

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E  
DO MEIO AMBIENTE

**LIJAMAR DE SOUZA BASTOS**

**PROGRESSÃO CONTINUADA DOS ESTUDOS NOS ANOS INICIAIS DO  
ENSINO FUNDAMENTAL: CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA  
COGNITIVA**

Volta Redonda

2013

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E  
DO MEIO AMBIENTE

**PROGRESSÃO CONTINUADA DOS ESTUDOS NOS ANOS INICIAIS DO  
ENSINO FUNDAMENTAL: CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA  
COGNITIVA**

Trabalho apresentado ao curso de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA como requisito à obtenção do título de Mestre em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente.

Aluna:  
Lijamar de Souza Bastos

Orientador:  
Prof. Dr Marcelo Paraíso Alves

**Volta Redonda**

**2013**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Lijamar de Souza Bastos

Progressão Continuada dos Estudos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Contribuições da  
Neurociência Cognitiva

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr Marcelo Paraíso Alves

---

Prof<sup>a</sup>. Dra Dayse Carla Genero Serra

---

Prof<sup>a</sup>. Dra Rosane Moreira Silva de Meirelles

A Deus, o preceito de todos os meus movimentos e atitudes;

Aos meus pais e irmãos Susana e Mauro, o meu amor eterno;

Ao meu marido, pela paciência com o meu tempo dedicado à pesquisa;

Aos meus filhos, Victor e Sofia, pela ausência de freqüentes momentos.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr Marcelo Paraíso Alves;  
Às Secretárias de Educação do Município de Angra dos Reis;  
À minha equipe da Gerência de Educação Especial;  
As amigas Carla, Maristela, Jovina, Adriana Abreu, Elissandra, Mariangela,  
Melissa, Cristina, Elaine, Tereza Cristina, Daniela pelo essencial  
acolhimento moral, ético e afetivo, inicial e durante os momentos difíceis da  
minha trajetória em Angra dos Reis; por acreditarem, mesmo que  
parcialmente, no meu trabalho e, por me ensinarem os caminhos e desafios  
da Educação Especial.

## RESUMO

A Neurociência Cognitiva traz um aspecto relevante aos profissionais da educação, em relação à natureza neurobiológica e atividade cerebral dos transtornos de aprendizagem. As informações acerca da maturidade neuroanatomofisiológica, a formação e o desenvolvimento do Sistema Nervoso Central, a migração neuronal e a neuroplasticidade, subsidiam alguns conceitos de transtornos de aprendizagem. Estes conhecimentos colocados à disposição da educação podem ajudar na intervenção pedagógica e na elaboração curricular que atenda às necessidades específicas destes transtornos. Assim, a presente pesquisa pretende compreender os pressupostos da Progressão Continuada e suas implicações para os anos iniciais do Ensino Fundamental, discutindo as possíveis contribuições da Neurociência Cognitiva para a atuação da prática docente junto aos discentes durante o processo de ensino-aprendizagem. As discussões e questionamentos que emergiram do estudo subsidiaram a elaboração de um curso com a temática em questão – neurociência, aprendizagem, cognição e Progressão Continuada. O curso surgiu como uma tentativa de contemplar a formação de professores na implantação da avaliação a partir da Progressão Continuada no município de Angra dos Reis-RJ. O referencial teórico utilizado para fundamentar a pesquisa emergiu dos estudos de Vygotsky e Luria. A metodologia utilizada neste trabalho desenvolveu-se por intermédio de ações complementares, conforme disposto a seguir: primeira, a revisão da literatura; segunda, a investigação realizada no município de Angra dos Reis-RJ para a elaboração da pesquisa. É relevante salientar que foi utilizada a abordagem de estudo qualitativa, procurando investigar as ações pedagógicas dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem no referido município. A terceira ação tratou das demandas necessárias para a elaboração do produto, do curso para os profissionais da educação da rede pública de ensino e em decorrência, do material de apoio a ser utilizado pelos docentes. A quarta ação refere-se à opção pela discussão dos resultados ao longo de estudo, articulando a teoria e metodologia na tentativa de interagir com os dados produzidos na pesquisa e as considerações epistemológicas dos diversos autores utilizados para fundamentar o trabalho.

Palavras Chave: Progressão Continuada; Neurociência Cognitiva; Ensino Fundamental; Aprendizagem.

## **ABSTRACT**

The Cognitive Neuroscience brings a relevant education professionals, regarding the nature of neurobiological brain activity and learning disorders. The information on maturity neuroanatomofisiológica, training and development of the central nervous system, neuronal migration and neuroplasticity, subsidize some concepts of learning disorders. This knowledge made available to education can help educational intervention and in developing curriculum that meets the specific needs of these disorders. Thus, this research aims to understand the assumptions of continued progression and its implications for the early years of elementary school, discussing the possible contributions of Cognitive Neuroscience for the work of teaching practice with the students during the teaching-learning process. Discussions and questions that emerged from the study supported the development of a course with the topic in question - neuroscience, learning, cognition and continued progression. The course has emerged as an attempt to include the training of teachers in the implementation of evaluation from the continued progression in the municipality of Angra dos Reis, RJ. The theoretical framework used to support the research emerged from studies of Vygotsky and Luria. The methodology used in this work was developed through complementary actions, as set forth below: first, the literature review, second, research conducted in the city of Angra dos Reis, RJ for the preparation of research. It is important to note that we used the qualitative study approach, seeking to investigate the pedagogical actions of those involved in the teaching-learning process in that county. The third dealt with the demands action necessary to make the product, the course for professionals in the education of the public school system and as a result, the support material to be used by teachers. The fourth action refers to the choice of the discussion of the results throughout the study, linking theory and methodology in an attempt to interact with the data produced in research and epistemological considerations of the various authors used to support the work.

**Keywords:** Continued Progression; Cognitive Neuroscience; Elementary School; Learning.

## SUMÁRIO

<i>Lista de Siglas</i> .....	09
<i>Lista de Anexos</i> .....	12
<i>Apresentação</i> .....	13
1 INTRODUÇÃO.....	16
2 METODOLOGIA.....	23
3 ASPECTOS HISTÓRICOS DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA.....	27
4 CONSEQUÊNCIAS DO PARADIGMA MODERNO NA EDUCAÇÃO.....	30
5 EDUCAÇÃO NO BRASIL.....	36
5.1 Breve Histórico: a educação brasileira em foco.....	36
5.2 Da “Promoção Automática” a “Progressão Continuada” : possíveis olhares acerca do sistema de avaliação.....	49
6 A PROGRESSÃO CONTINUADA EM ANGRA DOS REIS: PRESSUPOSTOS LEGAIS E TEÓRICOS.....	53
6.1 Reflexões sobre a Provinha Brasil: um instrumento nacional de avaliação da aprendizagem.....	60
6.2 A avaliação da aprendizagem na perspectiva da Progressão Continuada em discussão na rede de ensino de Angra dos Reis.....	66
7 FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	75
7.1 A formação continuada a serviço de desafios em sala de aula.....	80
8 TEORIAS DE APRENDIZAGEM.....	85
8.1 Uma introdução à abordagem Neuropsicológica de Luria.....	85
8.2 Contribuições de Vygotsky e Luria à neurociência cognitiva.....	88
9 A IMPLEMENTAÇÃO DA PROGRESSÃO CONTINUADA NA REDE DE ENSINO EM ANGRA DOS REIS: A EMERGÊNCIA DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA COMO UMA POSSIBILIDADE DE CONTRIBUIÇÃO.....	109
9.1 Metodologia do Produto - (Curso de Formação Continuada).....	115
9.2 Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada.....	120
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	134
11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	137

## LISTA DE SIGLAS

AI – Ato Institucional

ANRESC – Avaliação Nacional do Rendimento Escolar

AR – Angra dos Reis

BIG – Baía da Ilha Grande

CEB – Câmara de Educação Básica

CNE – Conselho Nacional de Educação

DEOPS – Departamento Estadual de Ordem Política e Social

FHC – Fernando Henrique Cardoso

GEE – Gerência de Educação Especial

GEF – Gerência de Ensino Fundamental

GPEE – Gerência de Planejamento Estatístico Educacional

GT – Grupo de Trabalho

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDBN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

MEC – Ministério da Educação e Cultura

OCDE – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação

PET – Tomografia por Emissão de Pósitrons

PISA – Programa Internacional de Avaliação de Alunos

PMAR – Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

PME – Plano Municipal de Educação

PNDU – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PNE – Plano Nacional de Educação

SECT – Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia

SAEB – Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Básico

SAERJ – Sistema de Avaliação da Educação do Estado do Rio de Janeiro

SEESP – Secretaria de Educação Especial

SMECT – Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia

SNC – Sistema Nervoso Central

SRAA – Sistema Reticular Ativador Ascendente

TDAH – Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade

UFB – Unidades Funcionais Básicas

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

USAID – United States Agency for International Development

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

**LISTA DE ANEXOS**

<b>Anexo 1</b> – Parecer do Comitê de Ética.....	144
<b>Anexo 2</b> – Questionário 1.....	.146
<b>Anexo 3</b> – Questionário 2 (Validação).....	147

## APRESENTAÇÃO

O presente estudo surgiu durante a minha jornada de trabalho no campo da educação, como fonoaudióloga e servidora pública no município de Angra dos Reis – RJ no período compreendido entre 2005 e 2012. Nesse espaço e tempo pude vivenciar alguns desafios inerentes à área educacional. Refiro-me aos desafios relacionados ao ensino e à aprendizagem, ou melhor, às dimensões e mistérios que envolvem a construção do conhecimento.

Nessa trajetória profissional, tive a oportunidade de proferir algumas palestras sobre linguagem, aprendizagem, consciência fonológica, dentre outros. No ano de 2010, assumi a Gerência de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia (GEE/SMECT), na qual desde seu início, já era reconhecida regionalmente como um serviço especializado de excelência. De fato, a elaboração de políticas públicas municipais de educação inclusiva em Angra dos Reis, procura contemplar as especificidades dos discentes com necessidades educacionais especiais, ao longo do ciclo de vida escolar.

Sobre este aspecto, o município foi agraciado como referência na representação da rede pública de educação inclusiva no estado do Rio de Janeiro. Um dos destaques acadêmicos pode ser evidenciado por meio do livro *Inclusão Escolar de Alunos com Necessidades Especiais*, das autoras Rosana Glat e Marcia Denise Pletsch, editora UERJ publicado em 2011. Na descrição, as autoras mencionam a GEE como “órgão responsável pela elaboração, a estruturação e a implementação de políticas e ações voltadas a alunos com necessidades educacionais especiais” (p.51).

Diante das complexidades dos serviços e estruturas que envolvem a GEE, a aprendizagem e suas correlações (desenvolvimento, maturação, cognição, linguagem) constituem temas que me motivam a pesquisar, refletir, interpelar. Não me dirijo a um público de discentes específicos da educação especial, mas a uma comunidade de discentes na essência singular de suas diversidades cognitivas, culturais, ambientais e sociais.

Em decorrência, percebo a necessidade do docente em compreender como se aprende, talvez como uma possibilidade de aprender como se ensina. Por isso, encontro na Neurociência Cognitiva, uma asserção para alguns esclarecimentos e informações, norteando possíveis caminhos contributivos no processo ensino-aprendizagem. O curso de formação continuada “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada” emergiu como um instrumento para a asserção mencionada.

Conhecendo por dentro os problemas cotidianos da referida rede municipal de ensino, busquei uma aproximação com os Estudos do Cotidiano (OLIVEIRA; SGARBI, 2008).

O referido campo, a partir de convicções políticas e epistemológicas que embasam suas pesquisas, concebem os currículos como uma criação cotidiana dos seus praticantes, caminhando em sentido a emancipação social e democratizante como defendida por Boaventura de Souza Santos (OLIVEIRA, 2012).

É relevante, logo de início, lembrar ao leitor que pesquisar a partir da noção de praticantes (CERTEAU, 1994), exige a compreensão de que teoria e prática são instâncias complementares e indissociáveis do *fazerpensar*<sup>1</sup> dos sujeitos que vivenciam determinado espaço e tempo. Essa ótica concebe essa relação, sujeito e instituições, como sendo uma tessitura, um enredamento, onde exige uma interpenetração permanente não devendo ser percebidos como elementos separados da realidade ou de qualquer reflexão.

Nesse sentido, Azanha (2011), ao refletir sobre os Estudos do Cotidiano, reitera que essa perspectiva não busca analisar “os objetos complexos pela sua decomposição nos elementos constituintes” no sentido cartesiano (p. 110), mas *acompanhar* ou *compreender* os processos. Essas pesquisas se caracterizam por situar os assuntos da vida cotidiana como uma temática fundamental nos estudos sobre os sujeitos, chamando a atenção para o fato de que a cotidianidade é o núcleo revelador das práticas em “contraposição a tudo o mais que sobra e que é o conjunto de episódios, gestos, palavras, ações, etc, que por serem meramente casuais, circunstancias e por outras razões, são negligenciáveis” (p. 121).

---

<sup>1</sup> A opção por apresentar pares de termos com a grafia em junção, parte da perspectiva de tentar superar a dicotomia suplantada pela razão moderna. A intenção é dar mais clareza às ideias centrais deste trabalho que opta pela indissociabilidade entre estes termos usados separadamente, muitas vezes como pares opostos. Nesse caso, os neologismos são “assumidos como necessidades epistemológica e política de conteúdo da obra” (OLIVEIRA, 2012, p. 08).

