

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

GISLAINE COIMBRA BUDEL

**O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NA FORMAÇÃO
CONTINUADA DE PROFESSORES PARA ATUAÇÃO COM ESTUDANTES DA
EDUCAÇÃO ESPECIAL TENDO COMO APORTE A TEORIA DA
MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL (TMCE) DE REUVEN
FEUERSTEIN**

**CURITIBA
2016**

GISLAINE COIMBRA BUDEL

**O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NA FORMAÇÃO
CONTINUADA DE PROFESSORES PARA ATUAÇÃO COM ESTUDANTES
DA EDUCAÇÃO ESPECIAL TENDO COMO APORTE A TEORIA DA
MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL (TMCE) DE REUVEN
FEUERSTEIN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Escola de Educação e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Linha de Pesquisa: Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patrícia Lupion Torres

CURITIBA

2016

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

B927u Budel, Gislaine Coimbra
2016 O uso de recursos educacionais abertos (REA) na formação continuada de professores para atuação com estudantes da educação especial tendo como aporte a teoria da modificabilidade cognitiva estrutural (TMCE) de Reuven Feuerstein / Gislaine Coimbra Budel; orientadora, Patrícia Lupion Torres.
-- 2016
192 f.: il.; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016.
Bibliografia: f. 183-188

1. Professores – Formação. 2. Educação especial. 3. Aprendizagem. 4. Educação aberta. 5. Deficientes. 6. Inclusão escolar. 6. Feuerstein, Reuven, 1921-. I. Torres, Patrícia Lupion Torres. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 20. ed. – 370.71



PUCPR
GRUPO MARISTA

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Escola de Educação e Humanidades

Programa de Pós-Graduação em Educação

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO N.º 773
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE

Gislaine Coimbra Budel

Aos vinte e seis dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e dezesseis, reuniu-se no Auditório Thomas Morus da Escola de Educação e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof.^a Dr.^a Patrícia Lupion Torres, Prof. Dr. Francisco Antonio Pereira Fialho e Prof.^a Dr.^a Marilda Aparecida Behrens para examinar a Dissertação da candidata Gislaine Coimbra Budel, ano de ingresso 2014, do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores. A mestranda apresentou a dissertação intitulada "O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA ATUAÇÃO COM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO ESPECIAL TENDO COMO APORTE A TEORIA DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL (TMCE) DE REUVEN FEUERSTEIN", que, após a defesa foi aprovado pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 18:15. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Observações: _____

Presidente:

Prof.^a Dr.^a Patrícia Lupion Torres

Convidado Externo:

Prof. Dr. Francisco Antonio Pereira Fialho

Convidado Interno:

Prof.^a Dr.^a Marilda Aparecida Behrens

Prof.^a Dr.^a Patrícia Lupion Torres

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

Stricto Sensu

Dedico este trabalho aos profissionais da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, cerca de 18.000 colegas, pela parceria no trabalho, por confiarem na minha atuação como profissional da Educação e por buscarem, incessantemente, por uma formação continuada que atenda às demandas do ensino e da aprendizagem de estudantes com necessidades educacionais especiais, na esperança de que os saberes de Reuven Feuerstein lhes tragam contribuições significativas para a sua prática pedagógica e para a sua trajetória de vida.

AGRADECIMENTOS

Meus eternos agradecimentos à Professora Dr^a Elizete Lúcia Moreira Matos (in memoriam). Sem o seu incentivo provavelmente eu não teria seguido por este caminho. Você não me deixou na metade do percurso, e sim me conduziu e continuará conduzindo com seus ensinamentos, palavras, atitudes e conversas marcadas por duas pessoas que, desde a graduação, estabeleceram uma parceria de almas.

À Professora Dr^a Patrícia Lupion Torres, que de forma muito acolhedora me recebeu como orientanda num momento de grande fragilidade, respeitou a minha proposta inicial, enriquecendo-a com seu enorme conhecimento e conduzindo minha pesquisa de modo absolutamente colaborativo, mostrando na prática como se concretiza a teoria. Que esta parceria possa ser prolongada.

À minha família que sempre compreendeu a necessidade da minha ausência nos momentos de recolhimento para a produção de conhecimentos, sabendo que isto me faz feliz.

Às Professoras das disciplinas que participei no PPGE da PUC-PR com as quais tive a oportunidade de aprender ainda mais: Prof^a Dr^a Marilda Aparecida Behrens, Prof^a Dr^a Joana Paulin Romanowski e Prof^a Dr^a Dilmeire Sant Anna Ramos Vosgerau.

Às novas amigas que conquistei durante este período do Mestrado e que se perpetuarão para sempre, estando perto ou longe... Não posso nomear a todos aqui porque felizmente a lista é grande!

Às parceiras do meu local de trabalho por conduzirem as atividades de modo impecável nos meus períodos de licença.

Aos gestores e dirigentes da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, por viabilizar este percurso e a conclusão deste trabalho, acreditando sempre no meu profissionalismo.

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

Reuven Feuerstein

RESUMO

A inclusão de pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidade/superdotação no ensino comum tem sido um grande desafio para as equipes escolares nas escolas brasileiras. Promover educação de qualidade para todos, respeitando e atendendo às necessidades deste público, sem descuidar-se das demandas geradas pelos demais estudantes nas salas de aula é tarefa que requer, sobretudo, uma postura profissional que esteja atenta e disposta em promover aprendizagem, função principal da escola. Além disso, formação adequada aos professores também é questão fundamental diante de um cenário que já se mostra como realidade em grande parte das instituições, em todos os níveis de ensino. Para que a inclusão se torne legítima, instrumentalizar todos os agentes das escolas com uma atitude mediadora é imprescindível. Assim, a presente dissertação intitulada “O uso de Recursos Educacionais Abertos (REA) na formação continuada de professores para atuação com estudantes da educação especial tendo como aporte a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE) de Reuven Feuerstein” tem como objetivo analisar de que forma o uso desses recursos pode contribuir no processo de formação continuada de professores para atuação com estudantes com deficiências, em um momento histórico marcado pela presença das tecnologias educacionais. A escolha desta teoria se justifica por trazer uma forma muito específica de interação, a mediação, além das características do mediador, na busca de trazer ao conhecimento dos professores uma possibilidade de rompimento de paradigmas que ignoram as necessidades individuais dos estudantes. Optou-se por uma pesquisa de abordagem qualitativa do tipo estudo de caso, aplicada em dois cursos de formação continuada de uma universidade do estado do Paraná. Esta pesquisa está fundamentada nos estudos de Bardin (1997), Batista e Mantoan (2005), Behrens (1999), Behrens e Ens (2015), Budel e Meier (2012), Campos (2012), Feuerstein e Rand (1997), Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014), Flick (2013), Gati (2007, 2013), Gomes (2002), Iiyoshi e Kumar (2014), Imbernón (2009, 2011), Mantoan, Prieto e Arantes (2006), Meier e Garcia (2010), Matos e Ferreira (2013, 2015), Mazzotta (2011), Okada (2008, 2014), Santos (2014), Sasson e Macionk (2008), Souza, Depresbiteris e Machado (2003), Tardif (2013, 2014), Tébar (2011), Thiollent (1997), Torres (2004, 2015) e Veiga e Silva (2012), acompanhados de outros autores que também contribuem com suas reflexões e escritos sobre a inclusão de pessoas com deficiência e as teorias de aprendizagem. Para a coleta de dados da pesquisa foi aplicado um questionário entre os participantes. De acordo com os dados obtidos, o uso de REA pode contribuir, sim, para a formação continuada de professores para atuação com estudantes com deficiências, desde que atendidos os critérios da mediação.

Palavras-chave: Pessoas com Deficiência. Formação continuada. Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural. Recursos Educacionais Abertos. Mediação da aprendizagem.

ABSTRACT

The inclusion of people with disabilities, pervasive developmental disorders and high ability / giftedness in the common education has been a major challenge for school teams in Brazilian schools. Promote quality education for all, respecting and meeting the needs of this audience, without neglecting the demands generated by the other students in the classroom is a task that requires above all a professional approach that is attentive and willing to promote learning, main function from school. Furthermore, appropriate training for teachers is also fundamental question facing a scenario that already appears as reality in most institutions, at all educational levels. So that the inclusion becomes legitimate, instrumentalize the other officers in schools with a mediator attitude is essential. Then, this dissertation entitled "The use of Open Educational Resources (OER) in the continuing education of teachers for performance with students of special education taking as input the Theory of Structural Cognitive Modifiability (TMCE) Reuven Feuerstein" aims to analyze that how the use of these resources can contribute to the process of continuing education of teachers for performance with students with disabilities, in a historical moment marked by the presence of educational technologies. The choice of this theory is justified for bringing a very specific form of interaction, mediation, beyond the agent's features, seeking to bring the teachers' knowledge is a possibility of breaking paradigms that ignore the needs of individual students. Opted by a qualitative research study type of case, applied in two continuing education courses of the Paraná state university. This research is based on studies of Bardin (1997), Batista and Mantoan (2005), Behrens (1999), Behrens and Ens (2015), Budel and Meier (2012), Campos (2012), Feuerstein and Rand (1997) Feuerstein, Feuerstein and Falik (2014), Flick (2013), Gati (2007, 2013), Gomes (2002), Iiyoshi and Kumar (2014), Imbernón (2009, 2011), Mantoan, Prieto and Arantes (2006), Meier and Garcia (2010), Matos and Ferreira (2013, 2015), Mazzotta (2011), Okada (2008, 2014), Santos (2014), Sasson and Macionk (2008), Souza, Depresbiteris and Machado (2003), Tardif (2013, 2014), Tébar (2011), Thiollent (1997), Torres (2004, 2015) and Veiga and Silva (2012), accompanied by other authors who also contribute their reflections and writings on the inclusion of people with disabilities and learning theories. To collect survey data was a questionnaire among participants. According to the data obtained, the use of oer can contribute, even for the continuing education of teachers for performance with students with disabilities, since it met the criteria of mediation.

Keywords: Disabled people. Continuing education. Theory of Structural Cognitive Modifiability. Open Educational Resources. Mediation of learning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplos de ferramentas para criação de REA	111
Figura 2 – Símbolos utilizados na criação das licenças Creative Commons	113
Figura 3 – Atribuições das licenças Creative Commons	114
Figura 4 – Os 4Rs e o aumento da abertura	115
Figura 5 – Página inicial do grupo intitulado PROFMED – Professoras Mediadoras	120
Figura 6 – Atividade postada por um dos grupos de uma turma de formação continuada	121
Figura 7 – REA em formato de vídeo postado no grupo do Facebook por uma das duplas de participantes de uma turma de formação continuada	122
Figura 8 – REA criado em Prezi postado no grupo do Facebook	123
Figura 9 – Tela inicial utilizada no SlideShare	124
Figura 10 – O 1º dos 5 princípios básicos da teoria de Feuerstein	125
Figura 11 – Característica 1 da Experiência de Aprendizagem Mediada	126
Figura 12 – Característica 2 da Experiência de Aprendizagem Mediada	126
Figura 13 – Slide de abertura do módulo do curso de especialização em Educação Especial com Ênfase em Inclusão	129
Figura 14 – Slide sobre equidade	129
Figura 15 – Slide sobre Reuven Feuerstein	130
Figura 16 – Slide sobre os postulados básicos da teoria de Feuerstein	130
Figura 17 – Slide inicial sobre as características da mediação	131
Figura 18 – Slide sobre inclusão no Ensino Superior	132
Figura 19 – Slide sobre ações para Pessoas com Deficiência no Ensino Superior	132
Figura 20 – Slide sobre Educação Inclusiva e Ensino Superior	133
Figura 21 – Slide sobre Reuven Feuerstein com apresentação de vídeo	133
Figura 22 – Postagem de REA sobre a TMCE no SlideShare	136
Figura 23 – Postagem de REA sobre a TMCE no SlideShare	137
Figura 24 – Postagem de REA sobre a TMCE no SlideShare	137
Figura 25 – Postagem de REA sobre a Característica 09 no Facebook	139
Figura 26 – Passos da análise dos dados	145

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Lista de funções cognitivas elaborada por Feuerstein (2014)..	63
Quadro 2 – As doze características da mediação.....	70
Quadro 3 – Respostas de maior incidência fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para apresentar qual a maior dificuldade na promoção da inclusão do estudante da Educação Especial no ensino comum	151
Quadro 4 – Respostas de maior incidência fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para apresentar qual a maior dificuldade na promoção da inclusão do estudante da Educação Especial no ensino comum	152
Quadro 5 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para apresentar qual conteúdo trabalhado no curso foi classificado por eles como imprescindível para a ampliação dos seus conhecimentos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural....	154
Quadro 6 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para apresentar qual conteúdo trabalhado no curso foi classificado por eles como imprescindível para a ampliação dos seus conhecimentos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural	155
Quadro 7 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para apresentar quais os elementos da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural podem contribuir na formação continuada de professores para atuação na Educação Especial	156
Quadro 8 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para apresentar quais os elementos da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural podem contribuir na formação continuada de professores para atuação na Educação Especial	157
Quadro 9 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para justificar se a produção de REA – Recursos Educacionais Abertos – contribuiu para a sua formação para atuação com estudantes da Educação Especial	159

Quadro 10 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para justificar se a produção de REA – Recursos Educacionais Abertos – contribuiu para a sua formação para atuação com estudantes da Educação Especial	161
Quadro 11 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para justificar se a produção de REA contribuiu para a aprendizagem sobre a TMCE	163
Quadro 12 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para justificar se a produção de REA contribuiu para a aprendizagem sobre a TMCE	165
Quadro 13 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para justificar se os REA – Recursos Educacionais Abertos – podem ser uma ferramenta para a mediação da aprendizagem	166
Quadro 14 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para justificar se os REA – Recursos Educacionais Abertos – podem ser uma ferramenta para a mediação da aprendizagem	168
Quadro 15 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para relacionar qual ou quais das 12 características da mediação apresentadas por Feuerstein mais se articulam, se conciliam, se associam com REA	170
Quadro 16 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para relacionar qual ou quais das 12 características da mediação apresentadas por Feuerstein mais se articulam, se conciliam, se associam com REA	172
Quadro 17 – Considerações emitidas pelos participantes do curso de Educação Especial acerca das suas impressões sobre a produção de REA	174
Quadro 18 – Considerações emitidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica acerca das suas impressões sobre a produção de REA	175

LISTA DE SIGLAS

CAT	Comitê de Ajudas Técnicas
CC	Creative Commons
EAM	Experiência de Aprendizagem Mediada
ICELP	International Institute for the Enhancement of Learning Potential
LPAD	Learning Propensity Assessment Device
MEC	Ministério da Educação e Cultura
OER	Open Educational Resources
PEI	Programa de Enriquecimento Instrumental
REA	Recursos Educacionais Abertos
SAM	Sistema de Ambientes Modificantes
TA	Tecnologias Assistivas
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TMCE	Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Conteúdos trabalhados na formação continuada – Educação Especial.....	128
Tabela 2 –	Conteúdos trabalhados na formação continuada – Formação Pedagógica.....	131
Tabela 3 –	Exemplo dos códigos criados para o questionário de pesquisa.....	143
Tabela 4 –	Exemplo de código para análise das respostas do questionário.....	147
Tabela 5 –	Exemplo dos códigos das questões de múltipla escolha com justificativa da resposta.....	148
Tabela 6 –	Exemplo dos códigos das questões abertas.....	148
Tabela 7 –	Exemplo das Categorias das justificativas das respostas.....	149

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAT	Comitê de Ajudas Técnicas
EAM	Experiência de Aprendizagem Mediada
ICELP	International Institute for the Enhancement of Learning Potential
MEC	Ministério da Educação e Cultura
TA	Tecnologias Assistivas
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TMCE	Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 HISTÓRIA DE VIDA PROFISSIONAL – CONTEXTUALIZANDO ESTE ESTUDO.....	16
1.2 JUSTIFICATIVA.....	21
1.3 O PROBLEMA DE PESQUISA.....	23
1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	23
1.4.1 Objetivo Geral.....	24
1.4.2 Objetivos Específicos.....	24
1.5 DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS DA DISSERTAÇÃO.....	24
2 EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	29
2.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL.....	29
2.2 LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL.....	33
2.3 ASPECTOS PEDAGÓGICOS DA INCLUSÃO ESCOLAR.....	36
2.4 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR.....	43
3 TEORIA DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL–TMCE..	46
3.1 REUVEN FEUERSTEIN: UM GRANDE EDUCADOR DO SÉCULO XXI.....	47
3.2 A TEORIA DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL.....	50
3.3 A CRIAÇÃO DO MÉTODO FEUERSTEIN.....	52
3.4 O DISPOSITIVO DE AVALIAÇÃO DA PROPENSÃO PARA A APRENDIZAGEM – LPAD.....	53
3.5 O PEI E AS FUNÇÕES COGNITIVAS/OPERAÇÕES MENTAIS.....	55
3.5.1 O Programa de Enriquecimento Instrumental – PEI.....	55
3.5.2 As funções cognitivas.....	62
3.5.3 Operações mentais.....	64
3.6 A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM MEDIADA – EAM.....	64
3.7 MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL.....	65
3.8 A INTELIGÊNCIA.....	67
3.9 AS CARACTERÍSTICAS DA MEDIAÇÃO.....	68
4 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES.....	85

4.1 A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES.....	89
4.2 A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES.....	91
4.3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA ATUAÇÃO COM ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA.....	95
5 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS – REA.....	107
5.1 CONCEITUANDO RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS – REA....	109
5.2 A CRIAÇÃO DE REA.....	111
5.3 AS LICENÇAS ABERTAS DE USO.....	112
5.4 AS QUATRO LIBERDADES BÁSICAS DOS REA.....	115
5.5 REA COMO FERRAMENTA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA	117
5.6 O USO DO FACEBOOK E DO SLIDESHARE COM FINS EDUCACIONAIS.....	119
6 O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	127
6.1 ABORDAGEM DA PESQUISA.....	139
6.2 SUJEITOS PESQUISADOS.....	141
6.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	141
6.4 QUESTIONÁRIO.....	142
6.5 O PROCESSO DE ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS.....	143
6.5.1 Análise de conteúdo dos dados do questionário.....	143
6.5.1.1 Inclusão do estudante da Educação Especial no Ensino Comum.....	151
6.5.1.2 Conteúdo imprescindível para o conhecimento da TMCE.....	153
6.5.1.3 A formação continuada e a Teoria da Modificabilidade.....	156
6.5.1.4 Contribuição de REA para a formação continuada.....	159
6.5.1.5 Contribuição de REA para a aprendizagem sobre a TMCE.....	163
6.5.1.6 REA como ferramenta para a mediação da aprendizagem.....	166
6.5.1.7 Características da mediação que mais se articulam com REA...	170
6.5.1.8 Relato sobre produção de REA.....	173
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	178
REFERÊNCIAS.....	183
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA.....	189
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARTICIPANTE.....	191
APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E VOZ.....	192

1 INTRODUÇÃO

A escolha do tema para esta dissertação nasce da urgência de reflexão e estudo aprofundado de propostas que tenham a finalidade de subsidiar e oferecer aporte substancial à prática pedagógica de professores que a cada dia e com maior frequência, se veem desafiados pelos processos de aprendizagem de estudantes público alvo da Educação Especial nas escolas da rede comum de ensino, públicas e privadas.

Esta necessidade se faz presente em virtude das demandas apresentadas diante das políticas públicas de inclusão escolar, que preveem a matrícula de estudantes com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas comuns.

No entanto, a realidade que hoje se apresenta nas salas de aula de todo país revela um cenário de diversidades que geram alguns questionamentos por parte das equipes escolares. Em muitas instituições, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior encontram-se matriculados estudantes com deficiências, transtornos e dificuldades de aprendizagem oriundas das mais variadas situações. Ainda que os debates acerca deste tema tenham se tornado crescentes desde a década de 1990, este fato passou a ser mais visível e as discussões vêm tomando grande proporção a partir de 2008, com a publicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – MEC/2008.

No meio educacional muitas são as dúvidas sobre como tratar o ensino e a aprendizagem das Pessoas com Deficiência e em grande parte das vezes, isto é atribuído à fragilidade e inconsistência da formação de professores, segundo alegações deles próprios, no que se refere a este tema. Diante disso, referindo-se às soluções que os professores adotam na tentativa de promover aprendizagem, Mantoan (2006, p. 80) afirma:

Nessa reorganização é fundamental não mudar o ensino especial de lugar, como frequentemente acontece. Soluções rotineiras, usuais, como as adaptações curriculares, o ensino itinerante e outras saídas adotadas para atender aos alunos com deficiência e/ou dificuldades de aprender são excludentes e diferenciam os alunos pela deficiência; elas podem ser consideradas atos de discriminação pela Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Pessoa Portadora de Deficiência, da qual o Brasil é signatário e que foi interiorizada em nossas leis, em 2001. Essa

Convenção deixa clara a impossibilidade de tratamento desigual com base nas diferenças.

O professor se vê, então, numa condição desfavorável, de desconhecimento tanto teórico quanto prático, o que interfere na sua atuação pedagógica por não saber como lidar com as situações que se apresentam no dia a dia e busca, por consequência, formação continuada com a expectativa de que esta lhe instrumentalize para tal jornada, marcada pelas múltiplas diversidades presentes nas salas de aula. Para Behrens (2006, p. 68), essa necessidade do professor em adotar uma prática inovadora que atenda às necessidades específicas dos estudantes exige uma aprendizagem constante na qual “as pessoas precisam estar preparadas para aprender ao longo da vida devendo intervir, adaptar-se e criar novos cenários”.

Neste sentido, muitas das práticas adotadas pelos professores não se mostram eficientes quando falamos de estudantes que apresentam dificuldades em seus processos de aprendizagem, venham estas dificuldades de onde vierem, originadas nas mais diversas fontes. Algumas considerações são frequentemente abordadas no que se refere aos modelos de ensino que os professores seguem, reproduzindo os modelos que viveram quando estudantes. Tais modelos podem ser explicados considerando os paradigmas conservadores que privilegiam a reprodução do conhecimento e que ainda permeiam o ensino nos dias atuais em muitas instituições, conforme cita Behrens (1999, p. 43):

Salvaguardada a caracterização de cada época, poderiam apontar-se como conservadores os paradigmas que objetivam a reprodução do conhecimento. Neste contexto, as abordagens pedagógicas que visavam à reprodução, à repetição e a uma visão mecanicista da prática educativa foram denominados: paradigma tradicional, paradigma escolanovista, e paradigma tecnicista. Embora se apresentando em épocas diferentes, todos têm como característica fundamental a reprodução do conhecimento.

Assim, diante dos paradigmas conservadores, que preconizam um ensino hegemônico, que exerce poder de uns sobre outros, uniformizado, padronizado, homogêneo, que pressupõe uma aula exposta da mesma maneira para todos os alunos, as mesmas atividades, a mesma avaliação, como se todos os estudantes aprendessem do mesmo modo, ao mesmo tempo, pelo mesmo canal de entrada das informações – auditivo, em geral, uma vez que as aulas expositivas orais ainda são preponderantes nas salas de aula – e com a finalidade de divulgar

uma teoria inovadora – embora não nova – com o intuito de minimizar essas dificuldades dos professores, este estudo apresenta a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE) de Reuven Feuerstein, como forma de trazer aos profissionais da educação um olhar mais atento sobre a sua própria postura, sobre a sua própria maneira de conduzir o processo pedagógico neste cenário da inclusão escolar.

Sobre a justificativa da adoção do paradigma mediador como um dos programas que inspiraram a Reforma Educacional Espanhola, Tébar (2011, p. 26) relata:

Desde o primeiro contato com a teoria do professor Feuerstein, percebi a necessidade de repensar muitos dos princípios pedagógicos até agora conhecidos e tentar conferir-lhes coerência, tomando sua teoria da mediação como paradigma estrutural para trabalho posterior. Projetei suas contribuições em dois campos da educação: a) a definição da identidade do professor e sua função de mediador do processo de ensino-aprendizagem; b) o enriquecimento da ação pedagógica dos professores, por meio dos enormes recursos, técnicas e estratégias oferecidos pelo PEI, para uma renovação didática na sala de aula. Em última instância, compreendi que o paradigma de Feuerstein exigia um professor mediador, com um estilo específico de ensino que correspondesse aos princípios por ele propostos.

Feuerstein sistematiza, então, as características do mediador (neste caso, os professores), também chamadas de critérios ou parâmetros da mediação, como forma de trazer ao conhecimento dos professores uma possibilidade de rompimento de modelos que ignoram as características e necessidades individuais dos estudantes.

Em consonância com o momento histórico atual, marcado pelo uso das tecnologias educacionais como elemento contribuinte também para a formação de professores, propõe-se para esta pesquisa, a fim de materializar este conhecimento acima citado e promover o rápido e fácil acesso por meio do compartilhamento em rede, a produção de Recursos Educacionais Abertos (REA) cujo conteúdo é exatamente a teoria da Modificabilidade e as características ou critérios da mediação, propostas por Feuerstein. Tal produção se deu em dois cursos de formação continuada de uma universidade do estado do Paraná, conforme detalhamento em capítulo específico sobre o encaminhamento metodológico desta pesquisa.

Assim, esta dissertação foi elaborada com a finalidade precípua de contribuir com este processo de construção de conhecimentos ainda não consolidados e aprimorar os já conquistados.

1.1 HISTÓRIA DE VIDA PROFISSIONAL – CONTEXTUALIZANDO ESTE ESTUDO

Considerando que este estudo refere-se, entre outros elementos, à formação de professores para atuação com estudantes com deficiências, inicio¹ relatando a minha história de vida profissional, marcada na sua essência por este tema.

O presente texto apresenta a minha trajetória na docência, passando pela formação inicial, formação continuada e atuação profissional. É um momento de revisitar a minha própria formação e estabelecer uma conexão com os autores estudados, bem como reafirmar a identidade e profissionalização docente, no sentido de refletir sobre todo este processo, por meio da história de vida e de formação à qual me submeti e sou grata.

Refletir sobre a minha própria formação, tanto inicial quanto continuada, é uma oportunidade para ressignificar a minha identidade profissional docente a partir desta história de vida.

Minha formação inicial se deu no curso de Magistério, entre 1985 e 1988, onde pude me deparar com disciplinas teóricas como Psicologia, Sociologia, Estrutura e Funcionamento do Ensino, mas também com outras que enfatizavam a prática, o como fazer, como a disciplina de didática, por exemplo, além dos estágios supervisionados. Ainda, simultaneamente, haviam as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Química, Física, Biologia e outras que faziam parte do currículo do Ensino Médio, nesta época denominado 2º Grau.

Ainda durante o Magistério, mais precisamente quando estava no segundo ano, iniciaram-se os estágios supervisionados e, em razão de uma situação afetiva pessoal, senti a necessidade de buscar informação e

¹ Este texto intitulado “HISTÓRIA DE VIDA PROFISSIONAL – CONTEXTUALIZANDO ESTE ESTUDO” está escrito na 1ª pessoa do singular por se tratar do relato da vivência da pesquisadora. O restante do texto da dissertação está escrito na 3ª pessoa do plural.

conhecimento acerca de Pessoas com Deficiência². Lembrei-me de uma pessoa amiga da família que havia fundado uma Escola Especial e fui à procura dessa para a realização do estágio nesta instituição. Isto aconteceu em 1986 e até os dias atuais permaneço nesta área de atuação. Lá se vão 30 anos, que passaram muito rápido, porém me fizeram crescer pessoal e profissionalmente. Aliás, iniciar nesta carreira por uma vertente afetiva, acredito, fez toda a diferença para que eu me tornasse hoje, a profissional que sou.

Esta pessoa amiga da família à qual fui procurar para me inserir em uma instituição especializada configurou-se como um referencial para a minha identidade docente. Era uma pessoa reconhecida na área por sua competência profissional e por sua habilidade em lidar com situações tão graves de uma forma humanizada e afetiva.

Como uma verdadeira mentora, Maria Julieta Alves Maltz me conduziu nos primeiros passos desta carreira profissional e num esplendoroso golpe do destino, mais tarde, em 2006, fui convidada pela Secretária Municipal da Educação de Curitiba da época, a dirigir o Centro Municipal de Atendimento Especializado Prof^a Maria Julieta Alves Maltz, que leva o nome da minha então referência profissional e que havia contribuído significativamente para o início da minha carreira.

No período de início da minha caminhada profissional, restava-me observar como atuavam os professores com os quais estava convivendo neste meu novo percurso, uma vez que eu não havia construído conhecimentos acerca da Educação Especial que pudessem me dar subsídios para atuar com este público, visto que disciplinas referentes a este tema não compunham o currículo do Magistério.

Apesar desta vasta contribuição de meus colegas enquanto estava estagiando em uma Escola Especial durante o curso do Magistério, assim que o concluí senti a necessidade de buscar, então, formação específica para esta área de atuação.

² Pessoa com Deficiência (PcD) é o termo oficial utilizado atualmente para referir-se a este público que apresenta um “impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2015 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – Lei nº13.146).

Foi então que realizei o curso adicional em Deficiência Mental do Instituto de Educação do Paraná, em 1989. Posso dizer que este curso me deu toda a base necessária para atuar na Educação Especial, com teoria e prática voltada para esta realidade tão diversa e ao mesmo tempo tão gratificante. Poder constatar os avanços dos estudantes, ainda que pequenos aos olhos de alguns, diante de tamanha dificuldade intelectual, cognitiva, motora e sensorial é verdadeiramente uma grande vitória para o professor, para o estudante e para sua família.

Nesta época, ter concluído o curso de Magistério era suficiente para atuar como professora em qualquer sistema de ensino, situação que haveria de mudar mais tarde, com a exigência do ensino superior.

Assim, atendendo às determinações legais, fui fazer a graduação em Pedagogia na PUCPR, entre os anos de 1998 e 2001.

Antes mesmo da graduação, fiz dois concursos para a Prefeitura Municipal de Curitiba e passei a atuar neste sistema de ensino. Por esta razão participei, ao longo desta minha caminhada, por constante formação continuada, pois nos são disponibilizados, como profissionais da rede municipal, uma grande quantidade de cursos, palestras, oficinas, seminários, fóruns e outros, o que nos dá a possibilidade de constantemente refletir, conhecer, aprofundar e construir conhecimentos que subsidiam nossa prática.

Embora já estivesse atuando em escolas especiais antes mesmo de assumir a docência na Prefeitura Municipal de Curitiba, foi nesta que me deparei com as salas de aulas regulares onde, pela primeira vez, assumi a responsabilidade de alfabetizar crianças da 1ª série do Ensino Fundamental (nome dado a esta etapa do ensino na época).

No entanto, apesar de não possuir nenhuma experiência em Alfabetização, uma vez que até então havia me dedicado exclusivamente à profissionalização de estudantes adultos, com deficiência intelectual, em escolas especiais profissionalizantes, pude contar com a colaboração de colegas professores no ambiente escolar ao qual havia me inserido, que me auxiliaram nesta importante e responsável tarefa de alfabetizar e conduzir, como regente de turma, uma classe regular no ensino comum, o que me oportunizou a experiência, o conhecimento teórico e prático necessário para discutir e discorrer sobre a inclusão das pessoas com deficiências no ensino comum.

Já na graduação, minha formação foi marcada pela influência das novas tecnologias aplicadas à educação, uma vez que foi na década de 1990, período em que me graduei no curso de Pedagogia, que estas tecnologias ganharam vulto nas práticas educativas. Foi neste período que começaram a surgir os computadores em sala de aula ou nos laboratórios de informática das escolas. Foi apenas na Universidade que este cenário se descortinou aos meus olhos, uma vez que havia cursado o Magistério dez anos antes da graduação, em que o mundo virtual ainda era apenas uma possibilidade para um futuro ainda distante. Mal se sabia a rapidez com que este novo cenário habitaria nossas vidas.

O curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR – possibilitava duas habilitações na formação, que deveriam ser optadas pelos graduandos. Uma delas referia-se à Orientação ou Supervisão Escolar e a outra, Educação Infantil ou Tecnologias Educacionais. Minha escolha foi pela Supervisão Escolar e Tecnologias Educacionais, o que mais tarde me fez compreender que já havia em mim, desde então, uma tendência para a Gestão Educacional. Hoje atuo na Direção de uma instituição da rede pública municipal da cidade de Curitiba.

Na graduação tive a oportunidade de contar com a experiência e grande conhecimento de professores que me fizeram refletir sobre questões relacionadas à educação nunca antes vislumbradas por mim. Eram as inovações tecnológicas aliadas aos saberes da Pedagogia numa perspectiva inovadora. Estudamos os tradicionais teóricos e teorias da educação, porém sempre em paralelo com o novo cenário que se apresentava não só aos profissionais da educação como também aos alunos daquele tempo e daquele espaço, já virtual.

Nesta ocasião, tive a oportunidade de ter a Professora Elizete Lúcia Moreira Matos como professora na graduação e desde aquela época criamos uma afinidade que poucos alunos e professores conseguem estabelecer. Participei de todos os seus projetos e propostas, durante as aulas, no estágio supervisionado, na vivência em hospital com o escolar em tratamento de saúde e nos laboratórios da PUCPR com as tecnologias na educação.

Após a conclusão da graduação e com a consciência de que deveria buscar informações e construir conhecimento acerca da especificidade da minha área de atuação, fui em busca da Pós-graduação em Psicopedagogia. Neste

curso tive a oportunidade de me deparar com questões teóricas pontuais acerca das dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos estudantes com os quais eu já atuava como docente, dificuldade estas decorrentes das mais diversas situações, condições e contextos.

Esta formação trouxe elementos teóricos que, paralelamente à prática vivenciada no cotidiano escolar, me deram a oportunidade de compreender as razões pelas quais muitas situações se apresentavam frente à dificuldade dos estudantes, vislumbrando possibilidades de intervenção neste processo.

Porém, ainda assim, sentia a necessidade de mais formação e mais tarde surgiu a possibilidade de outra Pós-graduação, que verdadeiramente me fez encontrar uma referência teórica absolutamente condizente com uma prática de intervenção que oferecia maior possibilidade de avanço e sucesso em todos os aspectos da condição humana para a aprendizagem.

Esta Pós-graduação, denominada “Intervenção Cognitiva e Aprendizagem Mediada”, baseia-se na Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural descrita por Reuven Feuerstein a partir dos anos 1950, durante a sua observação e intervenção com jovens sobreviventes ao holocausto após a Segunda Guerra Mundial. Esta Teoria revelou a mim, após muitos anos de estudo e trabalho, as razões pelas quais as pessoas demonstram dificuldades em lidar com as situações do dia a dia, bem como com suas questões de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo e a forma de intervir para que obtenham maior sucesso.

Também motivada a difundir os estudos de Reuven Feuerstein e a convite de uma Editora, escrevi em parceria com meu grande amigo e incentivador Marcos Meier, a obra intitulada “Mediação da Aprendizagem na Educação Especial”, lançada em 2012, como o objetivo de auxiliar os professores nesta desafiadora, porém emocionante e satisfatória tarefa de contribuir para o sucesso dos estudantes com deficiência.

Tendo em vista ainda a formação continuada, entendendo que sempre há mais a aprender e produzir e que este processo não se encerra jamais, e por forte influência da Professora Elizete, que mais uma vez aparecia em minha vida para compor junto comigo esta trajetória de vida, decidi iniciar o curso de Mestrado, no qual me debruço sobre a formação de professores para a atuação com Pessoas com Deficiência.

Assim, durante a minha trajetória, ampliei meus ambientes de atuação profissional tornei-me palestrante e professora no Ensino Superior, educando a mim mesma neste ofício de ensinar, não só às pessoas com deficiência como também aos alunos do Ensino Fundamental e, mais recentemente, aos alunos de cursos de graduação e pós-graduação. Procuro, em minha prática diária, contribuir para a formação docente não só no sentido teórico de apresentação das concepções de ensino e aprendizagem e o que os envolve, mas também, e principalmente, no sentido humano e ético desta profissão. É aí que reside a beleza e a riqueza da profissionalização docente.

1.2 JUSTIFICATIVA

A atual legislação brasileira, desde a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, passando pela LDB 9394/96 até a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, de 6 de julho de 2015, garante o direito ao acesso e permanência de todos os estudantes no ensino comum, sejam eles pessoas com deficiências ou não. Com as proposições acerca da chamada Educação Inclusiva (BRASIL, 2007), que prevê, então, a matrícula dos estudantes com deficiências no ensino comum, novas reflexões, posturas e práticas passaram a configurar um dos temas mais tratados nas escolas atualmente pois, de acordo com Mantoan (2006, p. 80):

[...] as propostas educacionais inclusivas exigem uma atenção constante dos professores para que não seja ferido o direito humano e indisponível de todos os alunos ao ensino escolar comum. Esse direito envolve necessariamente uma reorganização pedagógica das escolas”.

Se antes havia uma zona de conforto e a maior dificuldade dos professores residia nas questões referentes a alguns poucos alunos que apresentavam dificuldades sutis de aprendizagem, hoje o que se vê são professores muito preocupados em como lidar adequadamente com tanta diversidade em uma sala de aula composta por estudantes com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, superdotados, disléxicos, discalcúlicos, com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), problemas emocionais, comportamentais, sociais e familiares, para citar apenas os mais frequentes.

Ora, diante de tantas situações adversas, faz-se necessária a mudança de paradigmas educacionais, sem deixar de lado as adequações de currículo, adequações dos sistemas de avaliação, adequações metodológicas e didáticas. Por todas essas mudanças verifica-se a necessidade, inclusive e principalmente, da modificação da postura de dirigentes e professores, que esperavam encontrar, nas turmas sob sua regência, alunos que aprendessem na primeira explicação, realizassem as atividades adequadamente e obtivessem um desempenho acadêmico que inclusive superasse as expectativas do professor, da família e da sociedade. Além disso, seria preciso criar melhores condições de trabalho para o professor, em uma turma com poucos alunos, apenas um turno de trabalho, e assim dispensar de mais tempo e recursos suficientes para estudo e planejamento, e que recebesse por tudo isso um salário justo.

A realidade não é esta! Então, é preciso auxiliar este professor e instrumentalizá-lo para o adequado desempenho das suas funções. Tardif, (2014, p. 129) ilustra muito bem esta questão quando diz que:

A primeira característica do objeto do trabalho docente é que se trata de indivíduos. Embora ensine a grupos, os professores não podem deixar de levar em conta as diferenças individuais, pois são os indivíduos que aprendem, e não os grupos. Esse componente individual significa que as situações de trabalho não levam à solução de problemas gerais, universais, globais, mas se referem a situações muitas vezes complexas, marcadas pela instabilidade, pela unicidade, pela particularidade dos alunos, que são obstáculos inerentes à toda generalização, às receitas e às técnicas definidas de forma definitiva.

Uma das maiores queixas ouvidas dos professores, de modo geral, no cotidiano profissional desta pesquisadora, é a insuficiente formação que obtiveram na graduação para exercer com competência a sua função como educador no que se refere às pessoas com deficiência e conseguir fazer com que todos os estudantes aprendam.

É a isto que se presta este estudo. Verificando a necessidade dos professores, trazer em formação continuada uma fundamentação teórica, neste caso a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE), para a mudança da postura, da atitude, que reflita na prática pedagógica dos professores diante de estudantes com deficiências, utilizando para isso, além do ensino presencial, os Recursos Educacionais Abertos (REA) para esta aprendizagem, demonstrando consonância com a atualidade e com as expectativas tanto dos

professores quanto dos alunos frente ao mundo virtual nesta era digital em que se encontram, uma vez que, “os espaços pedagógicos têm de ser reconfigurados, do ponto de vista físico, do ponto de vista organizacional, do ponto de vista curricular e pedagógico” (Amante, 2015, p. 60). E ainda, conforme cita a mesma autora:

[...] a visão da sala de aula como espaço, fechado, restrito, fixo, controlado pelo professor, está definitivamente a ser posta em causa, dando lugar a uma sala de aula aberta, partilhada, móvel, em que a comunicação flui de modo não hierárquico, agregando contributos vários e não só do professor (AMANTE, 2015, p. 60).

Desta forma, após intensa reflexão sobre o real propósito deste estudo, considerando os quatro elementos centrais apontados como relevantes para o que se pretende, sendo eles o uso de REA, a formação de professores, a Educação Especial e a TMCE, chegou-se ao problema de pesquisa, apresentado a seguir.

1.3 O PROBLEMA DE PESQUISA

Diante do discurso dos professores de que não se sentem capacitados para o desenvolvimento do trabalho pedagógico com os estudantes que apresentam algum tipo de deficiência que interfere significativamente em sua aprendizagem, sentiu-se a necessidade de pesquisar sobre uma formação continuada que os instrumentalize para tal, na busca de uma forma que oportunize rápido e fácil acesso às informações ao maior número de pessoas envolvidas no tema e que se interessem por ele.

Sendo assim, surge o problema de pesquisa: De que forma o uso de Recursos Educacionais Abertos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Reuven Feuerstein pode contribuir na formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial?

1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA

Em conformidade com o problema de pesquisa, apresentam-se os objetivos desta pesquisa, que foram construídos e organizados da seguinte forma:

1.4.1 Objetivo Geral

Analisar de que forma o uso de Recursos Educacionais Abertos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Reuven Feuerstein pode contribuir no processo de formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial.

1.4.2 Objetivos Específicos

Investigar qual a maior dificuldade considerada na promoção da inclusão escolar do estudante da educação especial no ensino comum.

Analisar qual elemento da TMCE é considerado imprescindível para a atuação como professor mediador.

Identificar os elementos contributivos da TMCE para a formação continuada de professores para atuação na Educação Especial.

Pesquisar a razão pela qual o uso de REA pode contribuir para atuação de professores com estudantes da Educação Especial.

Levantar a razão pela qual o uso de REA pode contribuir para a aprendizagem sobre a TMCE.

Analisar se REA podem ser usados como ferramenta para a mediação da aprendizagem.

Identificar quais características da mediação propostas por Feuerstein mais se articulam com REA.

Verificar as impressões dos participantes da pesquisa ao elaborar um REA.

1.5 DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está organizada em seis capítulos, que serão apresentados resumidamente a seguir.

O capítulo que leva o título de Introdução traz de modo geral as questões referentes à formação continuada de professores com vistas ao ensino e à aprendizagem de estudantes com deficiências em processo de inclusão escolar, apresentando-se como aporte para a melhoria da qualidade da educação para este público, a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, de Reuven Feuerstein, compartilhada por meio do uso de Recursos Educacionais Abertos –

REA, como forma de estar em consonância com o momento presente, marcado pelas tecnologias digitais, atendendo as demandas manifestas.

O segundo capítulo intitulado **Educação Especial** aborda o histórico da Educação Especial desde a década de 1950 até os dias atuais, trazendo a questão da inclusão escolar de pessoas com deficiência no ensino comum e o direito ao Atendimento Educacional Especializado em contraturno, conforme as políticas públicas do Governo Federal e as determinações legais, que também são abordadas neste capítulo. Nele são mencionados ainda alguns principais aspectos pedagógicos da inclusão, trazendo conceitos e reflexões importantes para a melhor compreensão deste tema.

São apresentadas também algumas considerações referentes às Tecnologias Assistivas – TA, recursos estes necessários para potencializar, facilitar e promover a aprendizagem de pessoas com mobilidade reduzida, comprometimento motor e/ou sensorial e que estejam com suas habilidades funcionais comprometidas ou limitadas.

O terceiro capítulo, denominado **Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural**, apresenta a referida teoria e seu autor, Reuven Feuerstein, bem como os principais elementos dos quais ela é composta, de acordo com Feuerstein (2014, p. 148), ou seja, o “Sistema de Avaliação da Propensão ao Aprendizado (LPAD)”, o “Programa de Enriquecimento Instrumental de Feuerstein (PEI)” e o “Sistema de Ambientes Modificantes (SAM)”, além da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) e os 12 critérios ou características da mediação. Explica ainda como surgiu o método Feuerstein e do que é composto este programa, criado justamente da necessidade de uma intervenção cognitiva que, por meio da EAM, envolve essencialmente a postura do mediador, atuando diretamente nas operações mentais que participam das funções cognitivas superiores, melhorando a operacionalidade e a funcionalidade do sujeito no cotidiano, tanto na vida acadêmica, como profissional e pessoal.

Considera-se importante destacar, ainda como descrição do terceiro capítulo deste estudo, que Feuerstein iniciou sua pesquisa teórica na década de 1950 (Tébar, 2011), a partir de uma necessidade prática. Viu-se confrontado com a problemática de jovens de várias origens e culturas que chegaram a Israel logo após a segunda guerra mundial, com o propósito de adaptarem-se àquela nova cultura, mas com dificuldades para integrar-se ao sistema social e educacional

de Israel e com defasagens cognitivas, apesar de possuírem potencial para aprender, porém com dificuldades para manifestar externamente este potencial. Estes jovens foram testados e considerados deficientes mentais, mas interagindo com eles, Feuerstein percebeu que tinham mais para oferecer do que diziam os testes e diagnósticos (Souza et al, 2003). Constatou, ainda na década de 1950, com base na sua interação com os jovens repatriados com os quais trabalhava, que havia uma lacuna entre o potencial interno e sua manifestação externa (Souza et al, 2003), bem como, apesar da grande quantidade de materiais didáticos utilizados nas escolas e dos conteúdos apresentados ao longo da trajetória acadêmica, os estudantes não demonstravam autonomia. Era preciso, então, atuar nas estruturas neurofisiológicas do cérebro. Sobre isso, Feuerstein (2014, p.55) afirma que “a inteligência é modificável” e o Programa criado por ele objetiva esta modificabilidade.

A TMCE, descrita por Reuven Feuerstein a partir da observação e intervenção com jovens sobreviventes ao Holocausto após a Segunda Guerra Mundial (Tébar, 2011), vem trazendo uma nova perspectiva de atuação para professores que se veem desafiados a oportunizar aprendizagem a estudantes que já não correspondem mais a um cenário educacional até há bem pouco tempo observado, aquele em que se ensinava de um única maneira para todos os alunos, se esperava que todos compreendessem os ensinamentos na primeira exposição feita pelo professor e no qual aqueles que não correspondiam conforme o esperado eram excluídos do processo por meio de reprovações ou evasão escolar.

Sendo assim, a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Reuven Feuerstein vem com uma proposta de ajudar todas as pessoas, inclusive, e não exclusivamente, aquelas que manifestam deficiências, transtornos e também diferenças culturais, caracterizadas por privação cultural (Feuerstein, 2014), e traz, de forma clara e precisa, as características do mediador, como forma de auxiliar professores e demais profissionais a potencializar a aprendizagem e desenvolver a inteligência de seus mediados.

O quarto capítulo, que leva o título de **Formação de Professores**, traça considerações acerca da formação inicial e continuada de professores. Refere sobre a formação dos formadores, sobre o ensino, a aprendizagem e as

mudanças necessárias para uma educação inclusiva de fato e de qualidade, considerando que a formação de professores tem um papel fundamental diante dessa realidade cada vez mais presente nas salas de aula. O capítulo aborda ainda a questão dos currículos do Ensino Superior, tanto no curso de Pedagogia quanto nas licenciaturas em Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências, Artes, Educação Física e demais componentes curriculares, que preveem poucas horas de disciplinas que contemplem conteúdos relacionados à Educação Especial e Inclusiva, deixando os futuros professores e Pedagogos, de forma geral, sem os conhecimentos necessários acerca desta temática.

O quinto capítulo, intitulado **RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS - REA**, busca fazer uma conexão entre a formação continuada, a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, em especial no que se refere às características do mediador e as tecnologias educacionais. Inicia-se pela reflexão sobre a atualidade, a era digital, as tecnologias, segue com a conceituação sobre REA, explica sobre as licenças abertas de uso, as quatro liberdades básicas do REA (reuso, revisão, remixagem e redistribuição), o REA como ferramenta para a formação continuada e o uso do Facebook e do SlideShare com fins educacionais, ambientes onde foram compartilhados os REA produzidos na formação continuada.

Para extrapolar as barreiras físicas impostas pelos espaços presenciais de formação e adentrar o mundo virtual, apresentou-se a possibilidade de produção de REA, como forma de facilitar o acesso às informações sobre esta teoria e despertar o interesse pelo novo, oportunizando uma aliança com a tecnologia e a virtualidade presentes nesta era digital.

De acordo com Rossini e Santos (2015, p. 22):

Os REA possibilitam a ampliação do acesso ao conhecimento e também fazem uso de licenças abertas – as mais utilizadas são as da Creative Commons – que são incorporadas para garantir o seu reuso e a sua disseminação sem ter que pedir permissão ao autor ou pagar o uso de direitos autorais.

