre: Editora Mediação, 1996.
- BUENO, Alcione José Alves; BERTONI, Danislei. A prática pedagógica de um professor de ciências sob o olhar de Reuven Feuerstein. **Revista Ciências & Ideias**, v. 9, n. 3, set./dez., 2018. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/891>. Acesso em: 12 maio 2023.
- CARAMORI, Patricia Moralis; DALL'ACQUA, Maria Júlia Canazza. Estratégias pedagógicas empregadas por professores de Educação Especial aos seus alunos com deficiência intelectual severa: um estudo descritivo da prática docente. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 21, n. 4, p. 367-378, out./dez. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/BW5fbNFk5QGN57rSy6czjpd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 mar. 2023.
- COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. **Neurociência e educação: Como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- CUNHA, Juliana Alves dos Santos Gaêta. Funções cognitivas e aprendizagem: A abordagem de Reuven Feuerstein. **Estação Científica**, Juiz de Fora, n. 18, p. 1-21, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://portal.estacio.br/media/3729113/fun%C3%A7%C3%B5es-cognitivas-e-aprendizagem-feuerstein.pdf>. Acesso em: 24 out. 2022.
- CUNHA, Maria Isabel da. A relação professor-aluno. In: VEIGA, Ilma Passos A. (coord.). **Repensando a Didática**. Campinas, SP: Papyrus, 2004. p. 149-159.
- DA ROS, Silvia Zanata. **Pedagogia e mediação em Reuven Feuerstein: o processo de mudança em adultos com história de deficiência**. São Paulo: Plexus, 2002.

FEUERSTEIN, Reuven; FEUERSTEIN, S. Mediated Learning Experience: a theoretical review. *In*: FEUERSTEIN, Reuven; KLEIN, Pnina S.; TANNENBAUM, Abraham J. (ed.). **Mediated Learning Experience (MLE): theoretical, psychosocial and learning implications**. London: Freund Publishing House, 1994. p. 3-51.

FEUERSTEIN, Reuven; FEUERSTEIN, Raffi. Apresentação. *In*: GOMES, Cristiano Mauro de Assis. **Feuerstein e a construção mediada do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 13-16.

FEUERSTEIN, Reuven; FEUERSTEIN, Refael S.; FALIK, Louis H. **Além da inteligência: Aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FEUERSTEIN, Reuven; LEWIN-BENHAM, Ann. **Como se dá a aprendizagem: Aprendizagem mediada no Ensino Fundamental I**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2021.

FONSECA, Vitor da. **Cognição, neuropsicologia e aprendizagem: uma abordagem neuropsicológica e psicopedagógica**. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento cognitivo e processo de ensino aprendizagem: Abordagem psicopedagógica à luz de Vygotsky**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GIUGNO, Jane Lourdes Dal Pai. **Desvelando a mediação do professor em sala de aula: uma análise sob as perspectivas de Vygotski e Feuerstein**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

GOMES, Cristiano Mauro Assis. **Feuerstein e a construção mediada do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GONÇALVES, Carlos Eduardo de Souza; VAGULA, Edilaine. Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Reuven Feuerstein: uma perspectiva educacional voltada para o desenvolvimento cognitivo autônomo. *In*: **IX Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação Sul**, 2012. Caxias do Sul: RS. Anais... Caxias do Sul: RS, Universidade de Caxias do Sul, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/paper/viewFile/1106/376>. Acesso em: 16 dez. 2020.

KOZULIN, Alex. Prefácio. *In*: GOMES, Cristiano Mauro de Assis. **Feuerstein e a construção mediada do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 17-28.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, Patrícia Dal Prá de Lima. **Reuven Feuerstein e a Teoria da modificabilidade cognitiva estrutural: conceitos e implicações educacionais**. 2019. Artigo de conclusão de curso (Licenciado em Pedagogia) – Curso de Pedagogia, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, RS, 2019. Disponível em: <http://repositorio.upf.br/bitstream/riupf/1705/1/PF2019Patricia%20Dal%20Pra%20de%20Li>

ma.pdf. Acesso em: 27 maio 2023.

LOPES, Antonia Osima. Aula expositiva: superando o tradicional. *In*: VEIGA, Ilma Passos A. (org.). **Técnicas de ensino**: Por que não? Campinas, SP: Papirus, 1991. p. 35-48.