Partindo deste pressuposto, a cotidianidade é reveladora da totalidade da vida cotidiana por que “ela é chave para a compreensão da natureza da interligação das partes e das tendências da fluência do processo” (p. 122).

Assim cabe refletir: como apreender essa complexidade sem a compreensão dos processos? Como compreender determinadas lógicas de ação dos praticantes apenas com aquilo que a modernidade nos ensinou: olhar e observar?

Dessa forma, é necessário ressaltar que busquei mergulhar nas águas do cotidiano aproximando-me da ideia de Alves (2008), que reitera a necessidade de pesquisar e investigar usando todos os sentidos: olhar, tocar, cheirar, ouvir, intuir, provar o gosto das coisas (humanos e não humanos), e da perspectiva de Ferraço (2003), estudo com o cotidiano, pois busquei assumir os sujeitos cotidianos não só como sujeitos da pesquisa, mas como atores principais da elaboração do produto *fabricado* (CERTEAU, 1994). Procurei reconhecer os textos e discursos elaborados pelos praticantes cotidianos da rede municipal de Angra dos Reis compartilhando com eles tensões, conflitos, angústias, tristezas e alegrias.

Assim, enredado aos estudiosos deste campo, este trabalho, ao contrário daqueles que consideram que esses discursos, por que elaborados por entre sombras e penumbras das práticas cotidianas, “nos silêncios e rumores das palavras, na ausência e solidão dos corpos, só são possíveis de serem entendidos e **convalidados** nessas condições, assumimos que precisamos pensar nessas sombras, silêncios e ausências como possibilidades de presenças, luzes e barulhos” (FERRAÇO, 2003, p. 169).

## 1INTRODUÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBN nº 9.394/96, no artigo 32, determinava o ensino fundamental com duração mínima de oito anos, sendo modificada por meio da Resolução nº 7 de 14 de Dezembro de 2010 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, fixando diretrizes curriculares nacionais para o Ensino Fundamental de nove anos. Nesta Resolução, os artigos 29 a 31 dispõem sobre articulações e continuidade da trajetória escolar como um percurso contínuo de aprendizagem nos três anos iniciais do ensino fundamental, assegurando ao discente: alfabetização, letramento, desenvolvimento das diversas formas de expressão, integração dos conhecimentos, abordagens de ensino flexibilizadas que atendam à diversidade e avaliação como parte integrante do currículo com características participativas, processuais, formativas, contínuas, cumulativas e diagnósticas.

Refletir sobre o impacto da referida LDBN, me movimentou a pensar a minha prática profissional estabelecida na Prefeitura Municipal de Angra dos Reis - Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia (SMECT), mais especificamente à frente da Gerência de Educação Especial de 2010 a 2012.

No município de Angra dos Reis-RJ, a adoção e cumprimento desta legislação que dispõe sobre o sistema de Progressão Continuada dos estudos, foi implementada pela SMECT, por meio da Resolução nº 2 de 28 de Março de 2011, devendo entrar em vigor na data de sua publicação, com efeitos retroativos a contar de 07 de Fevereiro de 2011, início do ano letivo escolar. A Resolução, em seu artigo 2- parágrafo único, prevê a Progressão Continuada do 1º para o 2º ano, e deste para o 3º ano do Ensino Fundamental.

Tendo em vista tais transformações e efetivamente vivenciando-as, a SMECT e unidades escolares, com seus respectivos profissionais, compartilharam clamores interrogativos acerca desta suposta democratização do ensino. Por um lado, a SMECT trazia uma deliberação a ser cumprida, mas os próprios gestores (gerentes e coordenadores) receavam os desdobramentos do processo. Do outro lado, os profissionais da educação, aliados a uma insatisfação política geral com o governo municipal e, principalmente dos

gestores da educação, concebiam a Progressão Continuada como mais uma decisão política pedagógica predestinada ao fracasso, além da pré-concepção, errônea, de que a Progressão Continuada é semelhante à Promoção Automática. Neste momento, iniciava-se um embate histórico entre as partes, no qual os conflitos tomavam uma dimensão preocupante em relação às demandas que estavam por vir.

A fim de evitar pré-conceitos e consequentes equívocos, fez-se necessário que ambas as partes criassem um fórum amplo de discussões para a efetiva compreensão desta política pública. Neste momento, imbuídos de diversos questionamentos, os aspectos neurológicos correlacionados à ciência da aprendizagem foram citados como uma das possíveis contribuições para a reflexão crítica do modelo e pressupostos da Progressão Continuada. Perante o referido contexto, cabe perguntar: será que a neurociência cognitiva, na perspectiva neuroanatomofisiológica, poderá contribuir para o processo de ensino-aprendizagem no cotidiano escolar? Qual a necessidade dos docentes dos anos iniciais conhecerem e compreenderem esta fundamentação? Como esta perspectiva contribui com o processo de avaliação nos três anos iniciais do ensino fundamental?

A Progressão Continuada não deve ser confundida ou associada à Promoção Automática, sendo esta última compreendida equivocadamente por alguns profissionais da educação acarretando consequências na comunidade escolar, como: promoção sem a necessária competência, incentivo à infrequência e evasão escolar, além da desmotivação do aluno no processo ensino-aprendizagem. Em alguns momentos, a Promoção Automática aparece nas falas de alguns educadores como sinônimo de uma escolarização desprovida de aprendizagem.

Nesta discussão, ficou evidente a necessidade de redimensionar-se a avaliação dos alunos como um processo integrante da aprendizagem significativa, participativa e reflexiva no binômio professor-aluno. Nesta concepção, distanciam-se as práticas avaliativas que atuam como “processo de classificação” (ESTEBAN, 2003, p.22), “mensuração e controle” (ESTEBAN, 2009, p.50) de conhecimentos através de provas padronizadas e resultados explícitos em boletins, ambas periódicas, que determinam a aprovação ou, na maioria das vezes, a retenção/reprovação.

Neste aspecto, compreende-se a reprovação como uma ruptura do processo, não permitindo, por exemplo, as hipóteses e os erros ortográficos inerentes ao processo de interação e apropriação grafo-motora da língua escrita, na aquisição da leitura/escrita. A construção da aprendizagem, as transformações desse processo e decorrente proficiência, devem respeitar os diferentes ritmos dos discentes. Suas experiências e práticas culturais conferem-lhes uma história peculiar, portanto não sendo historicamente universal. Segundo Oliveira (2004) “a perspectiva universalizante não contempla, tampouco, a própria essência do desenvolvimento, isto é, a transformação” (p.215).

Atualmente, percebe-se que as práticas pedagógicas, de uma maneira em geral, reproduzem o processo de ensino tradicional, a partir de uma racionalidade que procura a uniformidade, o homogêneo, o padrão e acaba por se opor à diversidade (SANTOS, 2010). Essa racionalidade é denominada por Santos (2007) como razão *indolente*, pois se considera única, exclusiva, “e que não se exercita para ver a riqueza inesgotável do mundo” (p. 25). Para o autor essa racionalidade é preguiçosa, uma vez que reduz a sua forma de percepção e construção da realidade a algumas categorias, deixando de visibilizar a diversidade epistemológica do mundo. O cotidiano da escola ao trabalhar enredada à racionalidade indolente, reduz a sua ação pedagógica apenas à memorização e à apreensão mecânica dos conteúdos, reproduzindo saberes que são robotizados, desrespeitando o desenvolvimento cognitivo e processo individual de cada sujeito e de sua singular temporalidade para aprender.

Na perspectiva da Neurociência Cognitiva relacionada à aprendizagem, cabe a contribuição de informações sobre o desenvolvimento cerebral no âmbito da neuroanatomofisiologia, envolvendo o Sistema Nervoso Central- SNC principalmente os processos psicológicos superiores (LURIA APUD VYGOTSKY, 2006, p.25) ou as funções superiores do cérebro, como linguagem, aprendizagem, memória, pensamento, gnosias (capacidade de reconhecer estímulos pelo tato, visão audição, gustação ou olfação), comportamento emocional. A aquisição de linguagem, bem como a aquisição de aprendizagem da leitura e escrita, alfabetização e letramento dependem da integridade de estruturas corticais e vias neurais para o adequado processamento de informações e a maturidade destas estruturas. Tais aquisições são individuais, peculiares e singulares, dependem da idade, motivação, experiência, maturidade e aspectos socioculturais. Portanto, esse trabalho busca visibilizar um campo do saber (Neurociência) e suas contribuições para a

área da educação. A intenção não é concebê-la como uma única vertente a ser considerada, mas discutir o conhecimento produzido a partir desse olhar, na intenção de revelar a complexidade acerca dos processos que envolvem o ato de ensinar e aprender.

A Neurociência Cognitiva traz um aspecto relevante aos profissionais da educação, em relação à natureza neurobiológica e atividade cerebral dos transtornos de aprendizagem (Transtornos Específicos de Aprendizagem ou Transtornos Funcionais Específicos), por vezes encontrados em sala de aula. As informações acerca da maturidade neuroanatomofisiológica, a formação e o desenvolvimento do SNC – Sistema Nervoso Central, a migração neuronal e a neuroplasticidade ou plasticidade cerebral, subsidiam alguns conceitos de transtornos de aprendizagem. Estes conhecimentos colocados à disposição da educação podem ajudar na intervenção pedagógica e na elaboração curricular que atenda às necessidades específicas destes transtornos. Nas desordens neurobiológicas de migração neuronal, por exemplo, encontramos alguns Transtornos Específicos de Aprendizagem ou Transtornos Funcionais Específicos como TDAH- Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, Dislexia, Discalculia, Disortografia e Disgrafia.

Um aspecto que não pode deixar de ser mencionado no âmbito educacional, refere-se à classificação dos transtornos de aprendizagem pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), que dispõe, na Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva. A Portaria define, como o público-alvo da Educação Especial, item IV- alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação; no item V, acrescenta os Transtornos Funcionais Específicos nos quais a Educação Especial atuará de forma articulada com o ensino comum, ou seja, o Ensino Fundamental, orientando as necessidades educacionais especiais desses alunos.

Ainda com relação a esse aspecto, a Portaria Ministerial nº 6, de 05 de Junho de 2008, apresenta as Diretrizes Nacionais para a educação de alunos com Transtornos Funcionais Específicos na Perspectiva da Educação Inclusiva, e, no item V, recomenda a promoção, formulação e disponibilização de políticas, programas e ações dirigidos à inclusão e acompanhamento dos discentes com Transtornos Funcionais Específicos.

Um exemplo que nos permite visualizar os desdobramentos dessa política do MEC está nos programas de capacitação de profissionais da educação e discussão intersetorial e multidisciplinar para cooperação técnica e científica sobre os Transtornos Funcionais Específicos já citados. A Portaria supracitada declara a atenção referente à intersetorialidade e multidisciplinaridade evidenciando a importância da junção entre a área da educação e da saúde para a identificação, orientação e acompanhamento dos alunos com distúrbios de aprendizagem.

O diagnóstico final dessas alterações de aprendizagem requer a participação do profissional de saúde (fonoaudiólogo, psicólogo, neuropsicólogo, neurologista, psiquiatra) articulada a equipe técnico-pedagógica e profissional com especialização em psicopedagogia, na tentativa de superação dos problemas enfrentados pelos docentes no cotidiano da sala de aula. É necessária e indiscutível a parceria educação/ saúde e integração escola/clínica/família, porém, o diagnóstico é essencialmente clínico.

O presente trabalho não tem a pretensão de fixar idades para correlação aprendizagem/maturação neuroanatomofisiológica, sabendo das susceptibilidades e subjetividades humanas, mas de salientar o respeito ao processo de ensino-aprendizagem através de ciclos básicos na Progressão Continuada dos estudos nos três primeiros anos de escolaridade do ensino fundamental.

O curso proposto para os profissionais da educação pretende revelar as áreas anatômicas e a fisiologia destas áreas responsáveis pela capacidade de cognição. Da mesma forma, discutir e refletir sobre os processos sociais, culturais e históricos que também influenciam ativamente na cognição. Demonstrar que tarefas como prestar a atenção a estímulos externos, identificar tais estímulos e planejar respostas significativas para eles, envolvem uma complexidade de áreas cerebrais, suas conexões e associações com outras áreas e suas respectivas maturações, que denominamos maturação neuroanatomofisiológica. A aprendizagem é processual e depende de tempo de maturação (FURTADO, 2010, p.47) e ainda, segue sempre o desenvolvimento (VYGOTSKY, 2006, p. 104).

Assim, delimitamos o estudo enfatizando a complexidade da cognição no processo de ensino e aprendizagem, sendo esta dirigida às funções superiores do cérebro como a

linguagem, percepção, memória e associações destas estruturas. Esta vertente dialoga com o paradigma de Alexander Romanovich Luria (1902-1977), neuropsicólogo soviético que seguiu as grandes linhas e hipóteses formuladas por Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934), ambas respeitadamente expostas nesta dissertação.

Na abordagem neuropsicológica de Luria, o sistema funcional do cérebro é conceituado em três Unidades Funcionais – tronco encefálico, lobo temporal, parietal e occipital e, por fim, o lobo frontal - (KAGAN; SALING, 1997, p. 20) que se interrelacionam. Assim, as funções superiores do cérebro se associam obedecendo a uma hierarquia neuroanatomofisiológica - anatomia e fisiologia do cérebro - com especificidades corticais, tornando possível a cognição e desenvolvimento cognitivo. Este sistema funcional revela o substrato da cognição numa dinâmica cerebral, ou seja, as interrelações e associações.