Os REA têm se mostrado uma forma democrática de disseminação de informações na busca da construção do conhecimento em diversas áreas. Na educação, especificamente, várias são as oportunidades de formação

continuada que utilizam ou podem utilizar REA para cursos online, ampliação e aprofundamento de conteúdos formadores, fazendo com que as informações chegam mais rápida e eficazmente a professores de todos os níveis de ensino. Podem ser produzidos em aplicativos gratuitos e “disponibilizados em interfaces da Web 2.0, como por exemplo, Flickr, YouTube e Moodle” (ROSSINI; SANTOS, 2015, p. 23).

O sexto capítulo, que leva o título de **PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA**, descreve a abordagem qualitativa, os conceitos e finalidades do estudo de caso, o encaminhamento metodológico com o detalhamento sobre todos os passos da pesquisa, os cursos de formação continuada nos quais foi realizada a pesquisa, a descrição dos sujeitos pesquisados, o instrumento de coleta de dados, neste caso, o questionário, como ocorreu o processo de análise dos dados coletados e a análise de conteúdo dos dados do questionário, propriamente dita.

Apresenta o percurso da pesquisa, que foi realizada em dois cursos de formação continuada, como forma de analisar se o uso de REA sobre a teoria e as ideias contemporâneas de Feuerstein, contribuíram para o aprimoramento teórico e prático para atuação pedagógica com estudantes em processo de inclusão escolar.

Por fim são apresentadas as **Considerações Finais**, que trazem considerações sobre este estudo de caso, as respostas encontradas em conformidade com o problema de pesquisa e algumas propostas para o futuro.

2 EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA

As discussões em torno da Educação Especial e da Inclusão Escolar ganham força gradativamente. De um debate modesto ganhou popularidade e hoje permeia as reflexões e os estudos mais aprofundados a respeito do assunto. É preciso que se tenha, em primeiro lugar, um entendimento sobre do que se trata a educação inclusiva, seus fundamentos, os termos hoje adotados, as diferenças entre as deficiências, os transtornos e as graves dificuldades no processo de aprendizagem. Também são necessárias para este processo de inclusão escolar as reflexões acerca do papel da escola inclusiva, a formação dos professores para atuação de modo satisfatório frente à aprendizagem de crianças com deficiência, bem como sobre a legislação que trata sobre este tema e o questionamento sobre a função do Estado no cumprimento da sua função no que se refere às políticas públicas e ao provimento de recursos de toda ordem para que a inclusão aconteça de fato. Todas estas questões estão em evidência tanto no meio educacional como na sociedade em geral quando se pensa e se fala sobre inclusão escolar.

Conforme observado por esta pesquisadora em sua atuação profissional com acompanhamento, orientação e formação de professores, suas falas e postura demonstram que a formação inicial não lhes trouxe a teoria e a prática necessária para o enfrentamento desta realidade, cada vez mais presente nas escolas brasileiras. Por esta razão, este estudo se presta a discorrer sobre esta temática.

2.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL

A educação de crianças e jovens com deficiência sempre foi vista como assistencialista, na qual o aluno deveria estar na escola para socializar-se, para “sair de casa”, para conviver com outras pessoas que não as de sua família, para aprender a se comunicar, no caso de pessoas com deficiência auditiva, para aprender a escrita Braille, no caso das pessoas com deficiência visual, para fazer fisioterapia e com sorte aprender a ler e escrever, no caso de pessoas com deficiência física e motora, e para aprender as chamadas AVD (atividades de vida diária), no caso de pessoas com deficiência intelectual.

Essa era a “sentença” à qual estavam submetidas as pessoas que haviam nascido com algum impedimento de ordem física, sensorial ou intelectual. Passar longos anos de sua vida nas escolas especiais até que, muitas vezes na mesma escola desde pequenos, passariam por um programa profissionalizante no qual seriam “treinados” para algum ofício e quem sabe poder ingressar no mundo do trabalho e ganhar alguma autonomia quando adultos.

A própria experiência profissional desta pesquisadora, conforme apresentado na introdução deste trabalho, mostra que seus alunos, no início de sua carreira, enquadravam-se na “categoria” da deficiência mental (nomenclatura utilizada na época), e este cenário era o que havia de melhor para oferecer de acordo com o contexto social e educacional daquele período. Estamos aqui falando do final da década de 1980, início da década de 1990, porém os primeiros registros e relatos sobre a educação especial são anteriores a este período.

Cabe ressaltar aqui que este trabalho “pedagógico”, realizado nas APAEs ou em outras instituições filantrópicas destinadas à educação de pessoas com deficiências não está sob julgamento. Seria até uma inconsequência da parte desta pesquisadora fazê-lo, uma vez que se reconhece o valor dessas instituições e se vivencia, ainda nos tempos atuais, os benefícios que elas trazem a este público, sendo então estes escritos apenas parte da história que compõe este trabalho.

A Educação Especial “tem sido, com grande frequência, interpretada como um apêndice indesejável” (MAZZOTTA, 2011, p. 11). Ainda este autor, num segundo apontamento, discute que muitos são os educadores “que a veem como meritória obra de alguns “abnegados” que se dispõem a tratar de crianças e jovens deficientes físicos ou mentais” (MAZZOTTA, 2011, p. 11, grifo do autor).

É fato que as pessoas com deficiência e suas famílias passaram, e ainda passam, por situações de preconceito e discriminação numa sociedade que preza por padrões, modelos, estereótipos, e excluem, de modo bastante cruel, aqueles que não correspondem à esta padronização.

A própria religião, com toda sua força cultural, ao colocar o homem como “imagem e semelhança de Deus”, ser perfeito, inculcava a ideia da condição humana como incluindo perfeição física e mental. E não sendo “parecidos com Deus”, os portadores de deficiências (ou

imperfeições) eram postos à margem da condição humana (MAZZOTTA, 2011, p. 16).

Assim, na busca de talvez minimizar os efeitos de culpabilidade, a sociedade começa a se organizar para prestar atendimento às pessoas com deficiência no campo educacional. E desta forma se configurou o “ensino” nas instituições a eles destinadas, muito mais com efeito terapêutico do que educacional, do que pedagógico. O desenvolvimento cognitivo pouco ou quase nada era considerado, uma vez que nem se acreditava no potencial para aprendizagem daqueles que se julgava não possuírem condições de atuar como cidadãos numa sociedade competitiva.

De acordo com Pacheco (2012, p. 11), a educação inclusiva é um “produto histórico de uma época e de realidades educacionais contemporâneas, uma época que requer que abandonemos muitos dos nossos estereótipos e preconceitos...”, na qual se faz necessário acolher a todos e lhes dar oportunidade de ser e de aprender.

Alfabetizar uma criança com deficiência intelectual, por exemplo, era sonho de visionários, pois havia a descrença na capacidade de aprender e refletir, de ler, escrever e contar, de ser protagonista da sua própria história. Limitava-se, como dito acima, ao treinamento para as atividades da vida diária, como comer e vestir-se sozinho, escovar os dentes e banhar-se adequadamente, repassar um recado e, quem sabe, aprender alguma atividade que pudesse lhe render algum benefício financeiro que pudesse contribuir para o seu sustento na família. Estavam fadados a um trabalho mecanizado, que não exigisse grande raciocínios e iniciativas, pois estas eram consideradas características das pessoas que nasceram sem comprometimento algum.

Embora a educação de pessoas com deficiências diga respeito à todo um universo de diversidades, este estudo se refere àquelas que, por diferentes etiologias, apresentam algum tipo de deficiência de ordem intelectual, pois estas, de acordo com o que é vivenciado no cotidiano profissional desta pesquisadora, são as que têm demandado maior preocupação por parte dos professores e equipes administrativas e pedagógicas das escolas.

Sendo assim, cabe citar ao menos parte da história que retrata os primeiros registros acerca do ensino e da aprendizagem de pessoas com deficiência intelectual.

Um dos mais famosos registros data do começo do século XIX, quando “o médico *Jean Marc Itard* (1774-1838) mostrou a educabilidade de um “idiota”, o denominado “selvagem de Aveyron” (MAZZOTTA, 2001, p. 21).

Segundo o mesmo autor, a Educação Especial no Brasil vem passando, desde os anos 1950 por diversas reconfigurações baseadas nos modelos europeus e norte-americanos, principalmente. Inicialmente tiveram suas atividades iniciadas as instituições que se destinavam à educação de deficientes visuais, posteriormente para os deficientes auditivos e físicos, para somente mais tarde se pensar em educação para pessoas com deficiência intelectual, que até então eram segregados em suas residências, em instituições religiosas ou de saúde, muitas vezes abandonados à própria sorte.

Alguns institutos, fundações, associações e escolas têm se configurado, ao longo da história, como grandes impulsionadores da educação em favor daqueles que necessitam práticas diferenciadas para o seu desenvolvimento. As famílias das pessoas com deficiência, por sua vez, também contribuem significativamente para o avanço das práticas educativas, na medida em que conhecem seus direitos e cobram iniciativas públicas e privadas para que estes se concretizem. E mais do que isso, as próprias pessoas com deficiência, que até bem pouco tempo atrás eram ouvidos somente por meio de seus familiares e alguns profissionais mais devotados, fizeram ouvir a sua voz:

A capacidade de pressão dos grupos organizados por portadores de deficiências tem sido evidenciada na própria elaboração da legislação sobre os vários aspectos da vida social, nos últimos dez anos no Brasil. Exemplo maior está nas conquistas efetivadas na Constituição Federal de 1988 e nas Constituições Estaduais a partir dela. Na área da educação não são, ainda, tão objetivos os resultados de tais movimentos, mas em reabilitação, seguridade social, trabalho e transporte elas são facilmente identificadas (MAZZOTTA, 2001, p. 31).

No entanto, percebe-se que as conquistas na educação não são facilmente observadas no interior das escolas. Alguns questionamentos podem ser levantados a esse respeito. Aspectos relacionados à formação de professores precisam ser considerados quando queremos encontrar respostas para a dificuldade em se desenvolver o trabalho pedagógico de modo satisfatório. Os modelos vivenciados pelos próprios professores durante a sua trajetória como alunos também é uma questão a ser refletida. Os preconceitos, a cultura, a dificuldade de aceitação das diferenças, a autorregulação do

comportamento e das emoções dos professores, além de outros fatores, também dificultam a atuação docente diante das pessoas com deficiências.

O que se entendia como única possibilidade para o convívio, a socialização e, com sorte, alguma aprendizagem acadêmica das crianças com deficiências quando da sua frequência em escolas especiais, hoje é concebida como Educação Inclusiva.

De acordo com as propostas, recomendações, Leis, decretos e portarias atuais, algumas citadas a seguir, que permeiam os debates sobre a Educação Inclusiva no Brasil e regulamentam esta questão, todos os alunos têm o direito de estar matriculados no ensino comum, ou seja, deverão frequentar escolas comuns e receber, em contraturno escolar, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) em Salas de Recursos Multifuncionais ou Centros de Atendimento Especializado.

Esta recomendação, porém, prevê diversas ações, por diferentes instâncias, de modo que a educação inclusiva se efetive de forma eficaz e que traga benefícios tanto para a aprendizagem acadêmica quanto para o desenvolvimento social e emocional das Pessoas com Deficiência. Tais ações devem prever tanto as adaptações físicas e arquitetônicas que promovam o acesso, a participação e a permanência da Pessoa com Deficiência a todos os locais por onde deseje e necessite circular, quanto adaptações e adequações de ordem atitudinal, como diferentes posturas e atitudes dos professores e de toda a equipe das escolas que proporcionem aprendizagem significativa aos alunos, bem como sua plena integração na sociedade.

2.2 LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL

Iniciando pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 4024/61, no que se refere ao direito à educação dos excepcionais, nomenclatura utilizada na época, esta indica, em seu artigo 88 que “a educação de excepcionais, deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade”.

Na Lei nº 5692/71 há a referência de se proporcionar tratamento especial ao educando e a formação necessária ao desenvolvimento das potencialidades

dos alunos que apresentam deficiências físicas ou mentais, e aos superdotados, para a sua autorrealização, preparação para o trabalho e para o exercício consciente da cidadania.

Em 1986, o Centro Nacional de Educação Especial, por meio da Portaria CENESP/MEC nº 69, define normas para a prestação de apoio técnico e financeiro para a Educação Especial nos sistemas de ensino públicos e privados e, iniciando uma série de diferentes nomenclaturas adotadas para referir-se aos educandos que apresentavam algum tipo de característica diferenciada, passa-se então a adotar o termo educando com necessidades especiais, conforme menciona Mazzota (2011, p. 81): “Aparece aí, pela primeira vez, a expressão “educando com necessidades especiais” em substituição à expressão “aluno excepcional”, que, daí para frente, é praticamente abolida dos textos oficiais”.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 prevê, em seu artigo 208, inciso III, que a educação é dever do Estado mediante a garantia de atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

Note-se que o texto é claro no que se refere à oferta da educação preferencial, porém não exclusiva, na rede regular.

No artigo 227, parágrafo 1º, inciso II, a Constituição Federal prevê:

[...] criação de programas de prevenção e atendimento especializado para as pessoas portadoras de deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente e do jovem portador de deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de obstáculos arquitetônicos e de todas as formas de discriminação.

Ao trazer a questão da inclusão em debate, e defendê-la, profissionais das mais diversas áreas apontam, em primeira instância, o direito de ir e vir das pessoas com deficiência e de usufruir das mesmas condições, oportunidades e espaços que qualquer pessoa na sociedade.

São muitos os documentos, planos, decretos, portarias e afins que tratam da questão da educação de pessoas com necessidades especiais, necessidades educacionais especiais, pessoas portadoras de deficiências, pessoas com deficiências e demais denominações ao longo do tempo já utilizadas, porém não se pretende aqui um resgate histórico, mas apenas mencionar alguns

documentos que tratam da temática da inclusão deste público no sistema comum de ensino.

Desde 2003, com a implementação do Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, pelo MEC, vêm se discutindo com maior intensidade a inclusão de crianças com deficiências no ensino comum, embora este debate venha ocorrendo desde a década de 1990. Alguns defensores desta medida discutem a questão da segregação pela qual passam estas crianças ao frequentarem as escolas especiais. Alegam que ficando alheios aos processos pedagógicos no ensino comum, não haveria um desenvolvimento adequado e suficiente tanto quanto poderia haver se estes estudantes estivessem frequentando escolas comuns no mesmo espaço e com as mesmas oportunidades que as crianças que não apresentam tais quadros.

Em 2007, então, foi escrita a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, publicada em 2008 no Diário Oficial da União. Neste documento há esta recomendação de frequência no ensino comum para as pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Estas três categorias são consideradas público alvo da Educação Especial, para o qual está previsto, conforme já citado acima, o AEE em contraturno escolar que, conforme descrito no documento acima citado, tem como função:

[...] identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela (MEC, 2008).

Ainda de acordo com este mesmo documento, este atendimento “deve ser realizado no turno inverso da classe comum, na própria escola ou centro especializado que realize esse serviço educacional” e em 2007, no Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, registra-se, como um de seus eixos, a implantação de salas de recursos multifuncionais para a oferta do atendimento educacional especializado.

Outro documento de referência para as questões que se referem às Pessoas com Deficiência é a Convenção Interamericana para a Eliminação de

Todas as Formas de Discriminação contra a Pessoa Portadora de Deficiência, também conhecida como Convenção da Guatemala (1999). Aprovado pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo 198, datado de 13 de junho de 2001 e promulgado pelo Decreto 3.956, de 8 de outubro de 2001 pela Presidência da República, o Brasil é signatário.

Para esta Convenção, o termo deficiência significa “uma restrição, física, mental ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social”.

Por pessoa com deficiência considera-se, conforme definição apresentada na Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência):

[...] aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2015)

Quanto à terminalidade e certificações, a LDB 9394/96 cita as modalidades Educação Profissional e Educação Especial em capítulos separados da Educação Básica e da Educação Superior e menciona que essas modalidades não podem expedir certificações equivalentes ao Ensino Fundamental, Médio ou Superior, uma vez que a Educação Especial perpassa todos os níveis de escolarização, mas não constitui um sistema de ensino, com seus diversos níveis e etapas. Antes e preponderantemente, a Educação Especial, hoje por meio do atendimento educacional especializado, deve ser ofertada como complementação à Educação Básica e Superior para todos os alunos com deficiência que dela necessitarem.

2.3 ASPECTOS PEDAGÓGICOS DA INCLUSÃO ESCOLAR

Parte do documento intitulado *O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns da rede regular*, do Ministério Público Federal, refere que “toda escola, assim reconhecida pelos órgãos oficiais como tal, deve atender aos princípios constitucionais, não podendo excluir nenhuma pessoa em razão

de sua origem, raça, sexo, cor, idade, deficiência ou ausência dela” (BRASIL, 2004, p. 6).

De início é preciso compreender o conceito de inclusão. Apesar dos documentos legais e orientadores a respeito do processo de inclusão de alunos com deficiência no sistema regular de ensino fazerem alusão à inclusão atitudinal, além das adaptações físicas e arquitetônicas, o que se vê na prática são atitudes ainda excludentes, ou seja, até matricula-se o aluno na escola comum, porém não são atendidas suas necessidades no que se refere aos aspectos pedagógicos, sociais, emocionais e afetivos, para citar apenas alguns.

Muito já se falou no termo integração, por exemplo, mas este carrega em seu significado muito mais a questão da ocupação do mesmo espaço que as pessoas sem deficiência, porém ainda não incluídos de fato.

A Educação Inclusiva é muito mais do que uma mudança na legislação e não se efetiva por decretos, diretrizes, portarias e normativas. Envolve compreensão e aceitação da diversidade, comprometimento com o fazer pedagógico e para isso, requer mudança de paradigmas, numa visão ampla do que se pretende com todos os alunos e com cada um, na medida em que sejam beneficiados pelo ambiente educativo inclusivo e pela atitude dos profissionais de toda a comunidade escolar, mas não só na escola, também em todas as organizações que hoje são desafiadas a, conforme as palavras de Behrens (2015, p. 27), “encontrar novos paradigmas que superem a visão positivista, fragmentada e reducionista que caracterizou o universo nesses últimos quatrocentos anos”.

De acordo com CARNEIRO (2013, p. 29), por Educação Inclusiva, se entende:

Conjunto de processos educacionais decorrentes da execução de políticas articuladas impeditivas de qualquer forma de segregação e de isolamento. Essas políticas buscam alargar o acesso à escola regular, ampliar a participação e assegurar a permanência de TODOS OS ALUNOS nela, independentemente de suas particularidades. Sob o ponto de vista prático, a educação inclusiva garante a qualquer criança o acesso ao Ensino Fundamental, nível de escolaridade obrigatório a todo cidadão brasileiro.

Assim, promover a inclusão de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação na escola comum requer uma revisão de postura, de crenças, de planejamentos, de estratégias, de recursos, de metodologias, de modo que o professor se debruce sobre cada

aluno e visualize o que de fato seu aluno precisa para aprender, além do que de fato ele pode aprender. É possível que nem todos os alunos consigam aprender os conteúdos previstos para cada etapa do ensino, porém se faz necessário o investimento naquilo que é essencial, que fornecerá as bases para o conhecimento mais complexo que o aluno possa conseguir adquirir mais adiante na sua vida escolar.

O mesmo autor vai além, quando define Sistemas Educacionais Inclusivos como sendo:

Estruturas e organizações funcionais de concepção, desenvolvimento, implantação, implementação e acompanhamento de políticas de educação. Trabalham sob o ponto de vista operacional com os seguintes focos, entre outros:

- garantia de acesso, da permanência e de aprendizagem dos alunos, com o compromisso público de desenvolver, ao máximo, suas potencialidades;
- garantia a todos os alunos em idade escolar não apenas da matrícula, mas também do vivenciamento pleno do currículo e do feixe de experiências disponibilizadas pela rede escolar;
- arregimentação e financiamento dos meios concretos de apoio à aprendizagem, a ponto de possibilitar destacar, através do planejamento sistêmico, o que é relevante e possível a cada aluno;
- montagem de estratégias e de ações articuladas para que os alunos com necessidades educacionais especiais possam ingressar e realizar, com êxito, seu itinerário de formação escolar. (CARNEIRO, 2013, p. 32)

Portanto, conceber, desenvolver, implantar, implementar e acompanhar políticas públicas com foco no desenvolvimento de potencialidades, na vivência do currículo com destaque para o que é relevante e possível a cada aluno e com revisão e criação de estratégias e ações diferenciadas para a formação escolar parece ser o eixo norteador para práticas inclusivas de sucesso.

Mas para que isso verdadeiramente aconteça, antecede o debate sobre a formação dos professores, bem como dos demais profissionais que atuam nas escolas. Gestores, equipe pedagógica e demais funcionários da comunidade escolar também precisam compreender e envolver-se nas questões que permeiam a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais.

Uma das principais questões que se levanta no meio educacional é como atender adequadamente os aspectos pedagógicos desses estudantes uma vez que os professores, em geral, não se consideram capacitados para conduzir a aprendizagem desses alunos. Trazendo aqui novamente a Teoria da

Modificabilidade Cognitiva Estrutural como aporte para o trabalho com estes estudantes, cita-se:

É preciso acreditar que a pessoa com deficiência pode modificar-se, melhorar, aprender, evoluir e crescer. Essa postura positiva faz com que criemos, inovemos, tentemos novamente, persistamos ensinando até que pequenas mudanças aconteçam, até que, passado algum tempo, percebamos que a pessoa evoluiu, aprendeu, modificou-se. Com essa percepção, continuamos a nos dedicar a novas formas de ensinar e de interagir, criando um ciclo de esperança-ação-crescimento-esperança, cujos resultados são extremamente benéficos para a pessoa com deficiência (BUDEL; MEIER, 2012, p. 132).

Outro grande questionamento dos professores trata-se da questão comportamental de alguns alunos com transtornos de conduta, por exemplo, ou com Autismo grave, que demandam uma atenção especial e exclusiva de um professor que tem que dar conta também da aprendizagem de todos os demais alunos da turma, que têm o mesmo direito de aprender.

Levanta-se, ainda, a necessidade de se poder contar, preferencialmente na própria escola, ao menos com uma equipe multiprofissional que atenda esses estudantes no que se refere aos aspectos clínicos que os acompanham, como fonoaudiólogos e psicólogos, por exemplo.

Grandes debates surgem também em torno da dificuldade em se avaliar a criança com deficiência, uma vez que as provas e demais atividades avaliativas são padronizadas e devem resultar em uma “nota”, o que nem sempre corresponde aos conhecimentos adquiridos pelos alunos que apresentam maiores dificuldades. Ou seja, o “sistema” exige algo que os alunos não têm condições intelectuais e cognitivas de dar. Até o aspecto motor é questionado, uma vez que alguns alunos, devido ao seu comprometimento, não conseguem fazer os registros escritos exigidos pelo professor, ou pela escola. Não se privilegiam avaliações orais, por exemplo, ou outro tipo de formato de verificação da aprendizagem.

Sobre isto, Pacheco (2012, p. 12) faz uma crítica bastante contundente:

Aos cínicos (que ainda encontro por aí...), direi que, onde houver turma de alunos enfileirados em salas-celas, não haverá inclusão; onde houver séries e aulas assentes na crença de ser possível ensinar a todos como se de um só se tratasse, não haverá inclusão. Direi que, enquanto o professor estiver sozinho, não haverá inclusão. Insisto na necessidade da metamorfose do professor, que deve sair de si

(necessidade de se conhecer); sair da sala de aula (necessidade de reconhecer o outro); sair da escola (necessidade de compreender o mundo. O *ethos* organizacional de uma escola depende da sua inserção social, de relações de proximidade com outros atores sociais (grifo do autor).

Quando se fala e se pensa em inclusão escolar é preciso tomar consciência de que ela exige uma forma ainda não habitual de condução dos processos educativos. O que antes era tido como padrão na forma de ensinar, ou seja, uma única aula, ministrada de uma única maneira, para todos os alunos da turma de forma indistinta, esperando que todos aprendessem na primeira explicação dada pelo professor, não tem mais espaço diante das necessidades do aluno que hoje está presente nas salas de aula do mundo inteiro, não só com relação aos alunos com dificuldades acentuadas de aprendizagem, mas também para este aluno do século XXI, nascido na era digital e que espera da escola muito mais do que ela vem oferecendo.

Sobre esta padronização, Mantoan (2006, p. 25) se refere a “uma organização pedagógico-escolar que se destina a alunos ideais, padronizados por uma concepção de normalidade e de eficiência arbitrariamente definida”. E segue dizendo que “resiste-se à inclusão escolar porque ela nos faz lembrar que temos uma dívida a saldar em relação aos alunos que excluímos pelos motivos mais banais e inconsistentes”.

O que se pretende, fundamentalmente, em todo trabalho educativo, seja ele para uma pessoa com deficiência ou não, é a autonomia intelectual do sujeito e sobre isto, Ramos (2010, p. 11), descreve que esta noção precisa ser “assumida principalmente pelos professores que ainda creem ser possível ter uma classe homogênea em que todos aprendam as mesmas coisas ao mesmo tempo”, e segue tecendo considerações acerca das trocas cognitivas entre os membros de um grupo, base da teoria sociointeracionista, em que “se origina a concepção de inclusão, ou seja, a qualidade das interações é o que contribui para o desenvolvimento humano”.

Esta afirmação será abordada mais detalhadamente no capítulo 3 desta dissertação, quando forem traçadas as considerações sobre a Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM), que também considera essencialmente esta qualidade das interações.

Seguindo sobre a questão da diversidade em sala de aula, é preciso considerar que turmas homogêneas nunca existiram. As pessoas são diferentes, pensam e agem de maneiras diferentes, aprendem em tempos diferentes e sob condições diferentes. A diferença é que os modelos de ensino ainda hoje prevalentes nas escolas era, até pouco tempo atrás, e ainda hoje em alguns casos, mais facilmente aceito pelos alunos e por suas famílias, que entendiam ser esta padronização a melhor e única forma de se efetivar a aprendizagem acadêmica nos bancos escolares. Percebe-se, por meio da vivência desta pesquisadora, que até o final dos anos 1990, aproximadamente, a maioria dos alunos aceitava pacificamente o que era proposto pelos professores. Poucos eram os que questionavam as metodologias e o *modus operandi* dos professores. Hoje a realidade está diferente. Os alunos questionam, criticam, participam e exigem aulas mais dinâmicas, que estejam contextualizadas com o que acontece na sociedade, articuladas com as vivências de fora dos muros da escola, que tenham significado e se conectem com seus interesses próprios. E para as aulas ou professores que não atendem essa expectativa há a demonstração clara do descontentamento dos alunos. Professores autoritários, pouco dinâmicos e desinteressantes não ocupam mais espaço de respeito, admiração e valorização por parte dos alunos. Não é diferente quando se trata dos alunos com deficiências ou dificuldades acentuadas de aprendizagem. Estes e suas famílias também esperam professores comprometidos, sensíveis e dispostos a atuar de forma ativa para que a sua aprendizagem aconteça e para que se sintam acolhidos no ambiente escolar. Mantoan (2006, p. 22) escreve sobre esta questão:

A indiferença às diferenças está acabando, passando da moda. Nada mais desfocado da realidade atual do que ignorá-las. Nada mais regressivo do que discriminá-las e isolá-las em categorias genéricas, típicas da necessidade moderna de agrupar os iguais, de organizar pela abstração de uma característica qualquer, inventada, e atribuída de fora.

Assim se declara a mesma autora ao tratar da questão da reorganização e da mudança das escolas para atender adequadamente os alunos com deficiência, quando afirma que é preciso “virar essas escolas do avesso... sair do comodismo em que se encontram, e a inclusão, especialmente quando se

trata de alunos com deficiência, é o grande mote para empreender essa reviravolta” (MANTOAN, 2006, p. 27).

Mudanças nos sistemas educacionais, principalmente no que se refere ao cumprimento do rol de conteúdos a serem trabalhados ao longo de um ano letivo, bem como a forma de verificação da aprendizagem, são urgentes quando se trata de educação inclusiva. Sobre os atuais modelos, Prieto (2006, p. 40) declara:

Com vistas a se contrapor ao referido modelo, o objetivo na inclusão escolar é tornar reconhecida e valorizada a diversidade como condição humana favorecedora da aprendizagem. Nesse caso, as limitações dos sujeitos devem ser consideradas apenas como uma informação sobre eles que, assim, não pode ser desprezada na elaboração dos planejamentos de ensino. A ênfase deve recair sobre a identificação de suas possibilidades, culminando com a construção de alternativas para garantir condições favoráveis à sua autonomia escolar e social, enfim, para que se tornem cidadãos de iguais direitos.

Costuma-se ouvir que o que é bom para a Pessoa com Deficiência é bom para todos. Prieto (2006, p. 69) concorda com esta afirmação quando menciona que “por um lado, garantir educação de qualidade para todos implica somar atuações de várias instâncias, setores e agentes sociais, por outro, seus resultados poderão ser desfrutados por todos”, pois “a educação escolar pode propiciar meios que possibilitem transformações na busca da melhoria da qualidade de vida da população. E isso é de interesse de todos!” PRIETO (2006, p. 69).

É necessário, porém, refletir sobre a inclusão a qualquer preço e sob quaisquer condições, como apregoam certas correntes e alguns defensores mais ardorosos, entusiastas, que igualmente não consideram as necessidades daqueles que, em razão do grave comprometimento e das incontáveis limitações, não se beneficiariam da inclusão no ambiente regular de ensino. Para estes seria muito mais adequada uma instituição que conte com uma equipe multiprofissional que atenda suas necessidades. Entre alguns autores que corroboram com esta ideia, temos Carneiro (2013, p. 50), ao mencionar que:

Dentre os países paradigmáticos em termos de desenvolvimento, não há um único em que 100% das crianças estejam na rede regular de ensino. Se é verdadeiro que grande parte frequenta as escolas comuns, não menos verdadeiro é que há um resíduo que, face a circunstâncias particulares absolutamente limitativas, trabalha com

programas alternativos de educação convivencial e não, propriamente, de educação escolar.

Ou seja, da mesma forma que considera-se direito das pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação o acesso e a permanência na rede regular de ensino, também seria correto considerar o direito e o desejo dessas pessoas e suas famílias de optarem pelo atendimento em instituições especializadas, que trabalham com programas alternativos e contam, na sua maioria, com equipes multiprofissionais que ofertam atendimentos pedagógicos e clínicos condizentes com as necessidades dos seus alunos e dos quais os mesmos se beneficiam grandemente.

As políticas públicas que tratam da inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais preveem o atendimento educacional especializado, que deve ser ofertado de modo complementar ao ensino comum. Contudo, há que se considerar que a realidade da educação no Brasil ainda tem uma caminhada a percorrer para concretizar o que se estabelece em Lei, visto que não há número suficiente de professores nem para atender as necessidades do ensino comum, tampouco para o atendimento educacional especializado da forma considerada como ideal (CARNEIRO, 2013). O mesmo autor refere ainda que as instituições da Educação Especial possuem quadro profissional técnico com especialidades diversas tendo, assim, maiores condições de prestar atendimento de qualidade, em articulação com a rede regular de ensino.

2.4 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR

Para que a aprendizagem das pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, além daqueles que apresentam sérias dificuldades de aprendizagem aconteça, é preciso introduzir, entre outras práticas, o uso das chamadas Tecnologias Assistivas, de modo a potencializar o acesso à informação e imprimir funcionalidade por meio dos materiais de apoio e suporte que facilitam e viabilizam a apropriação de conteúdos acadêmicos, bem como propiciam diversas e diferenciadas formas de registro e expressão de tudo o que faz parte do cotidiano escolar.

De acordo com o Comitê de Ajudas Técnicas – CAT, instituído em 2006 pela Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República, entende-se por Tecnologia Assistiva:

[...] uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2009, p.9)

Todo tipo de tecnologia, desde que utilizada de modo planejado com o objetivo de potencializar, viabilizar e facilitar a aprendizagem das pessoas com deficiência deve ser ofertada em todos os ambientes educativos pelos profissionais que atuam com este público com vistas à superação dos desafios a ele imposto.

Cada estudante demanda uma necessidade específica e particular para aprender de forma significativa e acessível, não só para compreender conteúdos curriculares como também para executar tarefas, que devem ser pensadas de tal modo que as barreiras para a educação formal sejam rompidas, valorizando a participação no processo pedagógico e promovendo seu direito à educação.

Dentre os exemplos mais usuais das Tecnologias Assistivas estão os hardwares e softwares adaptados (computadores, laptops, teclados, mouses, programas, aplicativos, vocalizadores e leitores de voz e afins), materiais didáticos e pedagógicos, alfabetos imantados, adaptadores de mão para canetas e lápis, carteiras adaptadas, equipamentos para higiene pessoal e alimentação, entre outros, além dos recursos de Comunicação Alternativa.

Tais recursos têm também o objetivo de tornar as ações e atividades da sala de aula mais interativos e atrativos para aqueles que não apresentam condições de executar, interagir ou responder de forma convencional.

Em sala de aula são necessárias adequações e adaptações que permitam ao aluno com deficiência a livre expressão e a mostra daquilo que compreendeu e que consegue realizar, de acordo com suas potencialidades e limitações.

Todas estas questões apresentadas até aqui já seriam suficientes para sustentar a necessidade de adaptabilidade dos professores para atuar com estudantes com deficiência. No entanto, mais do que dizer que a mudança de atitude é necessária, este estudo se propõe a trazer, na sua essência, uma

fundamentação teórica que possa “suscitar reflexões úteis para a mediação dessas pessoas tão especiais e contribuir para [...] adotar uma nova postura em relação ao ser humano e suas dificuldades” (BUDEL; MEIER, 2012, p. 214). Esta teoria é apresentada no capítulo a seguir.

3 TEORIA DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL – TMCE

A Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural – TMCE, foi descrita por Reuven Feuerstein a partir da sua observação, intervenção e interação com jovens sobreviventes ao Holocausto, após a Segunda Guerra Mundial (Tébar, 2011), quando estes migraram para a antiga Palestina, hoje Jerusalém-Israel, com o propósito de ajudar estes jovens a desenvolver sua capacidade de agir e um senso de competência que mudasse suas chances de vida.

Referindo-se a isto, Feuerstein et al (2014, p. 20) revela:

Eu me vi no meio de crianças que haviam passado por um período muito traumático em um mundo ilógico, desordenado e bruto, sem formas de se adaptar. Já havia trabalhado com tais crianças em Bucareste antes de me tornar imigrante. Em ambos os casos me perguntei como seria possível criar processos de pensamento em tais crianças, e imaginei o significado do pensamento como meio de processar o mundo caótico no qual haviam vivido. A pergunta que mais me incomodava era: “Estas crianças eram capazes de mudar após tudo o que passaram?” (aspas no original).

Derivam desta teoria, conforme Feuerstein (2014, p. 148) o “Sistema de Avaliação da Propensão ao Aprendizado (LPAD)”, o “Programa de Enriquecimento Instrumental de Feuerstein (PEI)” e o “Sistema de Ambientes Modificantes (SAM)”. O LPAD trata-se de um sistema de avaliação não estática que identifica o potencial para a aprendizagem. O PEI é um programa por meio do qual começará a ser materializado o potencial de aprendizagem constatado no sujeito, bem como auxiliará no desenvolvimento do que Feuerstein (2014) chamou de funções cognitivas deficientes. O SAM traz a referência de que nem todos os ambientes favorecem da mesma maneira o processo de aprendizagem, no sentido de que alguns indivíduos são expostos aos mesmos estímulos, no mesmo ambiente, mas apresentam diferenças na aprendizagem. Conforme o estilo do mediador e a qualidade da mediação haverá determinado resultado nesta interação e isto depende, também, de um ambiente encorajador, mais ou menos favorável à aprendizagem. O mediador é quem determina as características do ambiente educativo, por exemplo, na disposição das carteiras, no modo de apresentar o conteúdo, na disponibilização dos recursos que serão utilizados na aula, na decoração da sala. Estes fatores ambientais, caso não

planejados adequadamente, podem dificultar ou até mesmo impedir a aprendizagem autônoma.

Na avaliação inicial (LPAD) identifica-se o potencial de aprendizagem do indivíduo e quais habilidades e funções cognitivas estão latentes e precisam ser desenvolvidas para maximizar este potencial. Isto se consegue por meio da combinação entre os instrumentos especialmente criados para este fim (PEI) mais a mediação, que envolve fundamentalmente a atitude do mediador, ou seja, a Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM).

Não existe bom ou mau mediador. Ou se é mediador, ou não se é. Ou mediamos ou não mediamos. A interação de um indivíduo com um objeto, ou de um indivíduo com outro indivíduo, não é necessariamente uma mediação. Cada indivíduo precisa de diferenciadas maneiras e quantidades de mediação, em tempos diferentes, e esta mediação a qual Feuerstein se refere deve obedecer a determinadas características, conforme será tratado mais adiante neste mesmo capítulo.

3.1 REUVEN FEUERSTEIN: UM GRANDE EDUCADOR DO SÉCULO XXI

Reuven Feuerstein nasceu em Botosan, na Romênia, em 21 de agosto de 1921, numa família numerosa de mais 8 irmãos (MEIER; GARCIA, 2007). Preocupava-se, desde muito cedo, em ensinar e alfabetizar pessoas que demonstravam necessidades especiais e que dele necessitasse (SOUZA; DEPRESBITERIS; MACHADO, 2003). Logo no início de sua vida adulta frequentou o Colégio de Professores em Bucareste, capital da Romênia, e cursou Psicologia na Faculdade Onesco, na mesma cidade, permanecendo até 1945, com 24 anos de idade (MEIER; GARCIA, 2007). Quando os nazistas invadiram a Romênia, Feuerstein decidiu fugir para a Palestina, onde trabalhou com crianças sobreviventes ao Holocausto até 1948. Foi então que fundou e presidiu o Centro Internacional pelo Desenvolvimento do Potencial de Aprendizagem – ICELP, hoje denominado Feuerstein Institute (Instituto Feuerstein).

Com formação em Psicologia clínica, dedicou-se aos estudos da cognição e ficou famoso por seu trabalho inovador na defesa de que a inteligência não é estática, inata e definitiva, mas modificável, mediante mediação adequada

(GOMES, 2002). Dedicou-se a atender as necessidades psicológicas e educacionais de refugiados, imigrantes e pessoas menos favorecidas. Mais tarde voltou à Europa para concluir seus estudos em Psicologia Clínica na Universidade de Genebra, na Suíça, na qual estudou com Jean Piaget e André Rey. Obteve o doutorado em Psicologia do Desenvolvimento em 1970, na Universidade de Sorbonne, na França (TÉBAR, 2011). A Psicologia Clínica, do Desenvolvimento e Cognitiva foram as suas principais áreas de estudo. Recebeu o Prêmio Israel de Ciências Sociais em 1992, o Prêmio Israel de Educação, o Cavaleiro da Ordem das Palmas Acadêmicas e foi indicado ao Prêmio Nobel da Paz em 2012 (FEUERSTEIN INSTITUTE, 2015).

Faleceu em 29 de abril de 2014. Sua ausência é sentida com pesar por todos aqueles que o conheciam e o admiravam, pelas significativas contribuições de seus estudos ao meio acadêmico e pelos efeitos de sua Teoria e metodologia de intervenção não só a pessoas com necessidades especiais e dificuldades de aprendizagem, como para todos que de suas proposições podem se beneficiar, trazendo-lhes esperança para avanços significativos na condução de suas próprias vidas. Com a Experiência de Aprendizagem Mediada, Feuerstein conseguiu tocar a vida de centenas de milhares de pessoas pelo mundo todo.

Em uma entrevista, segundo Meier e Garcia (2007), Feuerstein conta que aos sete anos foi encarregado de ensinar um rapaz de quinze anos considerado na vila como “simplório”, que tinha muita pressa de aprender a ler para que seu pai morresse em paz. Esta teria sido a primeira experiência que mostrou a ele a possibilidade de mudança nas pessoas. Há relatos de que aos nove anos também ensinou um homem de sessenta a ler a Bíblia.

Estes fatos, aliados às experiências de mediação vivenciadas em sua própria família, principalmente nas atitudes reveladas por sua mãe (MEIER; GARCIA, 2007), o impulsionaram a pesquisar e desenvolver a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, com o objetivo precípuo de ajudar as pessoas, com dificuldades ou não, a desenvolver a inteligência, a resolver com maior eficiência e com menos esforço, as diversas situações pelas quais todos os seres humanos passam ao longo de suas vidas.

Sobre os autores que fundamentaram todo o seu trabalho de pesquisa e produção, Meier e Garcia (2007, p. 27) citam:

Autores como D. P. Ausubel, H. Aebli, Anastasy, J. T. Campbell, A. R. Luria e L. S. Vygotsky constam da bibliografia de sua tese, podendo ser considerados, segundo Da Ros, uma referência em relação ao caráter mais sociológico e pedagógico de sua construção teórica.

Feuerstein (2014) sempre revelou sua crença na modificabilidade humana, inclusive sobre aqueles que apresentam uma condição a princípio desanimadora, como pessoas que sofreram algum acidente grave que comprometeu suas funções executivas e/ou intelectuais, bem como aqueles que nasceram com alguma síndrome que de início mostra um quadro fatalístico, até aqueles que se encontram numa situação de carência social e econômica, por exemplo.

Sobre a sua crença na possibilidade de modificabilidade e em transformar situações de desafio em resultado, Meier e Garcia (2007, p. 30) transcrevem um relato retirado do site www.ledorvador.com.br em 11 nov. 2003:

Às 8h 15 de uma manhã de dezembro de 1988, Reuven Feuerstein entrou em uma sala de aula da Universidade Bar-Illan, próxima a Tel-Aviv.

“Podem me dar os parabéns. Tenho o orgulho de anunciar que acabei de me tornar avô”, disse aos alunos. “Meu neto tem síndrome de Down.”

Hoje, Feuerstein afirma: “Eu sempre disse aos pais que o nascimento de uma criança com síndrome de Down era motivo de alegria, não de tristeza. Quando meu neto Elchanan nasceu, aconteceu comigo. Muitas vezes eu havia me perguntado qual seria a minha reação. Mas passei no teste. Elchanan é uma fonte de alegria para mim”.

Observei o homem que transformara a vida de milhares de crianças se afastar no corredor. Levava pela mão um pequeno personagem – Elchanan, hoje com 13 anos. Feuerstein o ensinou quase desde o nascimento e o garoto está indo muito bem numa escola comum.

- Ele vai crescer, casar-se e ter um emprego normal, como qualquer outra pessoa – disse o avô.

- Que tipo de emprego? Perguntei.

- O de professor, talvez.

É indiscutível a necessidade urgente de trazer aos professores ferramentas adequadas para o exercício de sua função docente, como forma de desenvolver a inteligência dos alunos e conduzir o processo de aprendizagem de modo satisfatório. Esta é a maior contribuição de Feuerstein à educação, a criação do método Feuerstein, que traz não apenas a fundamentação teórica, mas também a aplicabilidade de instrumentos capazes de ampliar o potencial de aprendizagem do indivíduo e fornecer pré-requisitos para a organização do pensamento.

3.2 A TEORIA DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL – TMCE

A teoria da MCE se propõe, fundamentalmente, ao desenvolvimento das funções cognitivas necessárias à aprendizagem, com avaliação para a identificação dessas funções, intervenção por meio do programa de enriquecimento instrumental, em um ambiente de aprendizagem mediada considerando as características dessa mediação, que é muito específica. O resultado disso é que o indivíduo adquire as ferramentas necessárias para alcançar além de suas habilidades manifestas, ajudando-o a ser bem sucedido e a ter uma melhor relação com o mundo.

Os estudos referentes a esta teoria também consideram as ideias de Jean Piaget e sobretudo a própria observação e atuação de Feuerstein com jovens que apresentavam dificuldades de aprendizagem. Sobre o desenvolvimento da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, Feuerstein (2014, p. 17) revela que:

De um ponto de vista histórico, dois encontros completamente diferentes me levaram a desenvolver a teoria de Modificabilidade Cognitiva Estrutural (MCE): primeiramente minha aproximação de Jean Piaget, que pode ser descrito como o fundador moderno da psicologia cognitiva de desenvolvimento; e em segundo lugar, meus encontros e respostas às crianças que sobreviveram ao Holocausto durante a Segunda Guerra Mundial na Europa.

De acordo com Feuerstein et al (2014, p. 78), a MCE tem duas funções principais:

Ela explica a habilidade dos alunos e de todos os seres humanos se modificarem, e todos somos testemunhas disso, apesar de às vezes negarmos isto sem justificativa.
Ela nos permite aumentar a modificabilidade de alunos em circunstâncias onde, por diversos motivos, tal modificabilidade é fraca ou inexistente.

Ao prefaciар um dos livros de Feuerstein, Bransford (2014, p. 15), referindo-se às pesquisas destinadas a documentar e explorar os processos envolvidos na modificabilidade humana, diz:

Novos paradigmas de pesquisa estão se abrindo, incluindo a neurociência, claro, mas também estudos etnográficos que cuidadosamente documentam como as mesmas pessoas muitas vezes

aprendem de formas diferentes em diversos ambientes formais e informais, dependendo de uma variedade de estâncias e organizações, como o aprendizado depende das crenças do professor e do aluno, além das oportunidades para mentoria e colaboração a tempo, e assim por diante. Em minha opinião, essas alterações nos paradigmas de pesquisa fazem com que o trabalho teórico do Professor Feuerstein e seus colegas seja mais importante do que nunca.

A teoria de Feuerstein é aplicável a todas as pessoas, pois melhora a capacidade de lidar com as questões do dia a dia, além de beneficiar grandemente aquelas que de uma forma ou de outra foram privadas culturalmente, ao que chamou de Síndrome da Privação Cultural, e principalmente pessoas com dificuldades de aprendizagem oriundas de acidentes genéticos, déficit cognitivo e tantas outras origens e demandas.

O funcionamento, o desempenho do sujeito é a capacidade potencial interiorizada que conseguimos materializar, exteriorizar. A eficiência é o desempenho somado ao investimento. É o gasto de energia mental. Pessoas eficientes precisam investir menos para converter capacidade em funcionamento (SASSON, 2008).

Muitas vezes observamos o comportamento do indivíduo e imediatamente colocamos a culpa na sua capacidade ou incapacidade. Esta é uma conclusão, no mínimo, prematura. Feuerstein ressalta que há sempre uma lacuna entre a capacidade e o desempenho e é isto que determina um funcionamento mais ou menos eficiente. O mediador vai atuar exatamente nestas lacunas, pois são estas as responsáveis pelo fracasso (SASSON, 2008). Quando o professor se utiliza de rótulos (Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade – TDAH, Dislexia, Deficiências e outros) para justificar o baixo desempenho dos alunos, ele negligencia o seu papel de ator principal no desenvolvimento de habilidades cognitivas necessárias para a aprendizagem.

Na Mediação de que trata este estudo são considerados cinco postulados, princípios, declarações de crenças que formam a base da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, conforme lista Feuerstein (1988, p. 5):

- 1) Os seres humanos são modificáveis.
- 2) O indivíduo que estou educando é modificável.
- 3) Eu sou capaz de modificar o indivíduo.
- 4) Eu mesmo sou uma pessoa modificável.
- 5) A sociedade e a opinião pública são modificáveis e tem que ser modificadas (tradução nossa).

Feuerstein era ortodoxo, tinha uma grande fé e em Israel, onde morou pela maior parte de sua vida, acredita-se que quem salva uma alma, salva o mundo todo, por isso partiu da crença de que qualquer indivíduo é modificável. E a crença não precisa de evidência. Se acreditamos em uma pessoa, não precisamos de evidências de que ela é honesta, verdadeira, assim como acontece com a religião, com a fé.

Qualquer ser humano, independentemente dos fatores inatos, psicossociais, biológicos, é uma entidade modificável, aberto a mudanças, a aprender, apesar de três barreiras frequentemente mencionadas (Feuerstein, 2014): etiologia (história de vida, estímulos ambientais, fatores orgânicos), idade (o que não é aprendido até certa idade, não pode ser explorado depois) e gravidade da condição inicial. Todo indivíduo é modificável como consequência de um certo investimento, proporcionado pela mediação.

3.3 A CRIAÇÃO DO MÉTODO FEUERSTEIN

Durante as décadas de 1950 e 1960, Feuerstein observou que quando candidatos à emigração para Israel, sobreviventes ao Holocausto, eram submetidos a testes de inteligência, apresentavam desempenho inferior ao esperado, porém quando conduzidos por mediadores, demonstravam melhor desempenho. Isto fez com que questionasse as testagens estáticas e os conceitos da época a respeito da inteligência e o motivou a criar novos processos de avaliação e ferramentas de ensino que potencializassem a aprendizagem (SOUZA et al, 2003).