LUCKESI, Cipriano. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011, p. 263-294.

MASINI, Elcie F. Salzano. **O Psicopedagogo na Escola**. São Paulo: Cortez, 2015.

MEIER, Marcos. **O professor mediador na ótica dos alunos do Ensino Médio**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

MEIER, Marcos; GARCIA, Sandra. **Mediação da aprendizagem**: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky. Curitiba: Edição do autor, 2011.

MENTIS, Mandia. **Aprendizagem mediada dentro e fora da sala de aula**. São Paulo: Senac; Instituto Pieron de Psicologia Aplicada, 1997.

MIGUEL, Igor. **Mischlei e Mediação Educacional: uma análise pedagógica de Provérbios de Salomão**. 2013. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Judaicos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

NUNES, Ana Ignez Belém Lima; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. A Epistemologia Genética de Jean Piaget e a Aprendizagem. *In*: NUNES, Ana Ignez Belém Lima; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. **Psicologia da Aprendizagem**: processos, teorias e contexto. Campinas, SP: Liber Livros, 2011. p. 81-95.

\_\_\_\_\_. **Psicologia da aprendizagem**. Fortaleza: EdUECE, 2015.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky**: Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1997.

PASSOS, Carmensita Matos Braga. Planejamento: para além do burocratismo. **Blog da Casa, UFC**, 19 nov. 2015. Disponível em: <http://www.blogdacasa.ufc.br/planejamento-carmensita/>. Acesso em: 27 jan. 2022.

PIAGET, Jean. **A Psicologia da Inteligência**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. *E-book* Kindle.

PISACCO, Nelba Maria Teixeira. **A mediação em sala de aula sob a perspectiva de Feuerstein: uma pesquisa-ação sobre a interação professor –aluno – objeto da aprendizagem**. 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2006.

PULASKI, Mary Ann S. **Compreendendo Piaget**: uma introdução ao desenvolvimento cognitivo da criança. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

RAPPAPPORT, Clara Regina. Modelo piagetiano. *In*: RAPPAPPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Cláudia. **Teorias do desenvolvimento: conceitos fundamentais**. Volume 1. São Paulo: EPU, 1981. p. 51-75.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

ROAZZI, Antonio; O'BRIEN, David P.; SOUZA, Bruno Campello de; DIAS, Maria da Graça B. B; ROAZZI, Maira. O que nos torna uma espécie inteligente? A Inteligência em uma Perspectiva Epistemológica. *In*: CANDEIAS, A.; ALMEIDA, L.; ROAZZI, A.; PRIMI, R. (orgs). **Inteligência: definição e medida na confluência de múltiplas concepções**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

RON, Regilene Ribeiro Danesi; LIMA, Roseli Sivieri de; FUJITA, Sandra Akemi Hirata. Aprendizagem mediada. **Revista Eletrônica de Educação e Tecnologia do SENAI-SP**, São Paulo, v.5, n.10, jun. 2011. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4639665/mod\\_resource/content/1/Aprendizagem-mediada%20.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4639665/mod_resource/content/1/Aprendizagem-mediada%20.pdf). Acesso em: 06 mar. 2023.

SILVA, José Aparecido da. **Inteligência Humana: Abordagens Biológicas e Cognitivas**. São Paulo: Lovise, 2003.

TURRA, Neide Catarina. Reuven Feuerstein: “Experiência de aprendizagem mediada: um salto para a Modificabilidade Cognitiva Estrutural”. **Educere et Educare**, v. 2, n. 4, p. 297-310, jul./dez. 2007. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/1671/1358>. Acesso em: 10 maio 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Biblioteca Universitária. **Guia de normalização de trabalhos acadêmicos da Universidade Federal do Ceará**. Fortaleza: Biblioteca Universitária, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ufc.br/wp-content/uploads/2019/10/guia-de-citacao-06.10.2019.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2021.

VIANA, Flávia Roldan. **Análise do desenvolvimento do processo de autorregulação por alunos com deficiência intelectual: implicações dos princípios de Feuerstein na intervenção pedagógica tutorada**. 2016. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Educação, Fortaleza, 2016.

VIGOTSKI, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WADSWORTH, Barry J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget**. São Paulo: Pioneira, 1997.