Assim, o presente estudo pretende como objetivo geral, compreender os pressupostos da Progressão Continuada e suas implicações para os anos iniciais do Ensino Fundamental, discutindo as possíveis contribuições da Neurociência Cognitiva para a atuação da prática docente junto aos discentes durante o processo de ensino-aprendizagem. Da mesma forma, faz-se necessária a reflexão acerca das influências socioculturais no desenvolvimento cognitivo do discente, durante o processo de ensino-aprendizagem. As discussões e questionamentos subsidiaram a elaboração de um curso com a temática em questão – neurociência, aprendizagem, cognição, progressão continuada. O curso surgiu como uma necessidade na tentativa de contemplar uma lacuna latente diante do novo sistema educacional implantado no município de Angra dos Reis, perspectivando uma possível ferramenta para a área do ensino na educação. Em vista disso, os profissionais da educação, formados numa cultura e prática pedagógica tradicional, viram-se submetidos a mudar suas posturas diante dessa nova política (Progressão Continuada). Vale ressaltar que, quando nos referimos aos profissionais da educação na rede municipal de ensino de Angra dos Reis, contamos basicamente com docentes do Ensino Fundamental, pedagogos, mediadores de aprendizagem da Educação Especial<sup>2</sup>, berçaristas, fonoaudiólogos, psicólogos e assistentes sociais distribuídos nas unidades escolares regulares e especiais, creches e SMECT.

---

<sup>2</sup> Mediadores de Aprendizagem – No município de Angra dos Reis, os mediadores de aprendizagem atuam diretamente na sala de aula e demais espaços físicos do ambiente escolar, como um facilitador/mediador do

Neste contexto, as proposições específicas deste estudo se configuraram a partir dos seguintes objetivos: Diferenciar a Promoção Automática e Progressão Continuada e as suas consequências para o processo de ensino-aprendizagem nos três anos iniciais do Ensino Fundamental; Identificar o paradigma moderno e sua relação com a ação pedagógica dos docentes da rede municipal de ensino de Angra dos Reis; Discutir os pressupostos da Neurociência Cognitiva e as suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem; Criar um curso para os profissionais da educação, tendo como referência os pressupostos teóricos da Neurociência Cognitiva.

O curso contará com um material de apoio, contribuindo como consulta aos pressupostos teóricos vinculados aos conhecimentos didáticos relacionados à Neurociência Cognitiva e ao processo de Progressão Continuada nos três primeiros anos de escolaridade.

Diante do exposto, pretende-se alcançar o seguinte percurso teórico-epistemológico: Primeiro, historicizar a trajetória da educação brasileira e os pressupostos político-pedagógicos da Progressão Continuada a partir do disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96; Segundo, esclarecer os fundamentos neuroanatomofisiológicos cognitivos e influências socioculturais correlacionados ao processo de aprendizagem. Terceiro, compreender o processo de aprendizagem na Progressão Continuada nos três anos iniciais do Ensino Fundamental no município de Angra dos Reis-RJ e, por fim, oferecer uma proposta de intervenção por intermédio de um curso para os profissionais da rede municipal de ensino de Angra dos Reis, tendo como referência a Neurociência Cognitiva como contribuição à prática docente.

---

processo de ensino-aprendizagem dos discentes com necessidades educacionais especiais junto ao professor regente de turma. Com base na LDBEN 9394/96, Capítulo V, artigo 58, inciso 1- “haverá quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de Educação Especial”; e na Portaria 555 e 948/2007 da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, Capítulo VI – “cabe aos sistemas de ensino, ao organizar a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, disponibilizar as funções de instrutor, tradutor/intérprete de LIBRAS e guia intérprete, bem como de **monitor aos alunos com necessidades de apoio nas atividades de higiene, alimentação, locomoção, entre outras que exijam auxílio constante no cotidiano escolar.** Como compromisso técnico na elaboração de políticas públicas voltadas para a garantia dos direitos das pessoas com deficiências, o poder público municipal de Angra dos Reis por meio da Lei n 2.844 de 26/12/11, cria o *Cargo de Monitor de Educação Especial na Parte Permanente da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis- PMAR*. Em 26/01/12, a PMAR disponibiliza em edital n 001/2012, o concurso público para o provimento do cargo mencionado. Vale ressaltar que, até o ano de 2011, não havia registros oficiais no Brasil do referido cargo em condição permanente de trabalho.

## 2 METODOLOGIA

O município de Angra dos Reis é situado na região da BIG- Baía da Ilha Grande, no Sul Fluminense. Segundo o IBGE de 2010, a população atinge o número de 169.270 habitantes, sendo o 17º município em números populacionais no Estado do Rio de Janeiro. O crescimento populacional tem se refletido no número de matrículas nas redes particular, municipal, estadual e federal de ensino, conforme Censo Escolar da Educação Básica (MEC/INEP), que passou de 42.929 em 2007 para 46.581 em 2009. Esses dados demonstram que, em números absolutos, mais de 25% da população total do município frequenta os bancos escolares, da Educação Infantil ao Ensino Médio. Na rede municipal de ensino temos, aproximadamente, 23.000 discentes distribuídos nas 72 unidades escolares (SMECT/ GPEE<sup>3</sup>, 2011).

É importante ressaltarmos uma peculiaridade territorial no município de Angra dos Reis que influi diretamente no âmbito educacional. O município possui regiões geográficas distintas como: continente, ilhas e sertões; todas possuem unidades escolares. As ilhas (com suas unidades escolares localizadas em praias) e sertões são regiões de difícil acesso, com comunidades caiçaras e características sócio-ambientais rurais. Portanto, a implementação da Progressão Continuada deverá contemplar à diversidade cultural e sócio-ambiental do município.

A partir desta contextualização, a metodologia utilizada neste trabalho desenvolver-se-á por intermédio de quatro ações complementares. **Primeira**, revisão da literatura. **Segunda**, a investigação realizada no município de Angra dos Reis. Para a elaboração da pesquisa foi utilizada a abordagem de estudo qualitativa, procurando investigar as ações pedagógicas dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem no referido município. **Terceira**, as demandas necessárias para a elaboração do curso para os profissionais da educação e material de apoio. **Quarta**, a apresentação e a discussão dos resultados, que não serão dispostas em um único capítulo, mas ao longo de todo o trabalho. A opção por tal procedimento deve-se à

---

<sup>3</sup> Gerência de Planejamento Estatístico Educacional da Secretaria Municipal de Educação Ciência e Tecnologia da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis.

tentativa de articulação entre a teoria e a metodologia, buscando articular e interagir com os dados produzidos na pesquisa e as considerações epistemológicas dos diversos autores utilizados para fundamentar o trabalho.

Para Oliveira (2012) é preciso que se discuta o cotidiano a partir da inseparabilidade entre os campos políticos e epistemológicos. A autora considera que essa indissociabilidade entre os diversos saberes permite questionar a legitimação da dominação do pensamento ocidental moderno na contemporaneidade, em que o saber científico se sobrepõe sobre as demais formas de conhecimento do mundo e, em decorrência, a superioridade daqueles que os detêm sobre os demais sujeitos.

Com relação à primeira ação metodológica, realizamos uma revisão da literatura, utilizando a pesquisa bibliográfica, pois considera-se que “a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores” (SEVERINO, 2007, p.122), nas quais o levantamento bibliográfico refere-se às citações de alguns autores que desenvolveram estudos similares a esta temática, torna-se possível discutir os fundamentos neurocientíficos cognitivos e socioculturais envolvidos com o processo de ensino-aprendizagem (CERVO; BERVIAN, 2002).

A segunda ação decorreu a partir das especificidades da SMECT-AR, tendo sido necessário delimitar, na pesquisa, os profissionais da educação participantes da investigação – docentes e pedagogos. Essa opção aconteceu por reconhecer-se que esses sujeitos são os principais responsáveis pelas ações pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede pública no município mencionado.

Para atingir tal intenção, foram utilizados como instrumentos de coleta de dados dois questionários semiestruturados (ver anexo 2 e 3) compostos de perguntas abertas nos quais “o sujeito pode elaborar as respostas, com suas próprias palavras, a partir de sua elaboração pessoal” (SEVERINO, 2007, p.126). Os questionários foram utilizados antes e depois do curso, com prévia informação sobre os propósitos e as intenções da pesquisa, com questões pertinentes ao tema tratado.

Para apreensão de dados empíricos para a pesquisa, foi utilizado a pesquisa documental (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). A intenção é trazer os dados produzidos pela

SMECT – documentos internos da Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis - para realizar a contraposição com os dados obtidos nos questionários e refere-se, mais especificamente aos dados estatísticos educacionais, relatórios da gerência de Ensino Fundamental, registros de comentários dos profissionais da educação. Para os autores, estes documentos caracterizam fontes primárias de “dados, informações e evidências” (p.55) compilados para análise da pesquisa, permitindo a obtenção de detalhes sobre uma determinada temática.

Portanto, os instrumentos utilizados – questionários e pesquisa documental – são perspectivas diferentes que, entretidas aos fundamentos teóricos, proporcionaram maior veracidade à pesquisa.

Outro instrumento utilizado na investigação foi o caderno de campo, que permitiu observar aspectos relevantes no cotidiano da formação continuada dos docentes como fatos, intercorrências, opiniões, dúvidas, questionamentos que possam nortear as necessidades, acréscimos ou supressões para a confecção de um produto - curso - disseminável no meio acadêmico e profissional. O caderno de campo torna-se uma fonte de inúmeras informações, observações e evidências do ambiente educacional, aproximando o pesquisador das vivências *in loco* do cotidiano pesquisado. Portanto, exigiu do pesquisador a sensibilidade “para ouvir, observar e reconhecer os momentos mais adequados para perguntar, dialogar, enfim, agir” (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p. 75) em prol da fidedignidade da pesquisa.

A terceira ação metodológica se constituiu em um processo para elaboração do produto – **Curso de Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: Correlatos na Progressão Continuada**. A intenção foi utilizar os dados produzidos a partir da utilização dos questionários e das observações durante todo o processo da pesquisa (identificar as distorções conceituais entre Promoção Automática e Progressão Continuada, compreender os equívocos terminológicos da área de Neurociência Cognitiva e neuroanatomofisiologia, distinguir as classificações de dificuldades e transtornos de aprendizagem, conhecer as condutas avaliativas de aprendizagem e as interpretações sobre a cognição) para construir o curso de formação continuada que tivesse, como pressupostos teóricos, a neurociência cognitiva. Por fim, a quarta e última ação: a formação continuada.

Tal ação metodológica (formação de professores) se construiu por meio de um processo *continun*, conforme disposto a seguir: foi utilizado um questionário antes da formação continuada (questionário 1), na tentativa de apreender as lacunas e equívocos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem no cotidiano escolar, conforme já disposto no parágrafo anterior. Posteriormente, realizamos uma formação com os profissionais da educação já mencionados, buscando enfrentar tais problemas. Ao término da formação, utilizou-se o questionário 2, na tentativa de apreender os comentários e opiniões após o curso.

É relevante salientar que, nessa etapa, o curso foi construído a partir dos indícios (GINZBURG, 1989) captados em questionários, conversas informais, reuniões, relatos, observações, dentre outras situações cotidianas de trabalho, e que foram anotados em caderno de campo.

Vale ressaltar que, a proposta do paradigma indiciário considera a investigação e análise dos indícios, dados, sinais, rastros, detalhes, resíduos e pormenores realizando um cruzamento das fontes utilizadas na pesquisa. Assim, no estudo, o referido paradigma permitiu captar pistas que traduziram pontos permitindo a ampliação e a visibilidade da realidade que fazia opaca (GINZBURG, 1989). Portanto, o rigor flexível trabalhou na decifração das marcas da cultura de reprovação impregnada na rede municipal, possibilitando a elaboração do material didático fabricado no enredamento desta dissertação: o curso de formação.

O que busco revelar é que, ao finalizar a formação com os professores, percebi que poderia acrescentar questões que foram suscitadas durante o curso (captadas pelo questionário 2 e caderno de campo), permitindo um processo de construção coletiva: a tessitura de conhecimentos em rede.

Cabe frisar que durante as dez formações realizadas no ano de 2012, o curso passou por transformações em seu conteúdo atendendo às demandas decorrentes dos debates, conflitos, tensões que emergiram durante o processo.

### 3 ASPECTOS HISTÓRICOS DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA

A neurociência cognitiva é uma subdivisão da neurociência, a qual aborda os processos cognitivos complexos como as funções mentais superiores que envolvem o pensamento e suas complexas relações com as estruturas da linguagem, a aprendizagem e as influências do mundo exterior, mediando o desenvolvimento sociocultural no processo histórico do indivíduo. O termo ‘neurociências’ apareceu nos anos de 1960, denotando uma área mais ampla que a neuroanatomia e neurofisiologia. Tal perspectiva emergiu de questões epistemológicas da neurociência cognitiva, apresentando dois principais paradigmas cognitivos opostos e excludentes, utilizados no século XX: combinatorial ou computacional e o de sistemas dinâmicos (PEREIRA Jr, 2010).

O modelo computacional explica as funções cognitivas com base em mecanismos de processamento de informação e construção de representações mentais que vicejaram ao final do século XX. O modelo dinamicista concebe os processos cognitivos em uma dimensão corpórea e interativa com o ambiente, enfocando as ações dos sistemas cognitivos em seus respectivos contextos, num processo de adaptação ativa (*ibid*).