Feuerstein dedicou-se então às pesquisas que deram início ao desenvolvimento do Método Feuerstein, que se debruça sobre a modificabilidade do funcionamento de pessoas com baixo potencial para a mudança e a adaptabilidade (GOMES, 2002). Sua defesa se dá no sentido de que a chave para o desenvolvimento cognitivo está na relação mediada. A partir da década de 1970 Feuerstein e seus seguidores passaram a aplicar, então, o Programa de Enriquecimento Instrumental – PEI, inicialmente em pessoas com Síndrome de Down, vítimas de Acidente Vascular Cerebral, Paralisia Cerebral, Demência, Autismo e outras condições (FEUERSTEIN INSTITUTE, 2015).

O Programa de Feuerstein propõe-se ao desenvolvimento de funções cognitivas deficientes de habilidades de pensamento e de aprendizagem sistemática. Além disso, o Instituto Feuerstein, como um centro de educação, tratamento e pesquisa, atua no desenvolvimento de pessoas e capacita terapeutas e educadores para a utilização de seu método em diversos países. Tem ainda o objetivo de auxiliar sistemas educacionais a melhor preparar seus alunos no enfrentamento de um mundo dinâmico e em constante mudança. Também atua com a intenção de ajudar crianças e adultos de todas as religiões, origens e etiologias a superar deficiências cognitivas, emocionais, sociais e psicológicas e maximizar o seu potencial de aprendizagem e de relação na sociedade, por meio da mediação e dos instrumentos especializados (FEUERSTEIN INSTITUTE, 2015).

Este Programa, que é livre de conteúdo escolar, porém possibilita melhorar o desempenho em todas as áreas do conhecimento, atinge uma ampla gama de pessoas e tem a função de equipar o indivíduo para auxiliá-lo na tomada de consciência do funcionamento mental e também ajudá-lo no desenvolvimento de pré-requisitos necessários para a resolução de qualquer situação da vida.

A mediação ajuda a criar uma área mental mais sensível, aberta, receptiva a estímulos que vem do ambiente.

3.4 O DISPOSITIVO DE AVALIAÇÃO DA PROPENSÃO PARA A APRENDIZAGEM – LPAD

A LPAD – Learning Propensity Assessment Device, que pode ser traduzida como “Dispositivo de Avaliação da Propensão para a Aprendizagem” (tradução da autora) faz parte da base teórica da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, sendo um dos sistemas aplicativos desta teoria desenvolvida por Reuven Feuerstein.

Trata-se de um método de avaliação não estático que identifica o potencial para a aprendizagem do indivíduo. Em um processo de avaliação dinâmica não é importante conhecer os rótulos, os diagnósticos e laudos que muitas vezes paralisam aqueles que atuam com alunos que demonstram dificuldades de aprendizagem, para falar apenas sobre o ambiente escolar. O que

verdadeiramente importa é “ver” a criança, o que está muito visível mostrando-se como dificuldade e aquilo que necessita de investigação profunda, observação atenta e olhar diferenciado para que se possa verificar onde residem as falhas, as lacunas e também qual o potencial de aprendizagem, a capacidade que o indivíduo tem de aprender a partir de uma intervenção mediada, que se distingue muito do ato de ensinar muitas vezes praticado nas instituições acadêmicas, em qualquer nível de ensino. Entre as principais funções da avaliação dinâmica está a identificação de quais funções cognitivas não estão adequadamente desenvolvidas, ainda demonstram fragilidade e, portanto, impedem, ou ao menos dificultam o processo de aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo do indivíduo, além de qual mediação é necessária para resolver estas questões.

Sobre esta avaliação dinâmica e as contribuições didáticas e metodológicas do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) de Feuerstein, Tébar (2001, p. 26) afirma:

A teoria do PEI havia despertado a necessidade de incorporar a riqueza da mediação ao processo de ensino-aprendizagem, estabelecer novos enfoques sobre avaliação qualitativa, saber mais sobre o psicodiagnóstico dinâmico – uma das mais valiosas contribuições de Feuerstein com sua Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem (Learning Potential Assessment Device) LPAD, diante da configuração estática dos psicodiagnósticos realizados até nossos dias.

Os resultados eficazes do PEI sobre o fracasso escolar derivado das dificuldades de aprendizagem, que por sua vez provocam desmotivação nos alunos e trazem ainda como consequência o rebaixamento da autoestima em muitos casos, são também ratificados pelas palavras de Tébar (2011, p. 27):

O conhecimento do PEI tornou confiável o marco teórico sobre a modificabilidade cognitiva estrutural (MCE) e a experiência de aprendizagem mediada (EAM) do professor Feuerstein. As pesquisas que ano após ano vêm se multiplicando conferem consistência a seus princípios, tanto com a permanente pesquisa no Centro Internacional para o Desenvolvimento do Potencial de Aprendizagem (International Center for the Enhancement of Learning Potential – ICELP) de Israel como com o trabalho dos mais de quarenta centros associados que difundem e estudam o seu programa em outros diversos países.

Portanto o PEI, como materialização da teoria de Feuerstein, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento das funções cognitivas necessárias ao processo de aprendizagem e ao desenvolvimento da inteligência.

3.5 O PEI E AS FUNÇÕES COGNITIVAS/OPERAÇÕES MENTAIS

Devido à sua capacidade de adaptação e a facilidade de utilização, o método Feuerstein é empregado em mais de quarenta países em todo o mundo (TÉBAR, 2011). Ele não só tem resistido ao tempo, mas também se mostrou muito útil nas salas de aula, pois oportuniza que os estudantes desenvolvam funções cognitivas subjacentes à aprendizagem e à resolução de problemas da vida cotidiana.

Entre as suas principais funções estão a de melhorar a aprendizagem e as estratégias de pensamento para serem aplicadas a uma ampla variedade de situações. Durante as sessões o mediador leva os alunos, individualmente ou em grupos, por meio de tarefas cognitivas de início muito simples, que ao longo do percurso vão se tornando cada vez mais complexas, trabalhando com o mediado sobre como analisar um problema e como resolvê-lo de forma sistemática. Esta natureza progressiva da complexidade dos instrumentos do PEI, permite ao mediador monitorar o progresso do mediado. Assim é possível modificar o programa de acordo com as necessidades e desenvolvimento do mediado.

3.5.1 O Programa de Enriquecimento Instrumental – PEI

Este programa pode ser considerado como um instrumento valioso para desenvolver habilidades cognitivas. É repetitivo, porém cada repetição tem um objetivo e o resultado final de cada atividade pode até ser o mesmo, porém em cada momento exige um tipo de raciocínio diferente.

Algumas pessoas podem argumentar que para desenvolver habilidades ou funções cognitivas não é necessário utilizar o PEI, pois pode-se desenvolvê-las com qualquer conteúdo de qualquer um dos componentes curriculares. Pode-se desenvolver o pensamento por meio da Matemática, da Geografia, da História, etc. A diferença é que quem vai determinar o nível da significabilidade de

qualquer componente curricular com a sua postura e intenção planejada é o Mediador.

O Mediador também tem a função de equipar o indivíduo com todos os componentes do Programa, que é livre de conteúdo, porém possibilita melhorar o desempenho em todas as áreas. Com o PEI, pode-se auxiliar o indivíduo a tornar-se mais inteligente.

Conforme explica Feuerstein et al (2014, p. 169), “O PEI, representa a aplicação embutida do método de aprendizagem mediada. É, de fato, um programa de interação mediada que é realizado na estrutura de um sistema de tarefas e exercícios”.

Sobre a aplicação em grupos, Feuerstein et al (2014, p. 169):

Preferimos ensinar em um ambiente de sala de aula e não ensino individual porque a sala possibilita maior intensidade de mediação ao que é transmitido na interação entre duas pessoas. Os pupilos medeiam um para o outro e o professor medeia os alunos e adiciona interação qualitativa na sala.

Para que a aprendizagem de conteúdos das áreas curriculares ocorra de forma eficaz, são necessárias certas habilidades ou pré-requisitos. Se o aluno souber utilizar estratégias de pensamento, por exemplo, que ordenem, orientem, o façam reunir dados, comparar, planejar, certamente terá mais sucesso com os conteúdos das áreas, seja ela Matemática, Geografia, História ou outra.

Possuir habilidade cognitiva para aprender melhor e com menos esforço, conforme lembra Feuerstein et al. (2014), não é intrínseco, mas precisa ser desenvolvido. Até mesmo pessoas com potencial intelectual elevado, considerado acima da média ou superdotados, por vezes demonstram dificuldades para compreensão de certos conteúdos ou para executar determinadas tarefas.

Portanto, PEI também é designado a pessoas com alto nível de funcionamento que precisam melhorar sua modificabilidade para se adaptar às mudanças rápidas acontecendo ao seu redor. Na realidade, esse método tem sido usado em muitas indústrias de alta tecnologia na França (na Snecma, Peugeot, Renault e outras) e nos Estados Unidos (na Motorola). O objetivo destes projetos foi equipar trabalhadores com estratégias adicionais de pensamento às que já possuíam, para que pudessem se adaptar às crescentes demandas sendo feitas sobre eles no contexto de seu trabalho nas indústrias (FEUERSTEIN et al, 2014, p. 174).

De acordo com Feuerstein et al (2014, p. 174), “o principal objetivo do PEI é aumentar a modificabilidade de uma pessoa”. E para alcançar este grande objetivo, foram definidos seis subobjetivos, os quais são apresentados a seguir, conforme apostila do curso de formação no PEI (2008), elaborada pelo Professor David Sasson e pela Professora Marcia Macionk, nomeadamente, que são listadas e explicadas a seguir:

1. Corrigir as funções cognitivas deficientes
2. Adquirir vocabulário, rótulos verbais, conceitos, operações e relações relevantes para as tarefas do PEI assim como para a resolução de problemas em geral
3. Criar motivação intrínseca por meio da formação de hábitos
4. Criar *insight* e pensamento reflexivo
5. Produzir motivação intrínseca a partir das tarefas
6. Mudar a autopercepção do indivíduo, de ser passivo e reprodutor de dados em ser ativo e gerador de novas informações

1. Corrigir as funções cognitivas deficientes:

O mediador faz o aprendiz tomar consciência dos meios, das funções cognitivas, das ferramentas que pode utilizar, rotulando, verbalizando, denominando cada estratégia de trabalho que está sendo utilizada para realizar uma tarefa.

Ao invés de pensar que o aluno é preguiçoso ou incapaz, o professor deve refletir sobre a razão pela qual ele não está fazendo esforço. Talvez para aquele aluno o esforço para compreender ou realizar a tarefa seja exagerado, sacrificante, difícil. Então ele precisa auxiliar o aluno a encontrar a melhor forma de fazer, como descrito nas palavras de Feuerstein et al (2014, p. 176):

As tarefas são construídas para requisitar a ativação de funções cognitivas para serem realizadas. Quando os alunos encontram dificuldade para lidar com a tarefa, suas funções deficientes são expostas. Eles se tornam cientes delas à medida que não sucedem na resolução do problema – talvez por falta de organização, trabalho não sistemático ou falta de outras funções cognitivas relevantes e necessárias.

Mais uma vez, estas funções cognitivas deficientes são identificadas no momento da mediação da tarefa ou anteriormente, na avaliação dinâmica.

2. Adquirir vocabulário, rótulos verbais, conceitos, operações e relações relevantes para as tarefas do PEI assim como para a resolução de problemas em geral:

A linguagem é um componente do pensamento, indispensável para o diálogo interno quando refletimos e deveria compor o planejamento diário das aulas nas escolas. Para refletir usamos uma linguagem própria e o exercício desta linguagem, internamente, consigo mesmo, ou externalizada, contribui para a organização do pensamento (Vygotsky, 2007). Quando um professor pergunta a um aluno se ele sabe executar uma tarefa, ou sabe responder a uma determinada pergunta e o aluno diz que não sabe, o professor deveria incentivá-lo a pensar, pois não podemos pensar sem linguagem, no vazio, sem conteúdo.

Possuir um amplo repertório de vocabulário auxilia no funcionamento cognitivo e traz, por consequência, melhor aprendizagem. Assim explica Souza et al (2003, p. 101):

A aprendizagem de conceitos, de vocabulário, das operações e de relações gera repertórios e estratégias linguísticos que podem ser aplicados de modo geral. Assim, este objetivo consiste em fornecer ao mediado as ferramentas verbais e linguísticas necessárias à análise consciente de seus processos mentais. O alcance deste objetivo facilita o controle e o estudo do próprio funcionamento cognitivo.

É preciso equipar o aprendiz não só com estratégias para resolver problemas, mas também com rótulos verbais, com conceitos sobre os recursos e elementos utilizados na resolução de tarefas. A linguagem é o componente central da construção do pensamento. Quando o aluno apresenta uma linguagem pobre, devemos ajudá-lo por meio da mediação a desenvolver os pré-requisitos necessários para uma linguagem mais adequada e para isso, são necessárias duas condições: a primeira condição é a necessidade – por exemplo, se o professor pede ao aluno que ele relate um fato, ele precisará de rótulos verbais, de conceitos e linguagem externalizada para se fazer compreender e para comunicar adequadamente o que lhe foi solicitado. E a segunda condição é a exposição repetida da utilização apropriada do recém adquirido conceito em vários contextos.

3. Criar motivação intrínseca por meio da formação de hábitos:

Muitos educadores dizem que o aluno não progride porque não se mostra motivado, não tem vontade de aprender, como se a responsabilidade pelo

fracasso escolar residisse somente no aluno. O responsável pela criação de motivação é o professor e o aluno se sente motivado quando percebe a necessidade de aprender o que está sendo proposto pelo professor e/ou lhe desperta o interesse.

No entanto, muito estudantes realizam tarefas ou atendem ao que é proposto pelo professor somente se houver uma motivação externa à ele, por exemplo, com uma recompensa. Sobre estas fontes extrínsecas de motivação quanto ao interesse interno de aprender e envolver-se nas tarefas, Souza et al (2003, p. 102) diz:

A fim de evitar um estado de dependência do mediado em relação às fontes extrínsecas de motivação, este objetivo busca ativar a motivação intrínseca do mediado. Visa fomentar, no mediado, uma atração, um gosto pela tarefa, o que também implica formação de hábitos. Hábito pode ser definido como um sistema interno de necessidades pelo qual a motivação extrínseca torna-se cada vez menos necessária.

Portanto, a motivação extrínseca é a promessa de gratificação externa (por exemplo, quando o professor, ou a mãe, diz ao mediado que se ele fizer determinada atividade, ganhará um sorvete). Porém, essas fontes de motivação criam dependência e o ambiente nem sempre oferece fontes de motivação extrínseca o suficiente. Da mesma forma, se no início contenta-se com um sorvete, depois vai querer um presente e assim por diante, até que o mediador não tenha mais como oferecer recompensas.

Por outro lado, a motivação intrínseca deriva de uma fonte interna no indivíduo e não necessita de gratificação externa. Criar motivação significa ter algo que antes não se tinha. O mediador pode suscitar a motivação intrínseca no aluno a partir da necessidade. A fonte da motivação intrínseca é nosso sistema de necessidades (FEUERSTEIN, 2014). Os sistemas de necessidades que todos os seres humanos têm em comum são as necessidades básicas existenciais – frio, fome, sede, sono. Além disso, existem as diferenças pessoais. Há pessoas que têm um sistema de necessidades limitado, reduzido. Outros, porém, têm um sistema de necessidade ampliado. São pessoas normalmente expostas a diversas experiências, o que amplia o sistema de necessidades. Para ajudar o aprendiz a ampliar seu sistema de necessidades, precisamos de certo nível de motivação intrínseca inicial, para que se possa envolvê-lo na atividade.

4. Criar *insight* e pensamento reflexivo:

Insight é a capacidade de introspecção do ser humano e refletir ajuda a entender melhor a fonte de um determinado comportamento e os motivos pelos quais se obtém sucesso ou fracasso, conforme relata Souza et al (2003, p. 102):

O objetivo consiste em conscientizar o mediado sobre a relação existente entre as diversas formas de raciocínio e suas consequências específicas. Em vez da tendência frequente de atribuir o fracasso e o sucesso a condições externas, ao acaso e até à magia, o mediador ajuda a desenvolver no mediado uma orientação em relação a si mesmo, a fim de investigar as fontes internas consideradas responsáveis por um comportamento adequado ou inadequado.

O mediador precisa recorrer à tomada de consciência de seus próprios pensamentos para levar o mediado a proceder da mesma forma. O *insight* se refere às capacidades metacognitivas do pensamento, à capacidade do ser humano de acompanhar, analisar, monitorar, regular seu próprio pensamento, inclusive nos processos de tomada de decisão.

O valor do *insight* é que este é uma condição essencial para a transferência do aprendizado para o tratamento de uma situação nova. O *insight* implica no por que é assim que se resolve tal problema e não de outra maneira.

5. Produzir motivação intrínseca a partir das tarefas:

O ideal é que o mediado queira resolver uma tarefa, questão, problema ou situação pela mera satisfação interna de conseguir, de ter sucesso, como afirma Souza et al (2003, p. 102):

Este objetivo – que pretende criar a motivação para envolver o aluno em tarefas consideradas atraentes e desafiadoras pela sensação de satisfação implícita em conseguir resolvê-las – foi o fator determinante para a seleção de instrumentos e tipos de tarefas incluídos no PEI.

É preciso, então, atrair o mediado para o envolvimento com a tarefa ou com aquilo que o professor se propõe a trabalhar em sala de aula. Mas como fazer isso? Feuerstein et al (2014, p. 181), responde:

Para aprendizes desejarem realizar uma tarefa, ela deve atraí-los e interessá-los. Alcançamos isso com tarefas que são mentalmente difíceis e complexas, e com as quais o aprendiz lida com a ajuda da mediação apropriada. Após aprendizes terem sucesso na realização da tarefa com a ajuda do mediador, são encorajados a continuar

trabalhando de forma independente, através da estrutura da lição do PEI e ênfase na formação de pontes.

Sobre esta mediação do desafio, com tarefas difíceis e complexas, apropriadas para atrair e interessar o mediado, trataremos na sequência desta dissertação, ao citar a mediação de situações novas e complexas: o desafio, característica número 9 da mediação.

6. Mudar a autopercepção do indivíduo, de ser passivo e reprodutor de dados em ser ativo e gerador de novas informações.

A autoestima vai além da cognição. Ela é um fator importante que determina seu próprio nível de expectativas. Se tiver uma autoimagem pobre, o sujeito será um ser passivo, que não empreende e não toma iniciativa de fazer qualquer coisa importante na sua vida. É ainda resistente a mudanças. A autoestima fraca pode acompanhar uma pessoa por toda sua vida, apesar de muitos sucessos que possa ter tido. Se olha e não gosta do que vê, considera-se ruim, fraco, impotente e incapaz. Da mesma forma, há as pessoas que têm uma autoestima tão elevada que sempre se consideram melhor do que os outros, em qualquer circunstância, o que também pode lhe trazer prejuízos.

Conforme ilustra Tébar (2011, p. 90), “O mediador, por meio das diferentes modalidades de insight, da conscientização, ajuda a transformar os conflitos cognitivos em novas oportunidades para aprender”.

Complementando esta questão, Gomes (2002, p. 199) explica que neste subobjetivo é priorizada a construção da noção de que o próprio sujeito é um ser modificável, produtor ativo do saber, de interpretações sobre as “coisas” da vida, não sendo um mero reprodutor do preconcebido: objetiva a autonomia cognitiva.

Crianças que tem baixo nível de funcionamento intelectual podem ter grandes dificuldade operacionais por serem privadas dos pré-requisitos das operações mentais, as funções cognitivas que se encontram deficientes. O PEI tem como propósito compensar esses pré-requisitos que faltam por falhas na mediação, que não são intencionais, mas desconhecidas de pais, professores e outras pessoas que interagem com a criança. Assim, por não conhecerem sobre tais funções cognitivas e operações mentais, não ofertam ao mediado como estratégia para o desenvolvimento da inteligência para resolução de fatos do cotidiano e tarefas escolares.

A Experiência de Aprendizagem Mediada é considerada como elemento central da teoria da modificabilidade cognitiva estrutural, de acordo com Tébar (2011, p. 60):

A teoria da MCE terá seu conceito-chave na EAM, sendo o mediador o responsável por todo o processo, e o PEI, sua instrumentação concreta. O mediador definirá os meios, marcará os ritmos e dosará todo o processo modificador: sua presença é imprescindível, enquanto autêntico transformador dos estímulos que chegam até o educando.

O mediador é, portanto, o grande responsável pela modificabilidade cognitiva do mediado, mesmo para aqueles que têm limitações de grandes dimensões, causadas por barreiras de ordem “etiológica (a causa das condições de déficit ou disfunção), [...] idade de início (na qual a barreira foi identificada e a intervenção iniciada) e [...] produzida pela severidade da condição da pessoa” (FEUERSTEIN, 2014, p. 35).

3.5.2 As Funções Cognitivas

As funções cognitivas são pré-requisitos do pensamento operacional. Quando as funções cognitivas não estão adequadamente desenvolvidas, o indivíduo pode ter o resultado das tarefas prejudicado, sejam estas tarefas de cunho acadêmico ou até mesmo as atividades do seu cotidiano. Ao contrário, quando as funções cognitivas estão adequadamente desenvolvidas, o indivíduo se torna mais eficaz, ou seja, o resultado do produto, ou da tarefa, apresenta maior qualidade, melhor resultado, com menor investimento, menor esforço e menor sofrimento.

Feuerstein usou a denominação “funções cognitivas deficientes” para expressar não a inexistência absoluta destas funções, mas a falta de manifestação delas, de forma espontânea, no seu comportamento.

Quando as denotamos como funções deficientes, não estamos sendo negativos ou pessimistas. Pelo contrário, identificamos como deficientes para direcionar nossos esforços para a melhoria destas funções. Isso expressa um otimismo essencial: de que elas podem ser mudadas e que podemos direcionar intervenções para a sua modificabilidade (FEUERSTEIN et al, 2014, p. 128)

Feuerstein (2014) descreve uma lista de funções cognitivas, apresentadas no quadro a seguir de acordo com o que chamou de fases do ato mental: *input* (coleta de informações), *elaboração* (processamento da informação coletada) e *output* (comunicação dos resultados das duas fases anteriores):

Quadro 1 – Lista de funções cognitivas elaborada por Feuerstein (2014):

Fase de input
• Percepção nebulosa
• Percepção impulsiva
• Falta de necessidade de precisão e exatidão
• Falta de rótulos verbais
• Dificuldade de se colocar no espaço e no tempo
• Falta de preservação das constâncias
• Inabilidade de relacionar múltiplas fontes de informação simultaneamente
Fase de elaboração
• Reconhecimento e definição da existência de um problema
• Inabilidade de distinguir entre dados relevantes e irrelevantes para a solução de um problema
• Percepção episódica da realidade
• Falta de comportamento comparativo espontâneo
• Campo mental estreito
• Falta de comportamento de planejamento
• Falta de comportamento somativo
• Inabilidade de projetar relações virtuais
• Dificuldades de interiorização
• Falta de necessidade de justificar soluções ou respostas
Fase de output
• Comunicação egocêntrica
• Respostas impulsivas
• Bloqueio de respostas

Fonte: FEUERSTEIN, 2014.

Quanto a esta divisão das fases do ato mental, vale ressaltar o que afirma Feuerstein et al (2014, p. 143):

As três fases da atividade cognitiva não são separadas, mas influenciam umas às outras: 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).

Tanto a função cognitiva quanto a operação mental, não são perceptíveis até que sejam manifestadas externamente, mas primeiro são internas, são processo de pensamento (processo mental). O resultado de um problema é a exteriorização do processo mental, que incluiu tanto funções cognitivas quanto operações mentais.

3.5.3 Operações Mentais

São processos de pensamento por meio do qual dados coletados de fonte externa e interna são elaborados para nos ajudar a reequilibrar um estado de desequilíbrio, refletido em qualquer situação de problema. Ou seja, compreende as três fases de input, elaboração e output (FEUERSTEIN, 2014). Uma vez que estes 3 componentes se tornam disponíveis, a função cognitiva, considerada uma atividade mental interiorizada, se manifesta externamente em uma operação mental, percebida como um resultado comportamental da função cognitiva e seus componentes (FEUERSTEIN, 2014).

De acordo com o mesmo autor, a operação mental é a atividade central necessária para chegar ao resultado de uma questão. Qualquer atividade mental pode ser considerada operação mental ou função cognitiva, dependendo da centralidade do seu papel no processo. A atividade mental central é considerada uma operação mental e as outras consideradas seus pré-requisitos são consideradas funções cognitivas.

A função cognitiva é um processo interiorizado e a operação mental é a manifestação exteriorizada desse processo interno, “é o resultado final da combinação de uma série de funções cognitivas” (SOUZA et al, 2003, p. 67). Quanto mais complexa a tarefa, mais operações mentais estarão envolvidas.

3.6 A EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM MEDIADA – EAM

A aprendizagem mediada é diferente da aprendizagem por meio da exposição direta ao estímulo (FEUERSTEIN, 2014). A EAM trata-se de uma forma de interação muito específica, intencional, controlada e minuciosamente planejada, que ajuda a criar uma área mental mais sensível, aberta, receptiva a estímulos que vem do ambiente. Ajuda a equipar o sujeito com um conjunto de ferramentas (cognitivas/metacognitivas) para que ele, gradativamente, se torne um indivíduo que consiga captar vários estímulos de forma independente do mediador. Como cita Feuerstein (2014, p. 59), a aprendizagem mediada acontece 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”.

A mediação é responsável pela formação deste aparato de ferramentas cognitivas, que representam os pré-requisitos da aprendizagem autônoma. Quanto mais o indivíduo se beneficia da mediação, mais ele se tornará capaz de beneficiar-se das suas exposições diretas aos estímulos e experiências de vida.

Como afirma Feuerstein (2014, p. 65), na ação mediadora “o mediador entrega para o mediado os componentes que serão responsáveis por sua habilidade de entender fenômenos, procurar entre eles associações e conexões e assim se beneficiar deles e ser modificado”, e acrescenta:

A aprendizagem mediada é a expressão mais significativa da significância da cultura humana, que transmite ao aluno não apenas quantidades de conhecimento e habilidades, mas também (e principalmente) formas de refletir sobre fenômenos e formas de procurar conexões entre eles (FEUERSTEIN et al, 2014, p. 77).

A aprendizagem mediada leva em conta as necessidades individuais e traz como resultado um alto grau de modificabilidade, uma vez que agrega ao mediado os pré-requisitos cognitivos e metacognitivos do pensamento operacional, o que gera uma capacidade de aprendizagem autônoma.

3.7 MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL

A cognição é o fator chave responsável por qualquer processo de adaptabilidade e modificabilidade humana. É por meio dela que conseguimos aprender e superar as dificuldades.

Para compreender a perspectiva de Feuerstein, é fundamental a compreensão das palavras *cognitiva* e *estrutural*. Sobre cognição, Souza et al (2003, p. 33) refere:

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

Portanto, todo o programa proposto pela TMCE está centrado no desenvolvimento da inteligência, consequência do desenvolvimento da

cognição, uma vez que a aprendizagem modifica comportamento, ou seja, se algo precisa ser modificado, é preciso que tenha sido aprendido. E sobre a palavra estrutural:

Uma das condições fundamentais da modificabilidade, para Feuerstein, é que ela seja *estrutural*. Entende-se por estrutura um todo formado de partes que se relacionam. A modificação de uma parte implica, necessariamente, a mudança do todo. O termo *estrutural* propõe uma relação dinâmica constante da pessoa com seu ambiente sociocultural (SOUZA et al, 2003, p. 33).

Aprender significa mudar. Pode-se afirmar que todas as pessoas mudam, principalmente no que se refere aos aspectos físicos, emocionais, comportamentais, mas o desenvolvimento intelectual possivelmente não será igual se comparadas umas às outras. Da mesma forma, nem todas as mudanças podem ser consideradas significativas. Mudanças momentâneas não tem grande valor. Existe uma grande diferença entre mudar e mudança. Esta última é própria da maturação, por exemplo, quando uma criança aprende a engatinhar ela muda o comportamento, passa a explorar o mundo de outra forma, porém não se pode esperar que todas as crianças se desenvolvam mentalmente da mesma forma que se desenvolvem fisicamente.

O termo estrutural serve para diferenciar as modificações mentais daquelas que são decorrentes da maturação. O que caracteriza a modificabilidade cognitiva estrutural é o fato de uma pessoa desenvolver operações mentais que lhe possibilitem formar novas estruturas que, anteriormente, não estavam presentes no seu repertório (SOUZA et al, 2003, p. 34).

Ainda de acordo com Souza et al (2003, p. 35), a mudança cognitiva estrutural somente poderá assim ser considerada se reunir condições específicas:

- Relação estreita entre o todo e a parte

Quando mediamos, inevitavelmente nos direcionamos a uma parte de um todo, porém quando a mudança não interfere no todo, não pode ser considerada uma mudança estrutural. Esta deve produzir efeito em outras funções cognitivas.

- Tendência a constituir-se num processo de mudança – Transformismo

A mudança implica em transformação. Quando se adquire uma função totalmente dissociada das outras funções que já se tem, não há mudança. A nova função deve estar conectada a funções previamente adquiridas, deve estar ancorada numa função já existente na estrutura do indivíduo. O ensino fragmentado não produz mudança, pois as partes estão desconectadas. Por isso, a cada novo ensinamento, por meio da mediação, para que haja aprendizagem, deve-se partir do que o aluno já sabe e buscar no seu repertório, um componente já existente para poder expandi-lo e construir uma nova aquisição.

- Autoperpetuação e natureza autorreguladora do processo de mudança

A aprendizagem vai continuar além do estímulo que deu início à mudança. Se autoperpetua e se autorregula. Todas as aquisições são conservadas e se ampliam, independente da intervenção do mediador ou da escola. Esta é a característica principal da autonomia. É preciso mobilização do professor em busca da aprendizagem de forma autônoma. A autorregulação se caracteriza pela capacidade de adaptação a situações novas às quais todos os sujeitos estão expostos, uma vez que serão transferidos estes novos conhecimentos construídos para novos contextos.

Uma mudança estrutural implica também na formação de hábitos. Se trabalhamos sobre as funções cognitivas do aluno, estamos favorecendo o desenvolvimento dos processos mentais. O professor, na maioria das vezes, ensina procedimentos, mas não considera a tomada de consciência do processo mental necessário para a realização de qualquer tarefa, em qualquer componente curricular ou área do conhecimento, provavelmente por não conhecer sobre processos mentais, funções cognitivas e operações mentais. Tampouco estas questões são consideradas na formação de professores, pelo mesmo motivo.

3.8 A INTELIGÊNCIA

A inteligência se refere a um repertório de comportamento que representa um potencial interno e que necessita de um esforço para manifestar-se externamente (SASSON e MACIONK, 2008). Ainda nos dias atuais mede-se a inteligência humana por meio de testes psicométricos. Feuerstein foi um dos

primeiros Psicólogos a não aceitar a “medição” como verdade. Hoje se compreende que não é possível mensurar coisas não estáticas, como a inteligência humana.

A Modificabilidade está diretamente relacionada ao potencial de aprendizagem e vice-versa, e recebe influência do ambiente social no qual a criança está inserida e é mediada, uma vez que os primeiros mediadores da vida dela são seus pais ou cuidadores.

Feuerstein (1994) costumava dizer que os cromossomos não têm a última palavra, numa forte referência a um determinismo negativo e pessimista que muitos insistem em reafirmar. Não é raro ver professores ou mesmo pais e familiares dizerem que seus alunos ou filhos estão fadados ao fracasso devido às sucessões de fracasso que vêm demonstrando ao longo de sua vida escolar.

A aprendizagem é um processo que leva, ou que deveria levar, à mudança. Quando realmente se aprende algo, algo dentro de nós, da nossa estrutura, também muda, ao ponto que ao sermos expostos novamente a uma situação já vivida, ou a uma situação nova, precisaremos de um esforço cada vez menor para obter sucesso.

Mais inteligente é o indivíduo que manifesta uma maior facilidade para mudar, para modificar-se, para adaptar-se. Mais inteligente é o indivíduo que apresenta maior nível de modificabilidade, que é mais “modificável”.

3.9 AS CARACTERÍSTICAS DA MEDIAÇÃO

Muito se tem falado sobre o conceito de mediação e mediador, não só no meio educacional como também em outras áreas. Na educação, principalmente, se enfatiza a importância do professor assumir uma postura mediadora, porém, “nem toda interação e transmissão cultural são elementos da mediação, ou seja, nem todo processo interativo alcança o estatuto e a qualidade de mediação” (GOMES, 2002, p. 86). Feuerstein definiu critérios – ou características – deste modo de agir muito específico para que esta interação seja realmente qualificada como mediação.

Definindo “Mediação”, Feuerstein (2014, p. 21) explica:

A mediação é uma interação intencional com quem aprende, com o propósito de aumentar o entendimento de quem aprende para além da experiência imediata e ajudá-lo a aplicar o que é aprendido em contextos mais amplos – conceitos que vão além da simples transmissão de conhecimento, mas que são melhorias necessárias.

A intencionalidade, o significado e a transcendência, para Feuerstein (1997), são as três características fundamentais e universais para que uma interação adquira o estatuto de EAM (GOMES, 2002).

Independentemente do estilo de interação, o mediador deveria manifestar, ser caracterizado, por uma boa qualidade de mediação. Feuerstein distingue dois grupos de parâmetros desta mediação. Sobre o primeiro grupo, explica:

A interação mediada é composta de dois grupos de parâmetros³: o primeiro grupo inclui parâmetros que são responsáveis pelo caráter universal do fenômeno de modificabilidade humana, para a plasticidade que caracteriza o ser humano. Este grupo contém três parâmetros que criam as condições essenciais para transformar uma interação em EAM. Em outras palavras, sem eles esta interação não seria de mediação (FEUERSTEIN et al, 2014, p. 82).

Sobre o segundo grupo de parâmetros, FEUERSTEIN et al (2014, p. 82) afirma que eles incluem “os que direcionam a modificabilidade de diferentes formas, dependendo da cultura e diferença interpessoal”. Ainda os mesmos autores chamam “estes parâmetros de situacionais ou específicos por fase porque não ocorrem em toda interação, mas estão relacionados com experiências, necessidades e exposições específicas do aprendiz”.

São em número de 12 as características determinantes da qualidade da mediação definidas por Feuerstein, ressaltando que as 3 primeiras são universais, ou seja, se não estiverem presentes, não é possível dizer que haverá experiência de aprendizagem mediada. O que se veria, então, seria uma banalização do conceito, da noção de mediação.

O quadro abaixo traz as doze características ou critérios da mediação, que serão explicados na sequência.

³ No Brasil convencionou-se chamar os parâmetros de características da, ou critérios da mediação [Nota à edição brasileira].

Quadro 2 – As doze características da mediação

- 1) Intencionalidade e Reciprocidade;**
- 2) Mediação do significado;**
- 3) Transcendência;**
- 4) Mediação do sentimento de competência;**
- 5) Mediação da autorregulação e do controle do comportamento;**
- 6) Mediação do comportamento de compartilhar;**
- 7) Mediação da individuação e da diferenciação psicológica;**
- 8) Mediação da busca, do planejamento e do alcance dos objetivos;**
- 9) Mediação da busca pela adaptação a situações novas e complexas: o desafio;**
- 10) Mediação da consciência da modificabilidade;**
- 11) Mediação da alternativa positiva;**
- 12) Mediação do sentimento de pertença.**

Fonte: Adaptado de BUDEL; MEIER, 2012.

1) Intencionalidade e Reciprocidade

A **intencionalidade** do mediador representa a antítese da exposição direta ao ambiente. É a intencionalidade do mediador, a sua vontade, a sua intenção de mediar que o leva a ofertar os estímulos ao mediado. É fazer tudo o que for necessário para que o mediado aprenda.

A interação é marcada pela intencionalidade quando o mediador age com base numa intenção específica. É possível que na interação não haja intenção de mediar. Vemos isto quando, por exemplo, um professor diz que ensinou, porém o aluno não quis aprender, ou que ele fez a sua parte, deu aula, os alunos é que não aprenderam, não fizeram a sua parte. Da mesma forma, é preciso que o mediador esteja consciente da sua própria intenção para mediar. Também é possível que o mediador tenha a intenção de mediar, sem que tenha consciência desta intenção. Por exemplo, quando um professor age de uma certa maneira porque viu alguém agir da mesma forma, ou porque sempre procedeu daquela maneira, mesmo sem nunca ter refletido sobre a razão que o leva a fazê-lo, ou porque aquela forma de agir o leva a atingir seus objetivos.

Sobre a intencionalidade, Feuerstein et al (2014, p. 83) exemplifica:

Quero que a criança que aprende, a criança para quem medei, reconheça um objeto particular no qual focar, e não um diferente, aqui e não em outro lugar, agora e não em outro momento. Incluo não apenas o material sendo aprendido, mas também os componentes de tempo, lugar, ordem e organização, que não são necessariamente ou automaticamente percebidos ou atendidos.

Outra forma de se verificar a intencionalidade do mediador é quando ele consegue estabelecer canais comunicativos para transmitir ao mediado a sua intenção. Se o mediado apenas fala sem se preocupar se o mediado está com a atenção voltada para o que está sendo dito, ou sem se dar conta de que está havendo compreensão, não há intencionalidade. É como se o professor, neste caso, estivesse apenas cumprindo o protocolo de transmitir informações, porém sem a preocupação de que todos os seus alunos o estejam compreendendo. Feuerstein et al (2014, p. 80) enfatiza que:

[...] a mediação não é necessariamente dependente de linguagem ou fala. É, porém, certamente *intencional*, ou seja, o mediador deseja que aconteça e faz coisas para trazer isso ao mediado. Isto começa, basicamente, no primeiro dia de vida do bebê, quando a mãe olha no olho do bebê e tenta segurar seu olhar. 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.

A **reciprocidade** representa a disposição do mediado a envolver-se na interação oferecida pelo mediador. É quando o mediado demonstra uma pré-disposição, uma vontade, um desejo para envolver-se, para fazer parte da interação que o mediador ofereceu a ele. Para que isto ocorra é preciso criar a necessidade de aprender e o interesse pelo envolvimento nas atividades, conforme já tratado anteriormente. Sobre a intencionalidade do mediador e a sua própria modificabilidade, Feuerstein et al (2014, p. 83) relata:

O mediador com intencionalidade muda os estímulos, faz com que sejam mais salientes, mais poderosos, se imponham mais e sejam mais compreensíveis e importantes para o receptor da mediação (o mediado/aluno). Mas a simples mudança de estímulo não é suficiente, o mediador também altera o receptor da mediação, se o mediado está sonolento, o mediador induzirá um estado de alerta. Se o aluno responde lentamente, o mediador ajustará a taxa do fluxo de estímulo para o tempo do mediado para que possa ser absorvido. Porém, se o mediador habilidoso observa que estas intervenções não são eficazes, o mediador adaptará suas reações, mudará a si mesmo, e modificará os métodos da mediação para garantir que o que está sendo retratado será absorvido pelo aluno. Em outras palavras, a intenção de mediar modifica os três parceiros da interação, o mediador ou professor que realiza a mediação, o mundo do estímulo e o aluno.

Ou seja, quando o mediador percebe que os estímulos não estão produzindo no mediado o efeito esperado, ele muda. Muda os estímulos, muda

as estratégias, muda a metodologia, muda sua própria postura, o que demonstra a real intenção de provocar reciprocidade no seu aluno. Isto justifica o argumento de que não se pode fazer agir da mesma maneira com todos os alunos, uma vez que cada um demonstra estar recíproco às intenções do professor ao seu modo e no seu tempo.

2) Mediação do significado

Feuerstein et al (2014) diz que a significação das tarefas é um meio imprescindível para penetrar no sistema de necessidades do mediado. Consiste na atribuição dada pelo mediador à tarefa, à atividade, ao conteúdo. O aluno precisa compreender o valor do que está sendo apresentado, o significado, a razão pela qual é importante saber aquilo e isso vai além das características e atributos intrínsecos, inerentes ao objeto, ao assunto. Qualquer objeto, qualquer fenômeno, não tem em si mesmo um significado além de seus atributos próprios.

O significado diz respeito ao valor, à energia atribuída à atividade, aos objetos e aos eventos, tornando-os relevantes para o mundo. Por esse critério, o mediador não assume uma atitude neutra. Demonstra interesse e envolvimento emocional, explicita o motivo para a realização da atividade, verifica se o estímulo apresentado está sensibilizando o mediado (SOUZA, 2003, p. 48).

Dar um significado extrínseco a qualquer objeto ou fenômeno estudado é tarefa fundamental do mediador. Dar significado significa transcender as características do objeto e este significado precisa ser carregado de valor cultural, afetivo, social, religioso ou algo que o valha para despertar o interesse e a necessidade no mediado.

A transmissão cultural implica em transmissão de valores e isso representa uma fonte energética emocional de alta importância, pois quando o mediador carrega um objeto neutro de um valor, de um significado, este objeto se torna muito mais poderoso e atraente.

A mediação do significado é importante porque ajuda a desenvolver no aprendiz uma tendência a buscar significado. Tomemos como exemplo a criança que pergunta tanto o porquê das coisas. É a busca incessante pelo significado das coisas. O mediador deveria sempre estar disponível a responder e instigar a curiosidade e a reflexão sobre pontos além do questionamento.

A busca de significado é também responsável pela construção de um repertório rico de conceitos e rótulos verbais (vocabulário enriquecido), pois cada significado precisa de um conceito. Para Feuerstein et al (2014, p. 80):

A EAM não depende da linguagem na qual a interação ocorre. Todas as modalidades de interação têm em si qualidades de aprendizagem mediada, interação de gestos e física, exposição a modelos de imitação comportamental e, claro, interação verbal, que é de significado e qualidade especial devido à sua capacidade de expandir e elaborar as outras modalidades da EAM.

Para atribuir significado é preciso não apenas perceber o essencial, mas ir além, transcender.

3) Transcendência

Atuar objetivando a transcendência é trabalhar uma atividade visando objetivos ou necessidades futuras. A transcendência, como parte da EAM, representa uma orientação do mediador para objetivos e necessidades que ultrapassam o objetivo imediato para o qual o mediador iniciou a sua interação. Feuerstein et al (2014, p. 86) menciona, assertivamente, que “na natureza existe um movimento essencial que requer mediação para objetivos que vão além da experiência direta e imediata”.

Qualquer que seja a importância do objetivo imediato, o mediador sempre será orientado a satisfazer além da necessidade imediata que provocou esta interação. Qualquer interação que se limita à necessidade imediata, não pode qualificar-se como EAM e o limite da quantidade de informação que será fornecida é perceptível quando há grande esforço de energia por parte do mediado para compreender o que está sendo posto.

Explicando sobre a mediação da transcendência, Budel e Meier (2012, p. 148), descrevem:

A transcendência acontece quando o aluno aplica corretamente um conceito aprendido em uma área diferente da inicial. [...] quando o aluno é capaz de transcender, é porque ele construiu o conceito, aprendeu de verdade e então pode aplicá-lo em qualquer outra situação ou contexto.

Muitas vezes o professor está focado na necessidade do bom desempenho dos alunos nas avaliações, nas provas. Mas a mediação implica

em ultrapassar o aqui e agora. A transcendência visa a ampliação do sistema de necessidades. Aprender sobre um determinado conteúdo é uma necessidade momentânea, imposta pela escola, pelo sistema, mas o mediador pode fazer o mediado perceber que as informações adquiridas podem lhe ser útil na vida futura.

O professor que tem uma orientação transcendente, terá uma orientação diferente também para a avaliação. Não avaliará somente o conteúdo ou o procedimento trabalhado, mas estará preocupado em perceber se o conteúdo foi realmente aprendido e poderá ser utilizado em situações novas, quando for necessário. O professor que não possui características de mediador estará mais preocupado com a transmissão de conhecimentos e aquisição de procedimentos do que no desenvolvimento de pré-requisitos de caráter geral, que serão úteis para a vida futura dos seus alunos, ou seja, há uma mudança na orientação do mediador, no seu modo de fazer.

4) Mediação do sentimento de competência

Muitas vezes a falta de motivação deriva da impressão de não se conseguir realizar algo. Nesta hora aparece o sentimento de incompetência, ou a falta do sentimento de competência, o que leva à baixa autoestima. A autoimagem rebaixada faz com que pessoas que têm competência não consigam grandes progressos na vida. Ao contrário, sentir-se capaz e saber que se tem a capacidade de fazer coisas eleva a autoestima. A autoimagem, a autoconfiança, a elevada autoestima se forma a partir nas nossas primeiras experiências de vida e uma vez formada, esta não muda facilmente.

Tem-se, muitas vezes, a falsa ideia de que pessoas competentes se sentem competentes. Isto pode não ser verdade, pois para sentir-se competente não basta obter sucesso, mas perceber em si mesmo a capacidade de realizar, de construir, de obter êxito (SOUZA, 2003). O mediador é o grande responsável pela “formação da autoimagem do mediado, porque a sua percepção exerce forte influência no sentimento de competência a ser desenvolvido” (SOUZA, 2003, p. 50).

Esse critério de mediação implica envolvimento do mediador no desenvolvimento da autoconfiança do mediado. Autoconfiança é algo que fortalece, promove o pensamento independente, motiva e encoraja o alcance de objetivos. [...] Há pessoas que são competentes mas não se *sentem* competentes. A geração desse sentimento requer a intervenção do mediador. É evidente que, para ter o sentimento de competência, é preciso desenvolver competências, caso contrário, pode-se criar a *ilusão* de que se é competente. (SOUZA, 2003, p. 50)

Às vezes basta uma palavra, um gesto, para gerar no sujeito um sentimento de incompetência. Comparar produções anteriores, iniciais, com produções atuais e posteriores ao processo de mediação é muito importante para despertar o sentimento de competência. Elogiar é importante, mas o elogio deve ser seguido de uma explicação do porque o mediador está satisfeito, feliz e orgulhoso pela realização do mediado, enfatizando todos os passos implícitos à realização da tarefa. Ou seja, é importante que o mediador torne o mediado consciente dos passos que este deu para obter sucesso, para que ele possa repetir esta atitude e usar as mesmas ou outras estratégias que o levem ao acerto em tarefas futuras, conforme cita Feuerstein et al (2014, p. 94):

O sentimento de competência não passa a existir no ser humano por conta própria, e não é um produto inevitável das condições da existência humana. O desenvolvimento do sentimento de competência requer a experiência de *feedback*. [...] Para criar no mediado o sentimento de habilidade, o mediador designa tarefas que estão situadas a determinada distância do alcance imediato e, portanto, requerem esforço. O mediador fornece ao mediado ferramentas para lidar com novas tarefas e explica o funcionamento bem-sucedido resultando (com ajuda da mediação) como expressão de competência.

É importante também que o mediado tome consciência de que o erro é uma oportunidade de aprendizagem e o verdadeiro mediador pode fazer com que o erro se transforme em acerto, fortalecendo, assim, o sentimento de competência. E faz isso conduzindo o processo de tal maneira que o mediado não se sinta humilhado ou incapaz, mas sim percorrendo um caminho em direção à sua própria evolução.

5) Mediação da autorregulação e do controle do comportamento

Com esta característica o mediador ajuda o mediado a tomar consciência da complexidade e da dificuldade da tarefa em questão. O mediador chama a atenção do mediado, com antecedência, sobre os aspectos difíceis da tarefa. A

tomada de consciência da dificuldade é o que determina a autorregulação, que está intimamente relacionada ao controle da impulsividade, que normalmente leva ao erro. De acordo com Souza et al (2003, p. 51), “um dos principais objetivos da experiência de aprendizagem mediada é reduzir a impulsividade do mediado, o que exige capacidade de autorregulação”.

Muitos professores, por sua vez, não têm paciência para esperar que seus alunos reflitam e planejem antes de dar uma resposta ou realizar uma atividade, encorajando, assim, a impulsividade:

O mediado deve ser ajudado a analisar o problema e decidir como se comportar em relação a ele, ajustando, planejando suas ações de modo a não agir por ensaio e erro. Cabe ao mediador ensinar o mediado a pensar sobre suas próprias formas de pensar (metacognição) (SOUZA et al, 2003, p. 51).

Feuerstein et al (2014, p. 97) explica que “A regulação do comportamento é, portanto, produto da habilidade do indivíduo impor pensamento em ações, examinar a si mesmo, avaliar a situação e então decidir como e quando agir”.

Porém, frequentemente são vistos alunos que, de forma contrária, se mostram bloqueados ou lentos nas suas respostas ou na execução das tarefas. Do mesmo modo, é preciso mediar a autorregulação para que estes respondam de forma imediata quando há essa necessidade, ou realizem as atividades de forma mais rápida, acelerando seu comportamento. Sobre esta questão, Feuerstein et al (2203, p. 97) diz que:

Às vezes a ação rápida pode ser requerida em situações de emergência ou situações que requerem resposta imediata. Nestas condições, a regulação do comportamento segue uma linha diferente, encorajando reações rápidas e em tempo hábil para ajudar os que estão imobilizados, que estão paralisados, a reagir.

Também é preciso atenção do mediador no que se refere à mediação do sentimento de competência que reflete na regulação da conduta, pois pode ocorrer deste sentimento de competência se tornar tão grande que é preciso mediar para o controle e regulação da conduta, pois o mediado se sente tão competente que se algo der errado, ele pode frustrar-se extremamente.

6) Mediação do comportamento de compartilhar

A situação de mediação da aprendizagem é desequilibrada, pois se trata de uma interação entre um professor e um aluno, um pai e seu filho, um terapeuta e seu paciente, um gestor e seu colaborador, ou seja, de um lado o mediador (adulto e com experiência, com maturidade, que sabe muitas coisas) e do outro o mediado (criança, jovem, inexperiente). Por isso o desequilíbrio. Isto pode prejudicar o processo de aprendizagem, pois se o mediador não está consciente desse desequilíbrio e suas implicações, ele pode provocar a exclusão, o distanciamento, a alienação do mediado. Isto pode trazer um sentimento de inferioridade no mediado.

Souza et al (2003, p. 52) diz que neste compartilhamento entre mediador e mediado, é preciso “sair do seu próprio ‘eu’ para participar de atividades com os outros. Implica o desejo de ir ao encontro do outro, envolvendo cooperação nos níveis cognitivo e afetivo”. Portanto, o mediador consciente deveria se esforçar para mediar este comportamento de compartilhar. Este constitui uma mensagem que é transmitida do mediador ao mediado, que revela que ambos são diferentes um do outro, mas apesar dessas diferenças, têm aspectos em comum, vários interesses essenciais em comum. Isto estreita e aproxima a relação. Há um interesse comum de que o mediado evolua, amadureça, tenha sucesso.

Há professores que constroem uma barreira entre ele e o aluno, distanciando-se cada vez mais. O compartilhar, aqui, é compartilhar interesses de que o mediado obtenha sucessos e avanços e também compartilhar fatos e particularidades que demonstrem ao mediado que o seu mediador também é uma pessoa que possui sentimentos, passa por frustrações e alcança vitórias, assim como ele.

Compartilhar como foi seu dia, o seu fim de semana, compartilhar suas questões pessoais, quais foram as suas vitórias com relação a um acontecimento específico, em quais situações não obteve sucesso e porquê, quais as suas expectativas com relação ao trabalho que está sendo desenvolvido com o mediado e assim por diante. Isto ajuda na criação do vínculo. Se isto não for estabelecido, o indivíduo não vai confiar suficientemente em seu mediador.

Quando, além disso, o professor compartilhar suas formas de pensamento, suas dúvidas, suas experiências relacionadas à aprendizagem, incluindo seus insucessos, seus alunos irão percebê-lo como sendo mais humano e aproximar-se dele. A relação professor-alunos deve ser uma relação afetiva, de admiração e de respeito mútuos. Compartilhar abre as portas para que isso aconteça (BUDEL; MEIER, 2012, p. 154).

Os alunos com certeza estarão atentos aos relatos do professor e isso cria proximidade, diminuindo a distância existente entre eles. É importante ser amigo do aluno, mas isso não significa compartilhar intimidades. É preciso também estabelecer o limite desta relação.

Pode-se divergir em muitas coisas, mas em certa medida há pensamentos convergentes. Ambos, mediador e mediado, almejam o sucesso. Mesmo que seja para concluir que as divergências vão permanecer, deve acontecer o compartilhamento, pois a intenção nem sempre é mudar o pensamento e a opinião do outro, mas aceitá-la e refletir sobre ela, caminhando rumo ao mesmo objetivo.

7) Mediação da Individuação e da Diferenciação Psicológica

Diferentemente da característica anterior, onde mediador e mediado compartilham do mesmo interesse, na individuação a mensagem é contrária. Apesar de rumarem para os mesmos objetivos e fazerem parte de uma mesma equipe, cada um é um. Essa é a manifestação do respeito à diversidade.

Alguns professores ainda resistem a aceitar que seus alunos pensem e hajam por si próprios. Ainda esperam que respondam como eles gostariam que respondessem, que correspondam às suas expectativas exatamente como idealizaram e não aceitam que os alunos tenham ritmos diferentes, formas de pensar diferenciadas e executem tarefas de acordo com seu estilo próprio.

O mediador zela por esse critério quando incentiva respostas originais, diferentes, que traduzem um modo peculiar de pensar; ou quando reconhece as diferenças individuais, valoriza experiências passadas, habilidades e estilos próprios de comportamento e encoraja o mediado a desenvolver seu próprio potencial (SOUZA et al, 2003, p. 53).

O mediado precisa tanto do compartilhamento quanto da individuação. As ideias de compartilhamento e individuação parecem contraditórias, mas não são, pois não é possível compartilhar se ambos os indivíduos não se percebem como entidades individuais e separadas. É preciso ter uma individuação bem clara na

autopercepção de cada indivíduo. É preciso estabelecer um limite, pois nem se deve compartilhar tudo nem individualizar tudo, sempre. Conforme Tébar (2001, p. 202):

Feuerstein aponta-nos a necessidade de manter um progressivo distanciamento que evite a excessiva dependência do educando com relação ao mediador. Este deve promover o total envolvimento e o protagonismo do educando em seu processo de desenvolvimento.

Assim, o mediador promoverá, sempre, o fortalecimento da autoconfiança do mediado, no sentido de que este tenha a consciência de que tem capacidade para caminhar de forma independente.

8) Mediação da busca, do planejamento e do alcance dos objetivos

É a tendência de continuamente buscar novos objetivos, buscar os meios para alcançá-los e obter satisfação por ter alcançado. Em seguida, traçar um novo objetivo para ir em busca e reiniciar o processo. Esse tipo de tendência não faz parte da nossa bagagem inata, mas é decorrente de uma aprendizagem mediada pela conduta de busca, de planificação e de realização de objetivos.

O ensino efetivo implica propor certos objetivos concretos e alcançáveis, compartilhá-los, buscá-los conjuntamente e avaliar as conquistas. Somente essa modelagem quase diária ensinará os alunos a estabelecer objetivos concretos na vida. O planejamento será orientado à consecução dos objetivos (TÉBAR, 2011, p. 203).

Quando um aluno manifesta um desejo por algo, mesmo que aparentemente o professor considere como improcedente ou impossível de se alcançar, este pergunta ao aluno o que seria necessário para a realização deste objetivo e seguem em busca, por mais inalcançável que pareça tal objetivo, afinal, não se pode garantir de antemão que não poderá ser concretizado.

É preciso ter esse comportamento orientado em busca do objetivo, fixar-se neste objetivo e fazer de tudo para alcançá-lo. Para isso é preciso planejar antes de agir. Neste momento manifestam-se os aspectos psicoafetivos, pois uma vez que o mediado escolhe o objetivo ele tem uma fonte motivacional, energética, que vai impulsioná-lo a agir, a tornar-se ativo para atingir o objetivo que ele mesmo escolheu. Assim, pode-se induzir o mediado a agir, a envolver-se e valorizar a perseverança, encorajando-o a não desistir.

Um mediador, quando percebe que o mediado está sem fazer nada, por exemplo, convida-o a realizar alguma atividade, ao passo que alguém que não adota uma postura mediadora, deixa o outro sem fazer nada, permanecendo em um estado de letargia. Isso faz também com que os mediados não vislumbrem possibilidades, não desejem realizar, não tenham objetivos nem a curto, nem a médio, nem a longo prazo. Sobre isso, Meier e Garcia (2007, p. 154) relatam:

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

Ou seja, o professor tem o papel fundamental de trazer aos seus alunos a importância de se ter objetivos, planejar e mobilizar-se para alcançá-los.

9) Mediação da busca pela adaptação a situações novas e complexas: o desafio

A mediação do desafio, que é complementar à mediação da busca e da realização de objetivos, implica considerar o novo, o desconhecido, o complexo como um desafio, ao invés de algo que intimida. Muitas pessoas ficam amedrontadas, intimidadas pelo desconhecido. Há pessoas que não estão dispostas a correr riscos para melhorar-se.

Porém, nas palavras de Souza et al (2003, p. 54):

O desafio aumenta amplitude do campo mental. A vida, num mundo em constantes mudanças, exige que a pessoa seja suficientemente flexível para adotar novos padrões de desempenho, algo que nem sempre é realizado com facilidade. [...] O mediador deve zelar para que o grau de desafio não seja tão alto que o objetivo se torne inatingível, nem tão baixo que não gere motivação intrínseca no mediado.

Portanto, o mediador precisa estar atento aos eixos estruturantes do desafio (Budél e Meier, 2012), a familiaridade, que envolve o que é fácil e difícil, e a complexidade, que envolve o que é simples e complexo, e observar cautelosamente seus alunos, adequando o desafio imposto pelas tarefas para

cada um deles, pois quando as tarefas são sempre muito fáceis e simples, ou sempre muito difíceis e complexas, podem provocar a falta de motivação, pois ou os alunos se cansam de fazer sempre a mesma coisa ou se frustram por nunca conseguir realizá-las com sucesso.

Meier e Garcia (2007, p. 155) trazem reflexões sobre esta questão dos eixos estruturantes do desafio quando dizem que:

A escola pode promover situações em que os alunos se sintam desafiados na execução de suas tarefas. Se uma tarefa é difícil ou fácil demais, o aluno perde a vontade de executá-la. Por outro lado, se a tarefa for muito simples ou muito complexa, da mesma forma a motivação pela execução acaba, ou pelo menos é muito diminuída.

Quando os alunos se sentem desafiados, mas sabem que com algum esforço conseguirão realizar o que está sendo proposto, a tendência é de que a motivação apareça, pois a curiosidade e a criatividade estarão estimuladas para a execução da tarefa. Isso também contribui para necessidade de planejamento das estratégias que serão utilizadas na resolução da questão apresentada.

10) Mediação da Consciência da Modificabilidade

Esta característica reflete a crença e a convicção da validade do pressuposto básico de toda esta abordagem educacional, ou seja, a validade da noção de modificabilidade.

Deveríamos mostrar aos nossos alunos que da mesma maneira que acreditamos que os indivíduos podem mudar sua opinião, seus sentimentos com respeito a uma situação, seus gostos, sua postura e atitudes diante dos fatos, podem também mudar sua capacidade intelectual e seu desempenho.

Conforme já citado no início deste capítulo, a modificabilidade humana demanda 5 implicações:

- 1) Os seres humanos são modificáveis.
- 2) O indivíduo que estou educando é modificável.
- 3) Eu sou capaz de modificar o indivíduo.
- 4) Eu mesmo sou uma pessoa modificável.
- 5) A sociedade e a opinião pública são modificáveis e tem que ser modificadas (tradução nossa).

Sendo assim, de acordo com Budel e Meier (2012, p. 127), mediar a consciência da modificabilidade significa que:

[...] em nossa ação de ensinar, precisamos agir de tal forma que o aluno perceba que ele está crescendo, progredindo, melhorando e está aprendendo. Não se trata apenas de dizer ao aluno “Olhe como você está aprendendo”, mas sim de apresentar situações reais que possam provar a ele seu progresso. Com isso, o aluno vai construindo uma percepção interna, baseada em fatos concretos, de que ele é modificável e pode não apenas aprender, mas evoluir como pessoa e estudante.

Mas não só o mediado deve adquirir esta consciência da modificabilidade. O mediador também vai, aos poucos, percebendo como ele também vem se modificando e se beneficiando desta modificabilidade na medida em que vai, por exemplo, percebendo o quanto está contribuindo com seus mediados, bem como o quanto está demonstrando sua própria intencionalidade, revendo e modificando seus conceitos, sua forma de agir e assim por diante.

11) Mediação da alternativa positiva

O otimismo e o pessimismo acompanham as pessoas em muitos momentos de suas vidas. Pode-se crer que algo vai dar certo e investir ou não esforços para que isto aconteça ou pensar de antemão que algo não vai acontecer e acomodar-se com esta situação ou negativá-la.

Se houver a opção pela escolha otimista, pode-se ativar mecanismos para confirmar a hipótese e esta escolha vai mobilizar para encontrar meios e recursos, até mesmo de forma criativa, para alcançar o objetivo, pois já houve a opção de que vai acontecer, de que vai se obter êxito, então é preciso confirmar esta escolha. Se houver, ao contrário, a opção pela escolha pessimista, haverá consequentemente menos esforço, pois se já houve a confirmação consciente de que aquilo não será conseguido, não é preciso empreender investimento algum.

É evidente que a autoimagem do mediado e seu sentimento de competência vão determinar a sua escolha, a sua opção. Uma pessoa com uma autoimagem positiva terá a tendência de optar pela alternativa otimista e vice-versa.

Reconhecer que existe uma alternativa otimista é acreditar na possibilidade de resolver problemas, vencer obstáculos, corrigir deficiências. Uma perspectiva otimista induz a pessoa a manter uma visão ampla, e a buscar soluções; uma visão pessimista, ao contrário, reduz as possibilidades de maiores elaborações cognitivas. Se acreditarmos que nada pode ser feito para melhorar a situação e que devemos nos resignar, não fará sentido reavaliar nossas ações e resolver problemas (SOUZA et al, 2003, p. 55).

Professores que são caracterizados por uma abordagem determinista da vida, que aderem a uma visão fatalista, frequentemente vão mediar a escolha da alternativa pessimista. Por consequência, podem gerar nos mediados uma tendência passiva e uma falta de ousadia para empreender novos projetos de vida. De forma contrária, professores que escolhem pela alternativa otimista, optam por realizar aquilo que efetivamente vai ajudar o mediado no seu processo de aprendizagem e o incentivam a fazer o mesmo.

Além do mediador optar pela alternativa positiva, sua mediação deve incentivar a criança a sempre optar por ela também. Crianças que escolhem vencer e lutam incansavelmente por isso têm muito mais chance de sucesso na vida. Vale a pena ensiná-las a ter persistência e dedicação e a não desistir nunca (BUDEL; MEIER, 2012, p. 161).

A escolha da opção otimista leva a mobilizar esforços e recursos necessários para confirmar a escolha, a hipótese.

12) Mediação do Sentimento de Pertença

O ser humano precisa se sentir pertencente a um ou mais grupos de pares: família, escola, comunidade, obra social, clube, igreja, empresa, cidade, país, humanidade.

Sentir-se pertencente a um grupo de pares inspira a escolha de uma orientação otimista, pois se a pessoa se sente isolada, discriminada, pode se sentir tão marginalizada e excluída que a sua orientação passa a ser mais pessimista e vai procurar se inserir em outro grupo que o acolha, conforme relata Souza (2003, p. 56):

O ser humano é um ser social por excelência; necessita estar em um grupo, qualquer que seja ele... Ao ser excluído de um grupo, o indivíduo busca refúgio em outro. É assim que se formam as tribos, as gangues, os guetos, por necessidade de sobrevivência das pessoas e de representação social.

Também é papel do mediador acolher o mediado e fazê-lo sentir-se pertencente, enfatizando a autopercepção do mesmo em seus grupos e demonstrando esta autopercepção com relação a ele mesmo e a outras pessoas, uma vez que o sentimento de pertença e de se sentir útil em um grupo eleva a autoestima, ao passo que sentir-se isolado a rebaixa, o que, entre outras consequências, traz dificuldade para o processo de aprendizagem.

4 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Antes de começar a reflexão sobre a formação de professores, é preciso voltar no tempo e compreender que a escola assumiu, além da função de ensinar conteúdos, também uma função de socialização e desde a sua criação tende a permanecer, ainda nos dias atuais, com relação às Pessoas com Deficiência e transtornos, das quais trata este estudo, nos mesmos modelos e formatos de quando iniciou suas atividades, conforme mostra PRIETO (2006, p. 60), quando diz que:

Todo plano de formação deve servir para que os professores se tornem aptos ao ensino de toda a demanda escolar. Dessa forma, seu conhecimento deve ultrapassar a aceitação de que a classe comum é, para os alunos com necessidades educacionais especiais, um mero espaço de socialização. O primeiro equívoco que pode estar associado a essa ideia é o de que alguns vão à escola para aprender e outros unicamente para se socializar. Escola é espaço de aprendizagem para todos!

Considerando que a escola, local convencionado para que ocorra a educação formal, é também um espaço de socialização, porém não é o único e tem como objetivo principal a aprendizagem acadêmica, fundamentalmente, é preciso fazer algumas reflexões importantes acerca da formação de professores, entre elas, a escola que vislumbramos, para quais alunos se presta esta escola, em qual contexto social e educacional, o papel do professor e suas competências essenciais, as expectativas dos alunos e de suas famílias quanto à educação, o currículo e suas implicações frente aos alunos com necessidades educacionais especiais, a avaliação e seus objetivos. Para auxiliar nestas reflexões, especialmente no que se refere ao perfil do professor na atualidade, compartilhamos as ideias de Imbernón (2011, p. 14):

Hoje, a profissão já não é a transmissão de um conhecimento acadêmico ou a transformação do conhecimento comum do aluno em um conhecimento acadêmico. A profissão exerce outras funções: motivação, luta contra a exclusão social, participação, animação de grupos, relações com estruturas sociais, com a comunidade... E é claro que tudo isso requer uma nova formação: inicial e permanente.

Considerando, então, este contexto, em que o aluno traz consigo outras exigências e necessidades para atuar, conviver e participar de modo colaborativo na sociedade, pois é neste sentido que a educação deve caminhar,

é que se enfatiza a formação do professor que direcione suas ações para esta realidade, conforme afirma Campos (2012, p. 32):

A universidade constitui-se como espaço de problematização, questionamento e desenvolvimento de práticas, técnicas e tecnologias. Com as exigências da sociedade moderna, a universidade vai desenvolver uma missão de grande importância: a formação de recursos humanos de alto nível. Daí a sua responsabilidade pela profissionalização, requerida pelas necessidades fundamentais da sociedade. Em síntese: a universidade é a consciência crítica de uma sociedade.

Ocorre que a formação inicial, via de regra, não está dando o suporte suficientemente requerido para que os professores concluam a graduação sentindo-se verdadeiramente aptos para o exercício da docência. Nem mesmo os estágios estão oportunizando que os conhecimentos construídos na graduação se materializem, se consolidem e deem a segurança que os futuros professores esperam. É posteriormente, na prática, que os professores iniciantes comprovarão, ou não, se aquilo que supostamente aprenderam na sua formação está sendo útil para a sua atuação, conforme descrevem Tardif e Lessard (2013, p. 285):

A experiência se refere à aprendizagem e ao domínio progressivo das situações de trabalho ao longo da prática cotidiana. Ela é qualificante. Mesmo hoje, ensinar se aprende, em boa dose, ensinando. Ora, essa experiência do trabalho é considerada necessária por certas razões: a formação inicial (na escola normal ou na universidade) não realiza suas promessas e força os professores a inventarem seu próprio conhecimento concreto de trabalho a partir de sua realização. Portanto, aprende-se a docência *in locu* (grifo do autor).

Reporta-se, então, a desse domínio progressivo das situações de trabalho, tratando-se deste contexto que se vive na atualidade. Na era digital muitos são os desafios da escola no que se refere, principalmente, aos interesses e necessidades dos alunos para um mundo em constante e rápida mudança. Nas palavras de Veiga (2012, p. 20), “a formação do professor deve prepará-lo para a atualidade”.

O acesso à informação é vasto e é preciso orientação sobre como fazer o melhor uso dela. Esta informação não chega aos alunos somente pelas mãos do professor, como acontecia até o final do século passado, mas está à disposição para quem for em busca. Conforme relata Campos (2012, p. 9):

Daí a profissionalidade docente ter como identidade a exigência da responsabilidade, autonomia e integridade do professor. Vivemos um contexto de mudança. A sociedade da informação e do conhecimento tem submetido a escola a desafiadoras tarefas. Portanto, parte desta nova realidade a configuração da necessidade de um “profissional” bem formado do ponto de vista técnico, político, pedagógico.

A forma como se ensina, as metodologias, a avaliação e até a disposição do mobiliário da sala de aula, muitas vezes não correspondem ao perfil de aluno presente nas escolas e isto pode gerar certa desmotivação para o ensino, até mesmo porque os alunos não sabem como utilizar tanta informação e tanta tecnologia em favor da sua própria vida em sociedade.

Ao mesmo tempo em que presenciamos o mais espetacular avanço tecnológico da nossa história, podemos constatar, a todo momento, o uso pernicioso que o homem faz da sua capacidade criadora, provocando danos irreparáveis à humanidade, à sociedade, a si e ao planeta (VEIGA, 2012, p. 14).

Há que se rever, inclusive, a qualificação dos formadores dos docentes, bem como os formadores de formadores, na direção da formação de competências necessárias à atuação profissional, de forma que haja coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor. Talvez um bom caminho para isso seja o estabelecimento de parcerias com as escolas, visto que a aproximação e a vivência com os desafios diários da profissão certamente fornecerão não só uma aproximação com a realidade como também poderá levar ao ensino superior, elementos que poderão ser melhor tratados pelos aspectos teóricos e metodológicos, afinal, não há teoria sem prática e vice-versa, conforme reitera Campos (2012, p. 35):

O reconhecimento dos saberes é produzido na experiência, na ação, na prática – e pelas instituições parceiras, onde professores-alunos-profissionais se encontram num espaço fora da universidade, seja no campo de estágio, seja na atividade profissional, pondo em prática o que é tematizado teoricamente na universidade.

Assim, pretende-se que haja mudança no como fazer também no ensino superior, na formação inicial dos docentes, pois quando se fala em prática, em saber como fazer para que aquilo que é trabalhado em sala de aula se qualifique como aprendizagem para os alunos, se fala igualmente neste “como fazer” nos

bancos universitários. É urgente que se saia da rotina de ler, pesquisar, discutir, escrever e apresentar, comumente presenciado nas aulas dos cursos de graduação e passe-se para uma formação inicial e permanente mais condizente com as necessidades dos tempos atuais. Quanto à esta questão, Imbernón (2009, p. 11), se refere:

Alguns poderiam argumentar que a preocupação por formar professores, a formação inicial, é muito mais antiga e já vem de séculos. E é verdade, a formação inicial de mestre foi exercida de uma forma ou outra desde a Antiguidade, desde o momento que alguém decidiu que outros educariam seus filhos e alguém teve de se preocupar por fazê-lo. Mas a inquietude por saber como (tanto na formação inicial e mais na permanente), de que modo, com quais pressupostos, com que modelos, quais modalidades formativas podem gerar maior inovação e, sobretudo, a consciência de que o que pretendemos deve ser revisto e atualizado à luz dos tempos atuais, trata-se de uma preocupação bem mais recente.

Quando se reflete sobre o ensino e sobre a aprendizagem no interior das instituições educacionais, uma das questões fundamentais que mais emerge é a formação dos professores que, via de regra, não tem propiciado elementos para o saber fazer. Sobre isto, Veiga (2012, p. 18) ratifica:

As diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores para a educação básica deixam patente a visão dicotomizada da relação entre teoria e prática e, com isso, propiciam também a separação entre trabalho intelectual e trabalho prático, ou entre trabalho e educação. O processo formativo é gerado em um espaço excludente e impregnado de preconceitos, valores éticos e interesses econômicos que promovem o fortalecimento da degradação educacional e social.

O professor é o grande condutor de tudo que acontece em sala de aula. Daí a necessidade de uma formação que o instrumentalize para isso, que traga elementos essenciais para lidar com toda essa cadeia de situações concretas e abstratas que surgem diariamente e que nem sempre lhes são familiares e de fácil solução. Essa cadeia de situações que emergem no cotidiano escolar requer um professor observador, ativo, líder e dinâmico, de acordo com o que referenciam Tardif e Lessard (2013, p. 63):

O mestre é o centro da atividade na classe. Ele é o sol do sistema pedagógico: as ações dos alunos giram em torno dele, que impõe o ritmo dos exercícios, das repetições, das tarefas, dos movimentos, etc. Em resumo, é o mestre que assume o programa principal ou dominante da ação na classe.

Ora, se o professor é considerado como o grande responsável por todos os processos que ocorrem em sala de aula, também é fato que a formação que ele recebe precisa contemplar o que for necessário para que isto aconteça com sucesso, desde a sua formação inicial.

4.1 A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Uma das maiores queixas que se ouve tanto dos novos quanto dos veteranos professores é a de que lhes faltam subsídios práticos para dar aula, que não saem da graduação preparados para fazer com que os alunos aprendam efetivamente, que não se consideram aptos a lidar com as dificuldades do cotidiano das salas de aula e, com referência ao objeto de estudo deste trabalho, não são habilitados para conduzir o processo educativo de alunos com deficiência ou que apresentam sérias dificuldades de aprendizagem, independentemente de suas origens.

O trabalho que envolve relações humanas é sempre desafiador, uma vez que envolve valores, crenças, opiniões e posicionamentos. Essa interação entre professores e alunos nem sempre é pacífica, solidária e compreensiva. É preciso chamar os alunos às suas responsabilidades, sem dúvida, porém a postura tradicional e frequentemente observada nos professores, com algumas belas exceções, de impor aos alunos as suas vontades, desejos e expectativas é desconsiderar o ser humano em toda a sua diversidade. Sobre isso, Tardif e Lessard (2013, p. 63) dizem que:

Um professor trabalha, portanto, com e sobre seres humanos. Ora, os seres humanos apresentam algumas características que condicionam o trabalho docente. Eles possuem, primeiramente, características psicobiológicas que definem modalidades de aprendizagem concretas que os professores precisam, de um modo ou de outro, respeitar em sua docência, adaptando-se a justamente às “competências” e atitudes de seus alunos.

Por esta razão é que não se pode desconsiderar o enfrentamento dessas questões desde a formação inicial dos professores, baseado num entendimento de que pessoas pensam e agem de forma diferente umas das outras e que isso deve ser respeitado no cenário educacional. Sobre essa questão, referencia-se Tardif (2014, p. 118):

Ao entrar em sala de aula, o professor penetra em um ambiente de trabalho constituído de interações humanas. As interações com os alunos não representam, portanto, um aspecto secundário ou periférico do trabalho dos professores: elas constituem o núcleo e, por essa razão, determinam, ao nosso ver, a própria natureza dos procedimentos e, portanto, da pedagogia.

Sendo assim, torna-se “inquestionável uma nova forma de ver a instituição educativa, as novas funções do professor, uma nova cultura profissional e uma mudança nos posicionamentos de todos os que trabalham na educação” (IMBERNÓN, 2011, p.10).

Para que isso se concretize, faz-se necessário e urgente uma reforma no currículo dos cursos formadores de docentes. Um currículo voltado à formação pedagógica, com ênfase tanto nas práticas de ensino quanto nos processos de aprendizagem, ou seja, em como as pessoas aprendem e como mediar este processo de construção do conhecimento. De acordo com Tardif e Lessard (2013, p. 218), “Os programas escolares oficiais são lineares e cumulativos, enquanto que ensinar é, em boa parte, repetir, retomar, redizer, rever, voltar atrás, dar voltas para chegar ao mesmo lugar...”

É fato que a aprendizagem ocorre ao longo de todas as fases da vida de um indivíduo, incessantemente. As pessoas buscam aprendizagem por diversas fontes e mais do que apenas a graduação, procuram formação continuada que amplie a profunde conhecimentos com vistas ao aperfeiçoamento do seu desenvolvimento tanto pessoal quanto profissional.

Nas considerações de Borges (2012, p. 38) no que se refere ao currículo da formação de professores:

Vislumbra-se um currículo capaz de fazer o futuro professor aprender a ensinar em condições favoráveis para que os seus futuros alunos também aprendam. Isso poderia parecer óbvio, ou até mesmo trivial, não fossem as possibilidades de haver aprendizagem sem ensino – o caso dos autodidatas. Mas também poderá haver ensino sem aprendizagem, como ocorre nos casos das relações pedagógicas fragilizadas. Felizmente, existe a possibilidade de ocorrer uma relação de reciprocidade entre o ensinar e o aprender. É nessa perspectiva que um currículo integrado deve pautar-se.

Se a formação inicial carrega esta alegação de que não forma profissionais competentes o suficiente para o exercício de sua função, a formação continuada, ao contrário, ganha evidência, e nela é depositada a expectativa de que vai suprir as necessidades imediatas dos professores com

relação a forma de melhorar suas aulas, como ensinar conteúdos, como motivar os alunos, como conduzir o trabalho pedagógico de forma eficiente, como lidar com os alunos que apresentam dificuldades e assim por diante. Por esta razão é que se faz necessário maior investimento e um repensar pedagógico diante da formação continuada de professores.

4.2 A FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES

Os professores, em geral, buscam por cursos, pós-graduações, congressos e outros na esperança de que terão, nestas ocasiões, o suporte esperado para resolver todos os problemas que a graduação não lhes ofereceu. Assim, é fato que:

A formação é uma ação contínua e progressiva. É permanente, constante, envolve várias instâncias e atribui um valor significativo para a prática pedagógica, para a experiência como componente constitutivo da formação. A prática é ponto de partida e de chegada do processo de formação. Esse princípio implica também a necessária existência de uma relação entre formação inicial e continuada (VEIGA, 2012, p. 20).

Estamos num momento em que os sistemas de ensino deveriam se preocupar mais com a formação de professores. Muitos são os motivos que levam a esta necessidade. Um deles é a escassez de estudantes nos cursos de Pedagogia e licenciaturas em geral. As turmas começam lotadas, mas poucos são os que se formam. Talvez a falta de atrativos financeiros e os desafios da profissão sejam os principais motivos que levam à baixa procura pelos cursos de formação de professores, porém é preciso reverter esse quadro, visto que esse novo tempo exige também um novo professor, tanto no que se refere ao novo aluno, com seus interesses e expectativas com relação à escola, como com relação às tecnologias e, principalmente, no que se refere aos alunos com necessidades educacionais especiais, presentes e em crescimento contínuo nas instituições de ensino. As mudanças da escola, do contexto, requerem também mudanças na formação. Conforme afirma Imbernón (2009, p. 10), “tudo o que se explica não serve para todos nem em todo lugar. O contexto condicionará as práticas formativas e sua repercussão no professorado e, é claro, a inovação e a mudança”.

É preciso considerar que a formação envolve construção, mas o professor não se percebe como um ser autoformativo. A busca por ela – a formação – tem que trazer acréscimos para o seu constante desenvolvimento, agregando conhecimentos e também considerando suas experiências. E ainda, exercitar o comportamento reflexivo (Libâneo, 2002), na busca da relação entre o pensar e o fazer, entre o conhecer e o agir. É esperado que o desenvolvimento profissional gere mudanças nas crenças do professor, na prática do ensino e, por consequência, no rendimento do aluno.

Existe um forte discurso sobre a oposição entre a teoria e a prática. No entanto, a teoria sempre é pensada sobre a prática, ou a partir desta. Ambas têm uma relação direta. Quando há sistematização da prática, deve ocorrer esta relação de modo a não se desvincular uma da outra.

Desejar a mudança na prática dos professores implica considerar a pessoa do professor neste processo, que afeta a teoria implícita, subjetiva dos professores. Mudar pressupõe assumir riscos e nem sempre o professor está disposto a isto. Ele pode, ainda, não acreditar em uma mudança, mas adotá-la, por exemplo, sob imposição do sistema de ensino no qual atua.

Na sua formação continuada os professores levam em consideração a variedade de experiências acumuladas e isto se transforma também em recurso para a sua própria aprendizagem. Percebe-se que aprendem muito mais por motivação interna do que por recompensas, como ocorre com crianças. Interessam-se ainda por aprender a partir de problemas vividos a serem solucionados, por isso a importância de trazer para a formação continuada fatos reais vivenciados em seu cotidiano.

Professores iniciantes e experientes têm preocupações diferentes. Por isso, cursos, seminários e materiais devem ser adaptados a cada uma das demandas. Diferentes questionamentos afetam professores em diferentes etapas de suas vidas pessoais e profissionais.

Para garantir melhoria na formação dos docentes é necessário repensar a formação de forma mais integrada com a realidade do cotidiano das escolas, com nova estrutura, novos fundamentos, novos objetivos, novos direcionamentos, novo formato, que de fato reflitam numa maior qualidade do ensino para todos. Veiga (2012, p. 25) corrobora com esta ideia quando afirma que:

Construir projetos na esteira da formação humana significa trilhar caminhos participativos e solidários, com coragem, consciência crítica, indignação e muita luta para a construção de uma escola de melhor qualidade para todos. Significa, ainda, definir o cidadão professor que se quer formar, delimitar a intencionalidade da formação, os fundamentos teóricos-metodológicos e as ações necessárias à concretização do projeto político-pedagógico.

Em geral, sobretudo os cursos de Pedagogia, de onde virão a maioria dos profissionais para atuar com crianças, tanto na Educação Infantil quanto no Ensino Fundamental e que, possivelmente, encontrarão em suas salas de aula estudantes com deficiências ou que requeiram ações e atenção diferenciada em face de suas limitações, abordam com maior intensidade questões gerais acerca do desenvolvimento infantil, teorias de aprendizagem, abordagens pedagógicas, legislação referente à educação, e menor ênfase se dá às metodologias, o modo como utilizá-las, como tratar os conteúdos para que ocorra a aprendizagem, os princípios de uma avaliação mais justa, os direitos da Pessoa com Deficiência e as estratégias e recursos sobre como fazer com que todos os alunos verdadeiramente se beneficiem de suas práticas pedagógicas, para que efetivamente se contribua para a aprendizagem. Sobre as pesquisas que analisam como o professor é formado e os currículos das formações, Silva et al (1991, p. 135) relata:

[...] denunciam uma grande imprecisão sobre qual o perfil desejável a esse profissional, e que diferentes obras, ao longo do tempo, fazem críticas aos currículos dos cursos apontados como enciclopédicos, elitistas e idealistas. Consideram, ainda, que as diferentes reformas acabaram por aligeirá-los cada vez mais tornando-os, na sua maioria, currículos de formação geral diluída e formação específica cada vez mais superficial.

O volume de cursos à distância para formação de professores cresceu rapidamente e isto também requer transformações nas ações formativas, rompendo com estruturas tradicionais. É claro que estas transformações e o movimento em novas direções não é fácil. Há, sem dúvida, um longo caminho a percorrer no sentido de elevar os níveis de formação de professores, conforme argumenta Imbernón (2011, p. 7):

Em suma, a profissão docente deve abandonar a concepção predominante no século XIX de mera transmissão do conhecimento acadêmico, de onde de fato provém, e que se tornou inteiramente obsoleta para a educação dos futuros cidadãos em uma sociedade

democrática: plural, participativa, solidária, integradora. Um currículo para a formação de professores, antes de ser veiculado no nível prescritivo, de acordo com as regulamentações que emanam do poder público, deve representar, sobretudo, os reais interesses e necessidades das instituições educativas, dos professores e dos estudantes. Isso demanda uma prática pedagógica coletiva, calcada em uma perspectiva de trabalho de bases solidárias.

Se a formação inicial não trouxe aos professores tudo aquilo que esperavam, ou se as situações que surgem no cotidiano do exercício da profissão docente são novas para eles, deveria ser natural a busca, pelos próprios professores, de aperfeiçoamento, de capacitação, de atualização, conforme se refere Borges (2012, p. 54) quando dizem que “A continuidade nos estudos pressupõe um percurso de caminhos diferenciados que dão sequência às etapas anteriores percorridas pelo docente. Assim, cada percurso é único, embora apresente aspectos comuns”.

Seguindo essa ideia, PRIETO (2006, p. 68) comenta sobre a formação continuada dos profissionais para escolarização dos alunos com necessidades educacionais especiais:

Um enfrentamento é na redefinição dos fins da educação especial, cujo perfil dos atendimentos deve assegurar, principalmente, que a escolarização dos alunos com necessidades educacionais especiais seja como a dos demais alunos. Assim, é preciso atentar para que seus profissionais sejam capacitados para atuar no sistema regular de ensino junto às escolas, uma prática que eles não carregam como herança e, portanto, tem de ser objeto de formação continuada, prevendo que sua intervenção, no âmbito das escolas, esteja assentada em práticas de ensino a serem desenvolvidas com esses alunos em turmas do ensino regular.

Considerando, então, que o professor enfrenta situações diversas em suas turmas de ensino regular e que neste contexto estão inseridos alunos com necessidades educacionais especiais, que apresentam particularidades em relação à sua forma de aprender, e que para cada caso se exigem posturas e ações igualmente diferenciadas é que a formação continuada apresenta-se como possibilidade de atualização e instrumentalização dos profissionais, na procura por “formação continuada na possibilidade de desenvolver-se profissionalmente e assim chegar a uma prática pedagógica que possibilite a reflexão, o diálogo e a aprendizagem” (MATOS; FERREIRA, 2015, p. 163).

4.3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA ATUAÇÃO COM ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA

Desde a publicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008), o ingresso de estudantes com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas de ensino comum tem sido crescente. A garantia do direito à educação para todos, indistintamente, tem provocado um elevado aumento de matrículas desses estudantes nas escolas regulares e, além da acessibilidade arquitetônica, há que se proporcionar o acesso e a permanência desta demanda, oportunizando a aprendizagem, objetivo maior de toda escola. De acordo com Prieto (2006, p. 56), “A formação de profissionais da educação é tema de destacado valor quando a perspectiva do sistema de ensino é garantir a matrícula de todos os alunos no ensino regular, particularmente na classe comum”.

No entanto, observa-se na fala e na postura dos professores que sua formação inicial não trouxe a eles a teoria e a prática necessária para o enfrentamento desta realidade, cada vez mais presente nas escolas brasileiras. De acordo com informações do MEC (2015), em 2014 haviam quase 900 mil matrículas de alunos com deficiência, sendo que 698.768 eram estudantes especiais em classes comuns.

Diante deste cenário faz-se necessário o investimento contundente na formação de professores, uma vez que “não podemos limitar a formação dos profissionais às necessidades do mercado, mas às demandas sociais” (Campos, 2012, p. 17), numa intenção de efetivar novas configurações de escola e de sala de aula.

Da mesma forma, em se tratando da educação para a diversidade, incluindo aqui as Pessoas com Deficiência, é necessário um firme investimento na formação de professores que contemple não só o conhecimento sobre o que é cada uma das deficiências, quais as suas origens e características, mas também as metodologias que melhor se adequam a cada uma delas, qual a melhor forma de tratar os conteúdos, quais os recursos, tecnologias assistivas e comunicação alternativa que oportunizam a aprendizagem.

A avaliação também merece uma especial atenção para uma ação condizente com a reflexão acerca da aprendizagem na diversidade, de modo que não classifique e exclua, mas que sirva como ponto de partida para o trabalho do professor, que considere até que ponto o aluno conseguiu chegar, que traga elementos para a revisão do planejamento, que considere os avanços individuais, o que não se vê na maioria dos cursos de formação. E se isto não foi contemplado na formação inicial, a formação continuada deve estar direcionada para este contexto tão e cada vez mais real nas salas de aulas das escolas de todo o país. Neste sentido, enfatiza-se a afirmação de Prieto (2006, p. 57):

A formação continuada do professor deve ser um compromisso dos sistemas de ensino comprometidos com a qualidade do ensino que, nessa perspectiva, devem assegurar que sejam aptos a elaborar e a implantar novas propostas e práticas de ensino para responder às características de seus alunos, incluindo aquelas evidenciadas pelos alunos com necessidade educacionais especiais.

Em geral encontram-se disciplinas que trazem um panorama geral sobre as deficiências, porém de uma forma linear e pouco aplicável. Tratando sobre linearidade e a falta de tratamento à diversidade na formação de professores, Imbernón (2009, p. 14), diz:

É difícil, com um pensamento único predominante (currículo igual, gestão idêntica, normas iguais, formação igual para todos etc.) desmascarar o currículo oculto que se transmite na formação do professorado e descobrir outras maneiras de ver a educação e interpretar a realidade. A educação e a formação do professorado devem romper essa forma de pensar que leva a analisar o progresso e a educação de um modo linear, sem permitir a integração de outras formas de ensinar, de aprender, de organizar-se, de ver outras identidades sociais, outras manifestações culturais e ouvir-se entre eles e ouvir outras vozes, marginalizadas ou não.

Esta dificuldade aparente na forma de ensinar alunos com dificuldade gera uma “crise da profissão de ensinar” (Imbernón, 2009, p. 15) e os professores se veem em uma condição de enfraquecimento do controle das suas próprias emoções e reações. Não é raro presenciar cenas de professores destratando alunos e suas famílias e vice-versa, demonstrando desânimo, cansaço, falta de crença em sua própria capacidade de ensinar e até tecendo questionamentos sobre a sua carreira. Faz-se necessário, contudo,

compreender que “Na docência, profissão de relações humanas, trabalho com coletividades e ao mesmo tempo centrado nas pessoas, a acolhida dos alunos se reveste de uma importância particular, como no estabelecimento de toda relação humana” (TARDIF; LESSARD, 2013, p. 177).

Os aspectos emocionais, o vínculo afetivo que precisa permear toda a ação pedagógica, uma vez que envolve pessoas num convívio diário durante muito tempo, a motivação do próprio professor para se mobilizar diariamente para lidar com todas as adversidades que o seu trabalho exige e o entendimento dos sentimentos e emoções do outro, são questões que permeiam cotidianamente o exercício docente. O que ocorre é que muitas vezes a forma de lidar com isso não está consolidada para o professor. Este se vê desorientado com relação a como agir e por vezes isto se reflete na sua própria autoestima, enfraquecendo seu sentimento de competência, o que resulta, na melhor das hipóteses, em pedidos de ajuda, quando não em desespero e até propensão para doenças. Uma questão ainda sobre isso se refere à colaboração entre os professores, numa tentativa de trazer a ideia de que, juntos e fortalecidos uns nos outros, estes poderiam reverter esta situação de descontentamento e a sensação de impotência do professor, num movimento para a recuperação da autoconfiança e empoderamento:

A formação do professorado no desenvolvimento de atitudes será fundamental. A formação deve ajudar a estabelecer vínculos afetivos entre o professorado, a saber: trabalhar com as emoções, motivar-se, reconhecer as emoções dos outros professores e professoras, já que ajudará a conhecer as próprias emoções e permitirá situar-se na perspectiva do outro (desenvolver uma escuta ativa, mediante a empatia e o reconhecimento dos sentimentos do outro), sentir o que sente o outro. E, sobretudo, a desenvolver a autoestima docente (IMBERNÓN, 2009, p. 103).

Observa-se um desequilíbrio emocional que algumas vezes traz consequência também de ordem física, abalando a saúde dos professores. Diante deste cenário, percebe-se nos professores também a necessidade de “formação emocional” (IMBERNÓN, 2009, p. 15).

O professor tem medo de arriscar, medo que o aluno não aprenda e que ele seja cobrado por isso, argumenta que o aluno não registra, não copia, como se essa fosse a única ou a principal forma de fazer com que ele aprenda. Em geral não ocorrem questionamentos, por parte do professor, da equipe

pedagógico-administrativa das escolas e também das famílias dos estudantes, sobre outras formas de ensinar e aprender que considere, por exemplo, incapacidades motoras requeridas para que o aluno registre conteúdos, copie coisas do quadro, realize atividades em folha de papel, escreva. Se há na sala de aula um aluno com deficiência motora grave, que o impeça de realizar certos movimentos, não se pensa em alternativas possíveis para que o aluno execute tais tarefas. E quando se pensa, não se realiza, ora por falta de conhecimento sobre como isso poderia ser feito, ora por estar “convencionado” que a única forma de registro é a escrita, quando se poderia lançar mão de recursos como fotos, filmagem, pranchas de comunicação alternativa, hardwares e softwares adaptados, modelagem, desenho, gravuras, enfim, uma variedade de recursos que se ajustem às possibilidades e necessidades do estudante.

Assim, os professores devem ser capazes de analisar os domínios de conhecimentos atuais dos alunos, as diferentes necessidades demandadas nos seus processos de aprendizagem, bem como, com base pelo menos nessas duas referências, elaborar atividades, criar ou adaptar materiais, além de prever formas de avaliar os alunos para que as informações sirvam para retroalimentar seu planejamento e aprimorar o atendimento aos alunos (PRIETO, 2006, p. 58).

E isto a formação do professor não vem contemplando, pois “é preciso uma nova forma de ver a educação, a formação e o papel do professorado e do alunato”, conforme afirma Imbernón (2009, p. 16), que estabeleça outros modelos mais participativos na formação e possa, quiçá, despertar um movimento para a mudança.

Paradoxalmente, há muita formação e poucas mudanças. Talvez seja porque ainda predominem políticas e formadores que praticam com afincamento e entusiasmo uma formação transmissora e uniforme, com um predomínio de uma teoria descontextualizada, válida para todos, estejam onde estiverem, distante dos problemas práticos reais, com base num professor médio que não existe (IMBERNÓN, 2009, p. 34).

As equipes gestoras também precisam debruçar-se sobre as questões que envolvem o ensino e a aprendizagem das Pessoas com Deficiência. Pensar, questionar, propor e apoiar alternativas de mudanças sobre as exigências do sistema, o currículo linear, as diretrizes estabelecidas por um grupo fechado de pessoas, e até sobre as expectativas das famílias, que muitas vezes estão

arraigadas na forma como foram ensinados quando estudantes e exigem que seus filhos recebam o mesmo que receberam, sem questionar se aquilo é mesmo o melhor para eles.

Assim, são necessárias e urgentes as mudanças na formação inicial e continuada de professores para atuar com a diversidade, principalmente no que refere aos estudantes em processo de inclusão escolar, com ou sem deficiências. Tais demandas requerem desde a revisão e criação de políticas públicas até a reformulação da grade curricular da formação inicial, bem como das ementas das formações continuadas e também da formação do professor universitário nas graduações, que vai formar novos professores. “É preciso analisar o que funciona, o que devemos abandonar, o que temos de desaprender, o que é preciso construir de ‘novo ou reconstruir sobre o velho’ ” IMBERNÓN (2009, p. 18).

Quando o professor percebe que a formação está lhe dando subsídios que sustentem a sua prática, que a partir dela pode haver mudança concreta na sua forma de agir e que seus alunos estão se beneficiando dessa sua nova, ou diferente atuação, ele muda, pois como afirma Prieto (2006, p. 59), “não há como mudar práticas de professores sem que os mesmos tenham consciência de suas razões e benefícios, tanto para os alunos, para a escola e para o sistema de ensino quanto para seu desenvolvimento profissional”. Ratificando esta questão, Imbernón (2009, p. 27) nos diz que:

Somente quando o professorado vê que o novo programa formativo ou as possíveis mudanças na prática que lhes é oferecida repercutem na aprendizagem de seus estudantes, mudam suas crenças e atitudes de forma significativa e supõe um benefício para o alunato e a forma de exercer a docência, então, abre-se a forma de ver a formação não tanto como uma “agressão” externa, mas como um benefício individual e coletivo.

Isto pode ser confirmado quando os cursos de formação continuada trazem esta combinação entre a teoria e prática, ou seja, são sugeridos recursos e fornecidas atividades para o professor utilizar em sala de aula. Não se trata de fornecer a “receita”, mas de agir sobre o saber fazer, mostrando como se faz. O professor precisa disso, uma vez que práticas habituais há muito tempo utilizadas estão cristalizadas e por vezes nem ocorre a reflexão sobre como poderia ser feito diferente. O professor faz tudo como sempre fez, diz o que

sempre disse, ano após ano, sem a presença da inovação, sem arriscar-se a fazer de outra maneira. No entanto, conforme Behrens (2015, p. 35), “Simultaneamente, a reforma do pensamento precisa ser acompanhada da reforma do coração, que leve a responsabilidade social consigo mesmo e com seus pares”.