Tal descrição nos remete aos estudos da psicologia soviética no início do século XX, iniciada por Vygotsky e amplamente estudada por Luria (1956; 1958; 2006), abordando heurística e cientificamente as atividades da consciência humana, não eximindo a importância do mundo exterior e seus diversos estímulos que influenciam, de forma integrada, os processos cognitivos.

Esta concepção – sistemas dinâmicos - admite estar a consciência semântica estruturada não em “loci” anatômicos localizados, mas em sistemas neurais funcionalmente estabelecidos ao longo da vida de um indivíduo (NETO *et al*, 2010), portanto sofrendo modificações em contato com o meio em que vivemos, por toda a nossa vida. Essa funcionalidade ou dinamismo cerebral vai ao encontro da descrição de Luria (2006) em relação à base cerebral da atividade consciente humana constituída por sistemas funcionais complexos e diferenciados, a despeito da teoria idealista clássica, que entendia a consciência

humana como um estado interior primário, não qualitativo, onde os processos cognitivos são dependentes e originários das próprias estruturas neurais e sinapses neuronais.

De fato, não desconsideramos a importância biológica das conexões dendríticas e sinapses constituindo o contato funcional entre neurônios e proporcionando o aprendizado. Porém, este importante mecanismo neuroanatomofisiológico é complementar aos sistemas funcionais complexos e diferenciados e à influência de variados estímulos do mundo exterior, numa relação ativa sociocultural, modificável historicamente.

A história da neurociência cognitiva vem sendo ampliada em seu estudo desde o final do século XVII a meados do século XX, quando os neurologistas e neuroanatomistas pesquisavam as bases neurológicas através de autópsias e de estudos clínicos em pacientes com lesões cerebrais, como os pesquisadores Vygotsky e Luria durante o século XX. No final do século XVII, o neuroanatomista alemão Franz Joseph Gall propôs que certas funções mentais superiores estariam localizadas em porções distintas no cérebro (GOMES, 2009). No começo do século XX, Vygotsky (2006), descreveu, como processos psicológicos superiores as ações conscientemente controladas, a atenção voluntária, a memorização ativa e o pensamento abstrato (p.23).

Portanto, funções mentais superiores são processos cognitivos que envolvem atenção, memória, gnose ou percepções, pensamento, consciência, comportamento emocional, aprendizagem e linguagem, e refletem o modelo dinamicista discutido anteriormente, em que as áreas cerebrais (auditiva, sensorial e tátil-cinestésica, visual, planejamento consciente do comportamento e programas de ação) se integram funcionalmente e são influenciadas ativamente pelo meio sociocultural, nas relações sociais do homem. Estas funções mentais superiores são cognitivamente importantes para a aprendizagem numa relação intrínseca com a linguagem, mediando nossas funções psicointelectuais.

Mais recentemente, a neurociência cognitiva conta com investigações em tempo real sobre o comportamento cerebral realizado pelas funções mentais superiores diante de diferentes estímulos ou durante a realização de tarefas, através de equipamentos tecnológicos de neuroimagem não-invasiva como a tomografia por emissão de pósitrons – PET scanners, na década de 80, e a ressonância magnética funcional. Ao longo da história sobre a

neurociência cognitiva, podemos observar que as pesquisas de estudiosos, como Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934) e Alexander Romanovich Luria (1902-1977) e tantos outros da área de neuroanatomia e neuropsicologia, assemelham-se ao que evidenciamos na ciência contemporânea sobre os processos cognitivos de aprendizagem e de linguagem. Faz-se necessário citarmos os trabalhos científicos pioneiros em neuroanatomia de Paul Pierre Broca (1824-1880) e Carl Wernicke (1848-1905) os quais, respectivamente, localizam e descrevem as áreas de produção (Área de Broca) e compreensão (Área de Wernicke) da fala e linguagem, contribuindo para o substrato e mecanismo neural dos processos mentais superiores.

Com o advento destas novas e mais sofisticadas técnicas de estudo, novas informações foram adicionadas sobre as funções neurais implicadas na linguagem (GOMES, 2009), e, portanto, relacionadas aos processos ou funções mentais superiores, conforme será discutido ao longo do trabalho. Na intenção de esclarecer e justificar a opção pela intervenção a partir na neurociência faz-se necessário discutir os problemas que assolam a educação na atualidade.

## 4 CONSEQUÊNCIAS DO PARADIGMA MODERNO NA EDUCAÇÃO

A sociedade ocidental, a partir do século XVI sofreu influência do paradigma moderno, que predominava no âmbito sociocultural, por meio das representações entre regulação e emancipação abrangendo os campos analíticos de ciência, direito e poder. De acordo com Santos (2007), os dois pilares- regulação e emancipação- são assim constituídos:

O pilar da regulação social é constituído pelo princípio do Estado, princípio da comunidade e princípio do mercado, enquanto o pilar da emancipação consiste nas três lógicas da racionalidade: a racionalidade estético-expressiva das artes e literatura, a racionalidade instrumental-cognitiva da ciência e tecnologia e a racionalidade moral-prática da ética e do direito (SANTOS, 2007, p.4).

Na perspectiva do autor, na descrição do pilar da regulação social, o princípio do Estado está pautado pela racionalidade moral-prática da ética e do direito como uma obrigação política entre cidadãos e Estado, numa juridicização que impõe fiscalização e punição ao cumprimento das ciências das leis.

O princípio do Mercado pauta-se na racionalidade cognitivo-instrumental da ciência e da tecnologia; a cientificização era a solução e a verdade aceita sem contestação pela sociedade, como uma hierarquia cognitiva prepotente subordinada a modelos e saberes científicos explicativos de diversos fenômenos ou problemas. As formas científicas, nessa configuração paradigmática, são construídas para representar e interpretar as coisas de natureza complexa, na busca de uma ordenação do mundo.

O princípio da Comunidade dialoga com a racionalidade estético-expressiva das artes e da literatura, sendo o princípio e racionalidade mais negligenciados e “quase totalmente absorvidos pelos princípios do Estado e do Mercado” (SANTOS, 2011, p.75).

A relação entre princípio (Comunidade) e racionalidade (estético-expressiva) baseia-se na esteticização da arte e da literatura, pois o autor considera que foi esta racionalidade que melhor resistiu à persuasão da racionalidade cognitivo-instrumental pelo domínio da ciência.

De fato, não há um modelo universal cientificamente ou tecnicamente estruturado com definições do que seja belo ou feio no campo da arte. Porém, há interpretações subjetivas nas expressões artísticas dos objetos da natureza em geral. Na arte e na literatura, os autores são singulares na construção da obra, na interação com o público e na abrangência do que foi proposto como obra.

No paradigma da modernidade com os pilares desarmoniosos de regulação e emancipação e respectivos desequilíbrios entre os três princípios da regulação – Estado, Mercado e Comunidade, o capitalismo industrial vem se desenvolvendo de forma desordenada e desorganizada promovendo uma acentuada desigualdade social no mundo.

A concepção marxista de emancipação dos trabalhadores em sua totalidade encontra-se subjugada pelo desenvolvimento desenfreado do capitalismo e sua face imperialista do colonialismo hegemônico. A lógica produtivista e a ideologia consumista do capitalismo leva o ser humano à irracionalidade transformando a solidariedade em competição e concorrência em um mercado economicamente ativo.

A globalização surge como uma oportunidade para apoderar-se das riquezas naturais de outros povos explorando-as e passando a globo colonização e desrespeito. O poder se estabelece em arsenais nucleares e armas pesadas, disseminando o medo, o sofrimento e a subestimação moral de outros povos, além de desprezar as possíveis consequências. No campo relacionado ao meio ambiente, subestima-se a dimensão do impacto da atividade industrial sobre a natureza.

Numa visão mais contemporânea, essa irracionalidade e imprudência caminham para uma tendência paradigmática mundial denominada de sustentabilidade, por meio da qual se procura pensar sobre o futuro da vida no planeta.

Santos, Meneses e Nunes (2005) ao se reportarem ao paradigma moderno tecem o seguinte comentário: “a constituição do ‘sistema-mundo moderno/colonial’, a partir do século XV, assentou em múltiplas ‘destruições criadoras’ que, mesmo quando realizadas em nome de projetos ‘civilizadores’, libertadores ou emancipatórios, visaram a reduzir a compreensão do mundo” [...] a uma única lógica de compreensão da realidade (p. 26).

Para Santos (2011), o capitalismo em seus diversos períodos, sustentado nessa lógica, não garantiu uma perspectiva de futuro digno para a humanidade, ao contrário, sufocou o desejo de liberdade.

Para Nunes (2004) perceber a construção teórica do autor supracitado, permite reconstruir o passado para interrogar ‘o passado’ com seus sinais emergentes para estruturar outra racionalidade que supere os limites da razão indolente.

Logo, o paradigma emergente surge como uma “imaginação sociológica”, uma possibilidade emancipatória de conhecimento para além do paradigma moderno dominante, no qual as formas de poder podem conceder a participação, a cooperação e a solidariedade na partilha dos bens e frutos do trabalho humano. Assim, Santos (2011) descreve o paradigma emergente,

Eu falarei do *paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente*. Com esta designação, quero significar que a natureza da revolução científica que atravessamos é estruturalmente diferente da que ocorreu no século XVI. Sendo uma revolução científica que ocorre numa sociedade ela própria revolucionada pela ciência, o paradigma a emergir dela não pode ser apenas um paradigma científico (o paradigma de um conhecimento prudente), tem de ser também um paradigma social (o paradigma de uma vida decente) (SANTOS, 2011, p. 74).

Tal designação nos faz perceber que, no mundo contemporâneo, ainda encontramos evidências da crise imposta pelo paradigma moderno dominante nas vertentes sociais, de trabalho e de educação. No ensino, as formas de hierarquização do saber, o estabelecimento de poder e controle, a ação conformista, o não reconhecimento da diversidade e hibridismo cultural e linguístico são representações que não dialogam com um conhecimento prudente, auto-reflexivo, nem com uma vida decente. A educação contemporânea ainda utiliza mecanismos de controle e poder, como na episteme moderna.

As formas científicas de saberes ainda sobrepõem-se às formas não-científicas de saberes, sendo as primeiras, vinculadas ao poder do conhecimento reconhecido e valorizado. Tais conhecimentos são compartimentalizados por intermédio da disciplinarização, proporcionando um controle maior do conhecimento dos discentes na escola e na projeção social, como acesso ao mundo do trabalho e formação de cidadãos.

A disciplinarização, como especialização do saber científico, induz o discente ao conhecimento fragmentado da realidade, sem possibilidades de interconexão frente a uma realidade complexa e híbrida, pois atua com características atomizadoras, parcelares e analíticas. Esta visão mecânica do mundo, fruto da ciência moderna, precisa didaticamente ser substituída por uma ótica descentralizada de pensar no todo e nas partes, gerando conceitos e, não, pré-conceitos e sincretismos. A lógica cartesiana de fragmentação, análise e divisão pode ser substituída pela transversalidade de saberes, atravessando e superando limites impostos pela especialização.

A hiperespecialização herdada da modernidade nos leva a perceber que, na atualidade, professores especialistas dialogam, apenas, com suas áreas de conhecimento ou disciplinas específicas, configurando práticas tradicionais e conservadoras próximas do que Freire (1987) denominou de bancária. Essa racionalidade trabalha privilegiando as informações de maneira isolada passando a valer por si mesmas, ao contrário de auxiliar a sociedade na compreensão do mundo e na resolução de problemas socioambientais.

Romper com o paradigma exposto requer considerar a diversidade de saberes e suas articulações com o mundo vivido. A proposta do autor é superar a hierarquização dos conhecimentos, percebendo o diálogo entre saberes, vivências, questionamentos, num trânsito com várias direções, construindo uma rede rizomática de conhecimentos múltiplos, heterogêneos e significantes.

Por isso, os currículos disciplinarizados devem ser reelaborados buscando uma transversalidade para além da interdisciplinaridade, como superação à compartimentalização de conhecimentos e interseção com outras áreas e temas. As flexibilizações e adaptações curriculares devem ser consonantes à pluralidade e diversidade presentes em sala de aula. O conhecimento-emancipação abriga uma multicultural abandonada e sobreposta pelo conhecimento-regulação prevalecendo um caráter curricular excludente nas instituições de ensino, pois é fundamentado em modelos pedagógicos homogêneos e engessados. A história, a cultura e as dificuldades observadas em cada discente deveriam ser subsídios para flexibilizar os currículos contemplando as necessidades educacionais e tornando-os mais funcionais às aprendizagens. Considerar este exercício pragmático é dialogar com um paradigma emergente proposto por Santos (2011).

Com relação à concepção de avaliação, o paradigma cartesiano enfatiza o uso dos seguintes instrumentos: provas, testes ou exames. O princípio norteador dessa prática avaliativa funda-se na mensuração e quantificação, pois os pressupostos disciplinares, influência do paradigma positivista, buscam a verdade absoluta, quantificável, objetiva, porque busca explicar os fatos e fenômenos estatisticamente, simplificando a realidade.

Nessa lógica, emergem as formas de controle e poder entre docente e discente, nas quais a busca pela certeza do quanto se aprendeu não prevê as consequências constrangedoras para quem se submete à avaliação. Nesta concepção, a aprendizagem não é considerada como processo contínuo e suas correlações intrínsecas com o desenvolvimento e maturação, mas como conhecimentos estanques e punição para o aluno que não teve sucesso neste procedimento avaliativo.