Ao se falar sobre ensino e aprendizagem para estudantes com deficiências que interferem significativamente no processo educacional, em que para alguns casos o mais importante não é o conteúdo acadêmico, mas sim o desenvolvimento de competências que o auxilie com as situações da vida, o professor precisa reverter este quadro de conformismo, de rotina repetida por anos contínuos e isto envolve a mudança de paradigmas, conforme Behrens (2015, p. 33) ainda complementa:

Com esse desafio posto, acredita-se que, no século XXI, a mudança de paradigma seja a principal função da educação e, especialmente, da escola. Os ambientes educativos têm a função de oferecer aprendizagens em um estado de conexão com a vida, respeitando a diversidade na unidade, impregnando os alunos com a experiência de ser, de pertencer e de cuidar do universo, sendo sensível, tendo compaixão com seus semelhantes e consigo mesmo.

Por esta razão é que se faz necessário este repensar e ressignificar a formação do professor, trazendo-o à reflexão sobre o seu papel neste processo de ensino e aprendizagem, com vistas a esta formação do aluno em um estado de conexão com a vida, porém sem nunca deixar de compor esta formação docente com o “como se faz” e “para quem se faz”, como nas palavras de Campos (2012, p. 28) sobre o professor reflexivo:

O saber-ensinar integra diferentes saberes situados em ação. Desse modo, a formação docente deve privilegiar a formação do professor, como sujeito reflexivo, considerando a prática pedagógica na sua gênese. Os currículos dos cursos de formação devem orientar a formação do professor.

Neste sentido é que se afirma a necessidade de reflexão para a revisão também da atuação dos formadores de formadores, pois mesmo na formação continuada, que pressupõe atualização, o que se mostra são teorias e práticas pouco contextualizadas com a realidade contemporânea, num efeito “cascata”:

quem forma não está conectado com a atualidade e por consequência, quem é formado copia modelos também já ultrapassados.

Atualmente, programa-se e se oferece muita formação, mas também é evidente que há pouca inovação ou, ao menos, a inovação não é proporcional à formação que existe. Talvez um dos motivos seja que ainda predomina a formação de caráter transmissora, com a supremacia de uma teoria ministrada de forma descontextualizada, distante dos problemas práticos do professorado e de seu contexto, baseada num professorado médio, que tem uma problemática sempre comum, mesmo ciente de que nenhuma dessas coisas existem (IMBERNÓN, 2009, p. 35).

A diversidade que hoje se apresenta nas escolas é grande, como já foi dito. O discurso de turmas homogêneas já não é mais propagado tão efusivamente como até pouco tempo atrás, pois não há como negar que os alunos são realmente diferentes, aprendem de formas diferentes e apresentam, hoje muito mais do que há alguns anos, dificuldades, deficiências, transtornos e outros que demandam do professor um olhar mais atento e individualizado para a aprendizagem desta população. Se ainda se tratam os problemas e desafios como se fossem únicos e comuns a todos os alunos, não se fornece, na formação, subsídios para o trato das situações mais diversas e instigantes que aparecem no cotidiano escolar.

Diferentemente dos objetos de série da indústria, que são homogêneos, os alunos são heterogêneos. Eles não são todos dotados das mesmas capacidades pessoais e das mesmas possibilidades sociais. Sua flexibilidade, sua capacidade de aprender, suas possibilidades de engajar-se numa tarefa, sua concentração, etc., tudo varia. Esse fenômeno da heterogeneidade da clientela é importante para compreender a docência atualmente (TARDIF; LESSARD, 2013, p. 258).

Desta forma, reitera-se a urgência na necessidade de imprimir esforços na formação de professores considerando o contexto, o cenário atual das salas de aula, os problemas vivenciados por professores e manifestados pelos alunos, como assertivamente mostram as palavras de Imbernón (2009, p. 52) quando refere que:

Se a diversidade das práticas educativas é evidente, se o contexto influencia na forma de ensinar e pensar a educação, se é difícil falar de professorado de forma genérica e, mais precisamente, de professor e professora, a alternativa a essa formação padrão e solucionadora de problemas genéricos (ao “treinamento”) é a progressiva substituição da

formação padrão dirigida por *experts* acadêmicos que dão soluções a tudo, por uma formação que se aproxime às situações problemáticas em seu próprio âmbito, ou seja, à prática das instituições educativas. Uma formação que, partindo das complexas situações problemáticas educativas, auxilie a gerar alternativas de mudanças no contexto onde se dá a educação.

Nenhuma situação traz mais elementos para se tratar na formação do que as vivenciadas no próprio cotidiano escolar. As necessidades dos professores frente às questões difíceis que surgem no dia a dia constituem a base para a elaboração dos conteúdos dos cursos de formação, pois assim haverá a possibilidade real da participação consciente dos envolvidos e da união entre a teoria e a prática, transformando a reflexão em ação, conforme argumenta Imbernón (2009, p. 54):

A formação baseada em situações problemáticas centradas nos problemas práticos responde às necessidades definidas na escola. A instituição educativa se transforma em lugar de formação prioritário mediante projetos ou pesquisas-ações frente a outras modalidades formativas de treinamento. A escola passa a ser foco do processo “ação-reflexão-ação” como unidade básica de mudança, desenvolvimento e melhoria.

Quando se traz a questão da inclusão de Pessoas com Deficiência no ensino comum, vem com ela a necessidade dos professores de encontrar soluções para problemas práticos e é aí que espera-se a atuação dos formadores na análise e intervenção sobre os obstáculos encontrados na atuação do professor. Como nos estudos de caso, por exemplo, nos quais são trazidas questões muito pontuais para, juntos, buscarem alternativas para agir de forma assertiva com o estudante. Assim, é preciso que os formadores tenham conhecimento teórico e prático para, complementarmente, auxiliar no diagnóstico, não propriamente clínico, daquilo que afeta a aprendizagem deste público, mas sim no diagnóstico pedagógico sobre o que está interferindo, e qual a melhor forma de intervir nestas dificuldades. Neste sentido, Imbernón (2009, p. 105), contribui dizendo que “No futuro, será mais necessário dispor de formadores e formadoras que colaborem nos diagnósticos conjuntamente com o professorado do que solucionadores de problemas alheios”.

O professor precisa fazer parte da sua formação continuada, contribuindo para a construção das políticas de formação e do que será trabalhado nela. Isso exige um novo olhar, uma mudança nos currículos da formação, na medida em

que se privilegie a análise, a reflexão e o compartilhamento, conforme revela Imbernón (2011, p. 82):

Quando os professores trabalham juntos, cada um pode aprender com o outro. Isso os leva a compartilhar evidências e informação e a buscar soluções. A partir daqui os problemas importantes das escolas começam a ser enfrentados com a colaboração entre todos, aumentando as expectativas que favorecem os estudantes e permitindo que os professores reflitam sozinhos ou com os colegas sobre os problemas que os afetam.

No trabalho conjunto, na colaboração entre os agentes da formação, invertendo o trânsito de informação de cima para baixo para um modelo circular, considerando que cada um tem a sua contribuição para oferecer, é que se acredita que as desigualdades e as discrepâncias entre teoria e prática podem ser minimizadas.

Assim, a formação deixa de ser caracterizada pela mera atualização e assume um papel que transcende o ensino para se ater nos processos mentais, nas competências, habilidades e atitudes dos professores.

Neste sentido é que se propõe o estudo da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, descrita por Reuven Feuerstein, uma vez que tal teoria traz nos seus fundamentos esse desenvolvimento de instrumentos intelectuais, citados como funções cognitivas, capazes de oportunizar modos de pensar e agir de forma mais eficiente para que o professor tenha melhores condições de atuar para a potencialização da aprendizagem de seus alunos.

Por outro lado, potencializar a aprendizagem dos alunos também compreende a sensibilidade para avaliar quais as necessidades e capacidades de cada um deles, pois para cada um, ou para cada grupo de alunos dentro de uma sala de aula, será sempre necessário planejar estratégias e atividades diferenciadas, ou ao menos com diferentes níveis de complexidade dentro de um mesmo tema, de modo a contemplar as facilidades e dificuldades expressas pelos estudantes. Para aqueles que possuem maiores facilidades e demandam tarefas mais complexas, que isto seja oferecido. Para aqueles com dificuldades, aquilo que os faça progredir, de acordo com o que podem executar, porém sempre visando avanços, por mais sutis que possam parecer, pois cada aluno tem a mesma importância que todos os demais e o professor precisa ocupar-se de cada um e de todos (TARDIF; LESSARD, 2013). Isto faz parte do seu ofício

e ao considerar as necessidades de cada aluno, no momento do planejamento, os professores precisam:

[...] considerar diversos elementos: seu conhecimento dos alunos, suas diferenças, suas habilidades e seus interesses, seu comportamento em classe e seus hábitos de trabalho, bem como os “casos-problema”, para os quais devem prever medidas especiais de educação: alunos com dificuldade de aprendizagem, de comportamento, etc. (TARDIF; LESSARD, 2013, p. 212).

Ao contrário do que preconiza uma visão de homogeneidade, na qual há a expectativa de que todos os alunos compreendam e respondam da mesma forma, a visão centrada na diversidade, no entendimento de que cada aluno aprende à sua maneira e no seu tempo, a adaptabilidade do professor a novas formas de auxiliar na construção do conhecimento, novas e diversificadas formas de avaliar e de conduzir o processo de aprendizagem, é tida como fundamental se pretende-se uma esta escola acolhedora, inclusiva, conforme cita Imbernón (2011, p. 17):

Para que seja significativa e útil, a formação precisa ter um alto componente de adaptabilidade à realidade diferente do professor. E quanto maior a sua capacidade de adaptação mais facilmente ela será posta em prática em sala de aula ou na escola e será incorporada às práticas profissionais habituais.

Outra questão comum que aparece nas ações dos professores em se tratando de alunos com deficiências, é o que costuma-se chamar de terceirização do ensino. Por falta de conhecimento, de planejamento, de engajamento ou outras situações, professores e equipes das escolas frequentemente encaminham os alunos que apresentam dificuldades, sejam elas quais forem, tanto as de ordem, em princípio, pedagógicas, quanto emocionais, físicas, neurológicas, sensoriais, orgânicas e/ou psicossociais, para profissionais externos à escola, como psicólogos, psicopedagogos, médicos, fonoaudiólogos e assim por diante. Mostram uma dependência excessiva de profissionais alheios ao processo pedagógico, que deve ocorrer na escola e não em clínicas e consultórios. Corroboram com esta questão as ideias de Imbernón (2011, p. 113):

Temos de superar a dependência profissional. Basta de esperar que outros façam por nós as coisas que não farão. A melhoria da formação e do desenvolvimento profissional do professor reside em parte em estabelecer os caminhos para ir conquistando melhorias pedagógicas, profissionais e sociais, bem como no debate entre o próprio grupo profissional.

Os gestores educacionais e criadores de políticas públicas para a educação também necessitam engajar-se nessa nova escola que requer professores ambientados com a realidade deste aluno, que busca encontrar nesta escola um ambiente desafiador, de descoberta e invenções, na qual sua criatividade possa ser estimulada e sua voz possa ser ouvida. Porém, conforme Gatti (2013, p. 156), “esse movimento depende, em grande parte, de uma nova mentalidade dos gestores educacionais, um novo tipo de formação inicial e continuada para a docência na educação básica”.

Ainda entre outras possíveis contribuições, precisam reorientar seus conhecimentos e sua prática para atuar em cargos administrativos em diversos órgãos do sistema público de ensino, a fim de construir políticas de educação para todos, além de realizar atividades de assessoria e acompanhamento de planejamento e de implantação de políticas educacionais públicas que visem a atender com qualidade as demandas desses alunos (PRIETO, 2006, p. 68).

Sobre os desafios para implantar e implementar políticas, diretrizes e ações institucionais e pedagógicas inclusivas no sistema educacional, particularmente no que se refere à formação de professores, Carneiro (2013, p. 108) destaca:

Implantação de programas continuados de capacitação docente, com os seguintes focos:

- professores recém formados com reduzida compreensão da educação inclusiva e dos mecanismos de funcionamento de uma só escola para todos;
- professores com experiência docente nas salas de aula tradicionais, porém sem formação especializada para atuarem em classes inclusivas;
- professores com formação específica em educação para pessoas com deficiência;
- implementação de programas de formação continuada para todos os tipos de profissionais que trabalham nas escolas e nas instituições educativas;
- revisão, pelas agências formadoras, dos parâmetros atuais de formação de professores de Educação Básica;
- disponibilização, pelas universidades e centros de investigação, dos avanços no campo de pesquisa e que poderão ter repercussão no processo de desenvolvimento cognitivo das pessoas com dificuldades de aprendizagem.

Para que a inclusão escolar se consolide verdadeiramente em seus fundamentos nas escolas de ensino comum, não se concebe uma atuação solitária do professor, unilateral no sentido de que é somente ele quem deverá propor ações para a efetivação do ensino e fazer com que todos os alunos aprendam.

Na solidão do professor em sala de aula, não há inclusão do aluno, pois ele passa metade do dia enfileirado, sendo vigiado e impedido de dialogar com o colega do lado, e a outra metade, diante de um televisor, de uma tela de computador ou de telefone... sozinho. A inclusão depende da solidariedade exercida em equipes educativas. Um projeto de inclusão é um ato coletivo e só tem sentido no quadro de um projeto local de desenvolvimento consubstanciado em uma lógica comunitária, algo que pressupõe uma profunda transformação cultural (PACHECO, 2012, p. 13).

Somente por meio da reflexão, planejamento e ação conjunta é que se poderá garantir o direito do aluno com deficiência de aprender, assim como todos os demais alunos que compõem este universo de diversidades que é uma sala de aula e onde o aluno incluído também não pode estar só.

5 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS – REA

Em uma sociedade de conhecimento é preciso refletir sobre a contribuição que novos recursos tecnológicos de informação e comunicação podem trazer para os processos educacionais. Nos últimos anos as salas de aula, desde o Ensino Fundamental até o Ensino Superior e aqui incluída a formação continuada, tornaram-se cenário de vários desafios, sendo um deles os avanços tecnológicos e suas articulações com as práticas acadêmicas. Se de um lado encontramos alunos dominados pelo imediatismo, consequência do acesso instantâneo às informações por meio da rede mundial de computadores, de outro verificamos a existência de um corpo docente hesitante, frente ao desafio de estar alinhada à nova realidade cibernética, na qual o giz e a voz vem perdendo gradativamente o seu poder de atratividade.

Trata-se na verdade de uma divergência entre os agentes principais no processo de ensino e aprendizagem, os docentes e os discentes, demonstrando que o modelo tradicional de ensino não atende mais as expectativas tanto de uma geração digital quanto de uma geração anterior, que hoje transita nas redes sociais, faz delas muitas vezes um dos meios de trabalho e busca cada vez mais acessibilidade e velocidade na obtenção das informações com segurança e qualidade. Contrapondo-se a esta realidade, professores carecem de mudança profissional, desenvolvimento de ferramentas inovadoras e de uma atuação docente diferenciada, que possa propiciar ou gerar nos alunos interesse, engajamento e estímulo para uma apropriação de conteúdos de elevado nível de qualidade.

Partindo desta visão do ensino e das vivências em sala de aula, verifica-se o quão desafiador tem se tornado para os docentes do ensino superior despertar o interesse e prender a atenção dos seus alunos, composto em sua maioria por jovens pertencentes à chamada geração Y, ou o Homo Zappiens (VEEN; VRAKKING, 2009) que tem características próprias, muito peculiares, e portanto demandam novas abordagens de ensino. Pode-se perceber pelos questionamentos, comentários e comportamentos demonstrados por estes alunos que compõem o público da formação continuada abordada nesta pesquisa, que estes buscam no professor uma aula dinâmica, direta, bem explicada, em que o que se espera deles, alunos, seja muito claramente

explicitado, que lhes tragam novos elementos, embora conectados com seus conhecimentos prévios, e tudo isso aliado às novas tecnologias, para aquilo a que vieram em busca seja atingido e para que se consiga manter-lhes a atenção e a motivação.

Tem-se então, como um dos principais desafios da Educação, o desenvolvimento de um modelo criativo, inovador, que responda à necessidade desta sociedade atual na qual o conhecimento envelhece aceleradamente e a produção e circulação de informações são cada vez maiores. TORRES (2004, p. 24)

A educação, de maneira geral, tem transitado por uma zona de alerta na qual as lacunas entre a expectativa da geração digital e os moldes tradicionais de ensino podem ser responsáveis pela formação de profissionais que não estão mais atendendo às demandas dos alunos, em uma sociedade de conhecimento, conforme apontam Matos e Ferreira (2015, p. 162):

[...] o professor precisa refletir sobre a sua prática pedagógica e a necessidade de atualização frente às TICs, pois o aluno de hoje passa muito tempo conectado, revelando-se diferente daquele discente que se apresentava passivo no processo de ensino e de aprendizagem.

Atualmente há uma volumosa quantidade de materiais e recursos disponíveis na web que são acessados por um igualmente expressivo número de pessoas das mais diversas áreas profissionais para uso em suas pesquisas ou simplesmente em busca de informação. No âmbito educacional, já são várias as instituições de ensino que disponibilizam conteúdos educativos gratuitos em seus ambientes virtuais. Tratam-se de artigos, textos, vídeos, livros, softwares, infográficos e outros materiais com a finalidade precípua de auxiliar nos processos de aprendizagem dos alunos e enriquecer as aulas dos professores.

No meio acadêmico também são produzidos e publicados artigos, dissertações, teses, monografias que são diariamente consultados e utilizados para produção de mais materiais de semelhante natureza, conforme cita Litto (2008, p. xi):

[...] centenas de milhares de cientistas e estudiosos produzindo, em diversos países, distribuídos ao torno do mundo, cada vez mais conhecimento, com cada vez mais velocidade na forma de livros, artigos em periódicos científicos, teses e dissertações, relatórios e monografias especializadas – uma verdadeira “avalanche” de novas

ideias e saberes. Esse fenômeno faz com que conhecimento e informação, especialmente apropriados na educação, fiquem desatualizados, obsoletos, em pouco tempo, porque terão que ser substituídos continuamente por novo conhecimento e informação mais precisos, mais qualificados e mais atuais.

Entretanto, a quantidade de materiais produzidos e disponibilizados pode não garantir que sejam aproveitados e utilizados em favor de uma aprendizagem de maior qualidade. Da mesma forma, conforme abordado na citação acima, é preciso considerar a atualidade das informações obtidas, principalmente na internet, pois o avanço da ciência e os estudos aprofundados são tão dinâmicos que uma informação obtida hoje pode ter sido postada há algum tempo e já não mais corresponder à realidade. Neste sentido os Recursos Educacionais Abertos – REA, podem contribuir também para o compartilhamento de informações atualizadas, sempre mantendo atenção tanto nas datas de postagem como na veracidade e atualidade das mesmas.

5.1 CONCEITUANDO RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS – REA

Não é recente o debate que permeia os estudos e reflexões dos profissionais da Educação no que se refere aos recursos empregados para a promoção da aprendizagem dos alunos. Não se trata aqui de um debate sobre os recursos utilizados no tratamento dos conteúdos acadêmicos ministrados nas salas de aula, tão somente. Mais do que isso, quer-se fomentar a prática do uso de Recursos Educacionais Abertos – REA, que conforme Casserly e Smith (2008, p. 275), “Recursos Educacionais Abertos (em inglês, OER) é um termo cunhado em Paris, em 2002, em um fórum da UNESCO”. Neste fórum, segundo os mesmos autores, foram vislumbrados “o potencial de materiais educacionais digitalizados e ferramentas gratuitamente oferecidas para que educadores, estudantes e autodidatas possam utilizar e reutilizar para fins de ensino, aprendizagem e pesquisa”.

REA são usados internacionalmente há bastante tempo e no Brasil sua utilização vem crescendo rapidamente. Professores de diversas instâncias já descobriram o potencial educativo dos REA e os benefícios que podem trazer para o processo de aprendizagem de seus alunos, porém, muitas vezes, sem saber que se trata de um recurso educacional aberto e o que isso significa.

Tais recursos são armazenados em “repositórios coletivos abertos de conteúdo tanto acadêmicos quanto de multidões de usuários”, conforme Okada (2014, p. 213). Nestes repositórios são encontrados os conteúdos pedagógicos digitais que dão suporte à aprendizagem. A mesma autora diz ainda que “o número de comunidades online que produzem e compartilham conhecimentos tem aumentado rapidamente em vários espaços da web 2.0 tanto em AVA, Blogs, Wikie e grupos em redes sociais”. Tal crescimento pode ser explicado pela necessidade premente das pessoas buscarem conhecimento sobre os mais variados assuntos em ambientes virtuais abundantes de informações. Como refere Litto (2008, p. xi), “para estender a possibilidade de uma alta qualidade de vida ao número máximo de pessoas, convém que facilitemos acesso ao conhecimento. Faz parte da construção de uma democracia”.

Considerando a necessidade de acesso ao conhecimento atualizado, é natural que a distribuição e compartilhamento das informações sejam realizadas de uma forma mais rápida e eficaz, por meios eletrônicos (Litto, 2008). Este autor ressalta ainda a questão de que a disseminação das informações por estes meios representa uma forma mais econômica de copiar e repartir, o que possibilita aos usuários o desenvolvimento de um comportamento de generosidade.

Esse acesso livre ao conhecimento remete diretamente à atual e necessária discussão sobre a inclusão social e escolar, uma vez que o meio eletrônico possibilita outras e novas oportunidades de coleta de informações, entendimento de conteúdos e modos de operar diante da educação inclusiva.

Na Era do Conhecimento Coletivo Digital (Okada, 2014), professores, estudantes e pesquisadores são frequentemente desafiados a se manter atualizados e a desenvolver competências para a construção do conhecimento. Mais frutífero será se esta construção ocorrer de forma colaborativa, coletiva e em rede. Para isso, a autora enfatiza a licença aberta para esses recursos – conteúdos, práticas, metodologias e tecnologias digitais – visando não só a divulgação dos materiais e conteúdos como também, e principalmente, sua reconstrução e coautorias. Nas palavras de Okada (2014, p. 215):

Nesta era da cibercultura marcada pelo conhecimento coletivo digital, surgem maiores oportunidades para construção coletiva, tornando-se um espaço propício para coaprendizagem “em” rede e “por meio” de

redes, nas quais diversos usuários aprendem uns com os outros na web 2.0. Problematizações, procedimentos e soluções podem ser não somente compartilhadas, mas também construídas de modo colaborativo.

Os REA estão se tornando cada vez mais elementos importantes quando se pensa em disseminação de informações para acesso e construção colaborativa de conhecimento no cenário educacional brasileiro e mundial. Além disso, proporcionam “novas maneiras de fazer educação, intensa interação entre alunos e professores, e a oportunidade de colaboração e troca de experiências e conhecimentos” (FIALHO; TORRES, 2014, p. 114).

5.2 A CRIAÇÃO DE REA

Os Recursos Educacionais Abertos se mostram como um eficiente caminho para a socialização do conhecimento por meio da coaprendizagem (Okada, 2014), em que os alunos podem conduzir sua aprendizagem de modo crítico, colaborativo e transformador, pois permitem compartilhar o conhecimento potencializando o acesso por diversos grupos sociais (SANTOS, 2014).

Para ilustrar algumas dessas principais ferramentas para a criação de REA, vejamos a imagem abaixo:

Figura 1 – Exemplos de ferramentas para criação de REA



Fonte: FIALHO e TORRES (2014, p. 125)

5.3 AS LICENÇAS ABERTAS DE USO

Com a vasta disponibilização na internet de materiais em diversos formatos e mídias, pode-se copiar e disseminar infinitamente “qualquer texto, imagem ou som, com a garantia de que a última cópia terá a mesma qualidade da primeira, *para fins de conhecimento do seu conteúdo*” (LITTO, 2008, p. xi). (grifo do autor)

Ocorre que a maioria dos materiais disponíveis na web não permitem sua livre reprodução ou distribuição, o que muitas vezes limita o potencial criador e transformador do usuário, principalmente em se tratando de professores que pretendem fazer uso desses recursos para o enriquecimento das suas práticas pedagógicas. Da mesma forma, mesmo os Recursos Educacionais Abertos que possuem licença aberta para uso, frequentemente impedem modificações e compartilhamentos. Sobre isso, Baraniun (2008, p. 229) relata:

Infelizmente, formatos OER amplamente usados, como PDF, rendem materiais abertos na teoria, mas, na prática, fechados para edição e reutilização, tornando-os muitas vezes meramente materiais “de referência” que, podem ser vistos, e não utilizados. Isso sufoca a inovação nos materiais e também a participação da comunidade.

Assim, para que não sejam violados os direitos de uso desses materiais, e respeitando e creditando as autorias, permitindo a modificação com o objetivo de melhorar o recurso e propagá-lo para os fins educacionais é que se faz necessária a licença livre, pois “a abertura de códigos informáticos permite a construção colaborativa horizontal e a livre participação possibilitando a personalização para cada contexto a ser empregado” (ROSSINI e SANTOS, 2015, p. 21).

Licença livre é uma licença usada para ceder direitos de uso em qualquer formato (texto, vídeo, imagem, áudio, softwares, livros e outras). Com a licença livre entende-se que a obra está aberta para uso por qualquer pessoa, de qualquer lugar para qualquer lugar, desde que o autor original seja citado. Uma ferramenta usada para a criação desse tipo de licença é a Creative Commons (CC), que foram fundadas em 2001 com a finalidade de minimizar “barreiras legais, técnicas e sociais [...]” (Fialho e Torres, 2014, p. 126), que descrevem ainda:

As licenças CC oferecem aos usuários uma forma simplificada e padronizada para a concessão de permissão de direitos autorais. Mas ao mesmo tempo permitem que outros copiem, distribuam e façam uso da sua criação, porém garantindo aos autores a obtenção do crédito pelas suas obras.

São quatro os símbolos utilizados para a criação das licenças Creative Commons:

Figura 2 – Símbolos utilizados na criação das licenças Creative Commons

 BY	Atribuição de créditos ao autor.
 SA	Proíbe modificações na licença original.
 ND	Proíbe alterações no material.
 NC	Proíbe o uso comercial.

Fonte: Creative Commons (Disponível em <http://creativecommons.org.br>).

Algumas combinações de licenças podem ser feitas indicando o que é e o que não é possível fazer com o material encontrado, disponível na internet. Algumas podem, por exemplo, permitir o uso comercial, já outras combinações de licenças proíbem esta prática. Pode também ser permitido modificar o conteúdo do material, ou não. Tudo dependendo do tipo de licença que o autor definiu. Para que todas as condições sejam respeitadas, é preciso deixar claras estas condições de uso, o que pode ser feito com o selo da Creative Commons, ou por meio de um link que descreva tais condições.

O livre acesso a materiais de ordem educacional se mostra bastante vantajoso quando a intenção de quem os procura é obter maiores informações sobre um determinado tema, com base em uma fonte confiável, porém o respeito aos direitos autorais é uma demonstração de ética e respeito com que produziu o material acessado.

Cada combinação de símbolos representa as atribuições daquela licença.

As licenças são representadas sob as seguintes atribuições:

Figura 3 – Atribuições das licenças Creative Commons

 BY	Atribuição CC BY Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.
 BY SA	Atribuição - Compartilha Igual CC BY-SA Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Esta licença costuma ser comparada com as licenças de software livre e de código aberto "copyleft". Todos os trabalhos novos baseados no seu terão a mesma licença, portanto quaisquer trabalhos derivados também permitirão o uso comercial. Esta é a licença usada pela Wikipédia e é recomendada para materiais que seriam beneficiados com a incorporação de conteúdos da Wikipédia e de outros projetos com licenciamento semelhante.
 BY ND	Atribuição – Sem Derivações CC BY-ND Esta licença permite a redistribuição, comercial e não comercial, desde que o trabalho seja distribuído inalterado e no seu todo, com crédito atribuído a você.
 BY NC	Atribuição – Não Comercial CC BY-NC Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, e embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não têm de licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos.
 BY NC SA	Atribuição – Não Comercial – Compartilha Igual CC BY-NC-SA Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.
 BY NC ND	Atribuição – Sem Derivações – Sem Derivados CC BY-NC-ND Esta é a mais restritiva das nossas seis licenças principais, só permitindo que outros façam download dos seus trabalhos e os compartilhem desde que atribuam crédito a você, mas sem que possam alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais.

Fonte: Creative Commons (Disponível em <http://creativecommons.org.br>).

De acordo com Fialho e Torres (2014), a primeira licença representada pela atribuição “CC BY” talvez seja a mais indicada para os REA, uma vez que permitem as suas quatro liberdades (reuso, revisão, remixagem e redistribuição), desde que seja conferido o direito autoral.

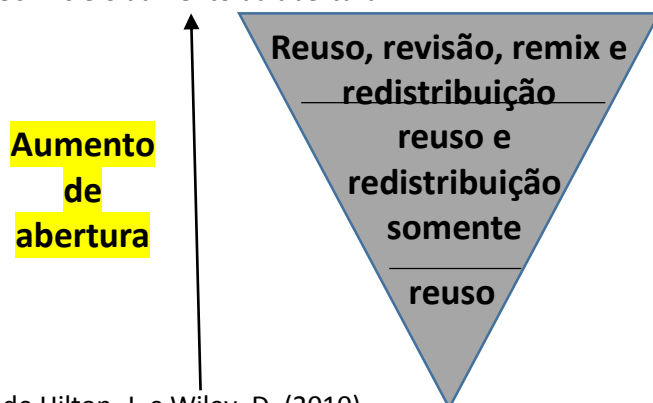
5.4 AS QUATRO LIBERDADES BÁSICAS DOS REA

Para ser considerado REA, além do domínio público e da licença aberta já citada anteriormente, é importante atentar-se para algumas características próprias, entre elas as suas quatro liberdades básicas: reuso, revisão, *remix* e redistribuição, que conforme Santos (2014, p. 239), as diferem de outros materiais educacionais disponíveis na internet: (grifo da autora)

Devem possuir uma licença livre ou uma permissão expressa de uso, que concede aos usuários certos direitos de uso concedidos pelo autor, e com isso algumas práticas antes não permitidas passam não somente a ser autorizadas como também incentivadas. Estas são as práticas conhecidas como as quatro liberdades básicas dos REA, sendo elas: reusar, revisar, remixar e redistribuir.

Neste sentido a autora traz também a questão da razão de se utilizar REA ao invés de permanecer com o uso do livro didático, sendo que este “apesar de ser um dos principais suportes pedagógicos do professor, muitas vezes carece de atualização, além do que é, na maioria das vezes, o material básico, e não complementar às aulas” (Santos, 2014, p. 239). Além disso, os REA têm a função de atribuir condições mais favoráveis aos recursos públicos investidos em materiais didáticos.

Figura 4 – Os 4Rs e o aumento da abertura



Traduzida de Hilton, J. e Wiley, D. (2010)

Fonte: Adaptado de SANTOS, 2014.

Citando Santos (2014, p. 241 e segs.), apresenta-se o conceito de cada uma das liberdades básicas para uso dos REA, sendo:

Reuso – O conceito do reuso é o fundamental num REA. Significa poder utilizar o material, seja ele em qualquer formato ou mídia, à vontade, desde que o autor original seja sempre reconhecido como tal.

Revisar – [...] fazer algumas modificações ou atualizar um recurso educacional de maneira que possa ser contextualmente útil para o seu propósito.

Remixar – [...] uma adequação do REA para um propósito específico do professor, que se tornará uma obra derivada. Consiste em combinar esse REA com outros trabalhos, de forma a atender ao propósito do professor. Continua importante, num *remix*, citar o autor original do trabalho, indicando como acessá-lo. (grifo da autora)

Redistribuir – Também conhecida como *compartilhamento*, a redistribuição consiste principalmente em se fazer uso de tecnologias aplicadas à educação para disponibilizar e disseminar um REA. Essa disponibilização pode ser feita para o público-alvo (alunos) ou aberta a todos na Internet. Vale lembrar, porém, que REA não depende das tecnologias digitais baseadas na Internet, pois um material impresso, por exemplo, que possua uma licença livre, também pode ser compartilhado por meio de fotocópias, por exemplo. Mas as tecnologias digitais permitem a redistribuição dos REA para um número maior de pessoas, além de facilitarem o acesso ao material a partir de lugares diversos.

As liberdades básicas – reuso, revisão, remix e redistribuição – dos REA oportunizam práticas educativas que podem colaborar com a aprendizagem reforçando a ideia de colaboração e cocriação, considerando dois ou mais autores na sua elaboração. Assim, o papel inovador das tecnologias educacionais (Santos, 2014) traz novas e mais oportunidades para o enriquecimento das práticas pedagógicas, em todos os níveis de ensino, de qualquer localização geográfica, por qualquer indivíduo ou instituição. Além disso, é preciso respeitar os direitos autorais, utilizando as licenças abertas.

Considerando que atualmente as pessoas do mundo inteiro podem ter acesso às informações disponíveis na internet e consequentemente “aos artefatos do conhecimento – que incluem trabalhos textuais, visuais e de áudio que incorporam conhecimento” (McMartin, 2008, p. 135), os REA, depositados em bancos de dados chamados repositórios, se mostram como uma ferramenta eficiente para o que o mesmo autor se refere como sendo um recurso para aprender em que, aprendendo, mudam algo em suas vidas. Assim, com esses recursos abertos, alcança-se um objetivo educacional.

Esta forma como as pessoas acessam informações e constroem conhecimentos, de modo interativo, participativo e colaborativo, configura uma

nova forma de ensino e de aprendizagem no meio educativo e isto evidencia a questão de que “precisamos repensar as noções tradicionais de onde, quando e como as pessoas aprendem. A Aprendizagem continuará dentro das estruturas tradicionais, mas também poderá ser amplamente disponível através de novos modelos emergentes” (Casserly e Smith, 2008, p. 261).

Pensando nisso é que se propôs a produção de REA nos cursos de formação continuada onde foi desenvolvida a pesquisa de que trata este trabalho. Os alunos de dois dos cursos da Pós-graduação produziram REA sobre o que foi trabalhado em um dos módulos que compõe tais especializações, cujo conteúdo foi proposto pela professora com o objetivo de rever, criar e apresentar outras formas de apresentação do mesmo para que todos os alunos da turma tivessem acesso a mais uma fonte de consulta e apropriação do conteúdo pois, conforme Casserly e Smith (2008, p. 262), este “é apenas parte da equação de aprendizagem, mas, sem dúvida, é um componente indispensável”. Trataremos desta questão no próximo tópico.

5.5 REA COMO FERRAMENTA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA

Procurando acolher as necessidades e exigências dos profissionais que buscam na formação continuada o seu aperfeiçoamento pessoal e profissional e atendendo as demandas deste momento histórico marcado pelo uso das tecnologias digitais para tudo e por todos, surge o REA como mais uma ferramenta para incentivar e impulsionar “a discussão e a reflexão sobre as possibilidades de mudança, contemplando a urgência de se construir práticas pedagógicas que focalizem a produção do conhecimento”, sendo que, “essas práticas, aliadas às TICs, podem expandir o acesso aberto, possibilitando aos alunos e professores a ampliação de suas redes de interações com outros alunos e professores” (FIALHO; TORRES, 2014, p. 119).

A criação de REA como proposta de trabalho para este estudo foi uma estratégia pensada com a intenção de proporcionar uma interação que favorecesse o processo de ensino e aprendizagem entre os participantes, por meio da cocriação, coaprendizagem e coinvestigação na elaboração de recursos educacionais abertos.

Pensando em uma forma mais interativa e condizente com as exigências dos alunos na atualidade, que esperam formatos mais dinâmicos das aulas e se

sentem atraídos pelas mídias digitais que permeiam todo este cenário tecnológico, foi proposto aos alunos que participaram desta pesquisa a produção de REA que trouxesse as características do mediador – já descritas em capítulo anterior deste trabalho – para compartilhamento na rede social Facebook, em um grupo criado especialmente para este fim e também no SlideShare, que conforme descrição da Wikipédia (2015), “é um ambiente do ciberespaço, onde se pode baixar atividades elaboradas sob o formato “apresentação de slides”. Lançado em 2006, possui 58 milhões de usuários únicos por mês”.

Os alunos que participaram deste estudo aderiram a esta proposta, que será exemplificada a seguir por meio de algumas das telas que mostram o resultado deste trabalho, executado por eles com a mediação da docente. Neste trabalho puderam interligar conhecimentos prévios com novos conhecimentos construídos no decorrer das aulas, selecionando o que mais lhes pareceu relevante deixar registrado em um recurso educacional que pudesse ser acessado futuramente por outras pessoas interessadas em conhecer as características do mediador descritas por Reuven Feuerstein e apresentadas pela docente da disciplina pois, conforme cita Okada (2014, p. 223):

[...] o papel docente é oferecer caminhos para a problematização, principalmente oferecer suporte para que os estudantes possam construir conhecimentos com base em suas habilidades de escolher procedimentos e conectar conhecimentos prévios com novos, de analisar os dados relevantes, e possam elaborar suas próprias conclusões de suas investigações.

De acordo com os estudos sobre a Teoria de Feuerstein, o mediador será sempre um ser humano. O estímulo pode se dar por exposição direta por meio de um recurso tecnológico, como uma televisão, um computador, um smartphone, como foi feito ao optar-se pela criação de um material utilizando as mídias digitais, mas o mediador será sempre humano.

Uma vez que a educação aberta pressupõe que o conhecimento é construído socialmente, por meio da reflexão e interação com os outros, em que as pessoas transformam a informação em conhecimento, foi possível aliar as tecnologias digitais para a construção e compartilhamento dos REA produzidos e compartilhados no SlideShare e no Facebook com os conhecimentos construídos pelos participantes desta pesquisa, que foi realizada entre alunos de dois cursos de especialização de uma instituição particular de Curitiba.

Os alunos da turma aqui denominada de “Educação Especial” produziram REA e postaram no SlideShare. Para os alunos da turma denominada “Formação Pedagógica” foi criado um grupo no Facebook, no qual foram postados os REA criados e as atividades realizadas por todos os participantes do curso. Tal atividade foi parte integrante do decorrer da disciplina ofertada, bem como da avaliação da mesma.

5.6 O USO DO FACEBOOK E DO SLIDESHARE COM FINS EDUCACIONAIS

Optou-se pela utilização da rede social Facebook no ambiente formal do curso de especialização para a postagem e o compartilhamento do material produzido pelo grupo de alunos por ser este um meio virtual bastante acessado pelos participantes e que marca este momento histórico vivido pela sociedade atual. Referindo-se a esta rede, Amante (2015, p. 41) cita que trata-se de:

[...] uma nova forma de participação na sociedade, uma participação transversal, no sentido em que qualquer um pode fazê-lo, sem estar sujeito a qualquer hierarquia de comunicação. Aí, e na rapidez de disseminação da informação, reside o seu grande poder.

Além de outros contextos, o Facebook tem se mostrado como uma das mídias digitais utilizadas na formação continuada de professores, uma vez que pode se caracterizar por ser também um “recurso ou espaço específico de aprendizagem, quer como instrumento usado para interações informais sobre assuntos acadêmicos e sobre a cultura universitária em geral” (Amante, 2015, p. 42), configurando-se como uma extensão da sala de aula com um cenário educativo. Ainda de acordo com a mesma autora, o uso do Facebook pode ser um elemento a mais para motivar e envolver os usuários, contribuindo para a sua formação continuada.

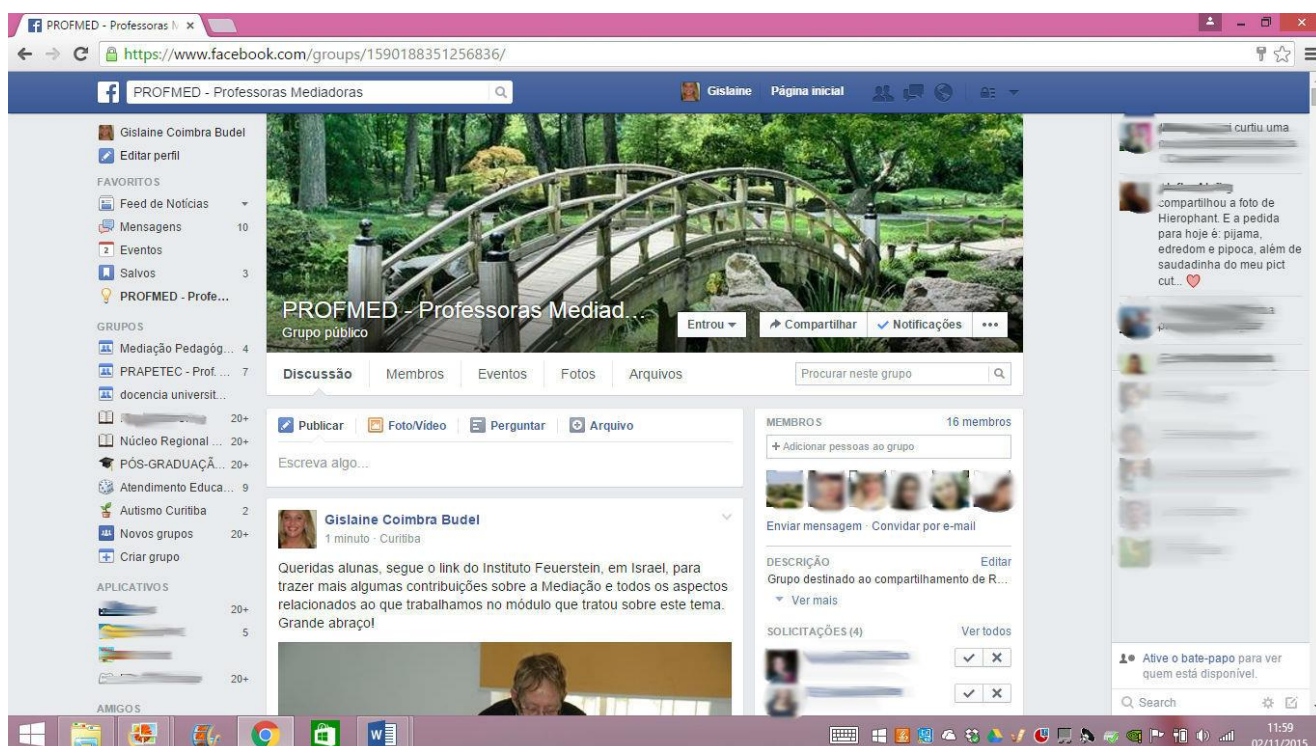
Da mesma forma, a opção pelo SlideShare foi feita em razão da disseminação das informações, visto que é um espaço também bastante acessado por pessoas das mais diferentes áreas e interesses, além da facilidade com relação à postagem dos materiais produzidos. Também foi eleito este instrumento pela oportunidade de apresentar às alunas participantes deste módulo da especialização, mais um ambiente virtual como recurso para

aprendizagem e fonte de consulta, em consonância como o que refere Amante (2015, p. 60):

[...] parece cada vez mais assistir-se à interseção de uma pluralidade de espaços em que a aprendizagem pode acontecer, pode ser procurada, pode ser construída e compartilhada, independentemente da sala de aula, mas também procurando a interseção com ela.

Para ilustrar o que foi explanado acima, apresenta-se parte do material produzido e postado no grupo criado na rede social Facebook, conforme os exemplos a seguir. Ressalta-se que as postagens sobre materiais educativos continuaram a ser publicadas no grupo mesmo após finalizada a pesquisa. A identidade dos participantes foi preservada

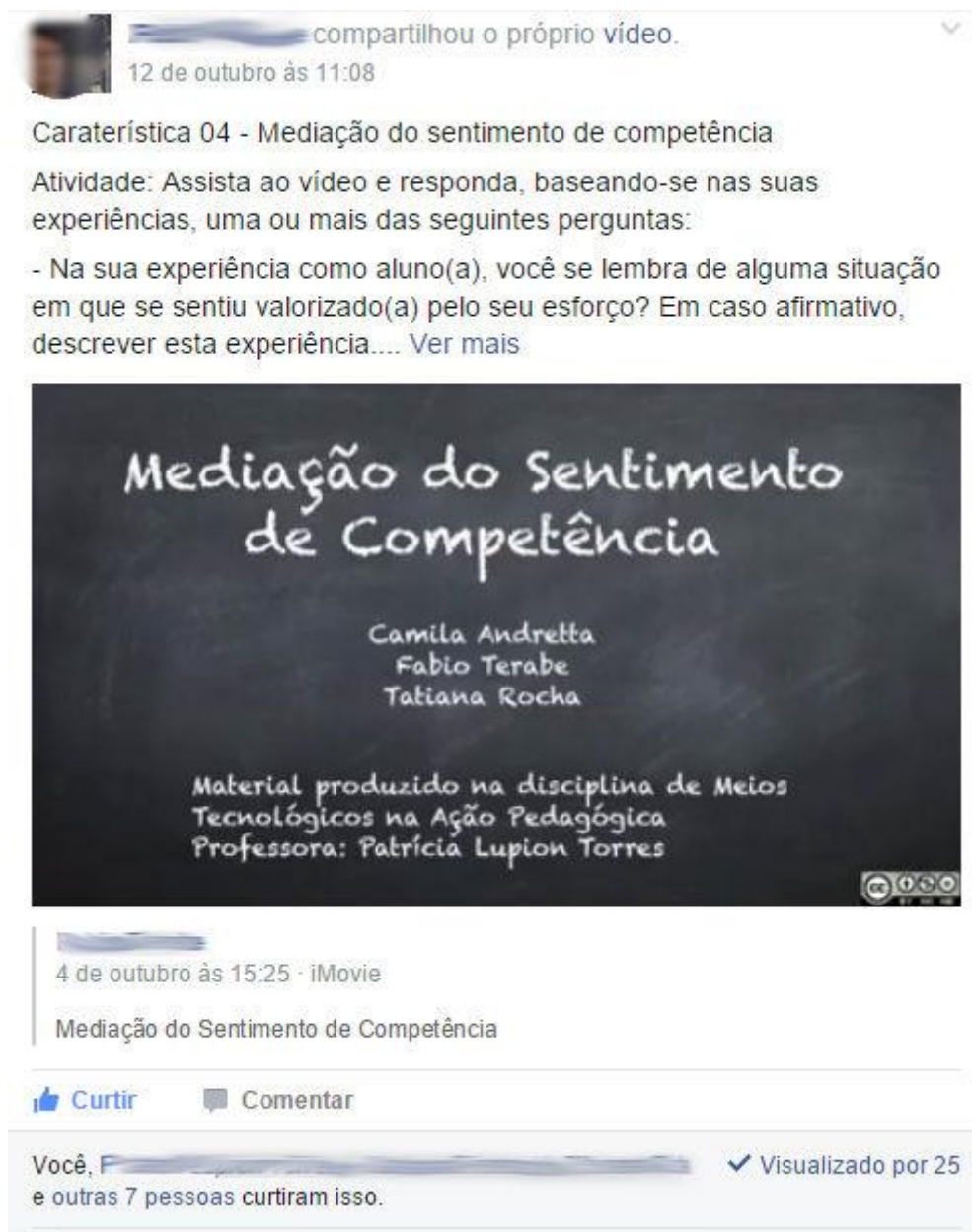
Figura 5 – Página inicial do grupo intitulado PROFMED – Professoras Mediadoras



Fonte: < <https://www.facebook.com/groups/1590188351256836/> >

A tela acima mostra a página inicial do grupo criado para postagens relativas ao tema da trabalhado no módulo de Fundamentos da Educação Especial e Mediação da Aprendizagem, em curso de Especialização.

Figura 6 – Atividade postada por um dos grupos de uma turma de formação continuada.