Esse processo avaliativo não enfatiza a produção de conhecimento estabelecido por outras vias e espaços, solidários, coletivos e democráticos, como a utilização de espaços informais de educação: museus, laboratórios, o espaço comunitário, Áreas de Proteção Ambiental, dentre outros espaços educativos.

Perceber e valorizar tal ótica requer considerar a abordagem de um currículo mais abrangente e condizente com a realidade do mundo plural em que vivemos. A Ecologia dos Saberes (SANTOS, 2007) atua na perspectiva da democratização, pois procura tornar credíveis as múltiplas formas culturais e sociais de representações do mundo.

Enfim, o processo avaliativo deve ser pautado no desempenho geral do discente, transcendendo qualquer disciplina. De acordo com Esteban (2009; 2003) “a produção de práticas dialógicas” na tentativa de superar a “prática dominante” já discutida, devem ser viabilizadas, potencializando as diferentes competências como a capacidade de se expressar, de resolução de problemas de natureza diversa, de discussão, de levantar hipóteses, de compreensão ao invés da mera repetição. A repetição, sem os esquemas de assimilação causadores de sucessivos desequilíbrios e equilíbrios para uma efetiva aprendizagem, leva a uma ação conformista a qual, de acordo com Santos (2007), “é uma prática rotineira, reprodutiva e repetitiva que reduz o realismo àquilo que existe e apenas porque existe” (p. 32). A auto-reflexão e uma visão menos mecânica e mais orgânica no âmbito educacional,

com a visibilidade do outro como sujeito que possui saberes, podem ser subsídios para um pensamento e atitudes mais prudentes e, desta forma, menos indolente.

## 5 EDUCAÇÃO NO BRASIL

### 5.1 Breve Histórico: a educação brasileira em foco

Neste capítulo, optamos por contextualizar a educação brasileira por intermédio de seu histórico, tendo como recorte o final do século XIX e início do século XX, por compreendermos que vários aspectos influenciaram – os pressupostos liberais na pedagogia tradicional - as reformas educacionais em busca de uma educação democrática e, em decorrência disso, interferiram na proposta de avaliação atual, tendo como base a Progressão Continuada.

No final do século XIX e início do século XX predominava a pedagogia tradicional (SPADA, 2007) com características positivistas, uma prática conservadora que ignorava a aprendizagem dos discentes antes do ingresso escolar, considerado inerente a sua história sociocultural.

A Primeira República compreende o período de 1889 a 1930, também denominado de República dos Coronéis quando a oligarquia predominava como poder preponderante na determinação ou preferência dos governantes. Em 1918, após a Primeira Guerra Mundial, o Brasil inicia uma modificação no modelo econômico anticomunista refletindo o apoio ao capitalismo, reduzindo as exportações agrárias como o café e o leite, induzindo os primórdios da industrialização no país (ARANHA, 2006).

A educação tradicional apresenta um traço em comum com a concepção da educação como processo de desenvolvimento individualista. Sabendo-se que, no referido período, o país sucumbia a uma política liberal, o Positivismo cumpriu no Brasil, a função de preparar o terreno para os futuros avanços dessa concepção política que traria, em seu cerne, as raízes para o capitalismo e para a industrialização que iria surgir com as transformações das bases econômicas do país, da agroexportação para a urbano industrial, com o advento de Vargas.

Essa filosofia liberal pode ser percebida nas relações de poder que emergiam no autoritarismo do professor, que detinha uma ação pedagógica arquivista, pois sua prática objetivava depositar os conhecimentos necessários nos alunos, de forma passiva e com predomínio da verdade absoluta, incontestável, inquestionável. Complementando este paradigma autoritário, a avaliação centrava-se na meritocracia, onde a cobrança, o mérito, os bons e maus discentes eram revelados à luz da proficiência dos conteúdos aplicados em provas e avaliações pontuais. É relevante salientar que perpetuamos este modelo seletivo e excludente até hoje em grande parte das escolas brasileiras.

Sob o domínio da burguesia industrial urbana, a educação brasileira sofria as influências dessa classe social, com o modelo político-pedagógico que favorecia a educação desta elite, preparando os discentes “para ocupar um lugar de destaque na sociedade, assumir postos importantes na hierarquia política e estarem aptos a se tornarem futuros dirigentes dos negócios da família” (SPADA, 2007, p.2).

Ao adentrar a década de 20 a sociedade brasileira passa por um processo complexo de transformações sociais devido à insatisfação da emergente classe média no país. Em síntese, a Revolução de 1930 foi consequência da crise sócioeconômica ocasionada pela agroexportação do café e agravada pela quebra da bolsa de Nova York, em 1929, bem como, pelos embates de diversos segmentos sociais que não se consideravam referenciados no processo político da Primeira República, influenciando por meio de movimentos as transformações na sociedade brasileira: Tenentismo, Semana da Arte Moderna, dentre outros.

Com a entrada de Getúlio Vargas no poder, 1930, ganha força o movimento socioeconômico em oposição ao conservadorismo oligárquico que provocou a ativação capitalista industrial, determinando novos horizontes para a educação. A expansão industrial exigia a melhoria no ensino da população brasileira, principalmente nas áreas onde se concentravam as indústrias.

Diante do crescimento industrial e consequente expansão urbana desordenada, a educação passava por um movimento ideológico de renovação, no qual alguns intelectuais brasileiros acreditavam que a escola seria de fato, a base para as transformações sociais oriundas do desenvolvimento industrial. Tal movimento era conhecido como Escola Nova ou

Escola Ativa nascida na Europa e nos Estados Unidos, com fortes discussões educacionais e pedagógicas no Brasil durante as décadas de 1920 e 1930.

Diversos educadores brasileiros se posicionavam contra a escola tradicional e a favor da democracia e do direito de todos à educação. Destacamos o educador Anísio Teixeira que, em 1932, assinou, junto com outros 26 educadores brasileiros, o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, publicado no mesmo ano. O documento foi elaborado seguindo alguns propósitos ideológicos como a viabilização de uma educação pública, gratuita, obrigatória, democrática, laica e acessível a todos nacionalmente, sem discriminação de classes socioculturais e gêneros. O Manifesto preconizava naquela época, a essência do que desejamos hoje: a função social da escola em prol do desenvolvimento da cultura de um país.

Cabe-nos ressaltar, dentre outros, a importante contribuição do educador brasileiro Anísio Teixeira (1900-1971) junto ao movimento escolanovista e a sua própria trajetória da educação brasileira. Realizou importantes políticas públicas por meio de reformas, projetos e diretrizes educacionais para a melhoria do ensino do país, além de iniciativas pioneiras para a democratização da educação.

Escola Ativa ou Escola Nova foram termos usados para conceituar o movimento de reforma educacional, que buscava colocar o aluno como centro do processo. A década de 30 foi fecunda para o surgimento de novas propostas na área da educação. Opondo-se à educação tradicional, a nova tendência pedagógica visava à criação de espaços mais descontraídos. Os métodos de ensino visavam à auto-educação e a aprendizagem surgia de um processo ativo.

É importante frisar que o movimento relacionado à Escola Nova, no Brasil, buscou suas bases teóricas em Dewey, mas também em Bovet, Claparede, Ferriere. A proposta é que o aluno fosse concebido a partir dos seguintes pressupostos: liberdade para a aprendizagem natural, a questão do exercício e a individualidade do ensino (PEREIRA *et. al.*, 2009).

Desse modo, os intelectuais envolvidos nesse movimento buscavam legitimar tal discurso buscando alocar a educação brasileira no mesmo nível dos países desenvolvidos. Para Pereira *et. al.* (2009) em termos filosófico-educacionais, o que se pretendia era a formulação de princípios e diretrizes que norteassem a política educacional e a pedagogia, inspirada na filosofia de John Dewey.

Partindo dos pressupostos do referido teórico, a aprendizagem deve ser instigada por intermédio de situações problematizadoras proporcionando momentos de dúvidas e desequilíbrios. O método investigativo valoriza experiências concretas dos alunos, com forte motivação prática e estimulando processo de cognição singularizados, pois considera que a aprendizagem significativa se desenvolve a partir de processos mentais individualizados – levantamento de hipóteses, estabelecimento de análises e comparações, interpretação e avaliação - desenvolvendo a autonomia do aluno à medida em que assume a responsabilidade por sua própria formação.

Ressalto que essa concepção educacional permaneceu durante as décadas de 1950 e 1960, tendo sua concepção de respeito às singularidades, e simultaneamente, incentivando a observação das necessidades do progresso social, pressupostos vinculados ao pensamento de Dewey.

É importante salientar ainda que, para além do movimento da Escola Nova - uma concepção de ensino com ênfase no período compreendido entre 1930 e 1945 - o país vivenciava, na Era Vargas, uma ‘política de massas’ na qual a liderança estatal buscava aliar-se aos anseios das classes populares, mas o que realmente acontecia era a manipulação de interesses políticos na busca de controle e subordinação da opinião pública e sindicatos. Esta conduta era coerente com o governo autoritário de Getúlio Vargas, pois “populista, de tendências nacionalistas, Getúlio criou um mito e um modelo” (ROMANELLI, 2007, p.57), que sofreria uma grande oposição em 1932, com a Revolução Constitucionalista.

Além da revolta contra o governo provisório de Getúlio Vargas, a Revolução Constitucionalista, ocorrida entre os meses de Julho a Outubro de 1932, no Estado de São Paulo, lutava pelos ideais de uma nova Constituição Brasileira, finalmente alcançada em 1934. Como consequência da Revolução Constitucionalista, a Constituição de 1934 durou apenas três anos e sofreu turbulências no seu efetivo cumprimento, além de não contemplar os propósitos educacionais reivindicados pelos educadores da Escola Nova. Porém, institucionalizou a política socioeconômica no Brasil, prevendo uma tendência inovadora de distribuição de poderes entre as instâncias sociais.

Prosseguindo com o governo nacionalista e autoritário de Getúlio Vargas, o mesmo instaura um golpe político denominado Estado Novo que perpetuou de 1937 a 1945. No âmbito educacional, nos anos de 1942 a 1946, o então ministro da educação e saúde Gustavo Capanema sanciona uma reforma no sistema educacional brasileiro, denominada Reforma Capanema. Suas propostas incluíam o planejamento político pedagógico e a formação de professores por meio de decretos conhecidos como Leis Orgânicas do Ensino. Estabelecia-se, nestas Leis, a divisão da educação conforme as categorias sociais em relação ao trabalho, como ensino industrial, comercial, agrícola; além dos ensinos primário, secundário e normal. Acompanhando os propósitos nacionalistas do Estado Novo, a Reforma Capanema busca uma identidade nacional, porém,

em pleno processo de industrialização do país, persistia a escola acadêmica. Os cursos mantidos pelo sistema oficial não acompanhavam o ritmo do desenvolvimento tecnológico da indústria em expansão. As escolas oficiais eram mais procuradas pelas camadas médias desejosas de ascensão social e que, por isso mesmo, preferiam os ‘cursos de formação’, desprezando os profissionalizantes (ARANHA, 2006, p.308).

Portanto, o ensino mantinha os traços aristocráticos com privilégios à elite para os cursos acadêmicos de formação e as escolas continuavam tradicionalmente seletivas, com aplicações avaliativas por intermédio de provas e exames.

Após este período - Estado Novo -, o Brasil viveu sob uma República Populista que teve sua ‘origem’ em 1930 e, duraria de 1945 com a destituição de Vargas, passando por Juscelino Kubitschek, Janio Quadros e João Goulart, até a ditadura militar de 1964.

O Populismo, após a Segunda Guerra Mundial, desenvolvia-se com a expansão industrial por meio da internacionalização econômica em contradição com as tendências do modelo nacionalista. O governo de Juscelino Kubitschek, ocorrido de 1956 a 1961, trazia, como preceito, desenvolver a nação brasileira “50 anos em 5”, ou seja, “50 anos de progresso em 5 anos de governo”. Neste ideário, a inexorável invasão da economia e cultura internacional trouxe ao mercado brasileiro a instalação de indústrias multinacionais, ampliando o nosso capitalismo industrial com a injeção de capital estrangeiro. Como consequência, surgiram as desigualdades oriundas de um crescimento regional e urbano desordenado no país, não assegurando, portanto, a distribuição organizada de renda entre a

população brasileira. A inflação se estabelecia, assim como a dívida externa do Brasil, como consequência dos investimentos aqui realizados.

O projeto nacionalista-desenvolvimentista composto por um planejamento denominado Plano de Metas, direcionava o governo de Juscelino Kubitschek à busca da superação da pobreza nacional e subdesenvolvimento geral do país. Dentre outros setores, o Plano de Metas contemplava a educação vislumbrando uma ampliação do sistema escolar com vistas aos interesses socioeconômicos emergentes do país naquele momento – o processo de industrialização e a expansão da produtividade interna. Neste contexto, a educação se ajustava à formação técnica e ao ensino prático que atendessem às demandas de uma sociedade industrial e tecnológica em acelerado crescimento. Entretanto, não houve, por parte do governo, um considerável investimento para este fim, além da subalternização do ensino básico compreendido como provedor precípua e fundamental de uma educação secundária ou técnica (BARBOSA, 2006).

Diante disto, reascendem-se as reivindicações dos educadores escolanovistas por meio do “Manifesto dos Educadores Mais uma Vez Convocados”, redigido por Fernando de Azevedo – também signatário do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova- e assinado por 189 educadores, publicado em 1959 seguindo os propósitos ideológicos do movimento da Escola Nova. Os debates acerca da situação precária da escola pública e do ensino básico no Brasil ganhou o apoio do militante Darcy Ribeiro, em prol da educação como um direito de todos os segmentos populares e do ensino comum idealizado como ‘escola única’. Entende-se que a “escola única deveria, segundo os escolanovistas, promover uma educação comum para que, sobre esta base, fossem construídos os níveis superiores de ensino, ofertados de acordo com as aptidões naturais e talento de cada indivíduo” (BARBOSA, 2006, p.42). Esta perspectiva contempla um sistema educacional articulado entre si e a realidade social da época, proporcionando à base da educação para a população marginalizada as oportunidades educacionais. O autor ainda menciona que “o ensino primário teria a importante função de promover a coesão social, facilitando a convivência entre as diferentes classes sociais” (p.45).

Paralelo à árdua luta pelo direito de todos ao acesso à educação pública, a expansão da rede privada de ensino paulatinamente se instalava pelo país, beneficiando aqueles que financeiramente podiam usufruir do sistema oferecido. O que podemos presumir é que o

governo JK direcionou a educação às exigências e demandas de um país em desenvolvimento industrial, porém, não destinou subsídios significativos para tal, desconsiderando a educação como um dos fatores de mobilidade e progresso social no ideário nacionalista-desenvolvimentista.

O populismo perde suas forças gradualmente anunciadas nas crises políticas que envolviam a renúncia de Jânio Quadros (1961) e o governo esquerdista de João Goulart (1961-1964), marcado por um temor à possível instauração comunista-socialista em nosso país nacionalista-capitalista.

O ideário educacional do Presidente Jânio Quadros previa a intenção de combater o analfabetismo persistente no Brasil por intermédio do ensino formal e informal (rádio, museu, teatro, cinema, exposições e outros) e reforçar o ensino técnico (industrial, agrícola, comercial) para a produtividade interna, atendendo às necessidades econômicas do país em acelerado desenvolvimento. As propostas janistas em relação à educação valorizavam a cultura popular como um meio de fortalecimento da nação brasileira, porém permaneceram em ‘intenções’ de difícil cumprimento e, interrompidas com a renúncia histórica em 25 de Agosto de 1961.

No corrente ano, com a posse do vice-presidente João Goulart foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional prevista pela Constituição de 1946. É importante relatar que a LDBN n 4.024 foi amplamente discutida pelos educadores brasileiros–escolanovistas e da ala católica- iniciando os debates por volta do ano de 1948. Embora os debates fossem pertinentes aos aspectos pedagógicos e didáticos no planejamento e organização do sistema de ensino público, a referida lei mostrava-se ultrapassada diante da realidade e interesses de um país em ascensão industrial. O artigo 95 dispunha da deliberação de recursos financeiros da União para as escolas públicas e particulares. Nesta asserção, o governo brasileiro não definira o compromisso oficial com os incentivos para a extensão da escola pública, como pregara os escolanovistas, levando à marginalização de 50% da população carente em idade escolar. O número de escolas públicas não contemplava a crescente população trabalhadora, portanto a mão-de-obra não era qualificada em sua formação técnica. Mais uma vez, podemos perceber a defasagem histórica entre educação e

realidade social no percurso do desenvolvimento econômico brasileiro, no qual os interesses políticos e o poder são soberanos.

Nesta época, destacamos a expoente personalidade democrática na educação e cultura popular brasileira - Paulo Freire (1921-1997) - cuja metodologia pedagógica percorreu o mundo. A pedagogia freiriana, dentre várias publicações, trata da educação como um bem libertário do oprimido em relação aos opressores dominantes numa sociedade de classes. Para essa concepção libertadora, Freire propõe uma pedagogia crítica, ao avesso das práticas tradicionais de ensino, num diálogo entre opressor e oprimido superando as barreiras de autoritarismo, imposições e discriminação cultural. A consciência crítica e dialógica praticadas entre educador e educando, levaria a uma transformação do aprendizado. As discussões em sala de aula são uma prática que considera a realidade cultural em que vivemos, logo a aprendizagem é construída e interiorizada de forma consciente e participativa. Portanto, “ao dar mais valor à aprendizagem por meio das discussões de grupos, Paulo Freire recusa a transmissão de conhecimentos vindos de fora. Mesmo quando há necessidade de textos, prefere que os próprios alunos os redijam” (ARANHA, 2006, p.340).

Diante das contribuições pedagógicas de Freire, ainda na primeira metade da década de 1960, o Brasil vivenciava diversos movimentos de educação e cultura popular, com a participação da Igreja Católica, educadores, segmentos populares e estudantis, comunistas e socialistas, com o apoio do governo federal. Todos buscavam o enriquecimento cultural, o pensamento e postura crítica, além de promover a conscientização e participação política do povo brasileiro.

À vista do exposto, ocorre, em 1964, o golpe militar por meio das Forças Armadas do Brasil estabelecendo a ditadura militar até 1985. O poder era centralizado nos militares que impunham suas ideias e decisões legais por intermédio dos atos institucionais (AI), subjugando, por vezes, os dispostos na Constituição.

O Ato Inconstitucional nº5 é um exemplo que caracteriza as atuações e decisões dos poderes executivo e legislativo, que eram comandado única e exclusivamente pelo presidente da República. A ditadura militar prosseguiu no governo implantando a censura nos meios de

comunicação, a repressão e perseguição política associadas à prisão, exílio, diversas torturas, mortes e ‘desaparecidos’.

A supressão da democracia e dos direitos previstos na Constituição calou as manifestações das classes populares prejudicando os anseios da educação brasileira. Para alguns estudiosos (ARANHA, 2006; ROMANELLI, 2007) os movimentos populares - União Nacional dos Estudantes – UNE, que era considerada subversiva à ordem militar – ocuparam um papel central na luta em prol da democratização da sociedade e de uma educação universalizante, por intermédio de reformas no sistema de ensino.

Os setores da educação sofriam o controle do Departamento Estadual de Ordem Política e Social- DEOPS (órgão estabelecido pelo governo federal desde o Estado Novo), reprimindo qualquer ação política contrária ao regime ditatorial e impondo a disciplina curricular de Educação Moral e Cívica em todos os níveis e modalidades de ensino.

No que concerne às legislações educacionais, o governo militar manteve a referida lei 4.024 de 1961 submetendo-a a algumas modificações e introduzindo a Lei n 5.540 de 1968, que fixou as normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média. Essa reforma procurava, entre outras estratégias, solapar o movimento estudantil, estabelecendo um critério para a matrícula dos estudantes: o sistema de crédito. Segundo Aranha (2006) o sistema de créditos inviabiliza a mobilização social, pois os alunos não se concentram em turmas fixas, mas em indivíduos que se encontram momentaneamente para cumprir créditos, por intermédio de disciplinas isoladas.

Outra alteração emerge por meio da lei 5.692/1971, que estabelece uma normatização para o ensino de 1º e 2º graus, retirando o exame admissional, pois se buscava, naquele contexto social, a implantação do Princípio de Terminalidade: ingressar com os alunos no mercado como força de trabalho. É importante salientar que as duas reformas mencionadas são constituídas com a tentativa de ampliar o poder imposto por militares e tecnocratas (ARANHA, 2006).

Estas leis concretizavam as reformas educacionais brasileiras e explicitavam a tendência tecnicista condizente ao sistema de capitalismo internacional do país. Assim como, o acordo MEC-USAID (Ministério da Educação e Cultura e United States Agency for

International Development) que tinha, como objetivos subsidiar financeiramente as reformas mencionadas reorganizando o sistema educacional brasileiro e prestar assistência tecnológica.

Se por um lado tudo isso “caracterizou, finalmente, essa segunda fase a integração do planejamento educacional no Plano Nacional de Desenvolvimento, tratada a área da educação como área prioritária” (ROMANELLI, 2007, p.197), por outro lado estas reformas demonstravam a imposição e a domaço da ditadura militar perante a adequação tecnicista na escola e seus pressupostos pedagógicos behaviorista. Seguindo esta teoria, o ensino tecnicista restringia-se às técnicas observáveis de condicionamento ‘estímulo-resposta’ ou ‘treinamento-produção’ com características de mensuração e produção (humana) em série.

Em 1985, com o término da ditadura militar, o Brasil inicia uma política de Redemocratização, também denominada de Nova República, período em que o país mergulha numa ampla democratização na tentativa de estabilização econômica ora agravante com o crescimento da inflação, pobreza e dívida externa. Apesar da crise e as dificuldades herdadas do sistema militar, em 1988 foi promulgada a nova Constituição Federal Brasileira, no governo do Presidente civil José Sarney.

A Constituição de 1988 resgata importantes conquistas em relação aos direitos do cidadão à educação brasileira, assumidos, previamente, em 1948, diante da Declaração Universal dos Direitos Humanos por meio da Assembléia das Nações Unidas, estabelecendo que

a instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz (art. XXVI, item 2).

Portanto, após 40 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1988, a Constituição da República Federativa do Brasil assume, formalmente, os princípios dispostos nesta Declaração, além de introduzir no país a descentralização do poder como prática política-administrativa. Com a promulgação da Constituição Federal, os municípios - entes federados mais próximos da população - foram contemplados pela autonomia política de decisões, assim como pela implantação de recursos e processos necessários à realidade dos

cidadãos objetivando uma melhor qualidade de vida em todas as áreas da atenção pública. A descentralização considera a redistribuição de poder, o estabelecimento de novas relações, o diálogo, a identificação de prioridades de intervenção, o que, historicamente, centralizava o poder, com consequências desfavoráveis à diversidade e pluralidade populacional.

O fim da década de 1970 e início da década de 1980 marcam, em termos pedagógicos, as contribuições da teoria pedagógica histórico-crítica e dos estudos epistemológicos do construtivismo por intermédio de estudiosos como Saviani, Piaget, Vygotsky, Emília Ferreiro, dentre outros. Para Aranha (2006) algumas tendências pedagógicas apoiavam-se no materialismo dialético marxista, perspectivando possíveis movimentos de contraposição ao sistema educacional brasileiro vigente. A partir desta época, a pedagogia histórico-crítica e a concepção construtivista, bem como seus pressupostos, influenciariam gradualmente, a didática da que outrora predominava: a pedagogia tradicional.

Nesta discussão teórica da educação, faz-se necessário citar que, em março de 1990, o Brasil participou da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em Jomtien – Tailândia; neste evento foi proclamada a Declaração de Jomtien, também conhecida como Declaração Mundial de Educação para Todos.

Ao assinar a Declaração de Jomtien (1990), o Brasil assumiu, perante a comunidade internacional, o compromisso de erradicar o analfabetismo e universalizar o ensino fundamental no país. Para cumprir este compromisso, o Brasil tem criado instrumentos norteadores para a ação educacional e documentos legais para a construção de sistemas educacionais inclusivos, nas diferentes esferas públicas: municipal, estadual e federal (MEC/ SEESP, 2004).

Este evento registra a preocupação mundial em relação ao acesso à educação e as necessidades básicas para uma efetiva aprendizagem. Assim, a partir do compromisso pactuado, ficamos submetidos ao monitoramento periódico, por intermédio de uma tutoria consultiva dos órgãos internacionais<sup>4</sup> responsáveis pela Conferência mencionada.

Nesse ano de 1990, o Brasil vivia o início do governo Fernando Collor de Melo “filho das oligarquias nordestinas” (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2003, p. 105). Seu governo

---

<sup>4</sup> Referimo-nos aos órgãos internacionais nas condições de financiadores, coordenadores e tutores da Conferência Mundial sobre Educação para Todos: UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), PNDU (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e Banco Mundial.

caracterizou-se por um plano de combate à hiperinflação (Plano Collor), confisco de poupanças e denúncias, sendo encerrado em 1992 por um processo de *impeachment* como resultado de sua incapacidade política para governar o país. Nesta época, o Brasil apresentava uma alta taxa de analfabetismo e, como cumprimento ao compromisso assumido na Declaração de Jomtien, enquanto signatário, elabora, em 1993, o Plano Decenal da Educação para Todos, no governo do popular Itamar Franco (29/12/1992- 1994). O Plano tinha como objetivo “assegurar, até o ano 2003, a crianças, jovens e adultos, conteúdos mínimos de aprendizagem que atendam a necessidades elementares da vida contemporânea” (MEC, 1993). Para alcançar tal objetivo, o MEC convidou para um amplo debate, por intermédio de fórum, vários segmentos sociais e entidades não-governamentais.

Em 1995, iniciava-se o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, que permaneceu por dois mandatos. A era FHC (1995-1998/ 1999-2002) trouxe a consolidação do Plano Real, iniciada por FHC enquanto ministro da fazenda durante o governo de Itamar Franco. O Plano Real previa a estabilidade econômica frente à hiperinflação, tendo cumprido seu objetivo. O governo FHC seguiu seu curso com várias privatizações de empresas estatais, alvo de contestações da oposição petista, pois não trouxeram os esperados benefícios à população, ao contrário, elitizaram seus serviços. O governo também lançou programas de transferência de renda como o Bolsa Escola e, terminou em 2000 deixando-nos, de herança, a crise de racionamento de energia elétrica, a crise do apagão que foi suspenso em Fevereiro de 2002.