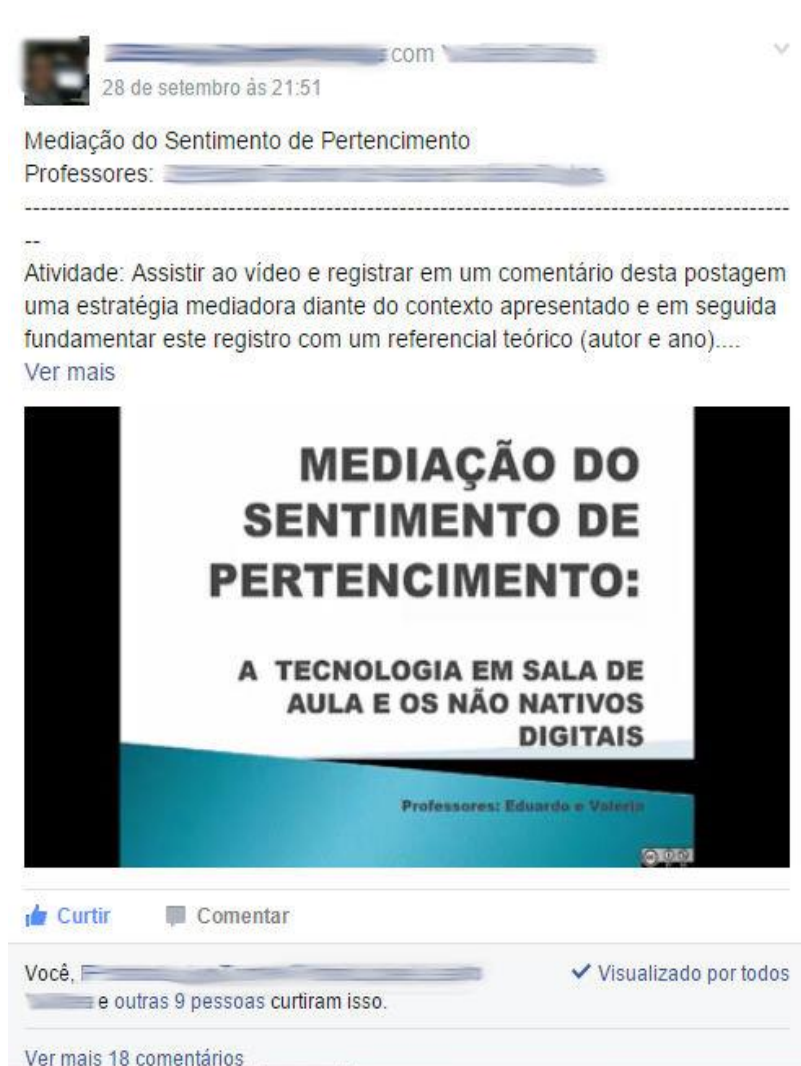
Fonte: <<https://www.facebook.com/groups/578751668932209/>>

A figura 6 acima mostra a postagem de uma das atividades propostas para o curso de especialização no qual foi realizada esta pesquisa. Cada dupla - ou trio - de participantes ficou encarregada de criar um REA e elaborar uma atividade a respeito de um tema específico que seria executada pelos demais integrantes da turma desta formação continuada. Para cada dupla foi sorteada uma das doze características da mediação propostas na Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, como tema para a criação do REA e a

elaboração da atividade para todo o grupo. O REA e a atividade foram postadas em um grupo no Facebook criado especialmente para este fim.

A finalidade precípua desta proposta foi pesquisar a razão pela qual o uso de REA pode contribuir para atuação de professores com estudantes da Educação Especial, bem como levantar se o uso de REA pode contribuir para a aprendizagem sobre a TMCE, além de analisar se tais recursos podem ser usados como ferramenta para a mediação da aprendizagem, e também identificar quais características da mediação propostas por Feuerstein mais se articulam com REA. Por fim, o estudo também se propôs a verificar as impressões dos participantes da pesquisa ao elaborar um REA, conforme os objetivos desta pesquisa.

Figura 7 – REA em formato de vídeo postado no grupo do Facebook por uma das duplas de participantes de uma turma de formação continuada.

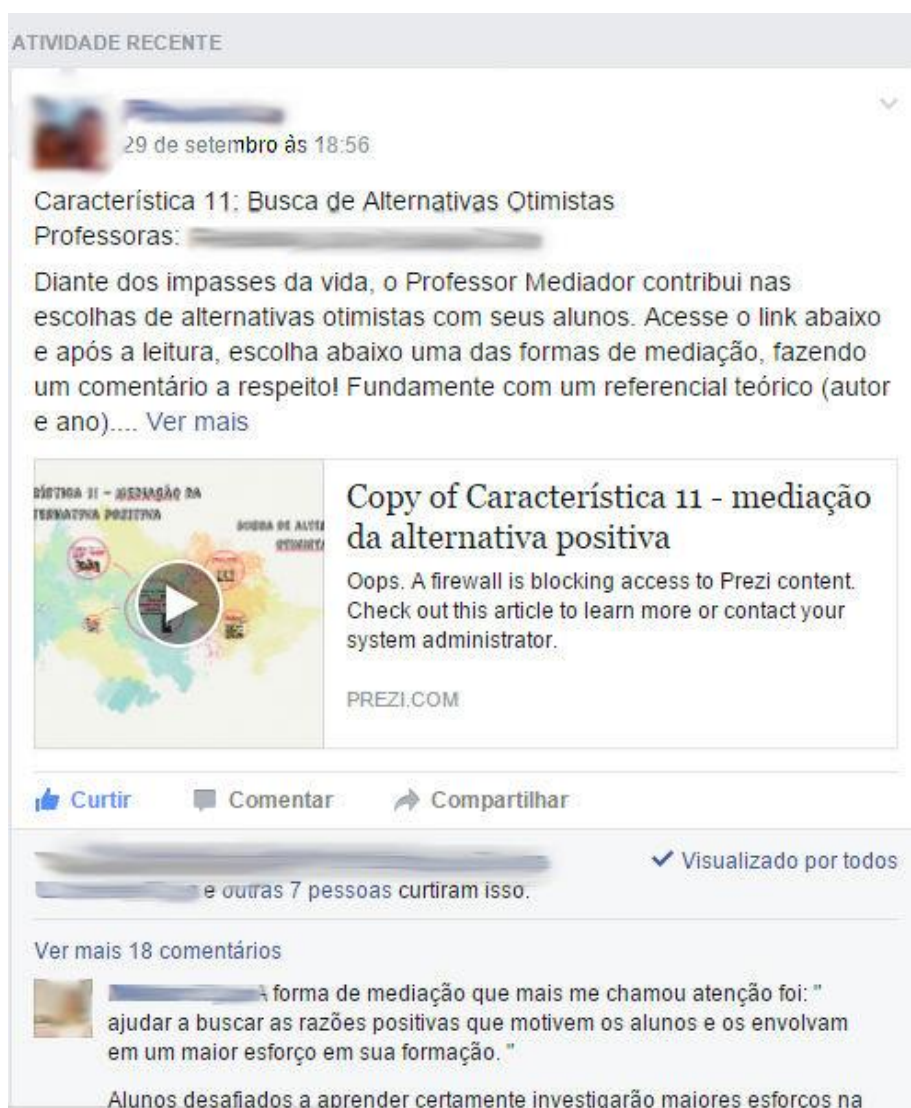


Fonte: <<https://www.facebook.com/groups/578751668932209/>>

A figura 7 mostra uma das atividades elaboradas pelos participantes da pesquisa, um Recurso Educacional Aberto – REA em formato de vídeo. Após assisti-lo, os demais participantes realizaram a atividade proposta, postando nos comentários o resultado da tarefa. Ressalta-se que a “Mediação do Sentimento de Pertencimento” corresponde à característica número 12 da mediação, apresentada na TMCE, destinada à esta dupla de participantes.

Esta atividade, assim como as demais, tinha a finalidade de apresentar, em um REA, uma das características da mediação e propor uma atividade que propiciasse um maior entendimento sobre a referida característica, demonstrando o uso de REA na compreensão e disseminação de uma informação, contribuindo para a construção do conhecimento.

Figura 8 – REA criado em Prezi postado no grupo do Facebook.



Fonte: <<https://www.facebook.com/groups/578751668932209/>>

Assim como nos exemplos anteriores, a figura acima mostra mais uma das características da mediação, neste caso a de número 11 - Mediação da escolha da alternativa otimista - destinada a esta dupla para elaboração de um REA e execução de uma atividade sobre este tema.

A seguir apresenta-se o material produzido e postado no ambiente SlideShare pelas alunas do curso de Educação Especial, participantes desta pesquisa. Importante ressaltar que por opção das alunas, estas decidiram nomear este grupo específico com a sigla PROFMED – Professoras Mediadoras. Na Figura 9 ilustra-se esta tela inicial, com o nome do grupo, que foi utilizada por todos os subgrupos.

Figura 9 – Tela inicial utilizada no SlideShare



Fonte: < <http://pt.slideshare.net/?ss>>

Os temas dos Recursos Educacionais Abertos produzidos pelos participantes da turma de Educação Especial referiram-se à Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, seu axioma universal, princípios básicos e características da Mediação. Assim como na situação anterior detalhada acima com relação aos REA produzidos pelos participantes do curso de Formação Pedagógica, a escolha dos temas exemplificados nas figuras a seguir tinha também a finalidade de propiciar um maior entendimento sobre os fundamentos

da TMCE, demonstrando o uso de REA para a compreensão e disseminação das informações, contribuindo para a construção do conhecimento.

O grupo de 18 alunas desta Pós-graduação em Educação Especial foi subdividido em duplas. Cada dupla ficou responsável pela produção de um REA que apresentasse os princípios básicos da TMCE e as características do mediador.

Uma das duplas deste grupo do curso de Educação Especial produziu um REA sobre os cinco princípios básicos da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, conforme ilustra a Figura 10, a seguir.

Figura 10 – O 1º dos 5 princípios básicos da teoria de Feuerstein



Fonte: < <http://pt.slideshare.net/?ss>>

Na figura 11 apresenta-se a primeira característica do mediador. Esta imagem tem a finalidade de ilustrar um REA compartilhado em uma plataforma para consulta de temas de interesse público.

Ressalta-se que esta atividade foi escolhida como consequência da combinação entre o conteúdo trabalhado presencialmente em sala de aula durante a formação continuada em Educação Especial e a produção de REA como fator contribuinte para a melhor compreensão do tema.

Figura 11 – Característica 1 da Experiência de Aprendizagem Mediada



Fonte: < <http://pt.slideshare.net/?ss> >

Da mesma forma, a figura 12 exemplifica um REA criado por uma dupla de alunas da formação continuada em Educação Especial, postado no SlideShare sobre a característica 2, a Mediação do Significado. Assim se seguiram as produções de REA, referentes às características da mediação, como forma de pesquisa, estudo, produção e compartilhamento de REA, conforme detalhado no capítulo 6 deste estudo, denominado **PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA**.

Figura 12 – Característica 2 da Experiência de Aprendizagem Mediada



Fonte: < <http://pt.slideshare.net/?ss> >

6 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Este capítulo desta dissertação trata do encaminhamento metodológico da pesquisa, assim como os procedimentos e instrumentos utilizados na coleta e análise dos dados pesquisados.

A pesquisa foi realizada com 38 alunos de duas turmas distintas. A primeira correspondeu a uma turma do curso de especialização em Educação Especial com Ênfase em Inclusão e a segunda, ao curso de Formação Pedagógica do Professor Universitário, ambos ofertados por uma instituição universitária do estado do Paraná.

A especialização em Educação Especial com Ênfase em Inclusão tem como proposta conhecer e trabalhar com as diferenças oriundas das mais diversas condições que interfiram de algum modo na vida social e acadêmica dos estudantes. O curso abrange vários aspectos referentes às deficiências, transtornos e dificuldades de aprendizagem, bem como no que se refere às altas habilidades/superdotação. Em tempos de inclusão, a prática pedagógica requer amplo conhecimento e debate a fim de que a educação possa cumprir com seus objetivos. O público-alvo para este curso inclui professores, pedagogos, psicólogos, psicopedagogos, fonoaudiólogos, licenciados, médicos, fisioterapeutas, musicoterapeutas, terapeutas ocupacionais, assistentes sociais e demais profissionais de áreas afins.

A especialização em Formação Pedagógica do Professor Universitário tem como objetivo oferecer formação continuada para docentes e graduados que completaram seu curso e desenvolver e aprofundar conhecimentos teórico-práticos pertinentes ao ensino superior, enfatizando questões referentes à produção do conhecimento e ao ensino associado à investigação. Considerando que a Educação Especial perpassa todos os níveis de ensino, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, faz-se necessário aprofundar conhecimentos acerca das Pessoas com Deficiência que cada vez mais compõem o quadro de estudantes também desta etapa de ensino e com os quais os futuros professores também irão se deparar necessitando assim, adequar metodologias, estratégias e recursos para que a aprendizagem ocorra.

De acordo com as informações obtidas no site da instituição, cada um dos dois cursos acima mencionados possuem um total de 360 horas, com três

encontros semanais, às segundas, terças e quartas-feiras, das 19h às 22h 15 min.

A pesquisa de que trata esta dissertação foi realizada em um dos módulos de cada curso de especialização citado. O módulo foi ministrado pela Professora Gislaine Coimbra Budel, no curso de Educação Especial com Ênfase em Inclusão sob o título de “Fundamentos Pedagógicos para a Inclusão e Mediação da Aprendizagem” e no curso de Formação Pedagógica do Professor Universitário, sob o título de “Aprendizagem do Professor e do Aluno e Mediação da Aprendizagem”. Ambos, portanto, tiveram momentos de trabalho em que foram tratadas as questões referentes à mediação com aporte da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural descrita por Reuven Feuerstein, bem como seu axioma universal, princípios básicos e características ou critérios de mediação.

O módulo trabalhado na especialização de Educação Especial com Ênfase em Inclusão foi ministrado nos meses de abril e maio de 2015, durante seis encontros em que foram abordados os conteúdos conforme tabela abaixo:

Tabela 1 – Conteúdos trabalhados na formação continuada – Educação Especial

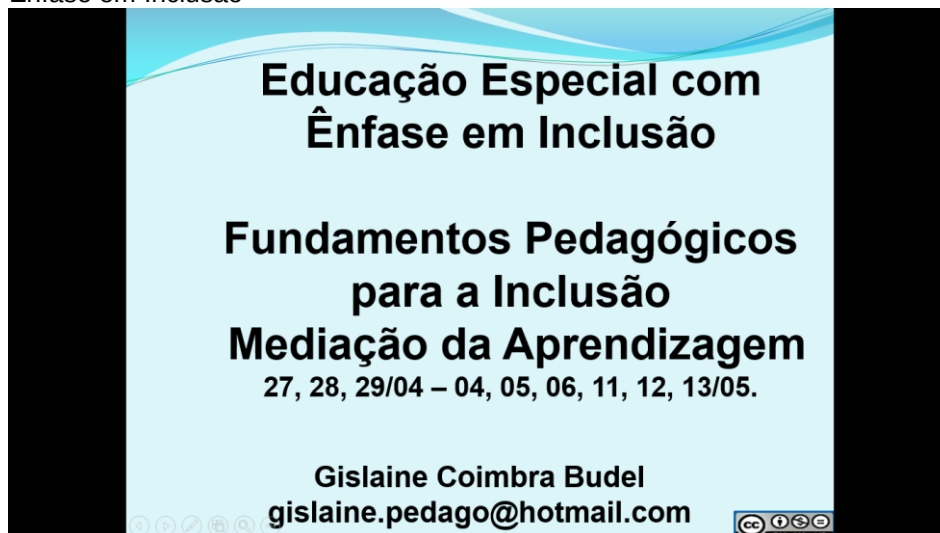
CONTEÚDOS	ENCONTROS
- Fundamentos Pedagógicos da Educação Especial; - Princípios da Inclusão.	1º encontro
- O currículo inclusivo; - Público-alvo da Educação Especial de acordo com as políticas públicas – MEC.	2º encontro
- Principais causas das dificuldades de aprendizagem.	3º encontro
- Acessibilidade; - Tecnologias Assistivas.	4º encontro
- Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural – TMCE; - Princípios básicos da TMCE.	5º encontro
- Características da mediação da aprendizagem segundo Reuven Feuerstein.	6º encontro

Fonte: A autora, 2015.

Os conteúdos trabalhados nas aulas dos dois cursos de especialização foram escolhidos com base nos temas considerados pela professora dos módulos, esta pesquisadora, com mais relevantes e atuais sobre Educação Especial, Inclusão, Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, Formação de Professores e Recursos Educacionais Abertos.

Para ilustrar alguns momentos das aulas, seguem algumas imagens dos slides utilizados.

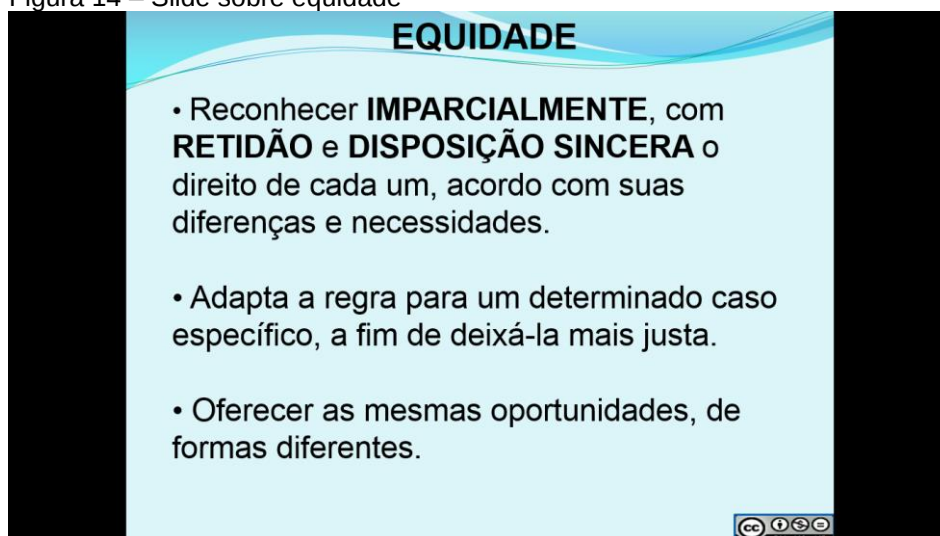
Figura 13 – Slide de abertura do módulo do curso de especialização em Educação Especial com Ênfase em Inclusão



Fonte: A autora, 2015.

A figura 14, a seguir, traz como tema o conceito de Equidade, numa referência à oferta de oportunidades e adaptações às regras de acordo com as necessidades apontadas por cada estudante que necessite um olhar diferenciado e uma atenção específica, conforme cita o Parecer nº 17/2001 do Conselho Nacional de Educação – Câmara de Educação Básica, que trata das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (Brasília, 2001, p. 11).

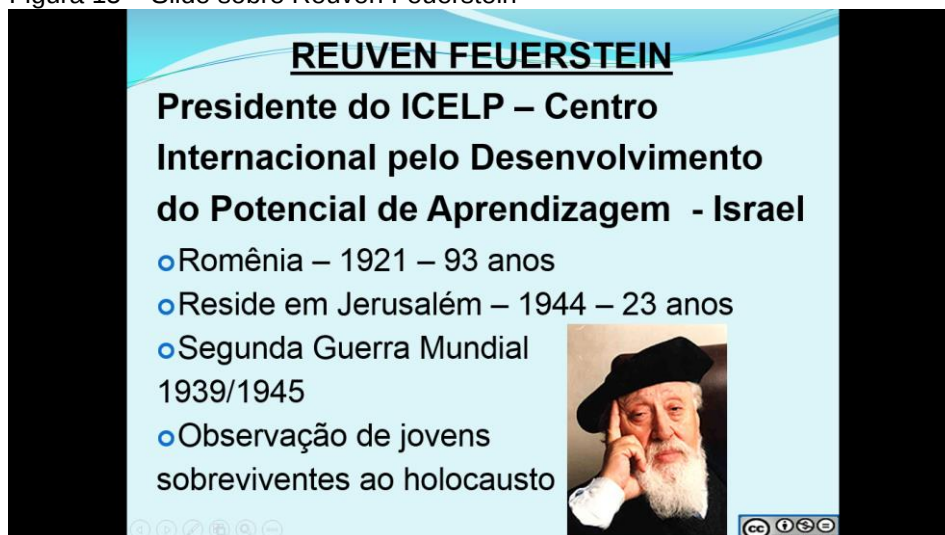
Figura 14 – Slide sobre equidade



Fonte: A autora, 2015.

A figura 15 demonstra a tela utilizada nas aulas para apresentar a biografia de Reuven Feuerstein (Tébar, 2011), com a finalidade de contextualizar a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural – TMCE, e mostrar como, por que e de onde surgiu.

Figura 15 – Slide sobre Reuven Feuerstein



REUVEN FEUERSTEIN

Presidente do ICELP – Centro Internacional pelo Desenvolvimento do Potencial de Aprendizagem - Israel

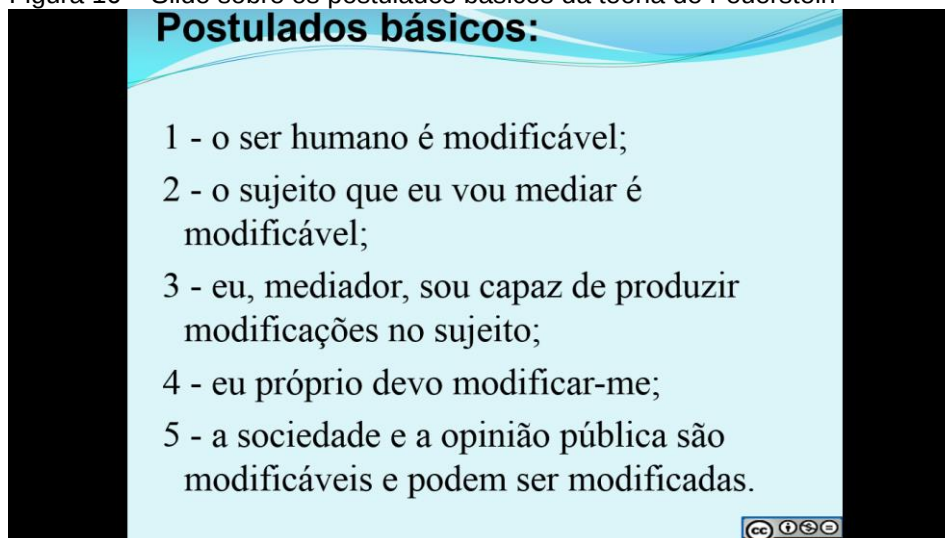
- Romênia – 1921 – 93 anos
- Reside em Jerusalém – 1944 – 23 anos
- Segunda Guerra Mundial 1939/1945
- Observação de jovens sobreviventes ao holocausto



Fonte: A autora, 2015.

Na figura 16 são apresentados os postulados básicos da TMCE, de acordo com Feuerstein e Rand (1997 apud Budel e Meier 2012), na intenção de mostrar aos participantes do curso de formação continuada já citado, os princípios nos quais toda esta teoria se assenta.

Figura 16 – Slide sobre os postulados básicos da teoria de Feuerstein



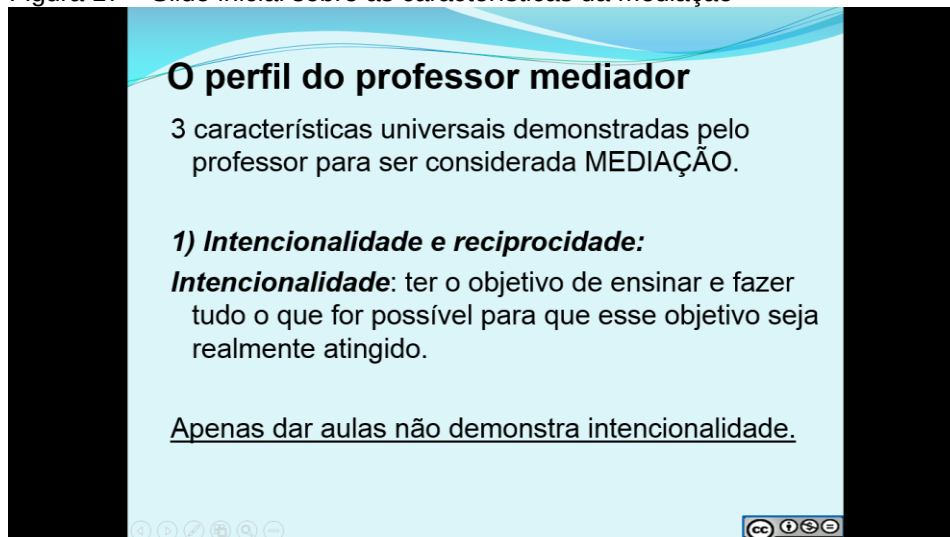
Postulados básicos:

- 1 - o ser humano é modificável;
- 2 - o sujeito que eu vou mediar é modificável;
- 3 - eu, mediador, sou capaz de produzir modificações no sujeito;
- 4 - eu próprio devo modificar-me;
- 5 - a sociedade e a opinião pública são modificáveis e podem ser modificadas.

Fonte: A autora, 2015.

A figura 17 retrata a primeira característica da mediação apresentada na TMCE (BUDEL; MEIER, 2012). Os slides seguintes das aulas mostram as demais características, num total de doze.

Figura 17 – Slide inicial sobre as características da mediação



Fonte: A autora, 2015.

O módulo trabalhado na especialização de Formação Pedagógica do Professor Universitário foi ministrado nos meses de abril e maio de 2015, durante sete encontros em que foram abordados os seguintes conteúdos:

Tabela 2 – Conteúdos trabalhados na formação continuada – Formação Pedagógica

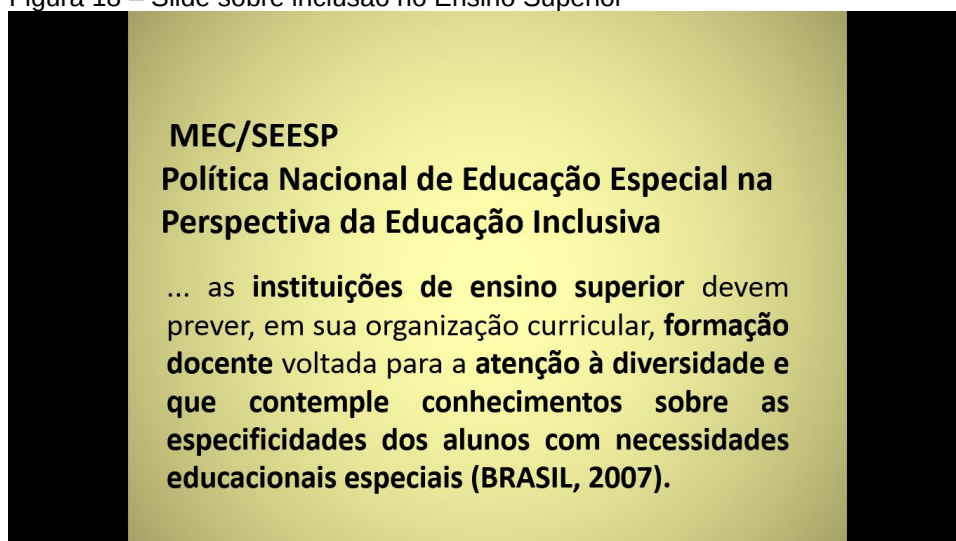
Conteúdos	Encontros
- Andragogia; - Fases do processo de ensino e aprendizagem; - Tipos e estilos de aprendizagem.	1º encontro
- Principais causas das dificuldades de aprendizagem	2º encontro
- Inclusão no Ensino Superior.	3º encontro
- Acessibilidade; - Tecnologias Assistivas.	4º encontro
- Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural – TMCE; - Princípios básicos da TMCE.	5º encontro
- Características da mediação da aprendizagem segundo Reuven Feuerstein.	6º encontro

Fonte: A autora, 2015.

Conforme já abordado anteriormente, os conteúdos das aulas do módulo deste curso de formação continuada eleitos por esta pesquisadora trataram sobre a Educação Especial, a Inclusão no Ensino Superior, a Teoria da

Modificabilidade Cognitiva Estrutural, a Formação de Professores e os Recursos Educacionais Abertos. As imagens a seguir ilustram momentos dessas aulas.

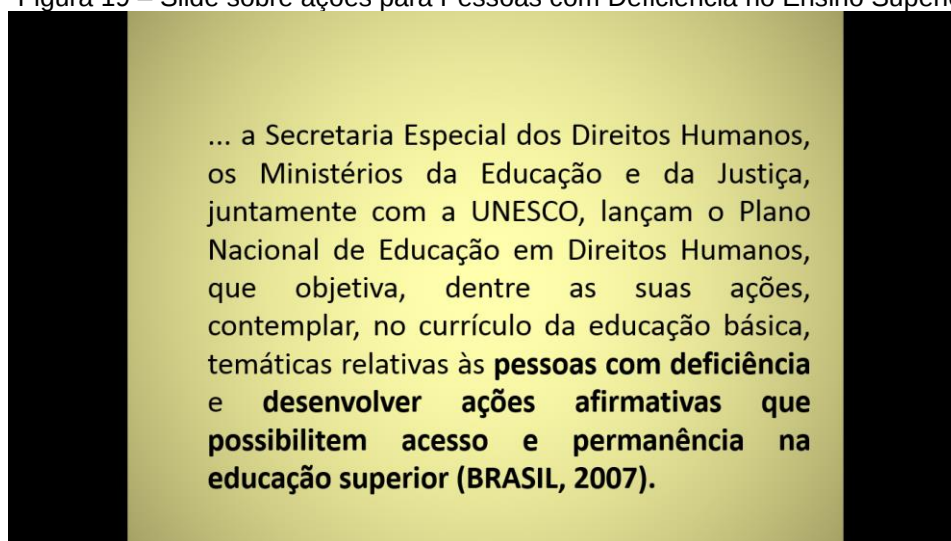
Figura 18 – Slide sobre inclusão no Ensino Superior



Fonte: A autora, 2015.

A figura 18 retrata o disposto na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2007) no que se refere ao dever das Instituições de Ensino Superior acerca da formação docente quanto à diversidade e especificidades de estudantes com necessidades educacionais especiais. Tal tema se justifica neste curso precisamente por se tratar de uma formação continuada voltada à formação de professores para atuação no Ensino Superior, do qual certamente este público faz parte.

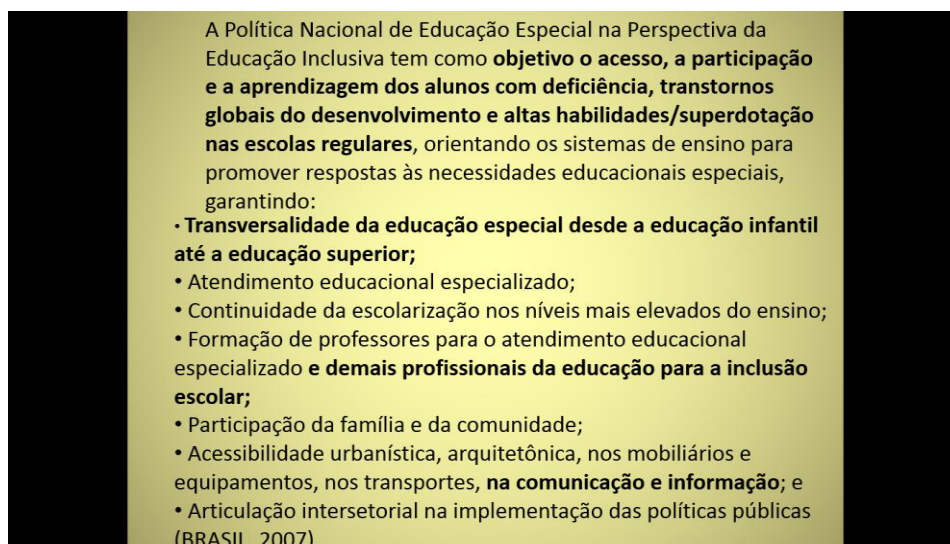
Figura 19 – Slide sobre ações para Pessoas com Deficiência no Ensino Superior



Fonte: A autora, 2015.

Da mesma forma, a figura 19 enfatiza a necessidade do desenvolvimento de ações que possibilitem o acesso e a permanência de pessoas com deficiência na educação superior.

Figura 20 – Slide sobre Educação Inclusiva e Ensino Superior



Fonte: A autora, 2015.

O objetivo do conteúdo retratado na figura 20 é trazer a referência das políticas públicas com relação à orientação aos sistemas de ensino na promoção de atendimento específico a alunos com necessidades educacionais especiais desde a educação infantil até o ensino superior, numa demonstração clara da necessidade de formar professores para atuar com este público em todos os níveis de ensino, nos quais todos sejam devidamente atendidos.

Figura 21 – Slide sobre Reuven Feuerstein com apresentação de vídeo



Fonte: A autora, 2015.

Assim como no primeiro curso mencionado neste estudo, a figura 21 demonstra a tela utilizada nas aulas para apresentar a biografia de Reuven Feuerstein (Tébar, 2011), com a finalidade de contextualizar a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural – TMCE, e mostrar como ela surgiu.

Após a explanação teórica sobre os temas pertinentes aos dois cursos de formação continuada, partiu-se para a produção dos Recursos Educacionais Abertos – REA, que fizeram parte desta pesquisa, conforme detalhamento realizado no capítulo 5.

Considerando que por meio do problema de pesquisa buscou-se responder ao questionamento sobre de que forma o uso de REA sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Reuven Feuerstein pode contribuir no processo de formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial, foi proposto aos participantes dos dois cursos a produção de Recursos Educacionais Abertos – REA para este fim.

Este problema de pesquisa foi eleito levando-se em consideração três questões principais: a primeira diz respeito à inclusão de estudantes com deficiências que encontram-se em processo de inclusão escolar no ensino comum, seguindo as orientações da legislação a respeito deste tema. A segunda questão se refere ao discurso dos professores de que estes não possuem formação adequada para lidar com estes estudantes. E a terceira questão se levanta diante da necessidade de trazer informações aos professores que possam contribuir para o enfrentamento desta realidade e para isso foi eleita a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, descrita por Reuven Feuerstein, que traz na sua base teórica a interação entre mediador e mediado, a Experiência de Aprendizagem Mediada, por meio da qual se pode estabelecer uma relação que propicie o desenvolvimento de funções cognitivas adjacentes à aprendizagem.

Sobre estas questões relativas a fatos e fenômenos claramente observáveis no interior das escolas no que se refere à conduta dos professores frente ao processo de inclusão, encontra-se para este estudo o apoio das palavras de Oliveira (2013, p. 42): “[...] um problema de pesquisa é um fato, um objeto ou fenômeno, que por não estar devidamente explicado, nem por uma teoria, e tampouco pela prática, nos motiva a realizar um estudo”. A mesma autora diz ainda que um problema se revela diante de uma tentativa de encontrar

uma explicação sobre acontecimentos da realidade empírica e que o ponto de partida do pesquisador é a observação dos fatos e dos fenômenos da realidade objetiva – neste caso a constatação da dificuldade dos professores em tratar da inclusão, e por esta razão se faz um estudo aprofundado por meio da sistematização de conhecimentos já existentes, neste caso, a Teoria citada no parágrafo anterior.

A autora acima citada refere também que “a escolha de um tema de pesquisa deve ser relevante para o pesquisador (a) e trazer uma contribuição para o avanço do conhecimento” (OLIVEIRA, 2013, p. 46). Além disso, este tema tem permeado toda a vida profissional desta pesquisadora, que encontra também nas palavras desta autora a relevância do tema de pesquisa e a divulgação da TMCE, quando nos diz que:

É preciso *gostar* do tema. Para isso, ele deve estar relacionado com a nossa vida, nossas experiências. É necessário que sintamos prazer em estudar e aprofundar tal tema para o nosso crescimento pessoal e, ao mesmo tempo, para o desenvolvimento de novos conhecimentos.

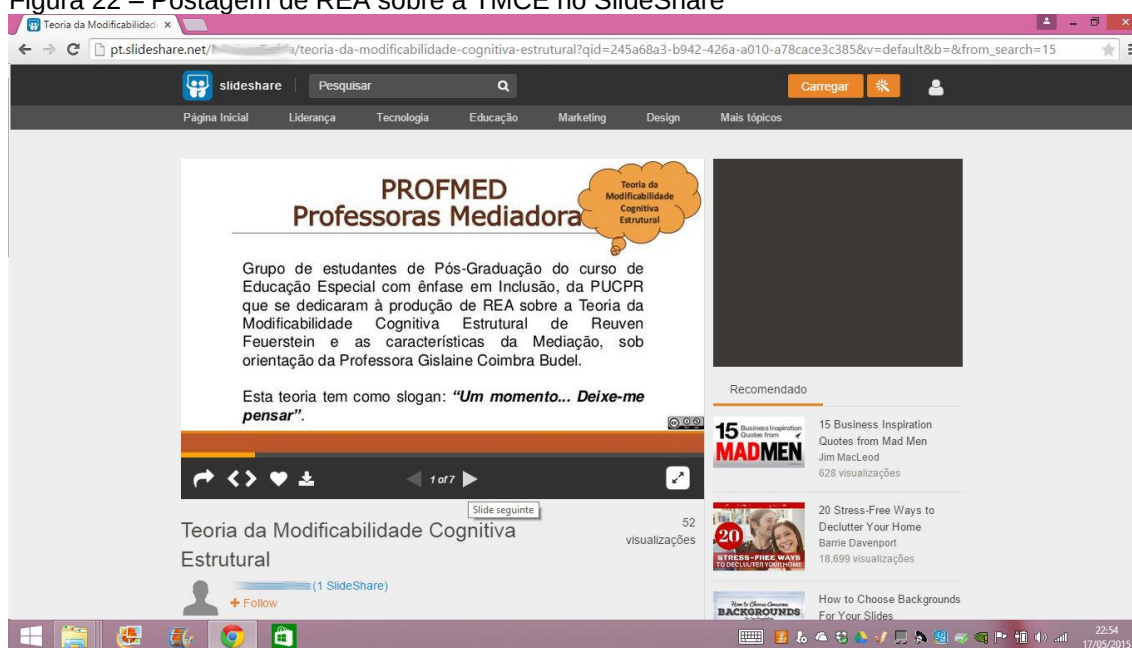
Assim, aliando todas estas questões referentes ao interesse da pesquisadora, ao processo de inclusão de Pessoas com Deficiência no ensino comum, a formação continuada de professores e as tecnologias educacionais numa vertente contemporânea sobre a educação no século XXI, é que se propôs a produção de REA como contribuição para a melhoria da qualidade da educação e desenvolvimento da aprendizagem deste público específico, o que será tratado a seguir.

No curso de Educação Especial com Ênfase em Inclusão as participantes produziram em duplas ou trios os REA que tratavam das características da mediação. Cada dupla ou trio ficou responsável pela produção do recurso que abordou duas das doze características da mediação apresentadas no capítulo 3 desta dissertação, além da apresentação da TMCE propriamente dita e seus postulados básicos. Após a conclusão do trabalho, que foi supervisionado, auxiliado e verificado pela professora responsável pelo módulo, foram obtidos nove REA, que foram postados no ambiente SlideShare, conforme exemplificado pelas figuras abaixo.

Ressalta-se que toda a produção dos REA neste curso foi acompanhada, orientada e supervisionada pela professora do módulo desta formação

continuada, que também contribuiu com aspectos que não haviam sido contemplados no material produzido pelos participantes, acrescentando conteúdos relevantes, intervindo na forma de apresentação, bem como esclarecendo dúvidas acerca da própria teoria abordada no produto final, como afirma a citação de Siqueira e Torres (2014, p. 70): “É fundamental a participação ativa do docente durante o desenvolvimento da atividade, que medeia e agregue valor às contribuições e que proporcione novas visões e alternativas de análise” (tradução nossa).

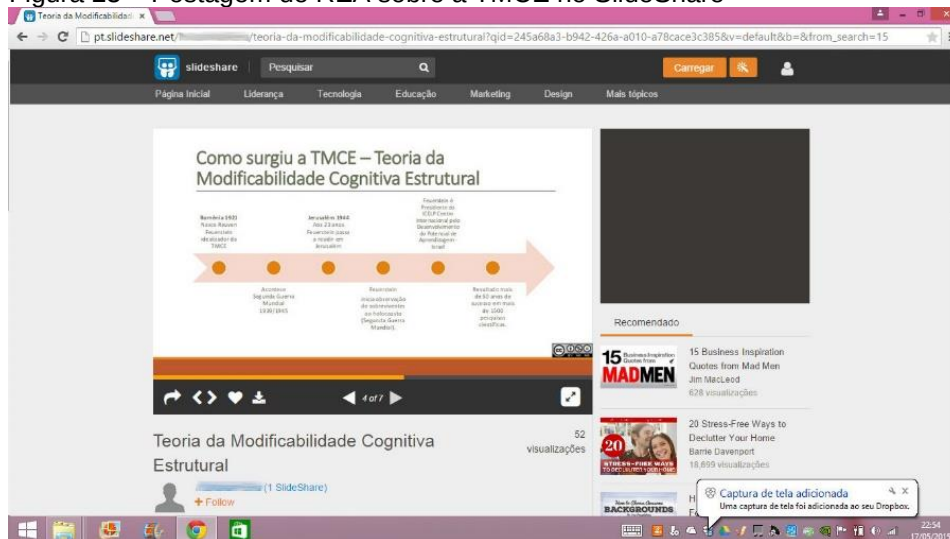
Figura 22 – Postagem de REA sobre a TMCE no SlideShare



Fonte: < <http://pt.slideshare.net/?ss>>

A figura 22 representa o slide padrão inicial utilizado por todos os grupos na produção de REA sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural – TMCE. Este trio, especificamente, tratou de apresentar, na sequência dos slides, uma breve biografia de Reuven Feuerstein, um histórico sobre a teoria e seu axioma universal: “Todo ser humano é modificável”.

Figura 23 – Postagem de REA sobre a TMCE no SlideShare

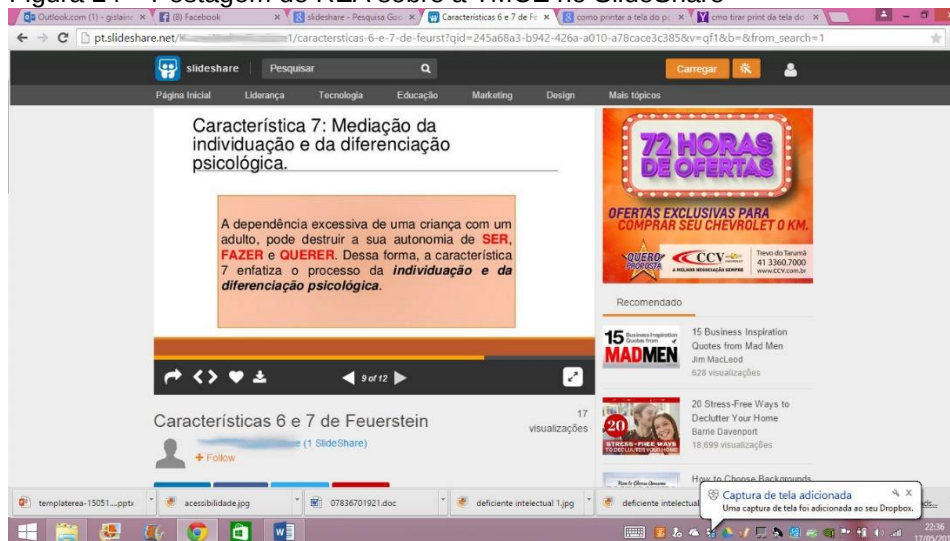


Fonte: < <http://pt.slideshare.net/?ss>>

O slide anterior (figura 23) apresenta esta breve biografia, desde o local e data de nascimento do autor, passando por sua fixação de residência em Israel, o período da Segunda Guerra Mundial, a criação do Instituto Feuerstein e o sucesso de mais de 50 anos de aplicação da teoria comprovado em centenas de pesquisas científicas (INSTITUTO FEUERSTEIN, 2015).

A figura 24 mostra o slide que apresenta a sétima característica, a Mediação da Individuação e da Diferenciação Psicológica, seguido de outros slides que complementam a explicação.

Figura 24 – Postagem de REA sobre a TMCE no SlideShare



Fonte: < <http://pt.slideshare.net/?ss>>

Da mesma forma, no curso de Formação Pedagógica do Professor Universitário os participantes também produziram em duplas os REA que

tratavam das características da mediação. Como na primeira turma já citada, cada dupla ficou responsável pela produção do recurso que abordou uma característica. Após a conclusão do trabalho foram obtidos doze REA, que foram postados na rede social Facebook, em um grupo criado para o compartilhamento dos REA e realização das atividades propostas. Informa-se que a produção dos REA ocorreu durante o módulo ministrado pela Prof^a Dr^a Patrícia Lupion Torres, porém os conteúdos dos mesmos estavam baseados nas aulas do módulo sobre Mediação da Aprendizagem ministrado pela Prof^a Gislaine Coimbra Budel, numa clara demonstração de parceria entre Orientador e Orientando. Os REA produzidos estão exemplificados pelas figuras abaixo.

Assim se seguiram as atividades com todas as demais características, sempre com a produção de REA, visualizado por todos os integrantes do curso, e a realização de uma tarefa com o objetivo de uso dos REA e aprofundamento dos temas abordados nas aulas presenciais. Para cada dupla foi estipulado um prazo para postagem e para a realização das tarefas. Tais postagens, obviamente, também tinham a finalidade de compartilhamento dos REA com todos, bem como a interação entre os participantes, configurando a aprendizagem colaborativa, uma vez que “as trocas interativas entre aprendizes são a base dos métodos preconizados atualmente, por promoverem aprendizagens significativas (TORRES, 2004, p. 24).

A figura 25 ilustra um REA produzido por uma dupla de participantes de um dos cursos já citados anteriormente e detalhados no capítulo 5, referente à Característica 09 da TMCE, a Mediação da busca pela adaptação a situações novas e complexas: o desafio, e a respectiva atividade adjacente a esta característica. A imagem da tela relacionada à esta característica foi eleita aleatoriamente, apenas como exemplo.

Figura 25 – Postagem de REA sobre a Característica 09 no Facebook



Fonte: <<https://www.facebook.com/groups/578751668932209/>>

6.1 ABORDAGEM DE PESQUISA

A pesquisa desta dissertação tem o objetivo geral de analisar de que forma o uso de REA sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Reuven Feuerstein pode contribuir no processo de formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial. E como objetivos específicos: TIRAR

- Verificar qual a maior dificuldade considerada na promoção da inclusão escolar do estudante da educação especial no ensino comum;
- Analisar qual elemento da TMCE é considerado imprescindível para a atuação como professor mediador;

- Identificar os elementos contributivos da TMCE para a formação continuada de professores para atuação na Educação Especial;
- Verificar a razão pela qual o uso de REA pode contribuir para atuação de professores com estudantes da Educação Especial;
- Verificar a razão pela qual o uso de REA pode contribuir para a aprendizagem sobre a TMCE;
- Verificar se REA podem ser usados como ferramenta para a mediação da aprendizagem;
- Listar quais características da mediação propostas por Feuerstein mais se articulam com REA.

Na investigação optou-se pela pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso. De acordo com Oliveira (2013, p. 37) a abordagem qualitativa é:

[...] um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação. Esse processo implica em estudo segundo a literatura pertinente ao tema, observações, aplicação de questionários, entrevistas e análise de dados, que deve ser apresentada de forma descritiva.

Para a análise dos dados pode-se adotar a combinação de técnicas de análise quantitativa com técnicas de análise qualitativa, pois isto proporciona um “maior nível de *credibilidade* e *validade* aos resultados da pesquisa evitando-se, assim, o reducionismo por uma só opção de análise” (OLIVEIRA, 2013, p. 39) (grifo nosso).

Além da aplicação de questionário, que será tratado a seguir, a produção de REA foi mais um instrumento usado para a pesquisa, a fim de verificar se o uso dos mesmos trouxe contribuição tanto para uma melhor compreensão sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural como também sobre a ampliação de novos conhecimentos acerca do ensino e da aprendizagem de alunos com deficiências, ou os considerados público da Educação Especial, conforme o objeto deste estudo, pois nas palavras de Oliveira (2013, p. 43), “é possível a utilização de mais de um método para se explicar uma determinada realidade, bem como a aplicação de vários instrumentos ou técnicas na operacionalização de uma pesquisa”, sendo que “metodologia é um processo

que engloba um conjunto de métodos e técnicas para ensinar, analisar, conhecer a realidade e produzir novos conhecimentos”.

6.2 SUJEITOS PESQUISADOS

Participaram desta pesquisa 38 pessoas, cursistas da formação continuada ofertada por uma instituição universitária do estado do Paraná, na cidade de Curitiba. Destes, 18 frequentavam o curso de Especialização em Educação Especial com Ênfase em Inclusão, aqui designada pela sigla EE para efeitos de codificação para a análise de dados e 20 estavam frequentando a Especialização em Formação Pedagógica do Professor Universitário, aqui designada pela sigla FP, sendo que da primeira turma, as 18 participantes eram do sexo feminino e da segunda turma, 15 eram do sexo feminino e 05 do sexo masculino.

Com relação à faixa etária, foi possível identificar pelas respostas ao questionário de pesquisa que, dos 38 participantes, 60% se encontravam entre 20 e 30 anos, 34% entre 31 e 40 anos, 2% entre 41 e 50 anos e 4% entre 51 e 60 anos.