No campo da educação, a era FHC não realizou os investimentos públicos necessários, desviando as responsabilidades da União sobre a oferta de ensino, com o mecanismo de descentralização para os municípios e rede privada. Como consequência não houve melhoria na qualidade do ensino, mas a massificação da democratização do conhecimento. A desvalorização do magistério fica explícita por meio de campanhas filantrópicas e voluntariados como ‘amigos da escola’ ou ‘adote uma escola’ (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2003) em substituição ao dever federal de investir em políticas públicas compatíveis com a arrecadação do país.

Neste contexto, podemos perceber o paradoxo da descentralização que, por um lado “descentraliza” as responsabilidades da União seguindo o princípio localizacional e, portanto,

vai ao encontro da complexidade da população educacional ora assistida. Por outro lado, abstem-se dos deveres do Estado em subsídios necessários ao poder paralelo (ou quase poder) concedido aos municípios.

Na esfera pragmática da descentralização, os municípios brasileiros receberam, a partir de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n 9.394/96, a responsabilidade da universalização do ensino para os cidadãos de 0 a 14 anos de idade, ou seja, da oferta de Educação Infantil e Ensino Fundamental para todas as crianças e jovens que nele residem (MEC/SEESP, 2004). A dinâmica da descentralização contempla, por exemplo, a decisão política do município em desenvolver os passos necessários para implementar em sua realidade sociogeográfica a educação inclusiva, no âmbito da Educação Infantil e Ensino Fundamental.

Outro exemplo de decisão e responsabilidade conferida ao município e estado é a implementação da Progressão Continuada, cabendo às respectivas Secretarias de Educação a sua adesão, ou não, ao sistema. A origem deste sistema educacional – Progressão Continuada – perpassa discussões polêmicas entre ciclos escolares e a efetivação da Promoção Automática.

O governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2006/ 2007-2010), também marcada por dois mandatos, revela uma retomada de crescimento do país numa luta pela minimização da desigualdade social. O slogan ‘Brasil, um país de todos’ utilizado durante o seu governo, demonstrava a intenção de melhoria social com a implementação de programas como a distribuição direta de renda (Bolsa Família e a continuação do Bolsa Escola), Fome Zero e Primeiro Emprego. Destes, apenas o primeiro apresentou bons resultados em relação à diminuição da pobreza no país, não obstante a persistente desigualdade social; os dois últimos foram dados ao fracasso. A educação foi contemplada pelo ‘Programa Universidade para Todos’ (ProUni) que contribui para o acesso ao ensino superior por meio de programa de bolsas de estudo, porém, em contrapartida, as universidades encontram-se sucateadas e desfavorecidas no que se refere à autonomia gestora e liberdade acadêmica.

Ainda no âmbito educacional, no final da gestão Lula, havia altos índices de reprovação e conseqüente evasão de discentes na educação básica, o que discutiremos. O

relatório de Monitoramento de Educação para Todos, sob o exercício da UNESCO, a partir da Declaração de Jomtien, revela no ano de 2010 o seguinte parecer:

Ainda que o acesso à educação primária venha crescendo no mundo, muitas crianças não chegam a concluí-la, ou o fazem em tempo maior que o esperado. O Brasil inclui-se entre os países que apresentam as mais elevadas taxas de repetência na educação primária, mesmo tendo mostrado, nos últimos anos, uma redução expressiva nesse indicador. No *Relatório de Monitoramento Global de EPT 2010*, a **repetência apresentada para as quatro primeiras séries do ensino fundamental brasileiro é de 18,7%**, abaixo, portanto, da existente em 1999 (24%), porém superior à de todos os países escolhidos para comparação neste documento (...) Observa-se que a repetência na educação primária no Brasil é ainda três vezes maior que a taxa apresentada pela América Latina (5,6%). Esse fenômeno da educação brasileira tem sido denominado “**cultura da repetência**” e mostra-se como um grande desafio (UNESCO, 2010, p. 5-6) - **grifos do autor**.

Diante deste cenário educacional é que se percebe a necessidade de aprofundarem-se as discussões acerca dos pressupostos do sistema de Progressão Continuada, na qual a reprovação ou repetência citada pela UNESCO como “cultura da repetência”, é tratada com especial atenção.

## **5.2 Da “Promoção Automática” a “Progressão Continuada”: possíveis olhares acerca do sistema de avaliação**

Historicamente, o termo “Promoção Automática” foi empregado na década de 1950 pelos educadores Dante Moreira Leite e Almeida Júnior como parte de uma proposta de reorganização da escola com o objetivo de democratizar o ensino (JACOMINI, 2009, p. 567). Portanto, os princípios da Promoção Automática e Progressão Continuada dos estudos parecem os mesmos, ou seja, a continuidade nos estudos sem interrupção. Porém, a Progressão Continuada como proposta político-pedagógica democrática e contemporânea rompe com a reprovação administrativa, preconizando a permanência do aluno num processo educativo contínuo, ampliando o tempo para a aprendizagem, respeitando a diversidade e o ritmo de cada aluno na construção do conhecimento.

Portanto, a Progressão Continuada envolve planejamento, práticas avaliativas e ações pedagógicas adequadas à diversidade dos discentes, propiciando uma significativa construção de conhecimentos através de ciclos de aprendizagem ou ciclos básicos.

A visibilidade do aluno que não aprende é percebida, erradamente, pelos pais e pela sociedade como um problema do ciclo ou da progressão continuada; entretanto, é produto da velha lógica da escola e da avaliação já revelada por nós. No esquema seriado, tais alunos não incomodavam, pois eram eliminados do sistema, permanecendo nele somente quem aprende. Nos ciclos e na progressão continuada, esses alunos permanecem no interior da escola, exigindo tratamento pedagógico adequado. Eles são uma denúncia viva da lógica excludente, exigindo reparação. A volta para o sistema seriado é uma forma de calar essa denúncia e precisa ser evitada (FREITAS, 2002, p. 49-50).

Os ciclos vêm celebrar um novo modelo escolar que caminha ao encontro do respeito ao processo de ensino-aprendizagem dos discentes, permitindo o acesso gradual às potencialidades, habilidades e desenvolvimento cognitivo.

Segundo Rocha (2006) “desde os anos 20, com uma ênfase maior a partir dos anos 60” os ciclos surgem como uma tentativa de minimizar ou erradicar a repetência e, conseqüentemente, aumentar a permanência do discente na escola. No sistema de ciclos escolares, os períodos variam de 2 a 4 anos e os discentes não podem ser reprovados, exceto no último período letivo ou final de cada ciclo. Fica a critério da rede de ensino, que adota o sistema de ciclos, estabelecer sua duração. Durante todos os períodos letivos, os discentes podem recuperar (recuperação contínua e paralela), as dificuldades de aprendizagem por intermédio da oferta planejada de aulas de reforço, reagrupamento dos discentes, laboratórios de aprendizagem, estudos suplementares e processo avaliativo contínuo. Desta forma, pretende-se proporcionar uma aprendizagem peculiar ao ritmo de cada discente, sem interromper uma construção de aprendizagem em desenvolvimento, além de favorecer um conteúdo não fragmentado pelo período de um ano letivo. É importante ressaltar que o sistema de ciclos são referendados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC,1997) como “uma tentativa de superar a segmentação excessiva produzida pelo regime seriado e de buscar princípios de ordenação que possibilitem maior integração do conhecimento” (p. 42).

O ensino seriado, contrário ao sistema de ciclos escolares, tem sua origem no século XVIII e está, portanto, em conformidade com os princípios e crenças daquela época, quando todos devem ou deveriam aprender da mesma forma e ao mesmo tempo. As diversas formas

de capitalismo em diferentes períodos de ideologia mundial consumista, nos levam a um modelo de escola vivenciada até hoje, ou “na atual forma” conforme revela Freitas (2002):

O conhecimento foi partido em disciplinas, distribuído por anos e os anos subdivididos em partes menores que servem para controlar uma certa velocidade de aprendizagem do conhecimento. Convencionou-se que uma certa quantidade de conhecimento deve ser dominada pelos alunos em um determinado tempo (FREITAS, 2002, p.80).

Para a autora supracitada, a uniformização deste ensino, em séries, não garante sua qualidade. Ela condiz com um ensino em massa, ignora a diversidade e pluralidade em sala de aula, desconsidera a trajetória sociocultural individual do discente, além de gerar resultados desastrosos de altas taxas de reprovação no nosso país.

A outra discussão polêmica que distorce os objetivos da Progressão Continuada é a Promoção Automática, na qual a supressão da reprovação significa, também, as supressões: do processo avaliativo, de uma proposta pedagógica que proporcione a superação das dificuldades de aprendizagem e o avanço dos níveis de conhecimentos do discente.

Para Rocha (2006) a Promoção Automática emerge em 1956, numa conferência realizada em Lima - Peru, promovida pela UNESCO: “como uma das soluções ao problema da repetência, foi proposta a promoção baseada na idade cronológica; era a efetivação da promoção automática” (p.26).

No Brasil, o modelo de Promoção Automática foi adotado em 1958 no Rio Grande do Sul e posteriormente, nos anos 60, aos Estados de Pernambuco, São Paulo, Santa Catarina e Minas Gerais (ROCHA, 2006, p.32). A implantação dos ciclos escolares se fundem ao modelo de Progressão Continuada, e tomam uma maior dimensão dos seus propósitos de reestruturação e reorganização do sistema educacional brasileiro nos anos de 1990.

Atualmente, o cenário educacional brasileiro no sistema de Progressão Continuada, apresenta os seguintes dados: 25 de cada 100 escolas oferecem o ensino por meio de ciclos com a Progressão Continuada. A maior rede de ensino do Brasil concentra-se no estado de São Paulo, onde 99 a cada 100 escolas oferecem o ensino com ciclos, equivalente a quase 12 milhões de discentes matriculados neste sistema, o que corresponde a 37,8% do total no país,

de acordo com o Censo Escolar de 2009 (<http://www.todospelaeducacao.org.br>; acessado em 11/09/12).

Tendo inicialmente discutido a origem da Progressão Continuada no país, torna-se nesse momento, necessária a explanação da especificidade de Angra dos Reis-RJ, pois aspectos singulares contextualizam as práticas socioculturais advindas do referido espaço, determinando aspectos como: a legislação que fundamenta e implementa o sistema de ciclos escolares e, em decorrência, o uso do sistema de Progressão Continuada como referência na rede municipal de ensino do município investigado.

## 6 A PROGRESSÃO CONTINUADA EM ANGRA DOS REIS: PRESSUPOSTOS LEGAIS E TEÓRICOS

Tendo apresentado o processo de implantação da Progressão Continuada no Brasil, opto por discutir sobre a implementação deste sistema educacional no município de Angra dos Reis-RJ.

A Progressão Continuada tem, como fundamentação legal, conforme mencionado no início do trabalho, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9.394/96, e busca a sua legitimação com o advento da Resolução nº 7 de 14 de Dezembro de 2010 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, seguido dos dispostos nos artigos 29 a 31 que tornam pública a continuidade da trajetória escolar como um percurso contínuo de aprendizagem nos três anos iniciais do Ensino Fundamental.

No município de Angra dos Reis-RJ tal resolução foi implementada pela Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia, por intermédio da Resolução nº 2 de 28 de Março de 2011, devendo entrar em vigor na data de sua publicação, com efeitos retroativos a contar de 07 de Fevereiro de 2011, início do ano letivo escolar do ano de 2011. Essa Resolução, em seu artigo 2- parágrafo único, prevê a Progressão Continuada do 1º para o 2º ano, e deste para o 3º ano do Ensino Fundamental. Nesta nova perspectiva de ensino, a avaliação é discutida como um processo, da mesma forma que a aprendizagem, e ambos devem ser reordenados e ressignificados, respeitando a história e cultura dos discentes.

O depoimento de uma docente da rede municipal que passou pela experiência de trabalhar com a Progressão Continuada revela sinais da mudança advinda de tal proposta:

### DOCENTE 1:

A idéia de educação como processo, considera as características do **desenvolvimento humano** e apresenta experiências educacionais produtivas neste sentido. Como professora da rede estadual de ensino, nos anos 1992-1994 atuando nos anos iniciais, tivemos essa **experiência e o resultado foi muito positivo**, ainda que alguns colegas da rede preferissem confundir **Progressão Continuada com Promoção Automática**. - grifos do autor

O depoimento da docente permite a compreensão de três aspectos que consideramos relevantes: primeiro, a narrativa que apresenta o desenvolvimento humano, a maturação singular das crianças, para o cenário educativo; e segundo, os resultados oriundos dessa mudança para os “modos” como o professor desenvolve suas ações processuais de ensino e aprendizagem; e, por fim, o equívoco conceitual que emerge nas escolas a partir das semelhanças entre Progressão Continuada e Promoção Automática.

Entretanto, naquele momento nos deparávamos com algumas dificuldades, entraves, conflitos e questionamentos: como implementar tal política educacional sem uma discussão coletiva? De que maneira oportunizar à rede municipal de ensino de Angra dos Reis um espaço de diálogo sobre as mudanças exigidas em lei? Quais os pressupostos teóricos e epistemológicos que fundamentaram tal mudança no referido município? Os depoimentos revelam sinais dos conflitos que se apresentaram no processo de implementação da avaliação a partir da Progressão Continuada. **(Questionário 1: Você concorda com a Progressão Continuada para os três anos iniciais do Ensino Fundamental?)**

DOCENTE 2:

Pode causar falta de compromisso por parte dos professores de 1º ano, pois a alfabetização passa a ser menos cobrada. O aluno que for para o 2º ano sem saber ler não terá tanta atenção, pois o professor terá cobranças no conteúdo. Quem dará aula para o 3º ano?