Sobre a formação inicial dos participantes pode-se verificar que 42% possuem licenciatura em Pedagogia, 10% em Matemática e os 48% restantes estão distribuídos em outros cursos, como Direito, Administração, Educação Física, Ciências Econômicas, Letras, Serviço Social, Farmácia, Medicina Psicologia, Música, Ciências Contábeis e Serviço Social.

Os participantes responderam a um questionário composto por questões abertas, fechadas e de múltipla escolha, que buscam responder o objeto de pesquisa desta dissertação. Assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido – TCLA (Anexo 1) e a Autorização do uso de imagem e voz (Anexo 2) para participar deste estudo.

6.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta de dados tem a finalidade, como o próprio nome diz, de coletar os dados para a pesquisa. As perguntas do questionário devem se remeter diretamente aos objetivos da pesquisa, de modo a respondê-las. Entre os mais importantes instrumentos ou técnicas estão os questionários e as observações. Sobre a definição dos instrumentos de pesquisa, Oliveira (2013, p.

78) afirma que “deve estar visceralmente adequada aos *objetivos* do estudo já delineados quando da escolha do tema, bem como à (s) *hipótese* (s) levantada (s) e perfeitamente sintonizada (s) com o marco teórico” (grifo da autora).

Na pesquisa desta dissertação foi utilizado o questionário como instrumento de coleta de dados, que será descrito neste momento do encaminhamento metodológico.

6.4 QUESTIONÁRIO

O questionário é uma das técnicas utilizadas para a coleta de dados da pesquisa e abrange o tema escolhido, cujas perguntas são formuladas em consonância com o problema levantado e com os objetivos do estudo. De acordo com Thiollent (2002, p. 72), as perguntas são dos seguintes tipos:

- i. Perguntas fechadas com escolha simples, “sim” ou “não” [...]
- ii. Perguntas fechadas com múltipla escolha sobre descrição ou avaliação [...]
- iii. Perguntas fechadas com múltipla escolha sobre propostas de ação [...]
- iv. Perguntas abertas para deixar o respondente descrever, propor, ou dar sugestões do modo que lhe convier.

O questionário pode ser definido ainda como uma técnica para obtenção de informações sobre sentimentos, crenças, expectativas, situações vivenciadas e sobre todo e qualquer dado que o pesquisador (a) deseja registrar para atender os objetivos de seu estudo. Em regra geral, os questionários têm como principal objetivo descrever as características de uma pessoa ou de determinados grupos sociais.

Na elaboração do questionário desta pesquisa foram contempladas tanto questões abertas quanto questões fechadas e também questões de múltipla escolha, com solicitação de justificativa das respostas. Conforme orienta Oliveira (2013), foi aplicado no grupo todo, em um só dia, por ocasião do curso de formação continuada em que realizou-se a pesquisa.

Foram respondidos 38 questionários pelos participantes. Destes, 18 eram alunos da Especialização em Educação Especial com Ênfase em Inclusão e 20 eram alunos da Especialização em Formação Pedagógica do Professor Universitário. Embora aplicados em turmas diferentes, o questionário foi o mesmo (Anexo 3).

O questionário foi composto de 20 perguntas, sendo 10 do tipo fechada, podendo os participantes responder “sim” ou “não”, porém com justificativa ou complementação da resposta, 6 abertas em que os participantes puderam responder livremente, de acordo com o que consideraram necessário e 3 questões de múltipla escolha, sendo uma com justificativa da resposta.

Para realizar a análise do conteúdo e manter o anonimato diante dos dados obtidos, os questionários foram codificados da seguinte forma, conforme exemplos da tabela abaixo:

Tabela 3 – Exemplo dos códigos criados para o questionário de pesquisa

Código	Descrição
QEE	Questionário da Educação Especial (referente ao questionário aplicado aos participantes da turma de formação continuada da Especialização em Educação Especial com Ênfase em Inclusão).
QFP	Questionário da Formação Pedagógica (referente ao questionário aplicado aos participantes da turma de formação continuada da Especialização em Formação Pedagógica do Professor Universitário).
01	Expressão numérica que corresponde ao participante que respondeu ao questionário.
QEE01	Questionário do curso de educação especial, participante 01.
QFP20	Questionário do curso de formação pedagógica, participante 20.
QEE0701	Questionário do curso de educação especial, questão 07, participante 01.
QFP0720	Questionário do curso de formação pedagógica, questão 07, participante 20.

Fonte: A autora, 2015.

6.5 O PROCESSO DE ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

A análise dos dados é um procedimento utilizado para analisar materiais de várias origens e tem por objetivo “classificar o conteúdo dos textos alocando as declarações, sentenças ou palavras a um sistema de categorias” (Flick, 2013, p. 134). Para este estudo foi utilizada a análise de dados qualitativos.

Na pesquisa desta dissertação foi utilizada análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (1977), que conceitua a mesma como sendo “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (Bardin (1977, p. 38).

6.5.1 Análise de conteúdo dos dados do questionário

Conforme explica Bardin (1977, p. 31):

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações.

Estando à disposição do pesquisador os dados coletados, chega o momento da análise de seus conteúdos, podendo este inferir interpretações diretamente relacionadas aos objetivos da pesquisa, conforme afirma Bardin (1977, p. 39): “[...] o analista tira partido do tratamento das mensagens que manipula, para inferir (deduzir de maneira lógica) conhecimentos sobre o emissor da mensagem ou sobre o seu meio, por exemplo”.

A mesma autora apresenta as três diferentes fases da análise de conteúdo, sendo elas:

- 1) a pré-análise;
- 2) a exploração do material;
- 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A pré-análise é a fase da organização dos dados, um período particularmente intuitivo que tem por objetivo “tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise” (Bardin, 1977, p. 95).

Esta autora relata ainda que nesta fase é feita a escolha dos documentos a serem analisados, a formulação do questionamento do pesquisador e a elaboração dos indicadores que fundamentam a interpretação dos dados. Sobre estes fatores, Bardin (1977, p. 96) registra:

Estes três factores, não se sucedem, obrigatoriamente, segundo uma ordem cronológica, embora se mantenham estreitamente ligados uns aos outros: a escolha de documentos depende dos objectivos, ou, inversamente, o objectivo só é possível em função dos documentos disponíveis; os indicadores serão construídos em função das hipóteses, ou, pelo contrário, as hipóteses serão criadas na presença de certos índices. A pré-análise tem por objectivo a organização, embora ela própria seja composta por actividades não estruturadas, <<abertas>>, por oposição à exploração sistemática dos documentos. (grifo da autora)

A segunda fase da análise de conteúdo é chamada de exploração do material. A referida autora menciona que trata-se da “administração sistemática das decisões tomadas” Bardin (1977, p. 101), seja por procedimentos

manualmente manipulados ou por operações efetuadas pelo ordenador. Nesta fase são realizadas as codificações, descartes, enumerações, conforme critérios e normas previamente formulados.

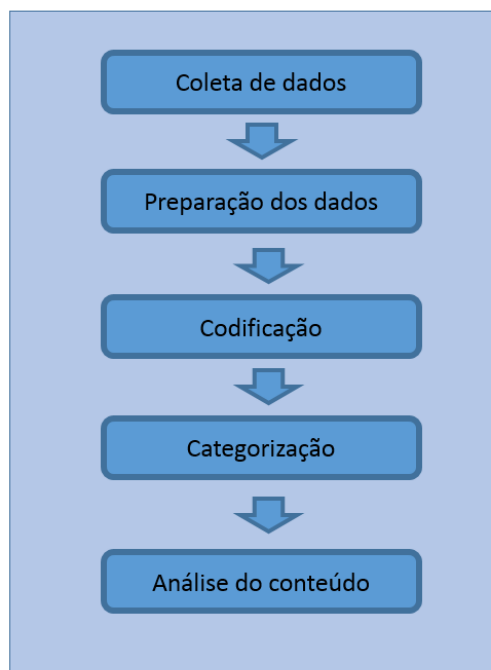
A terceira fase refere-se ao tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação em que, segundo Bardin (1977, p. 101):

Os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos (<<falante>>) e válidos. Operações estatísticas simples (percentagens), ou mais complexas (análise factorial), permitem estabelecer quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e põem em relevo as informações fornecidas pela análise. (grifo da autora)

Ainda segundo a mesma autora, na qual se fundamenta esta análise, tratar o material é codificá-lo, transformando os dados do texto que, “por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, susceptível de esclarecer o analista acerca das características do texto” Bardin (1977, p. 103), para então categorizá-los e interpretá-los.

Para ilustrar os citados passos da análise, apresenta-se a figura 37.

Figura 26 – Passos da análise dos dados



Para a coleta de dados foram considerados os 38 questionários respondidos (Apêndice A), dos quais 18 foram respondidos pelos alunos da Especialização em Educação Especial com Ênfase em Inclusão e 20 pelos alunos da Especialização em Formação Pedagógica do Professor Universitário.

Antes do início do preenchimento do questionário a pesquisadora, que também era a professora do módulo em que foi desenvolvido o conteúdo teórico que compunha a pesquisa, explicou aos participantes que tal pesquisa destinava-se ao curso de Mestrado em Educação, sua finalidade, o que motivou a pesquisadora a prosseguir neste estudo, bem como procedeu-se a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) e da Autorização para uso de imagem e voz (Apêndice C).

Em seguida foram entregues os referidos questionários, em dois dias diferentes em cada turma da formação continuada, porém todos compostos pelas mesmas perguntas e respondidos no mesmo dia em que foram distribuídos. A pesquisadora permaneceu no local onde os participantes estavam respondendo o questionário e recolheu-os após o término do preenchimento pelos participantes.

Na preparação dos dados, foram criados códigos pela pesquisadora, que usou as letras iniciais de cada curso de formação continuada para classificar os questionários de uma e da outra turma participante da pesquisa, sendo QEE para questionário da Educação Especial e QFP para questionário da Formação Pedagógica. Da mesma forma, foram utilizados os números de 01 a 38 para designar os participantes sem que fossem identificados pelo nome e os números 01 a 20 para identificar as questões do questionário. Por exemplo, o código QEE0718 significa: questionário da turma de Educação Especial, questão 07, participante 18, e o código QFP0932 significa: questionário da Formação Pedagógica, questão 09, participante 32, conforme mostrado na tabela 4, abaixo:

Tabela 4 – Exemplo de código para análise das respostas do questionário

Código	Descrição
QEE	Questionário da Educação Especial
07	Questão 07
18	Participante 18
QFP	Questionário da Formação Pedagógica
09	Questão 09
32	Participante 32

Fonte: A autora, 2015.

A codificação é a criação de códigos para a realização da categorização. Foi então criado um código para cada participante e um código para cada resposta do questionário de pesquisa. Em seguida foram selecionadas as questões que efetivamente serviriam de análise para atender aos objetivos do estudo. Após esta seleção, que resultou em 08 questões classificadas, procedeu-se a análise de cada uma destas questões, sendo que para as questões de múltipla escolha, foram separadas as que obtiveram a maior incidência de respostas iguais diante da pergunta realizada, efetuando-se, também, a análise das justificativas dadas pelos participantes.

Para as perguntas de múltipla escolha do questionário foram criados códigos que representavam as respostas dadas pelos participantes. Cada código surgiu baseado na leitura das respostas, que posteriormente seriam utilizados para a realização da análise. Para exemplificar o exposto, optou-se por citar a questão 7: Analisando o módulo desta formação continuada, que conteúdo trabalhado você classificaria como imprescindível para a ampliação dos seus conhecimentos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural? Para esta questão foram criados, então, 4 códigos que correspondem às respostas assinaladas pelos participantes. O primeiro código criado foi: “QEEQ7-Axioma universal”, que significa Questionário da Educação Especial, questão 7-Axioma universal. O segundo código foi: “QEEQ7-Princípios básicos”, que significa Questionário da Educação Especial, questão 7-Princípios básicos. O terceiro código foi: “QEEQ7-Características da Mediação”, que significa Questionário da Educação Especial, questão 7-Características da Mediação. O quarto código foi: “QEEQ7-Justificativa”, que significa Questionário da Educação Especial, questão 7-Justificativa.

A tabela 5 mostra os códigos exemplificados acima.

Tabela 5 – Exemplo dos códigos das questões de múltipla escolha com justificativa da resposta.

Código	Significado
QEEQ7-Axioma universal	Questionário da Educação Especial, questão 7-Axioma universal
QEEQ7-Princípios básicos	Questionário da Educação Especial, questão 7-Princípios básicos
QEEQ7-Características da Mediação	Questionário da Educação Especial, questão 7-Características da Mediação
QEEQ7-Justificativa	Questionário da Educação Especial, questão 7-Justificativa da questão 7
QEEQ708-Justificativa	Questionário da Educação Especial, questão 7, participante 08-Justificativa da questão 8

Fonte: A autora, 2015.

Para as questões abertas foram criados códigos que representavam as respostas dos participantes para posterior análise. Cada código surgiu baseado na leitura atenta da pesquisadora. Para exemplificar o exposto, optou-se por citar a questão 6: Qual a sua maior dificuldade na promoção da inclusão do estudante da Educação Especial no ensino comum? Para as perguntas abertas foi criado apenas 01 código, que corresponde às respostas assinaladas pelos participantes. O código criado foi: “QEE06-Maior dificuldade na promoção da inclusão”, que significa Questionário da Educação Especial, questão 06-Maior dificuldade na promoção da inclusão.

A tabela 6 mostra o código citado acima.

Tabela 6 – Exemplo dos códigos das questões abertas.

Código	Significado
QEE06-Maior dificuldade na promoção da inclusão	Questionário da Educação Especial, questão 6-Maior dificuldade na promoção da inclusão

Fonte: A autora, 2015.

As justificativas solicitadas em algumas perguntas do questionário foram então categorizadas. Esta organização abrange três escolhas: “O recorte: escolha das unidades; A enumeração: escolha das regras de contagem; A classificação e a agregação: escolha das categorias” (Bardin, 1977, p. 104). A autora declara também que este processo de classificação possui uma importante relevância em toda e qualquer atividade científica e referindo-se às regras de numeração, Bardin (1977, p. 108) refere que “[...] a frequência é a medida mais geralmente usada. Corresponde ao postulado (válido em certos casos e noutros não) seguinte: a importância de uma unidade de registro aumenta com a frequência de aparição” e de acordo com a mesma autora, a

regularidade quantitativa da aparição é aquilo que se considera como significativo.

Categorizar é ver o que há de semelhante entre as respostas. Nesta fase as categorias de análise surgiram das respostas dos questionários. Após o recorte das questões cujas respostas seriam prestadas à análise, foi feita a leitura de cada resposta e estabelecida uma palavra que representasse a ideia daquilo que o participante quis dizer, por meio da inferência, conforme menciona Bardin (1977, p. 101) quando diz que “o analista, tendo à sua disposição resultados significativos e fiéis, pode então propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objectivos previstos, ou que digam respeito a outras descobertas inesperadas”. Ainda para Bardin (1977, p. 117):

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias, são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos. (grifo da autora)

As categorias foram criadas tanto pelo critério semântico quanto pela ocorrência de palavras sinônimas, conforme tabela a seguir:

Tabela 7 – Exemplo das Categorias das justificativas das respostas

Categoria	Significado
QEE07-Modificabilidade	Questionário da Educação Especial, questão 07-Modificabilidade
QEE07-Crença	Questionário da Educação Especial, questão 07- Crença
QEE07-Professor Mediador	Questionário da Educação Especial, questão 07- Professor Mediador
QEE07-Situações diversas	Questionário da Educação Especial, questão 07- Situações diversas

Fonte: A autora, 2015.

Para a análise de conteúdo, após a categorização das respostas dos participantes, foi eleita uma palavra para designar cada categoria de análise, seguindo o critério semântico pelo significado atribuído pela pesquisadora diante das respostas dos participantes.

De acordo com Bardin (1977, p. 117):

O *critério* de categorização pode ser semântico (por exemplo, todos os temas que significam a ansiedade, ficam agrupados na categoria <<ansiedade>>, enquanto que os que significam a descontração, ficam agrupados sob o título conceptual de <<descontração>>, sintático [...], léxico [...] e expressivo.

Enfatiza-se que “o critério de recorte na análise de conteúdo é sempre de ordem semântica, se bem que, por vezes, exista uma correspondência com unidades formais (exemplos: palavra e palavra tema; frase e unidade significativa) ” (Bardin, 1977, p. 104). Tais categorias estão representadas e descritas na tabela 3, acima. Estas respostas foram então analisadas conforme a fundamentação teórica deste estudo e devidamente fundamentadas, pois conforme explica a autora, a escolha dos dados para análise deve reportar-se ao problema e aos objetivos da pesquisa respondendo-os de maneira pertinente.

Das vinte perguntas que compuseram o questionário, foram utilizadas oito para análise, que correspondiam aos objetivos e ao problema da pesquisa, descritas e fundamentadas a seguir.

Cabe ainda ressaltar que, conforme já explicado acima, foram aplicados dois questionários, de igual conteúdo. O primeiro no curso de formação continuada em Educação Especial com Ênfase em Inclusão e o segundo no curso de Formação Pedagógica do Professor Universitário, ambos ofertados por uma instituição universitária do estado do Paraná. Assim, serão feitas as análises de conteúdo em separado, iniciando pelo questionário aplicado nos participantes do primeiro curso citado e seguindo pela análise das respostas dos participantes do segundo curso. Decidiu-se por este procedimento justamente por inferir-se que as respostas de um e de outro grupo de participantes pode trazer elementos significativos para responder ao problema de pesquisa, visto que, de acordo com a pré-análise, a maioria dos participantes do primeiro curso já atua como professor, enquanto que a maioria dos participantes do segundo curso, atua profissionalmente em outras áreas. Como hipótese, isto poderá trazer algum significado, o que será exposto nas considerações finais, se for o caso.

Passa-se então à descrição das perguntas selecionadas e à análise das respostas dos participantes da pesquisa.

6.5.1.1 Inclusão do estudante da Educação Especial no Ensino Comum

A questão 06 indagava: **Qual a sua maior dificuldade na promoção da inclusão do estudante da Educação Especial no Ensino Comum?** Esta questão teve por objetivo verificar qual a maior dificuldade considerada pelos participantes da pesquisa na promoção da inclusão escolar do estudante da educação especial no ensino comum, visto que esta é a indicação das atuais políticas públicas para a educação formal.

O quadro a seguir apresenta as categorias que foram criadas baseadas nas respostas dos participantes:

Quadro 3 – Respostas de maior incidência fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para apresentar qual a maior dificuldade na promoção da inclusão do estudante da Educação Especial no ensino comum.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à falta de formação	Total de respostas: 04
“Dificuldade do professor obter as informações e os instrumentos necessários para a inclusão do estudante”.	QEE0609
“O conhecimento sobre o trabalho com esses alunos, por isso a necessidade de cursar a Pós Graduação”.	QEE0611
“Falta de formação continuada”.	QEE0612
“Um conjunto, incluindo falta de preparo, formação, material e estrutura física”.	QEE0616

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Como se pode observar, das 18 respostas do curso de Educação Especial, a que teve maior incidência de respostas foi a que abordava a questão da formação, num total de 04 respostas relacionadas a este aspecto. São respostas que apontam para a dificuldade em se obter informações e instrumentos que auxiliem na inclusão do estudante com deficiência, a falta de conhecimento sobre o tema, bem como sobre metodologias mais adequadas para atender a este público.

Foram ainda citadas com menor incidência questões relativas à falta de estrutura física nas escolas, bem como de materiais e equipe multiprofissional para dar o suporte necessário para lidar com questões alheias ao pedagógico, como problemas de saúde e comportamentais, além de situações de falta de participação ou de aceitação das dificuldades dos filhos por parte das famílias, a

baixa assiduidade de alguns estudantes, a dificuldade de integração do estudante com deficiência com os colegas da escola, a falta de conhecimento sobre como adaptar materiais e atividades, bem como sobre como lidar com a agressividade de alguns alunos, a falta de aceitação das diferenças por parte dos professores e o sentimento de pena ou medo de não conseguir atingir os objetivos pedagógicos com estes estudantes.

Entre os respondentes, 05 mencionaram que não atuavam ainda como professores e, portanto, não sabiam responder quais seriam as dificuldades do processo de inclusão escolar.

Dos 20 respondentes do curso de Formação Pedagógica, 12 não responderam a questão 06, sendo que dois deles atribuíram a ausência de resposta ao fato de não atuarem como professores. Os demais não mencionaram a razão da ausência de resposta. A alegação da falta de formação foi mencionada por 07 participantes, conforme quadro a seguir, e 01 participante mencionou a atenção individualizada que o estudante com deficiência demanda como sendo, sob o seu ponto de vista, a maior dificuldade no processo de inclusão.

Quadro 4 – Respostas de maior incidência fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para apresentar qual a maior dificuldade na promoção da inclusão do estudante da Educação Especial no ensino comum.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à falta de formação	Total de respostas: 07
“Falta de conhecimento”.	QFP0622
“A falta de conhecimento de como trabalhar com cada uma das situações de inclusão”.	QFP0628
“Falta de preparação”.	QFP0630
“Conhecimento metodológico que facilite ou possibilite a integração do estudante da educação especial”.	QFP0631
“Ser capacitado para conseguir desenvolver o processo de aprendizagem nos alunos”.	QFP0635
“Formação específica”.	QFP0636
“Falta de especialização”.	QFP0637

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Observa-se nas duas turmas em que foi realizada esta pesquisa, que a maior dificuldade está na própria formação dos participantes. A maioria dos respondentes declarou falta de conhecimento e formação específica para

atuação com estudantes que apresentam necessidades educacionais especiais, conforme aponta a legislação brasileira em vigor.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (artigo 208, inciso III) já previa o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. Esta também é uma indicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC/SEESP, 2007):

Na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a integrar a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Nestes casos e outros, que implicam em transtornos funcionais específicos, a educação especial atua de forma articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais especiais desses alunos.

É notória a necessidade de investimento em formação inicial, continuada e em serviço aos professores de todos os níveis de ensino para o atendimento educacional especializado.

6.5.1.2 Conteúdo imprescindível para o conhecimento da TMCE

Dando sequência à análise das respostas, a questão 07: **Analisando o módulo desta formação continuada, que conteúdo trabalhado você classificaria como imprescindível para a ampliação dos seus conhecimentos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural? Justifique.**

- a. () O axioma universal “Todo ser humano é modificável”
- b. () Os 5 princípios básicos da teoria
- c. () As características da mediação

A resposta assinalada com maior incidência pelos participantes do curso de Educação Especial foi a representada pela letra “a” – O axioma universal “Todo ser humano é modificável” –, referenciada sete vezes.

Vê-se no quadro a seguir as categorias que representam as justificativas para a resposta de maior incidência referentes à questão 07.

Quadro 5 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para apresentar qual conteúdo trabalhado no curso foi classificado por eles como imprescindível para a ampliação dos seus conhecimentos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à modificabilidade	Total de respostas: 03
“É necessário respeitar a condição de cada pessoa, porém não devemos nos conformar com isso”.	QEE0713-Justificativa
“Seguindo o raciocínio de Feuerstein que a natureza do ser humano é flexível e sujeito à mudança”.	QEE0712-Justificativa
“Através da teoria e do axioma foi possível entender, aceitar e sempre acreditar que podemos proporcionar a TODOS a aprendizagem independentemente da parte que limita seu cognitivo”.	QEE0718-Justificativa
Relacionadas à crença no potencial humano	Total de respostas: 03
“Acredito que essa frase foi o diferencial durante o curso, possibilitando que meu pensamento se abra a novas experiências”.	QEE0711-Justificativa
“Creio que acreditar na verdade da frase “todo ser humano é modificável” já é algo que deve ser gerado intrinsecamente no professor, independente se ele tem um aluno com deficiência ou não”.	QEE0706-Justificativa
“Por ser item básico, ou seja, constitui a base de toda a teoria, a crença”.	QEE0703-Justificativa
Relacionadas ao professor mediador	Total de respostas: 02
“O professor ou profissional pode fazer a diferença no meio em que convive, seja no ambiente profissional ou familiar, acreditando que todo ser humano é modificável”.	QEE0707-Justificativa
“Partindo da premissa que todo ser humano é modificável, o trabalho de reflexão, aceitação, adequação metodológica por parte do professor se desenvolve com mais facilidade”.	QEE0708-Justificativa
Relacionados à situações diversas	Total de respostas: 02
“Esses tópicos são de certa forma inseparáveis para se ter uma compreensão dessa teoria poderosa que para a minha formação é nova, porém de grande valia e de suma importância para a formação de docentes”.	QEE0705-Justificativa
“Todos são imprescindíveis, pois um completa o outro, ampliando o conhecimento sobre o assunto”.	QEE0704-Justificativa

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Os participantes do curso de Educação Especial assinalaram, em sua maioria, o item “a” – O axioma universal “Todo ser humano é modificável”, demonstrando que a crença nessa premissa é imprescindível para a

compreensão da teoria em questão e base para toda ação voltada à aprendizagem e inclusão escolar da pessoa com deficiência.

A Modificabilidade Cognitiva Estrutural pode ser resumida como um conjunto de avaliações e intervenções que têm a finalidade precípua de ajudar as pessoas a serem bem sucedidas (FEUERSTEIN, 2014). E por Modificabilidade se entende a capacidade de adquirir “habilidade adicionais que não estavam previamente presentes ou acessíveis” (FEUERSTEIN, 2014, p. 34).

Já os participantes do curso de Formação Pedagógica assinalaram em sua maioria a resposta representada pela letra “c” – “As características da mediação” –, referenciada quatorze vezes, como pode ser observado pelo exposto no quadro a seguir, referente às categorias que representam as justificativas para a resposta de maior incidência referentes à questão 07. Um dos participantes apenas assinalou o item “c”, sem justificar sua resposta.

Quadro 6 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para apresentar qual conteúdo trabalhado no curso foi classificado por eles como imprescindível para a ampliação dos seus conhecimentos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à mediação	Total de respostas: 03
“A mediação faz parte de qualquer processo em qualquer situação para garantir a aprendizagem”.	QFP0735-Justificativa
“Ampliou meu olhar com respeito ao ato de ensinar e como mediar os alunos”.	QFP0720-Justificativa
“O processo de mediação ganha uma singular importância na aplicação da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural”.	QFP0719-Justificativa
Relacionadas à atitude do professor mediador	Total de respostas: 04
“Porque torna-se um referencial para quem quer ser um professor mediador”.	QFP0726-Justificativa
“As características ajudam a esclarecer os passos a seguir para ser um professor mediador”.	QFP0724-Justificativa
“As características ajudam o profissional docente a estar apto a intervir em qualquer situação em sala de aula e a construir o conhecimento com seus alunos, bem como avaliar qualquer aluno independente de sua condição”.	QFP0723-Justificativa
“Acredito que as características são fundamentais para uma mudança nas ações”.	QFP0722-Justificativa
Relacionadas à prática docente	Total de respostas: 03
“As características possibilitam maior subsídio para a prática docente mediadora”.	QFP0738-Justificativa
“As características são a prática da teoria”.	QFP0729-Justificativa

“Por ser mais amplo e facilitar a sua aplicação”.	QFP0734-Justificativa
Relacionados à situações diversas	Total de respostas: 03
“Acredito que as características da mediação, quando bem aplicadas, conseguem contribuir com grande eficácia para a construção do conhecimento”.	QFP0730-Justificativa
“As características fornecem soluções para a sala de aula”.	QFP0725-Justificativa
“Com as características é muito fácil perceber a possibilidade de modificabilidade cognitiva”.	QFP0721-Justificativa

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

De acordo com Feuerstein (2014, p. 92), as características da mediação, ou os “parâmetros universais essenciais para a existência de interação com qualidade de mediação” são os designados como os três primeiros citados pelo autor, já apresentados no capítulo 2 deste estudo: a mediação da intencionalidade e reciprocidade, a mediação do significado e a transcendência. Há porém, conforme o mesmo autor, outros nove parâmetros importantes que “contribuem para a diversidade do aprendizado e desenvolvimento humano” (FEUERSTEIN, 2014, p. 93).

As respostas à questão 07 do questionário de pesquisa, cujas categorias estão descritas no quadro 4 demonstram que tais características são consideradas como imprescindíveis para a ampliação dos conhecimentos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural.

6.5.1.3 A formação continuada e a Teoria da Modificabilidade

Diante da questão 09 do questionário: **“Na sua análise, quais elementos da TMCE podem contribuir na formação continuada de professores para atuação na Educação Especial?”**, a maioria dos participantes respondeu que todos os elementos da referida teoria contribuem para a formação de professores, conforme apresentado no quadro a seguir.

Quadro 7 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para apresentar quais os elementos da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural podem contribuir na formação continuada de professores para atuação na Educação Especial.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à atuação na Educação Especial	Total de respostas: 02

“Tudo, desde o Axioma até as características da mediação. A TMCE deveria ser o manual de todo profissional da Educação Especial”.	QEE0902
“Todos os elementos têm grande importância na atuação da Educação Especial”.	QEE0904
Relacionadas à formação do professor	Total de respostas: 01
“Acredito que toda a teoria seja importante para a contribuição na formação dos professores para que ele saiba a melhor forma de lidar com a aprendizagem de seus alunos”.	QEE0914
Relacionadas à prática docente	Total de respostas: 01
“Creio que todos os elementos da TMCE agregam na prática pedagógica docente. No entanto destaco que o professor precisa necessariamente acreditar em seu educando e ter a ciência de que “eu próprio devo modificar-me””.	QEE0918
Relacionadas ao perfil do professor	Total de respostas: 01
“Tudo, pois para atuar na educação especial o professor tem que ter um perfil adequado.”.	QEE0915
Relacionados a todos os elementos	Total de respostas: 03
“Todos”.	QEE0910
“Todos”.	QEE0916
“Todos”.	QEE0917

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Com referência às respostas dos participantes do curso de Formação Pedagógica, a maioria das respostas indicaram como elemento que mais contribui para a formação de professores as características da mediação, conforme verifica-se no quadro a seguir.

Quadro 8 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para apresentar quais os elementos da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural podem contribuir na formação continuada de professores para atuação na Educação Especial.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas às características da mediação	Total de respostas: 09
“Não acredito que seja um ou outro elemento, mas as 12 características unidas formam um conjunto”.	QFP0920
“Sentimento de busca, planejamento e conquista de objetivos”.	QFP0919
“Sentimento de competência e Individuação e diferenciação psicológica”.	QFP0921
“Comportamento de compartilhar e autorregulação e controle do comportamento. O profissional docente deve atuar de forma colaborativa, no sentido de construir o conhecimento com os estudantes, mas deve ser capaz também de manter o controle e indicar os caminhos para que os estudantes	QFP0923

se comportem e se desenvolvam dentro dos parâmetros pré-estabelecidos”.	
“As 12 características são importantes e contribuem para o aperfeiçoamento do docente”.	QFP0925
“A intencionalidade e reciprocidade; a mediação do significado e a transcendência”.	QFP0926
“Principalmente as características do professor mediador”.	QFP0934
“As características e o axioma universal”.	QFP0938
“A busca pelo novo conhecimento das necessidades dos alunos, superação de situações novas e complexas”.	QFP0931

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

As respostas de maior incidência para a questão 09 do questionário emitidas pelos participantes do curso de Educação Especial apontaram que todos os elementos da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural são importantes para a formação continuada de professores que pretendem atuar com estudantes que da Educação Especial, desde o axioma universal “Todos os seres humanos são modificáveis”, incluindo os cinco princípios básicos da teoria e também as doze características da mediação.

Sobre esta mediação da aprendizagem, que envolve todos os elementos da TMCE e que se mostra tão eficiente ao desenvolvimento cognitivo, neste caso com relação a estudantes com deficiências, e ainda, considerando o processo de inclusão vigente na legislação brasileira, Budel e Meier (2012, p. 125) destacam que:

Não basta saber que é urgente repensar o processo de inclusão e que é necessário fazer uso de uma metodologia diferenciada com os alunos com deficiência, que os faça aprender. É preciso propor uma saída. [...] É importante ressaltar que esta metodologia, além de melhor e mais eficaz no trabalho com alunos com deficiência, também trará bons resultados com os demais alunos.

Os participantes do curso de Formação Pedagógica, por sua vez, apontaram, na maioria das respostas, que as características da mediação são elementos que contribuem para a sua formação continuada.

As características da mediação também são chamadas de parâmetros da Experiência de Aprendizagem Mediada – EAM (Feuerstein, 2014) e sobre eles, o autor descreve que:

Esses parâmetros foram escolhidos de dois pontos de vista: o primeiro é uma consideração das necessidades particulares de nossa era, que demanda constante adaptação às mudanças tecnológicas e culturais impostas sobre nós; e o segundo é o foco nos indivíduos que, por diversos motivos, não tiveram acesso suficiente à EAM (FEUERSTEIN, 2014, p. 94).

Ressalta-se, conforme já apontado no capítulo 5 deste estudo, que nesta pesquisa buscou-se uma forma de atender às necessidades urgentes de trazer ao maior número de professores as informações acerca desta teoria que considera a mediação e as características do mediador como fundamentais para uma interação de qualidade com estudantes com dificuldades de aprendizagem oriundas das mais diversas situações, o que não exclui também os benefícios trazidos a todos os estudantes, que apresentam ou não tais dificuldades.

A forma encontrada para o atendimento a essas necessidades, tanto no que se refere ao rápido e fácil acesso, quanto ao uso de tecnologias educacionais, neste momento, foi a produção e o uso de Recursos Educacionais Abertos – REA, do qual trata a questão seguinte.

6.5.1.4 Contribuição de REA para a formação continuada

Na perspectiva da questão 12: **“Você considera que REA podem contribuir para a formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial? Justifique sua resposta.”**, foram obtidas 13 respostas positivas emitidas pelos participantes do curso de Educação Especial. As categorias criadas diante das respostas, bem como as justificativas dadas para explicar tais razões positivas são apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 9 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para justificar se a produção de REA – Recursos Educacionais Abertos – contribuiu para a sua formação para atuação com estudantes da Educação Especial.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à quantidade de informações disponíveis	Total de respostas: 09
“Sim, pois é uma ferramenta de aprendizado. E um recurso onde podemos tanto publicar quanto pesquisar, contribuindo assim para a formação continuada”.	QEE1202-Justificativa
“Sim, as informações compartilhadas podem ser um princípio de busca por mais informações, atualizando os professores e	QEE1205-Justificativa

instigando-os à procura de mais conteúdos, aprofundando-se nesta formação”.	
“Sim, pois é uma fonte de pesquisa e estudo, com várias informações e apresentações diferenciadas dos temas, o que leva-nos a “refletir sobre””.	QEE1204-Justificativa
“O REA pode agregar de diversas formas a prática docente do professor, pois abre infinitas possibilidades de orientações em diversos temas que envolvem desde atividades específicas (adaptadas) até mesmo informações para seu crescimento acadêmico”.	QEE1218-Justificativa
“Sim, porque é um instrumento rico em informação e conteúdo”.	QEE1206-Justificativa
“Sim, pois é uma forma prática de sintetizar o que aprendemos, e criar um arquivo com este conteúdo para ser consultado posteriormente, o que também é interessante”.	QEE1214-Justificativa
“Sim, é uma forma de sintetizar conteúdos, além de ser um material que ficará publicado para acessos futuros”.	QEE1213-Justificativa
“Considero, porque é uma forma bastante objetiva para se ter acesso às informações necessárias, sem dispende o mesmo tempo que seria preciso para ler um livro todo, por exemplo. Traz as informações mais pertinentes e de forma agradável visualmente”.	QEE1208-Justificativa
“Sim, porque ele é apresentado de forma simples e bem clara, facilitando a aprendizagem”.	QEE1215-Justificativa
Relacionadas ao fácil acesso	Total de respostas: 04
“Sim, por ser um veículo de fácil acesso, disponível em vários formatos (resumido/extenso), facilitando a pesquisa”.	QEE1207-Justificativa
“Sim, é mais uma ferramenta de pesquisa à disposição dos professores e da sociedade em geral”.	QEE1210-Justificativa
“Com certeza, são inúmeros recursos que podem facilitar e acredito que deve ser mais divulgado, pois eu mesma nunca tinha ouvido falar”.	QEE1212-Justificativa
“Sim, porque os professores podem utilizar ou se valerem de muita criatividade na produção de REA, além de conhecimentos específicos que podem ser adquiridos”.	QEE1217-Justificativa
Relacionadas ao compartilhamento	Total de respostas: 03
“Sim. A possibilidade de compartilhar estratégias e conhecimento de forma rápida e de fácil acesso contribuem para a formação de professores no que se refere ao seu cotidiano em sala de aula”.	QEE1209-Justificativa
“Sim, pois é um material voltado para o compartilhamento de ideias, informações,	QEE1211-Justificativa

sugestões e estudo, que visam também a colaboração entre os que acessam”.	
“Sim, pois promove a troca, o compartilhamento de conhecimentos, informações e experiências”.	QEE1216-Justificativa

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Com relação às respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica, estas também foram positivas, num total de 19. Houve apenas uma manifestação negativa, cuja justificativa foi: “Não. Com toda tecnologia de hoje você tem acesso a toda informação”. As categorias de justificativas de respostas positivas estão apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 10 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para justificar se a produção de REA – Recursos Educacionais Abertos – contribuiu para a sua formação para atuação com estudantes da Educação Especial.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas ao fácil acesso	Total de respostas: 06
“Sim. REA podem facilitar o acesso e compartilhamento de materiais úteis ao processo de ensino”.	QFP1219-Justificativa
“Sim. Muito, tendo em vista a facilidade de acesso e a possibilidade de acesso no tempo de cada aluno”.	QFP1221-Justificativa
“Sim. O uso de tecnologia e o desenvolvimento de materiais livres têm um papel fundamental na oportunização do acesso ao conhecimento em todos os níveis”.	QFP1223-Justificativa
“Sim, vivemos em um momento educacional que quanto maior a facilidade para acessar a informação, mais produtivo será o aprendizado”.	QFP1230-Justificativa
“Sim, pois com as tecnologias, os REA são muito dinâmicos e acessíveis para quem tem acesso à internet”.	QFP1232-Justificativa
“Sim, facilita o acesso às informações necessárias para a construção do conhecimento”.	QFP1235-Justificativa
Relacionadas ao compartilhamento	Total de respostas: 05
“Sim, pois existe uma troca de experiências e novos aprendizados”.	QFP1228-Justificativa
“Sim, por “forçar” os estudantes e professores a planejar um material a ser distribuído”.	QFP1224-Justificativa
“Sim, sobretudo porque os conteúdos são publicados na internet, nas redes sociais, assim o professor continua a sua formação ao acessar, ler e estudar esses materiais”.	QFP1231-Justificativa
“Sim, porque é um facilitador em sala de aula, o professor torna-se autor dos conteúdos utilizados junto aos seus alunos e	QFP1233-Justificativa

podem ser compartilhados online entre os demais colegas”.	
“Sim, pois estará estimulando o professor a inovar a sua prática, permitindo-se adaptar, criar e compartilhar”.	QFP1237-Justificativa
Relacionadas à formação continuada	Total de respostas: 05
“Sim, pois é uma possibilidade de formação continuada para aperfeiçoar a prática pedagógica”.	QFP1226-Justificativa
“Sim, pois possibilita dinamizar a construção do próprio conhecimento”.	QFP1238-Justificativa
“Sim, devido às diferentes limitações dos alunos, os professores precisam estar habilitados e os REA são um recurso a mais na busca pelo aperfeiçoamento e inovação”.	QFP1220-Justificativa
“Sim. Os REA podem trazer novidades, possibilidades de atuação, formando assim continuamente o professor. Além de ser um recurso de rápido acesso”.	QFP1222-Justificativa
“Sim, pois é mais um instrumento para somar à formação continuada”.	QFP1229-Justificativa
Relacionadas à situações diversas	Total de respostas: 03
“Sim, pois são conteúdos que o professor pode utilizar como material complementar durante a elaboração de suas aulas”.	QFP1234-Justificativa
“Sim, sempre contribuirá, sobretudo se houver comprometimento do aluno, do professor e da instituição”.	QFP1236-Justificativa
“Sim, como fonte/instrumento para apresentação de trabalhos acadêmicos. O trabalho, quando publicado, deve ter tido maior reflexão e responsabilidade ao ser elaborado”.	QFP1225-Justificativa

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Considerando a maioria das respostas positivas fornecidas pelos participantes desta pesquisa com relação à contribuição de Recursos Educacionais Abertos – REA, para a formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial, Thille (2008, p. 165), comenta:

Tornar o conteúdo existe disponível desse modo baseia-se na ideia revolucionária de que a educação e a descoberta tornam-se mais avançadas quando o conhecimento é compartilhado abertamente. Esses projetos OER permitiram um grande salto na democratização do acesso ao material educativo. E próxima etapa do potencial *revolucionário* do movimento OER está em usar a tecnologia para fazer *instrução*, bem como materiais, acessíveis à maior audiência possível de alunos e, ao mesmo tempo, *aprimorar* o ensino e a aprendizagem. (grifos do autor)

E mais do que isso, além de propiciar acesso à informação para um grande número de pessoas por meio do compartilhamento, ao se propor a produção de REA é preciso, de acordo com Torres (2004, p. 112), “[...] propiciar aos alunos essas diversas reflexões e destacar a importância do processo sobre o produto”, uma vez que ao criar, faz-se necessário pesquisar sobre o assunto e elaborar um material que concilie o que está exposto com o adequado entendimento por parte de quem acessa e faz uso deste, conforme apresenta a questão 14 desta pesquisa, apresentada a seguir.

6.5.1.5 Contribuição de REA para a aprendizagem sobre a TMCE

Com referência à questão 14: **“Você considera que a sua produção de REA contribuiu para a aprendizagem sobre a TMCE? Justifique sua resposta.”**, que tinha por objetivo verificar se houve aprendizagem sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural com a produção de Recursos Educacionais Abertos, os participantes do curso de Educação Especial forneceram 16 respostas positivas, apresentando como justificativa as respostas mencionadas conforme as categorias apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 11 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para justificar se a produção de REA contribuiu para a aprendizagem sobre a TMCE.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à contribuição para a aprendizagem da teoria	Total de respostas: 11
“Sim, é uma forma de transmitir o que foi apresentado e que demonstrou que a aprendizagem foi incorporada de tal forma que em poucos slides foi possível mostrar o que foi aprendido”.	QEE1401-Justificativa
“Sim, porque foi sintetizado tudo o que foi tratado em sala de aula. É válido a partir do momento em que tentou-se mostrar o que é essencial do tema”.	QEE1403-Justificativa
“Sim, melhorei o conteúdo que já conhecia e me possibilitou criar, elaborar e produzir um REA, o que me deixou muito orgulhosa com o resultado”.	QEE1404-Justificativa
“Sim, no momento da produção do REA pude sintetizar o conteúdo recebido e aprendido, aprimorando a minha formação”.	QEE1405-Justificativa
“Sim, pois ao elaborar o REA, além das explicações na aula, buscamos mais informações sobre a TMCE em livros e sites,	QEE1407-Justificativa

desta forma enriquecendo e construindo conhecimento”.	
“Contribui, pois fiz uma análise mais profunda sobre a mediação do sentimento de pertença. Além disso, o acesso aos demais materiais produzidos consolidará as informações coletadas durante as aulas”.	QEE1408-Justificativa
“Sim, foi necessário leitura e pesquisa sobre o tema, portanto contribuiu muito para a aprendizagem”.	QEE1410-Justificativa
“Sim. Para a produção do REA foi necessário pesquisar, e com isso aprofundamos o nosso conhecimento sobre a Teoria”.	QEE1413-Justificativa
“Acredito que sim, pois não tinha conhecimento da TMCE e com a produção do REA foram aprofundados os conhecimentos adquiridos no curso, pois precisei pesquisar um pouco mais”.	QEE1416-Justificativa
“Sim. Quando eu pesquiso, busco caminhos para fixar o que aprendo e procuro criar e dar vida a um conteúdo. Eu completo a aprendizagem”.	QEE1417-Justificativa
“Sim. Por meio do REA foi possível realizar um estudo da TMCE e destacar filtrando os objetivos principais e consequentemente isso levou a um maior aprendizado, valorizando a minha prática”.	QEE1418-Justificativa
Relacionadas ao compartilhamento dos REA	Total de respostas: 05
“Acredito que sim. Produzimos um REA falando sobre as três primeiras características da mediação. Agora temos um conteúdo disponibilizado na rede para auxiliar as demais pessoas”.	QEE1402-Justificativa
“Sim, porque me fez pensar em como eu poderia deixar o material de fácil entendimento e auto explicativo para que, ao compartilhar, quem acesse o compreenda.	QEE1406-Justificativa
Sim. Possibilita a divulgação e aproximação com uma teoria fundamental para a Educação Especial”.	QEE1409-Justificativa
“Sim. Com a produção do REA, coloquei a “mão na massa”. Estudei, produzi e, é claro, aprendi! E ainda compartilhei esse aprendizado”.	QEE1411-Justificativa
“Sim, porque assim como eu não conhecia o assunto, existem outras pessoas que precisam saber, conhecer”.	QEE1415-Justificativa

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Os participantes do curso de Formação Pedagógica forneceram 19 respostas positivas e uma resposta negativa, conforme categorias apresentadas de acordo com as justificativas mostradas no quadro a seguir.

Quadro 12 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para justificar se a produção de REA contribuiu para a aprendizagem sobre a TMCE.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à pesquisa para produção de REA	Total de respostas: 09
“Sim, porque tivemos que nos aprofundar um pouco mais nas pesquisas”.	QFP1433-Justificativa
“Sim, pois foi necessário realizar pesquisa sobre o tema para produzir o REA”.	QFP1422-Justificativa
“Sim, tivemos que nos aprofundar no conteúdo para poder preparar o material”.	QFP1424-Justificativa
“Sim, porque promoveu a pesquisa, a reflexão, planejamento, novos objetivos a serem alcançados”.	QFP1425-Justificativa
“Sim, pois conseguimos revisar teorias vistas em módulos anteriores, relembrar. E isso é muito importante para a aprendizagem”.	QFP1426-Justificativa
“A minha produção foi sobre um ponto da mediação, sobre o qual tive que pesquisar mais, mas fazendo as atividades propostas pelos colegas tive uma compreensão maior e mais completa”.	QFP1428-Justificativa
“Sim, para pesquisar, refletir e sistematizar o conhecimento”.	QFP1429-Justificativa
“Sim, devido ao fato do assunto abordado ser extremamente rico e com possibilidade de pesquisa sobre o mesmo”.	QFP1430-Justificativa
“Sim, pois para a produção do REA tive que estudar e me aprofundar mais sobre o assunto”.	QFP1434-Justificativa
Relacionadas às atividades propostas com as produções dos REA	Total de respostas: 03
“Sim, eu recebi um feedback muito positivo dos estudantes que utilizaram os materiais produzidos”.	QFP1423-Justificativa
“Sim, as contribuições dos grupos, as atividades, leituras para a realização das atividades, agregou positivamente”.	QFP1438-Justificativa
“Sim, com certeza. A sistematização, como retomada, possibilitou um maior domínio sobre as 12 características da TMCE”.	QFP1436-Justificativa
Relacionadas à situações diversas	Total de respostas: 07
“Sim, pois a partir do REA o professor tem condições para construir e reconstruir a aprendizagem, bem como avaliar a aprendizagem”.	QFP1437-Justificativa
“Sim, pois a característica 5 com a qual trabalhei tem tudo a ver com a ideia de acreditar que a pessoa pode mudar, ajustar ou auto controlar seu próprio comportamento e o professor tem que saber e acreditar que isso é possível”.	QFP1432-Justificativa
“Sim. Um complemento, mas acredito que seria necessária uma intervenção de modo a confirmar ou direcionar o conhecimento”.	QFP1420-Justificativa

“Sim, porque possibilitou a produção do conhecimento a distância, redefinindo diferentes formas de estar na profissão”.	QFP1431-Justificativa
“Sim, pois a TMCE baseia-se no potencial de aprendizagem para todos os sujeitos”.	QFP1435-Justificativa
“Sim, devido aos diferentes estilos de aprendizagem”.	QFP1421-Justificativa
“Sim. O REA serviu como facilitador da aprendizagem”.	QFP1419-Justificativa

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Observa-se que a maior incidência foi de respostas positivas com relação à produção de REA e a aprendizagem sobre a TMCE, numa demonstração clara de que, como apontam Siqueira e Torres (2014, p. 69), “As habilidades de interdependência, troca de ideias, debates sobre um tema que se deseje desenvolver com a estratégia de colaboração também podem ser incentivadas pela mediação da tecnologia” (tradução nossa).

Passou-se, então, para a análise dos REA como ferramenta para a mediação da aprendizagem, pois uma questão é o uso de REA para a busca de informações e a construção de conhecimentos acerca de um determinado assunto, tema ou conteúdo, outra questão são os Recursos Educacionais Abertos se interligando com a mediação específica tratada neste estudo, como se refere a pergunta apresentada a seguir.

6.5.1.6 REA como ferramenta para a mediação da aprendizagem

Dando sequência, a questão 15 do questionário apresentava o seguinte questionamento: **“Você considera que REA pode ser uma ferramenta para a mediação da aprendizagem? Justifique sua resposta”**. Dos participantes do curso de Educação Especial, foram obtidas 07 respostas positivas, conforme justificativas apresentadas nas categorias criadas com base nas respostas, descritas no quadro a seguir.

Quadro 13 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para justificar se os REA – Recursos Educacionais Abertos – podem ser uma ferramenta para a mediação da aprendizagem.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas aos diversos formatos de REA, que podem atender às diversidades e estilos de aprendizagem	Total de respostas: 07

“Sim. Utilizando o REA no contexto certo e de forma adequada, ele se torna uma ferramenta ideal para o processo de mediação entre professor, aluno e o ensino”.	QEE1509-Justificativa
“Sim, pois viabiliza o processo de aprendizagem utilizando a tecnologia como recurso, despertando o interesse nas produções e compartilhamentos possíveis pelo REA”.	QEE1518-Justificativa
“Sim, e muito importante por sinal. São recursos que estão disponíveis a qualquer momento para quem está disposto a aprender e buscar alternativas na mediação”.	QEE1512-Justificativa
“Sim, pois se apresenta em diversos formatos, pode ser utilizado e adaptado para muitos fins”.	QEE1514-Justificativa
“Sim, pois cada estudante tem sua maneira de aprender. Com REA o professor pode alcançar aqueles que para aprender precisam de exemplos, imagens etc”.	QEE1515-Justificativa
“Sim, pois facilita e amplia o desenvolvimento de meios para a prática pedagógica”.	QEE1516-Justificativa
“Sim. Esta ferramenta é importante porque utiliza diferentes formatos que podem ser utilizados com recursos ilimitados para atender às diversidades”.	QEE1517-Justificativa
Relacionadas às características da mediação	Total de respostas: 01
“Sim, desde que se atenda as doze características do ser mediador que Feuerstein desenvolveu”.	QEE1507-Justificativa
Relacionadas à utilização de REA com reservas	Total de respostas: 01
“Acredito que possa ser utilizado com reservas, porque a mediação da aprendizagem envolve a interação entre indivíduos, mas não impede que REA possam ser aliados, um apoio pedagógico nessa interação”.	QEE1511-Justificativa

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

As respostas da questão 15 fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica, apontam 18 referências positivas, cujas justificativas são apresentadas no quadro a seguir. Um participante não respondeu a esta questão e um outro apontou uma resposta negativa. Ainda um dos participantes respondeu que ainda precisa avaliar melhor esta questão, visto que ainda tem pouco conhecimento sobre o assunto, porém pelo que percebeu, pode avaliar que aprende-se melhor quando se tem uma ferramenta mais atrativa, caso do REA, na opinião deste participante. Segue o quadro com as categorias criadas com base nas respostas dos participantes.

Quadro 14 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para justificar se os REA – Recursos Educacionais Abertos – podem ser uma ferramenta para a mediação da aprendizagem.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas às características da mediação	Total de respostas: 02
“Sim, por propiciar a aplicação de várias características da mediação”.	QFP1524-Justificativa
“Sim, principalmente na mediação do sentimento de compartilhar e do sentimento de competência”.	QFP1534-Justificativa
Relacionadas ao perfil atual dos estudantes	Total de respostas: 02
“Sim, porque atualmente os alunos querem algo novo. Estão à procura de metodologias diferenciadas. As escolas não podem mais ficar alheias a isso tudo”.	QFP1533-Justificativa
“Sim, pois contempla o novo perfil dos estudantes”.	QFP1529-Justificativa
Relacionadas ao uso de REA como ferramenta	Total de respostas: 02
“Sim. Um bom professor deve saber usar todas as ferramentas que estão disponíveis”.	QFP1526-Justificativa
“Sim. Pode ser mais uma ferramenta como outras”.	QFP1532-Justificativa
Relacionadas a situações diversas	Total de respostas: 11
“Sim, porque o processo de ensino e aprendizagem pode acontecer a qualquer momento e em qualquer lugar”.	QFP1531-Justificativa
Sim. É um recurso que pode ser desenvolvido e utilizado de diferentes formas e alcançar outros níveis de aprendizado”.	QFP1520-Justificativa
“Sim, pois permite criar um vínculo mais despojado de interação”.	QFP1537-Justificativa
“Sim, pois há alunos que têm facilidade de aprender por meio de REA, porém deve ser feito com consciência, pois se não for bem elaborado pode ter o efeito contrário”.	QFP1535-Justificativa
“Sim, pela autonomia e criatividade, busca de novas alternativas”.	QFP1538-Justificativa
“Sim, pois com o uso de REA nos aproximamos mais da informação”.	QFP1530-Justificativa
“Sim. REA facilitam a compreensão dos conteúdos”.	QFP1519-Justificativa
“Sim. Devido aos diferentes estilos de aprendizagem, facilita”.	QFP1521-Justificativa
“Sim, pois com ele a transmissão da informação e a construção do conhecimento ocorre com mais facilidade, além das trocas de experiências”.	QFP1528-Justificativa
“Sim, desde que faça uso de aspectos colaborativos”.	QFP1523-Justificativa

“A ferramenta, unicamente, acredito não ser o suficiente para mediar a aprendizagem. O REA é colaborativo, mas pouco se tem em relação ao feedback de forma orientada e individualizada”.	QFP1536-Justificativa
--	------------------------------

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Diante das respostas fornecidas pelos participantes da pesquisa, observa-se que a maioria dos respondentes considera que os REA podem ser usados como ferramenta para a mediação da aprendizagem, porém declaram que devem ser observadas as características da mediação apresentadas na teoria da modificabilidade, alegando ainda que estes podem viabilizar o processo de aprendizagem enfatizando o uso da tecnologia. Também foram citadas como justificativas do uso de REA para mediar a aprendizagem o compartilhamento dos materiais e os diversos formatos em que um REA pode ser apresentado, o que atendem aos diferentes estilos de aprendizagem.

As justificativas fornecidas pelos participantes apontam ainda para o uso das tecnologias, por parte dos professores, em favor da aprendizagem, como forma de atender às exigências de um aluno que se encontra em um tempo e em um espaço dinâmico, interativo e ávido por inovações, conforme apontam Fialho e Torres (2014, p. 128):

Evidentemente, o professor precisa buscar novos horizontes, conhecer melhor as teorias que fundamentam a educação, optar por paradigmas inovadores e aprender a tirar proveito das Tecnologias da Informação e da Comunicação que podem enriquecer e propiciar novas possibilidades no fazer educativo. Não se trata de realizar tudo de uma vez, mas sim de estar aberto e disposto a vivenciar novas experiências em práticas docentes.

As respostas dos participantes no que se refere à questão 15 levam à análise da questão seguinte, a de número 16, que busca relacionar as características da mediação aos REA, numa perspectiva de articular esses dois elementos com a finalidade de identificar quais características da mediação propostas por Feuerstein mais se articulam com REA.

6.5.1.7 Características da mediação que mais se articulam com REA

Com relação à questão 16: **“Na sua opinião, qual ou quais das 12 características da mediação apresentadas por Feuerstein mais se articulam, se conciliam, se associam com REA?”**, 10 respostas foram relacionadas à **característica 6** da TMCE – **Mediação do comportamento de compartilhar** –, a mais citada entre os participantes do curso de Educação Especial e apresentadas no quadro a seguir. Optou-se por demonstrar no quadro a seguir as respostas de todos os participantes, iniciando-se pela característica mais citada, embora algumas destas respostas mais citadas agreguem também mais de uma característica e em seguida apresenta-se no quadro as respostas relacionadas às demais características. Justifica-se a apresentação de todas as respostas fornecidas para esta questão por considerar-se que as mesmas têm relevância para a análise final da pesquisa.

Quadro 15 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Educação Especial para relacionar qual ou quais das 12 características da mediação apresentadas por Feuerstein mais se articulam, se conciliam, se associam com REA.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à característica nº 6 – Mediação do comportamento de compartilhar como mais citada, embora não única.	Total de respostas: 10
“O saber compartilhar”.	QEE1613
“Compartilhar o conhecimento”.	QEE1615
“Saber compartilhar seria o mais provável”.	QEE1612
“Mediação do comportamento de compartilhar (6) e Mediação da busca, planejamento e alcance dos objetivos (8)”.	QEE1601
“Característica 6 – Mediação do comportamento de compartilhar e Característica 2 – Mediação do significado”.	QEE1604
“Mediação do comportamento de compartilhar (6); Mediação do significado (2) e Transcendência (3)”.	QEE1605
“Mediação do comportamento de compartilhar; mediação do significado; transcendência e mediação do sentimento de competência”.	QEE1608
“Destaco a característica 6, ou seja, quando o professor e o aluno compartilham experiências, ensinamentos, informações, o resultado do compartilhar gera um maior vínculo afetivo entre ambos e estimula a autonomia do sujeito”.	QEE1609

“A número 6, mediação do comportamento de compartilhar aprendizagens”.	QEE1610
“Mediação do comportamento de compartilhar; transcendência, mediação da busca pela adaptação a situações novas e complexas: desafio; mediação da consciência da modificabilidade”.	QEE1616
Relacionadas às demais características”.	Total de respostas: 08
“Mediação do significado (2), onde um conceito é significativo quando se interliga a outros já aprendidos”.	QEE1602
“Característica 10 e 11, da consciência do professor mediador e da intervenção ativa positiva”.	QEE1603
“A que fala sobre se colocar no lugar do outro, sobre mediar o sentimento de competência, porque quando busco REA para o meu entendimento ele é claro e direcionado. E por outro lado, se vou produzir um REA, tenho que me colocar no lugar de quem está buscando a informação, pois precisa entender o que eu quero comunicar”.	QEE1606
“A mediação do significado”.	QEE1607
“Acredito que a característica 8. Por se tratar da busca, planejamento e alcance dos objetivos”.	QEE1611
“Acredito que as características 8 e 10”.	QEE1614
“Todas. Acredito que uma complementa a outra. E o professor, ciente da necessidade do conhecimento de cada uma, vai propiciar um espaço de crescimento e bem estar para os alunos”.	QEE1617
“A sociedade e a opinião pública são modificáveis”	QEE1618

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Para as respostas dos participantes do curso de Formação Pedagógica foi adotado o mesmo procedimento praticado para o curso de Educação Especial, apresentado no quadro anterior, ou seja, inicia-se o quadro com as respostas de maior incidência e em seguida mostram-se todas as demais respostas, visto que consideram-se todas como relevantes para a análise final da pesquisa.

A resposta mais citada para esta questão também foi a **característica 6** da TMCE – **Mediação do comportamento de compartilhar**, com oito referências, seguida da **característica 9 – Mediação da busca pela adaptação a situações novas e complexas: o desafio**, com sete referências, conforme pode-se observar no quadro a seguir. Note-se que em cada resposta há mais de

uma característica citada como associadas aos Recursos Educacionais Abertos – REA, porém para o cômputo foram consideradas as mais citadas.

Quadro 16 – Respostas fornecidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica para relacionar qual ou quais das 12 características da mediação apresentadas por Feuerstein mais se articulam, se conciliam, se associam com REA.

Respostas fornecidas	Participantes
Relacionadas à característica nº 6 – Mediação do comportamento de compartilhar como mais citada, embora não única.	Total de respostas: 08
“Mediação do comportamento de compartilhar (6); intencionalidade e reciprocidade (1); mediação do sentimento de competência (4); mediação do desafio (9)”.	QFP1636
“Mediação do comportamento de compartilhar (6); transcendência (3); mediação do sentimento de competência (4); mediação da individuação (7); mediação do desafio (9); consciência da modificabilidade (10) e pertença (12)”.	QFP1629
“Mediação do comportamento de compartilhar (6); sentimento de competência (4); diferenciação psicológica (7); busca, planejamento e alcance dos objetivos (8)”.	QFP1624
“Mediação do comportamento de compartilhar (6); mediação do sentimento de competência (4); mediação da autorregulação e controle do comportamento (5); mediação da busca, planejamento e alcance dos objetivos (8)”.	QFP1634
“Mediação do comportamento de compartilhar (6); busca pelo novo (9); o sentimento de pertença (12); o planejamento (8)”.	QFP1631
“Mediação do comportamento de compartilhar (6); intencionalidade (1) e transcendência (3)”.	QFP1625
“Mediação do comportamento de compartilhar (6)”.	QFP1638
“Mediação do comportamento de compartilhar (6)”.	QFP1633
Relacionadas às demais características”.	Total de respostas: 12
“A característica da transcendência (3)”.	QFP1623
“Transcendência (3)”.	QFP1622
“Intencionalidade (1), busca de situações novas e complexas (9)”.	QFP1621
“Mediação do desafio (9)”.	QFP1630
“Mediação do desafio, do novo e complexo (9)”.	QFP1637
“Transcendência (3) e modificabilidade (10)”.	QFP1619
“Mediação do significado (2)”	QFP1626

“Mediação do significado (2); mediação do desafio (9); mediação do sentimento de pertença (12); mediação da busca, planejamento e alcance dos objetivos (8)”.	QFP1635
“Acredito ser desnecessário elencar em ordem de prioridade, todas são importantes”.	QFP1632
“Acredito que o meu tema, planejamento, já é um ponto crucial para o aprendizado e com um bom planejamento conseguimos abordar todos os outros pontos”.	QFP1628
“É difícil dissociar uma característica da outra, pois cada uma complementa a outra em algum aspecto”.	QFP1620
“Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural”.	QFP1627

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

De acordo com as respostas obtidas relacionadas a qual ou quais das 12 características da mediação apresentadas por Feuerstein mais se articulam, se conciliam, se associam com REA, a que obteve maior incidência foi a característica de número 6, a mediação do comportamento de compartilhar.

Sobre este parâmetro da Experiência de Aprendizagem Mediada, Feuerstein (2014, p. 99) menciona que:

A interação mediada do comportamento de compartilhar é desenhada para restaurar em nós a prontidão e habilidade de fazer contato e chegar a um encontro com outros seres humanos, e aumentar em nós a habilidade de ficar próximo um do outro, nos ajustarmos um ao outro, ganhar *insight* e suporte um do outro, e criar harmonia entre nossas experiências um com o outro. (grifo do autor)

Reportando-se ao o objeto de pesquisa deste estudo, e considerando, então, o uso de REA na formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial, tendo como aporte a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural, passou-se à última questão do questionário a ser analisada, conforme segue.

6.5.1.8 Relato sobre produção de REA

Passando à última questão do questionário a ser analisada, a questão 17: **“Faça um breve relato sobre como foi produzir um REA”**, tinha por objetivo verificar as impressões dos participantes da pesquisa ao elaborar um REA. O

quadro a seguir apresenta as considerações emitidas pelos respondentes do curso de Educação Especial.

Quadro 17 – Considerações emitidas pelos participantes do curso de Educação Especial acerca das suas impressões sobre a produção de REA.

Respostas fornecidas	Participantes
“Ao ouvir falar em REA parecia estar ouvindo falar de um monstro. O que será e como será isso, pois sabia o que era e não como era, no entanto, produzir foi inesquecível, ótimo. O REA foi muito prazeroso de produzir e deixou gostinho de “quero mais”.	QEE1701
“Foi interessante, primeiro fizemos uma pesquisa em grupo sobre o conteúdo a ser abordado no REA, depois produzimos uma apresentação em power point publicamos na rede”.	QEE1702
“Foi uma experiência nova, onde cabia a exposição do que foi mais essencialmente absorvido sobre a TMCE, especificamente sobre as características 10 e 11, usando algumas frases ou pontos que marcam e ilustram bem a teoria de Feuerstein”.	QEE1703
“Primeiramente um pouco assustada e perdida, depois começou a caminhar e o resultado, nem eu acreditei, me senti importante”.	QEE1704
“Ter a oportunidade de levar aos outros a informação, atualizar conhecimentos, produzir e publicar algo de sua autoria nos dá prazer, importância e responsabilidade acerca do conteúdo apresentado”.	QEE1705
“Foi algo novo porque eu desconhecia esta ferramenta”.	QEE1706
“A produção do REA foi algo novo e diferente, também muito estimulante, pois nos fez buscar o conhecimento a fundo e detalhá-lo para que quem lesse compreendesse! Um trabalho muito significativo para quem faz e para quem usa”.	QEE1707
“Inicialmente foi um desafio pensar sobre a melhor forma de compilar as informações; analisar mais profundamente o assunto; interligar as ideias e realizar tudo isso de modo atrativo para o leitor. Resumindo: adorei fazer e farei muitos outros”!	QEE1708
“Foi interessante produzir e conhecer um novo instrumento de aprendizagem. É desafiador apresentar um tema tão profundo de forma que todos possam entender e ter acesso”.	QEE1709
“Foi uma experiência de troca de conhecimento e de satisfação em ver o trabalho finalizado e postado na rede”.	QEE1710

“Produzir um REA foi 10! A partir de todo o estudo sobre a TMCE e da contextualização sobre REA, a produção foi a chave de ouro. É um recurso rápido, objetivo, de fácil acesso que torna-se mais uma ferramenta para o professor”.	QEE1711
“Adorei a parceria com as colegas da equipe, me senti muito importante, aprendi uma coisa nova que talvez possa ajudar alguém futuramente”.	QEE1712
“Foi gratificante ter um trabalho de qualidade disponível a todo público e de forma gratuita”.	QEE1713
“Foi primeiramente necessário entrarmos em acordo sobre como faríamos (formato, o que escrever, pontos principais etc.) e após foi simples resolver”.	QEE1714
“Foi um momento único, onde pude produzir algo do meu interesse juntamente com uma equipe, respeitando a opinião do próximo”.	QEE1715
“A produção do REA foi de grande importância, pois além de adquirirmos conhecimento, tivemos a oportunidade de ter trocas de experiências e vivências com os outros colegas”.	QEE1716
“Foi muito interessante e produtivo. Ler as características, interpretar e dar vida a partir de recursos específicos foi para mim como se estivesse iniciando um plano de aula, com recursos ultra modernos”.	QEE1717
“Fantástico. Foi incrível aprender sobre este recurso que veio para possibilitar e viabilizar a criação de TODOS”.	QEE1718

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

O quadro a seguir apresenta as considerações emitidas pelos respondentes do curso de Formação Pedagógica no que se refere à questão 17.

Quadro 18 – Considerações emitidas pelos participantes do curso de Formação Pedagógica acerca das suas impressões sobre a produção de REA.

Respostas fornecidas	Participantes
“Foi uma atividade desafiadora, porém divertida e instigante”.	QFP1719
“Desafiador, pois requer um movimento novo, mas é uma nova ferramenta para o aprendizado”.	QFP1720
“Foi um desafio, tendo em vista que o material precisa estar claro e completo, diferente de uma aula e recurso presencial”.	QFP1721
“Foi diferente, desafiador e satisfatório. A ideia inicial certamente foi superada pela nossa produção, mesmo receosos de errar e no fim o resultado foi muito bom”.	QFP1722
“Foi desafiador e satisfatório”.	QFP1723

"1) Estudamos o conteúdo; 2) Planejamos o roteiro; 3) Gravamos as entrevistas; 4) Editamos os slides / entrevistas / trilha sonora".	QFP1724
"Por ser um processo novo, desconhecido, aumenta o desafio. Observando o meu trabalho e os trabalhos apresentados pelos colegas, foi possível observar as diversas técnicas, para melhorar os próximos eventos".	QFP1725
"Foi um grande aprendizado, foi a primeira vez que produzi um trabalho assim".	QFP1726
"Foi fácil. Recurso interessante".	QFP1727
"Construir o REA foi complicado, pois como nunca tinha visto, tive que pesquisar e montar a partir do visto em sala".	QFP1728
"Não é algo simples, demanda bastante clareza, pois o aluno deverá compreender o conteúdo, a tarefa, o contrato didático".	QFP1729
"Foi um pouco desafiador, devido ao fato de eu ter pouca familiaridade com o mesmo".	QFP1730
"Os REA obrigam o professor a refletir, a pesquisar e redefinir os seus ideais, pois nem sempre as teorias de ensino e aprendizagem devem ser aplicadas da maneira como são concebidas porque a realidade na sala de aula nunca é a mesma".	QFP1731
"Foi provocativo e desafiador, pois exigiu que fôssemos atrás de mais conhecimento para explicar o conceito, pensar, refletir e ter ideia para ilustrar o tema".	QFP1732
"Não achei fácil, desconhecia o tema e mesmo depois de tomar conhecimento tive dificuldades principalmente nas minhas habilidades do uso das TICs".	QFP1733
"Foi desafiador, pois tivemos que nos aprofundar mais sobre o assunto e "quebrar a cabeça" para conseguir desenvolver um bom REA, que era a nossa preocupação, além de fazer os registros no Creative Commons e o cuidado na utilização das imagens".	QFP1734
"Uma experiência diferente, porém acredito que em minha produção faltaram muitos pontos a serem considerados, talvez com mais produções a construção fique melhor e a mensagem possa ser passada com mais clareza".	QFP1735
"A partir da característica, pensamos em conceituá-la e dinamizar o conteúdo, buscar uma reflexão contextualizada e, por fim, propor uma produção que fizesse relação com as práticas de vida".	QFP1736
"Foi uma busca pela inovação e pela quebra de paradigmas".	QFP1737

“Conduziu a pesquisas, leituras, instigou a curiosidade em ampliar o conhecimento sobre a TMCE”.	QFP1738
--	---------

Fonte: Quadro construído com base nos dados coletados.

Constata-se que a maioria dos respondentes considerou positiva a produção de REA e indicou que apesar de no início tratar-se de um recurso ainda desconhecido, durante o processo as dúvidas foram se dissipando e o produto final, em geral, causou um sentimento de competência nos participantes, para trazer mais uma das características da mediação, articulando-se à produção de REA, conforme descreve Feuerstein (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.

Com relação ao sentimento inicial de “incompetência” relatado pelos participantes ao ser proposta a produção de REA, e diante do desafio a que se viram expostos, Budel e Meier (2012, p. 151) declaram que:

Muitas vezes o sentimento de “incompetência” do aluno se origina com a impressão de que ele não consegue realizar algo, o que gera baixa autoestima. Às vezes, basta uma palavra, um gesto, uma expressão facial para que o aluno se sinta incapaz. O professor precisa inverter esse processo, fazendo com que o aluno se sinta capaz de fazer coisas que têm valor.

Observou-se, com a produção e compartilhamento dos REA, a importância desta interação específica por parte do mediador, determinante para o êxito da realização da atividade e elemento essencial para a aprendizagem com qualidade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa intitulada “O uso de REA (Recursos Educacionais Abertos) na formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial tendo como aporte a TMCE (Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural) de Reuven Feuerstein” trouxe aspectos significativos acerca da Educação Inclusiva e suas particularidades.

A inclusão de estudantes com deficiência no ensino comum, conforme orienta a legislação brasileira, tem provocado frequentes questionamentos no meio educacional, ocasionando debates desde questões de acessibilidade arquitetônica, passando pelo uso de recursos diversos para viabilizar a aprendizagem, o apoio da e para a família, as intervenções necessárias em parceria com profissionais da área da saúde e particularmente a formação de professores.

Este estudo procurou mostrar, no entanto, que antes de se deter nestas questões, é preciso que professores e equipes escolares tenham uma postura diferenciada ao tratar sobre o tema da inclusão. A intenção precípua foi trazer a mediação da aprendizagem como possibilidade de aprimorar não só o olhar docente sobre estudantes com deficiência, mas também apresentar uma forma mais eficiente de atuar diante do processo de ensino e aprendizagem, com vistas ao desenvolvimento da cognição.

Reflexões e observações acerca da formação inicial de professores no que se refere ao trabalho pedagógico com estudantes com deficiências em todos os níveis de ensino, têm mostrado que esta ainda oferece pouco diante da demanda manifesta, o que faz com que professores se declarem despreparados para lidar com a aprendizagem acadêmica de estudantes que apresentam dificuldade de aprendizagens que se originam das mais variadas situações e condições. Buscam, então, a formação continuada para suprir as lacunas deixadas pela formação inicial.

Para viabilizar a reflexão e trazer a teoria citada ao conhecimento dos professores, como estratégia metodológica para o desenvolvimento da inteligência e consequente efetivação da aprendizagem deste público, foram ministrados módulos em dois cursos de formação continuada de uma universidade do estado do Paraná, nos quais foi realizada esta pesquisa.

Considerando as expectativas dos estudantes dos dois cursos com relação à busca de conhecimento e procurando conciliar o uso de tecnologias educacionais em consonância com o perfil do estudante da atualidade, foi proposta a produção de Recursos Educacionais Abertos – REA, como forma de construir conhecimento e compartilhar esta produção na internet, com o propósito de facilitar o acesso a estes materiais para pesquisa e consultas futuras.

Houve a participação desta pesquisadora neste estudo, visto que foi professora mediadora das disciplinas ministradas, ouvindo os questionamentos, participando dos debates, apontando alternativas e estratégias de trabalho, subsidiando os participantes com material teórico para fundamentação e auxiliando na produção dos REA, o que oportunizou a observação do processo de aprendizagem dos alunos durante toda a pesquisa. O conteúdo dos REA preconizou a teoria de Feuerstein, como aporte fundamental para este estudo, na contribuição para a formação continuada de professores para atuar com estudantes com deficiências.

Assim, pode-se verificar a importância da interação diferenciada e específica do mediador em todas as situações de ensino e aprendizagem, visto que é essa qualidade de interação que determinará, em grande medida, o sucesso dos alunos.

Constatou-se pelos relatos diante das perguntas do questionário de pesquisa que na turma da formação em Educação Especial com Ênfase em Inclusão, os participantes demonstraram maior entusiasmo no que se refere ao conteúdo proposto e à produção de REA. Suas aspirações com relação à atuação com estudantes com deficiências se mostraram concretas desde a escolha do curso que realizariam como formação continuada, ou seja, já havia interesse em obter informações e construir conhecimento acerca deste tema, ao passo que na turma de Formação Pedagógica do Professor Universitário o módulo ministrado era uma novidade, pois os alunos não haviam se dado conta de que, como professores do Ensino Superior, poderiam se deparar com estudantes com deficiências. Além disso, pode-se afirmar também de acordo com os dados levantados, que esta realidade representada pela inclusão escolar não foi vivenciada anteriormente pela maioria dos participantes deste grupo, visto que boa parte deles ainda não atua na área da educação ou, se atua, não

se deparou até o momento com estudantes com deficiências ou transtornos que interferem na aprendizagem.

Sendo assim, e considerando o que a presente pesquisa mostra, ou seja, que a maioria dos professores não se sente habilitado a desenvolver o trabalho pedagógico com estudantes com deficiência, faz-se necessário um maior investimento na formação de professores para exercer a docência considerando a diversidade e as necessidades específicas que poderá encontrar em seu cotidiano profissional, em todos os níveis de ensino.

Considera-se fundamental, diante deste cenário, a adoção, por parte dos professores e dirigentes escolares, de uma postura de mediador para atuação com a diversidade entre os estudantes, facilmente verificada nas salas de aula de todo o país. É neste aporte que este estudo está fundamentado, na perspectiva de trazer a relevância dos princípios e características da mediação proposta por Reuven Feuerstein, na crença de que desta forma as dificuldades podem ser minimizadas e o processo educacional realizado com maior qualidade para todos os envolvidos.

Considerando as respostas obtidas com a presente pesquisa, pode-se verificar que a formação de professores é a maior dificuldade encontrada na promoção da inclusão de estudantes com deficiência, uma vez que esta formação, tanto inicial quanto continuada, não está condizente com as necessidades sentidas no cotidiano escolar no que se refere à aprendizagem deste público.

Ao trazer a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural elaborada por Reuven Feuerstein na formação continuada de professores, a análise das respostas sobre quais elementos da referida teoria são considerados imprescindíveis para a atuação do professor mediador, mostra que todos os elementos são importantes porque se articulam entre si, ou seja, tanto a crença na modificabilidade humana, quanto os princípios básicos da teoria, bem como as características da mediação são fundamentais para que o professores atuem como mediadores de fato e adquiram, assim, um aperfeiçoado e requintado modo de olhar a qualidade da interação.

Ficou registrado que a crença no potencial humano é essencial para o sucesso acadêmico dos estudantes que apresentam dificuldades para a aprendizagem e que todos são capazes de aprender, independente do seu grau

de limitação, bem como as características da mediação ganham significativa relevância e, assertivamente aplicadas, contribuem com grande eficácia para o desenvolvimento da inteligência.

A formação continuada vem para suprir uma necessidade de complementação dos estudos, numa perspectiva de preencher as lacunas deixadas pela formação inicial e trazer subsídios teóricos e práticos para uma atuação profissional mais específica, relacionada a uma determinada área, tema ou público.

Pela análise das respostas da pesquisa pode-se identificar que as características do mediador, também denominadas de critérios ou parâmetros da interação mediada, são consideradas elementos principais para atuação na Educação Especial, como forma de intervir especificamente nas necessidades de cada estudante, considerando a diversidade e promovendo a qualidade da aprendizagem. Os demais elementos que compõem a teoria, no entanto, também foram citados como fundamentais para a qualidade da interação entre professores e alunos, sendo eles o axioma universal “todo ser humano é modificável” e os cinco postulados básicos: os seres humanos são modificáveis; o indivíduo que estou educando é modificável; eu sou capaz de modificar o indivíduo; eu mesmo sou uma pessoa modificável; a sociedade e a opinião pública são modificáveis e tem que ser modificadas (FEUERSTEIN, 1988).

Como forma de difundir a teoria da modificabilidade e tornar fácil e rápido o acesso às informações sobre este tema, os Recursos Educacionais Abertos se mostram como uma eficiente ferramenta e contribuem para a formação continuada de professores, conforme se propôs este estudo. O compartilhamento oportuniza que um maior número de pessoas possa recorrer aos elementos que compõem esta proposta, complementando sua formação e construindo conhecimento sendo, inclusive, fonte de pesquisa, além de atender aos mais variados estilos de aprendizagem por ser apresentar em diferentes formatos. A produção de REA trouxe também o sentimento de competência como característica marcante entre os participantes da pesquisa.

Recursos Educacionais abertos podem ainda ser considerados como ferramentas para a mediação da aprendizagem desde que atendam ao axioma universal, aos princípios básicos e às características do mediador descritos na teoria de Feuerstein, uma vez que se tais elementos não forem considerados,

não se configurará como a mediação específica e intencional a que se refere este estudo.

Com relação à produção de REA, foi possível verificar que houve, de início, um certo desconforto dos participantes, por ser tratar de um recurso novo, ainda fora de domínio, uma vez que os participantes não haviam mantido contato com este tipo de material, ou ao menos não o conheciam por esta denominação. No entanto, depois de realizarem a produção e participarem das atividades propostas, suas impressões se modificaram. Dentre os registros da pesquisa há comentários de sentimento de competência pela produção do REA, uma satisfação por poder criar e distribuir um material de sua autoria, realizado em colaboração e coparticipação com os colegas.

Isto indica que a produção e, consequentemente, o uso de REA pode contribuir para a aprendizagem, visto que, conforme foi realizado nesta pesquisa, houve compartilhamento não só do próprio material, como também de ideias entre os participantes, pesquisa sobre o tema, colaboração na execução das atividades propostas, tudo com o uso da tecnologia e a distribuição em rede.

Dentre as doze características da mediação apresentadas por Feuerstein, pode-se identificar que a que mais se articula, se concilia com Recursos Educacionais Abertos é a de número 6 – Mediação do comportamento de Compartilhar, não só pelo compartilhamento de ideias na busca da resolução dos desafios propostos como também pelo compartilhamento na internet dos materiais produzidos. A segunda característica que mais se associa aos REA é a de número 9 – Mediação da busca pela adaptação a situações novas e complexas: o desafio, numa demonstração de que a produção de REA é uma questão ainda nova e pouco usual, mas ao mesmo tempo desafiadora e portanto interessante, gratificante e satisfatória, conforme relato dos participantes desta pesquisa.

Pode-se comprovar, então, que REA contribuem significativamente na formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial, principalmente no que se refere à fixação dos conteúdos trabalhados e no compartilhamento dos REA produzidos. REA podem ser usados como ferramenta para a mediação da aprendizagem, desde que contemplem os critérios de mediação, fundamentalmente no que se refere aos três critérios universais: intencionalidade e reciprocidade, significado e transcendência.

REFERÊNCIAS

AMANTE, Lucia. “Bota no Face Professora... Lá é onde tudo acontece” - Facebook e Universidade: uma pesquisa com estudantes do Brasil. In TORRES, Patrícia Lupion (org.). **Redes e mídias sociais**. Curitiba: Appris, 2015.

BARANIUN, Richard G. Desafios e Oportunidades para o Movimento de Educação Aberta: um Estudo do Caso Connexions. In **Educação Aberta: o avanço coletivo de educação pela tecnologia, conteúdo e conhecimento abertos**. Unip Interativa. Ensino a distância. 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1999.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Paradigma da Complexidade: Metodologia de Projetos, Contratos Didáticos e Portfólio**. Petrópolis: Vozes, 2006.

_____, Marilda Aparecida; ENS, Romilda Teodora (Orgs.). Complexidade e Transdisciplinaridade: novas perspectivas teóricas e práticas para a formação de professores. Curitiba: Appris, 2015.

BORGES, Livia Freitas Fonseca. Um currículo para a formação de professores. In VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileusa Fernandes da. (Orgs.). **A escola mudou. Que mude a formação de professores**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

BRANSFORD, John D. Prefácio. In FEUERSTEIN, Reuven; FEUERSTEIN, Refael S.; FALIK, Louis H. **Além da inteligência: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BRASIL. Congresso Nacional. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

_____. Congresso Nacional. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** – LDB nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 1996.

_____. Ministério da Educação. **Tecnologia Assistiva**. Brasília, 2009.

_____. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva**. – Brasília: CORDE, 2009. 138 p. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>> Acesso em 15 de set. 2015.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação-Câmara de Educação Básica. Parecer nº 17/2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação**

Especial na Educação Básica. Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017_2001.pdf> Acesso em 13 de mai. 2015.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>> Acesso em 15 de jul. 2015.

_____. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. **Diário Oficial da União.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm> Acesso em 04 de nov. 2015.

_____. **Dados do censo escolar sobre matrículas de estudantes com deficiências no ensino comum.** Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2015/03/dados-do-censo-escolar-indicam-aumento-de-matriculas-de-alunos-com-deficiencia>> Acesso em 25 de mai. 2015.

_____. **Portaria CENESP/MEC nº 69.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/txt/visaohistorica.txt>> Acesso em 06 de nov. 2015.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4024/61.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L4024.htm Acesso em 06 de set. 2015.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 5692/71.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCiViL_03/LEIS/L5692.htm> Acesso em 06 de set. 2015.

_____. Ministério Público Federal. Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão. **O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns da rede regular.** Brasília: 2004. Disponível em <http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/pessoa-com-deficiencia/acesso_alunos_ensino_publico_2004> Acesso em 09 de set. 2015.

BUDEL, Gislaine Coimbra; MEIER, Marcos. **Mediação da aprendizagem na educação especial.** Curitiba: IBPEX, 2012.

_____. Facebook. Disponível em <<https://www.facebook.com/groups/1590188351256836/>> Acesso em: 02 nov. 2015.

CAMPOS, Casemiro de Medeiros. **Saberes docentes e autonomia dos professores.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

CARNEIRO, Moaci Alves. **O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns:** possibilidades e limitações. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

CASSERLY, Catherine M.; SMITH, Marshall S. Revolucionando a Educação Através da Inovação: Pode a Abertura Transformar o Ensino e a Aprendizagem? In IYOSHII, Toru; KUMAR, M.S. Vijay. **Educação Aberta: o avanço coletivo de educação pela tecnologia, conteúdo e conhecimento abertos.** Unip Interativa. Ensino a distância. 2008.

CONVENÇÃO DA GUATEMALA. Disponível em http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/secretarias/saude/deficiencia/0008/Convencao_da_Guatemala.pdf> Acesso em: 12 nov. 2015.

CREATIVE COMMONS BRASIL. Licenciamento aberto para a sociedade da informação [Disponível em <<https://br.creativecommons.org/>> Acesso em 23 de out. 2015.

DA ROS, Silvia Zanatta. **Pedagogia e mediação em Reuven Feuerstein: o processo de mudança em adultos com história de deficiência.** São Paulo: Plexus, 2002.

FERREIRA, Jacques de Lima. (Org.). **Formação de professores: teoria e prática.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FEUERSTEIN, Reuven. Inteligência se aprende. Revista Isto é, São Paulo, 10 ago. 1994. Nº 1267.

FEUERSTEIN, Reuven; RAND, Yaacov. **Don't Accept Me as I Am:** Helping Retarded Performers Excel. Revised Edition. Arlington Heights, Illinois: SkyLight, 1997.

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 INSTITUTE. Disponível em: <http://www.icelp.info/> Acesso em: 23 de set. 2015.

FIALHO, Neusa Nogueira; TORRES, Patrícia Lupion. Recursos e práticas educacionais abertas: a busca por uma cultura compartilhada. In FERREIRA, Jacques de Lima. (Org.). **Formação de professores: teoria e prática.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes.** Porto Alegre: Penso, 2013.

_____, Bernardete A. **O trabalho docente: avaliação, valorização, controvérsias.** Campinas, SP: Fundação Carlos Chagas, 2013.

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

IYOSHI, Toru; KUMAR, M.S. Vijay. **Educação Aberta: o avanço coletivo de educação pela tecnologia, conteúdo e conhecimento abertos**. Unip Interativa. Ensino a distância. 2014.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. São Paulo: Cortez, 2009.

_____, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. Reflexividade e formação de professores. In PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil**. Gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.

LITTO, Fredric M. **Apresentação: Opening Up Education – Educação Aberta**. In IYOSHI, Toru; KUMAR, M.S. Vijay. **Educação Aberta: o avanço coletivo de educação pela tecnologia, conteúdo e conhecimento abertos**. Unip Interativa. Ensino a distância. 2008.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli; ARANTES, Valéria Amorin. **Inclusão Escolar**. São Paulo: Summus, 2006.

MCMARTIN, Flora. Conteúdo Educacional Aberto: Transformando Acesos em Educação. In IYOSHI, Toru; KUMAR, M.S. Vijay. **Educação Aberta: o avanço coletivo de educação pela tecnologia, conteúdo e conhecimento abertos**. Unip Interativa. Ensino a distância. 2008.

MEIER, Marcos; GARCIA, Sandra. **Mediação da aprendizagem**. Contribuições de Feuerstein e de Vygotsky. Curitiba: Edição do Autor, 2007.

MATOS, Elizete Lúcia Moreira; FERREIRA, Jacques Lima. **A Docência Universitária e a Rede Social Facebook**. In TORRES, Patrícia Lupion. **Redes e mídias sociais**. Curitiba: Appris, 2015.

MAZZOTTA, Marcos J. S. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2011.

OKADA, Alexandra (2011). **Aprendizagem significativa com mapas para crianças**. Cuiabá: Editora KCM. Okada, Alexandra and Connolly, Teresa (2008) Designing Open Educational Resources through Knowledge Maps to enhance Meaningful learning. *International Journal of Learning Technology*, 15 (7). pp. 209-220. ISSN1477-8386

_____, A., Mikroyannidis, A., Meister, I. & Little, S. (2012). **Coaprendizagem através de REA e Redes Sociais**. In: Okada, A. (2012). Open Educational Resources and Social Networks: Co-Learning and Professional Development. London: Scholio Educational Research & Publishing.

_____, Alexandra. Mapas do conhecimento com Recursos Educacionais Abertos aplicados à coaprendizagem baseada em coinvestigação. In TORRES, Patrícia Lupion. **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: SENAR-PR, 2014.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

PACHECO, José. **Inclusão não rima com solidão**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

PUCPR. **Educação Especial com Ênfase em Inclusão**. Disponível em <<http://www.pucpr.br/escoladeeducacaohumanidades/cursos.php5?curso=4199&processoSeletivo=383>> Acesso em: 09 de nov. 2015.

RAMOS, Rossana. **Passos para a Inclusão**. São Paulo: Cortez, 2010.

ROSSINI, Tatiana Stofella Sodré; SANTOS, Edméa. **Recursos Educacionais Abertos: desafios para autoria e formação de professores na cibercultura**. In TORRES, Patrícia Lupion. **Redes e m dias sociais**. Curitiba: Appris, 2015.

SANTOS, Andreia Inamorato dos. **Inovação da Educação Básica e Tecnologias Educacionais: aplicando os 4 Rs dos Recursos Educacionais Abertos**. In TORRES, Patrícia Lupion. **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: SENAR-PR, 2014.

SASSON, David; MACIONK, Marcia. Curso de Pós-graduação em Intervenção Cognitiva e Aprendizagem Mediada. Curitiba, 2008. Notas de Aula.

SILVA, R. N.; ESPOSITO, Y. L.; SAMPIO, M. M.; QUINTEIRO, J. **Formação de professores no Brasil**. São Paulo: FCC/REDUC, 1991.

SIQUEIRA, L lia Maria Marques. TORRES, Patrícia Lupion. Recursos Educacionales Abiertos em la Ense anza Superior. In **Los Recursos de Aprendizaje en Educación a Distancia: Nuevos Escenarios, Experiencias y Tendencias**. PRADO, Fidel Ramírez; RAMA, Claudio (orgs.). Lima: Fondo Editorial, 2014.

SOUZA, Ana Maria Martins de; DEPRESBITERIS, L a; MACHADO, Osny Telles Marcondes. **A mediação como princípio educacional: bases teóricas das abordagens de Reuven Feuerstein**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice. LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

TÉBAR, Lorenzo. **O perfil do professor mediador**: pedagogia da mediação. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia de pesquisa-ação**. 11 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

TORRES, Patrícia Lupion. **Laboratório on-line de aprendizagem**: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação. Tubarão-SC: Editora Unisul, 2004.

_____. (Org.). **Complexidade**: redes e conexões na produção do conhecimento. Curitiba: SENAR-PR, 2014. Disponível em: <<http://www.agrinho.com.br/materialdoprofessor/complexidade-transdisciplinaridade-e-producao-conhecimento>>. Acesso em: 26 out. 2015.

_____. **Redes e mídias sociais**. Curitiba: Appris, 2015.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileusa Fernandes da. (Orgs.). **A escola mudou. Que mude a formação de professores**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

VEEN, Wim; VRAKKING, Bem. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WIKIPÉDIA. A enciclopédia livre. SlideShare. 2015. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/SlideShare>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO *STRICTO SENSU*

MESTRADO EM EDUCAÇÃO 2014/2015

Prezado (a) participante, este questionário faz parte da pesquisa intitulada “O USO DE REA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA ATUAÇÃO COM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO ESPECIAL TENDO COMO APORTE A TEORIA DA MODIFICABILIDADE COGNITIVA ESTRUTURAL DE REUVEN FEUERSTEIN”, desenvolvida por Gislaine Coimbra Budel, sob orientação da Profª Drª Patricia Lupion Torres. Sua contribuição será muito valiosa para a coleta e análise de dados posteriores e desde já agradeço sua participação.

Formação continuada: Fundamentos da Educação Especial e Mediação da Aprendizagem

NOME: _____

CIDADE E ESTADO ONDE RESIDE: _____

SUA IDADE:

() entre 20 e 30 anos

() entre 31 e 40 anos

() entre 41 e 50 anos

() entre 51 e 60 anos

() acima de 61 anos

1. Qual a sua formação inicial?

2. Já possui outra Especialização? Se sim, em que?

3. Você atua na rede privada, estadual ou municipal?

4. Você já atuou com estudantes da Educação Especial? Se sim, há quanto tempo?

5. Se você é professor regente de turma, há em sua turma estudantes em processo de inclusão?

6. Qual a sua maior dificuldade na promoção da inclusão do estudante da Educação Especial no ensino comum?

7. Analisando o módulo desta formação continuada, que conteúdo trabalhado você classificaria como imprescindível para a ampliação dos seus conhecimentos sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural?

d. () O axioma universal “Todo ser humano é modificável”

e. () Os 5 princípios básicos da teoria

f. () As características da mediação

Justifique: _____

8. Você já conhecia a TMCE (Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Reuven Feuerstein)? Se sim, como tomou conhecimento?

9. Na sua análise, quais elementos da TMCE podem contribuir na formação continuada de professores para atuação na Educação Especial?
10. Conforme o que foi apresentado no curso, qual o público-alvo da Educação Especial citado nas políticas públicas?
11. Você já tinha conhecimento sobre REA? Se sim, como conheceu?
12. Você considera que REA podem contribuir para a formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial? Justifique sua resposta.
13. Você considera que REA podem ser usados como ferramenta para outras aprendizagens na sua prática pedagógica? Justifique sua resposta.
14. Você considera que a sua produção de REA contribuiu para a aprendizagem sobre a TMCE? Justifique sua resposta.
15. Você considera que REA pode ser uma ferramenta para a mediação da aprendizagem? Justifique sua resposta.
16. Na sua opinião, qual ou quais das 12 características da mediação apresentadas por Feuerstein mais se articulam, se conciliam, se associam com REA?
17. Faça um breve relato sobre como foi produzir um REA.
18. Baseado em sua vivência neste curso, interrelacione os processos de formação continuada em relação à TMCE, a Educação Especial e as contribuições para as produções de REA.
19. Você considera que conseguirá aplicar os conhecimentos adquiridos durante esta formação em sua realidade de atuação, modificando a sua prática pedagógica com relação aos estudantes em processo de inclusão? Justifique sua resposta.
20. De que forma este curso contribuiu para a sua formação continuada? Descreva quais foram as contribuições para a sua prática pedagógica.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARTICIPANTE**

Eu, _____, RG N° _____, estou sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa cujo o tema é: O uso de REA (Recursos Educacionais Abertos) na formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial tendo como aporte a TMCE (Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural) de Reuven Feuerstein. Essa pesquisa, que tem por objetivo investigar de que forma o uso de REA sobre a Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Reuven Feuerstein pode contribuir na formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial será desenvolvida por meio da produção de REA sobre as características da Mediação da Aprendizagem em um curso de formação continuada, em uma das disciplinas que integram a Pós-graduação em Formação Pedagógica do Professor Universitário da PUCPR. A pesquisa será desenvolvida por Gislaine Coimbra Budel, tendo como orientadora a Professora Doutora Patricia Lupion Torres. A minha contribuição nesta pesquisa se restringe a colaborador e participante no estudo e na produção de REA sobre as características da mediação de Feuerstein, além de responder a um questionário investigativo sobre os temas desenvolvidos na formação continuada. Estou ciente de que a minha participação é de livre e espontânea vontade a fim de colaborar com a pesquisa científica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Sei que para o avanço da pesquisa a participação dos voluntários é de fundamental importância. Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome, ou qualquer outro dado confidencial, será mantido em sigilo. A elaboração final dos dados será feita de maneira codificada, respeitando o imperativo ético da confidencialidade. Li, portanto, este termo, fui orientado (a) quanto ao teor da pesquisa desenvolvida e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. Concordo, voluntariamente em participar desta pesquisa, sabendo que não receberei nem pagarei nenhum valor econômico por minha participação.

Assinatura do participante

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Curitiba, ____ de _____ de 2015.

APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E VOZ

Eu, _____, RG nº _____, autorizo a utilização e divulgação de minha imagem e voz, de forma gratuita, que poderá ser veiculada em material impresso e Internet, em todo território nacional e no exterior, para fins exclusivamente institucionais na pesquisa e dissertação do Mestrado em Educação da PUCPR intitulada: “O uso de REA (Recursos Educacionais Abertos) na formação continuada de professores para atuação com estudantes da Educação Especial tendo como aporte a TMCE (Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural) de Reuven Feuerstein”, desenvolvida por Gislaine Coimbra Budel, sob orientação da Profª Dra. Patricia Lupion Torres.

Por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a qualquer título que seja sobre direitos à minha imagem e voz, conexos ou a qualquer outro.

Curitiba, _____ de _____ de 2015.

Assinatura do participante

Assinatura do (a) pesquisador (a)