DOCENTE 3:

Já é uma orientação do MEC e concordo com a justificativa. Penso também que a criança tem mais maturidade de lidar com o fracasso escolar depois do 3º ano.

DOCENTE 4:

Concordo desde que seja acompanhado de perto pela escola evitando a rotatividade de professores bem como a falta de perfil dos mesmos.

DOCENTE 5:

Acho que não ajuda na avaliação do aluno em sua aprendizagem.

DOCENTE 6:

Demorei para concordar. Sempre relutei quanto a isso e ainda me preocupo. Para o aluno avançar sem ser prejudicado mais adiante, é preciso que o professor tenha compromisso e seriedade com aquilo que faz, lembrando que o futuro daquele aluno está em suas mãos. Para o aluno é uma grande oportunidade de avançar e não ser discriminado.

**DOCENTE 7:**

Não vejo melhora desse sistema em nenhuma secretaria de educação dos municípios que adotaram esse sistema. O que ocorre é que o “problema” só vai ser passado para frente até chegar no 4º e 5º ano.

**DOCENTE 8:**

Atualmente na rede municipal não existem condições que favoreçam a progressão continuada nos 3 anos iniciais, tendo em vista o número ínfimo de alunos oriundos da educação infantil.

**DOCENTE 9:**

Acredito que nossa rede de ensino ainda não tem estrutura para que a progressão continuada seja implantada. Se tivéssemos mais escolas de educação infantil, digo, se todas as nossas crianças tivessem acesso para serem desenvolvidas todas as habilidades necessárias para alfabetizar-se, aí sim, eu acreditaria na progressão.

**DOCENTE 10:**

Acredito que não funciona muito pela falta de responsabilidade dos pais que acabam não colocando os filhos para estudar.

Podemos perceber que essas narrativas demonstram diversos anseios, inseguranças e receios relacionados a múltiplos aspectos: a necessidade da compreensão legal e pragmática do sistema educacional em questão, o planejamento pedagógico, a reestruturação do sistema de avaliação da rede, a formação continuada como apoio aos docentes, dentre outros.

Considerando tais conflitos, a rede municipal de ensino de Angra dos Reis deu um passo em direção à compreensão desta nova situação em pauta por meio de uma discussão coletiva: o Congresso Municipal de Avaliação da Aprendizagem.

Naquele espaço/tempo a secretaria de educação sofria o embate e resistência de alguns professores e educadores; no entanto, foi preciso criar um lugar de debate e reflexão, para que, coletivamente, a SMECT e os docentes pudessem compreender a nova recomendação do MEC.

A intenção da SMECT era ir além da mera mudança técnica de nomenclatura de uma avaliação descontínua, que, na maioria das vezes, redundava em práticas avaliativas tradicionais – prova, teste, medição e retenção – para uma prática de avaliação sem interrupção, processual, considerando outras produções dos discentes, para que não houvesse retenções na trajetória educacional do discente nos três primeiros anos de escolaridade. A tentativa de intervir a partir da referida forma de avaliação era superar os resultados

vinculados à repetência, reprovação e evasão escolar, comumente vivenciados no ambiente educacional do município de Angra dos Reis.

De acordo com Romanelli (2007) “a reprovação na 1ª série é um dos maiores problemas enfrentados pelo sistema educacional ainda hoje” (p.95). Ratificando a problemática mencionada pela autora, podemos observar nos dados apresentados no quadro 1, em relação aos três primeiros anos do Ensino Fundamental, a evidência desta realidade no sistema educacional público de Angra dos Reis.

**QUADRO 1 – DADOS ESTATÍSTICOS DE RETENÇÃO/REPROVAÇÃO EM ANGRA DOS REIS - RJ**

ANO	ANO DE ESCOLARIDADE	PROMOVIDOS	RETIDOS	% RETENÇÃO
2008	1º ANO	1938	468	19,45
	2º ANO	2052	476	18,83
	3º ANO	2385	499	17,30
2009	1º ANO	1915	481	20,08
	2º ANO	2028	590	22,54
	3º ANO	2139	595	21,76
2010	1º ANO	1849	465	20,10
	2º ANO	2099	407	16,24
	3º ANO	2086	416	16,63
2011	1º ANO	2141	176	7,60
	2º ANO	2237	92	3,95
	3º ANO	2202	378	14,65

Fonte: GPÉE/SECT- PMAR 2008-2011.

Como podemos visualizar no quadro 1, do primeiro ao terceiro ano de escolaridade, há um alto índice de retenção/ reprovação principalmente nos anos letivos de 2008 a 2010, condizente com o fenômeno da “cultura de repetência” denunciado no relatório da UNESCO em 2010, para os quatro primeiros anos de escolaridade do Ensino Fundamental. Com a implementação do sistema de Progressão Continuada, a média dos índices diminuem significativamente, conforme podemos perceber.

Ressaltamos que, para fins de registro pedagógico em diário de classe durante o ano letivo de 2011, manteve-se a nomenclatura ‘anos de escolaridade’ por circunstâncias de transição paradigmática entre os sistemas educacionais.

É importante, nesse momento, compreender a concepção alguns docentes da rede municipal de ensino de Angra dos Reis em relação à retenção/reprovação nos anos iniciais, propiciando o aumento das estatísticas desta “cultura de repetência” no município. É significativo esclarecer que apesar de não ter uma pergunta específica sobre reprovação, no momento em que procuro problematizar algumas questões acerca da Progressão Continuada, os professores mencionam a sua concepção de reprovação (**Questionário 1: Você concorda com a Progressão Continuada para os três anos iniciais do Ensino Fundamental?**)

DOCENTE 11:

Entendo a aprendizagem como um processo progressivo, porém não descarto a retenção em alguns casos.

DOCENTE 12:

Tem crianças que deveriam repetir o pré-escolar pois não tem maturidade para o 1º ano, mas a lei impede isso prejudicando o aluno.

DOCENTE 13:

Concordo com a progressão continuada para o 1º ano, nos demais deveria haver retenção.

DOCENTE 14:

[...] como um aluno pode aprender no ano seguinte sem a necessidade de retenção? Como pode, ao meu ver, um aluno com dificuldade acabar sendo “atropelado” nos anos seguintes e só ter a oportunidade de ver o que ficou para traz no fim do período?

DOCENTE 15:

Por mais que eu saiba que o aluno vive em constante processo, é difícil aceitar pois as vezes infelizmente há alunos que não querem nada com a escola, o mesmo não faz nenhuma tarefa escolar. Não acho justo com os demais alunos, ela passar de ano. Como também há alunos que não conseguem realmente acompanhar a turma, e se eu for progredindo ele vai ter um certo momento que ele vai empacar, que será no 3º ano. Será que é justo com ele? Ou será que se eu tivesse retido ele no 1º ou 2º ano, ele conseguiria acompanhar um pouco melhor? Vão ter alunos que chegará no 3º ano sem saber diferenciar número de letras. Até que ponto isso ajudará o aluno?

Em contrapartida, outros docentes revelam a compreensão de aprendizagem como um processo contínuo, e que a retenção/reprovação rompe com essa continuidade natural do processo, conforme podemos perceber nestes depoimentos: (**Questionário 1: Você conhece**

**as justificativas que fundamentam a Progressão Continuada estabelecidas pelo sistema educacional brasileiro?).**

DOCENTE 16:

Não tenho experiência com progressão continuada nos anos iniciais, mas não acredito na reprovação como um meio de que o aluno possa vir a aprender melhor no ano seguinte. Minha prática avaliativa pretende utilizar diferentes linguagens e meios para investigar até que ponto os objetivos já foram atingidos.

DOCENTE 17:

Acredito que a retenção dos alunos neste período não respeita seu processo de aprendizagem. Considero importante que nestes anos iniciais o ensino funcione em sistema de ciclo de alfabetização.

DOCENTE 18:

O processo de alfabetização é complexo e a repetência causa prejuízos à criança que se encontra nessa fase de escolaridade.

DOCENTE 19:

1 ano não é suficiente para a alfabetização. Ela não adquire o necessário para sua vida escolar não segue bem com apenas 1 ano. Essa possibilidade de retenção traz ansiedade para a criança e para o educador.

DOCENTE 20:

Não considero que a reprovação seja positiva para o aluno.

DOCENTE 21:

[...] a repetência, não garante a aprendizagem.

Nesta perspectiva, o planejamento pedagógico preconizado pelo sistema de Progressão Continuada, é citado por uma docente da rede como um instrumento preventivo às futuras retenções. **(Questionário 1: Qual a sua interpretação da Resolução nº 7 de 14 de Dezembro de 2010 do MEC que versa sobre a Progressão Continuada?)**

DOCENTE 22:

[...] cabe aos coordenadores pedagógicos, aos gestores públicos, docentes criarem estratégias reais e aplicáveis para o sucesso alfabetizador. Senão o 4º ano será a 'ruptura' com reprovações infundáveis.

Diante dessas expressões, firmava-se a necessidade, conforme já mencionado, do Congresso Municipal de Avaliação da Aprendizagem para os debates pertinentes.

Ainda em relação à reprovação, ao ampliarmos o quadro deste índice em nível nacional no Ensino Fundamental, obtemos, segundo o INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira os seguintes valores em 2011: 9,6%, ao compararmos com a UF- Unidade de Federação e no Estado do Rio de Janeiro o índice foi de 13,1% no ano

de 2011. Não podemos nos esquecer de que os dados da UNESCO apontam, para o ano de 2010, o percentual de 18,7%.

É fundamental retratar esse contexto para se compreender que intervir para modificar esse quadro social foi um dos propósitos que propagou a implantação da Progressão Continuada: a tentativa de diminuir as reprovações e a conseqüente evasão escolar.

É relevante ainda destacar, por intermédio de uma pesquisa de abrangência nacional realizada por Menezes-Filho *et al* (2008) (Avaliando o Impacto da Progressão Continuada nas Taxas de Rendimento e Desempenho Escolar do Brasil), que existe a possibilidade na diminuição das taxas de reprovação e conseqüente abandono e evasão escolar entre as escolas que adotam séries e ciclos no sistema de Progressão Continuada.

É importante ressaltar que a pesquisa realizada no Ensino Fundamental toma como base o Censo Escolar de 2006. A investigação ainda revela que os resultados estimam que as escolas que adotam a avaliação no sistema tradicional possuem taxas de 15,5% de reprovação e 9,1% de abandono e as escolas que adotaram a Progressão Continuada, registraram dados com 9,2% de reprovação e 5,3% de abandono.

Os pesquisadores concluem que “adoção do programa de progressão continuada tem atingido seus objetivos de aumentar a permanência do aluno na escola” (MENEZES-FILHO *et al*, 2008, p. 37), o que reflete a diminuição da evasão escolar.

Entretanto, os autores apontam um aspecto contraditório que se origina com a implementação da Progressão Continuada e com a permanência do educando na escola: o rendimento da unidade educacional. Por isso, o que busco esclarecer é que a produtividade da escola diminui frente aos índices da Provinha Brasil.

Ocorre que os docentes, ao avaliarem os discentes tendo como pressuposto a Progressão Continuada que valoriza diferentes produções dos alunos, sai da perspectiva conteudista, estimula as habilidades e potencialidades dos discentes e favorece uma produção em grupo, proporcionam aos discentes com dificuldade de aprendizagem, a sua permanência na escola e a continuidade em sua trajetória escolar.

Porém, essa ação apresenta uma ambigüidade por parte do sistema educacional pois, ao estabelecer a Provinha Brasil como um padrão de avaliação para o território nacional, estabelece um modelo de prova que caminha em sentido contrária a sua proposta de transformação de avaliação no cotidiano escolar: Progressão Continuada.

Assim, busco refletir diante deste paradoxo: até que ponto os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem no cotidiano escolar são respeitados, em suas singularidades, ao realizarem a Provinha Brasil? A Provinha Brasil caminha na mesma direção estabelecida pela LDBN 9.394/96 e da Resolução nº7 Progressão Continuada?

Ao admitir que esse discente permanece na escola com as suas demandas, dificuldades ou distúrbios de aprendizagem, necessidades educacionais especiais, presume-se um impacto significativo sobre o desempenho escolar quando ele é submetido a uma avaliação padronizada (MENEZES-FILHO *et al*,2008, p.24). Desse modo, podemos conjecturar que ocorre a diminuição no desempenho da escola, sendo este reflexo da diminuição na evasão escolar, ou seja, no sistema de Progressão Continuada, os discentes com baixo rendimento permanecem na escola com suas dificuldades de aprendizagem. Esta é uma realidade que amedronta a comunidade escolar diante das avaliações nacionais em larga escala, padronizadas e aplicadas nas escolas públicas (Provinha Brasil e outros).

Diante do exposto, torna-se necessária a discussão sobre o impacto de uma avaliação sistêmica, padronizada, descontextualizada que procura classificar as escolas no cenário nacional, colocando-se como um paradoxo às avaliações que procuram democratizar a permanência dos educandos na escola.

### **6.1 Reflexões sobre a Provinha Brasil: um instrumento nacional de avaliação da aprendizagem**

O processo de avaliação da alfabetização no Brasil, denominada Provinha Brasil, foi instituída pela Portaria Normativa do MEC nº 10 de 26 de Abril de 2007, sendo caracterizado

como uma avaliação diagnóstica do nível de alfabetização dos discentes matriculados no 2º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas.

A referida avaliação é aplicada em duas etapas: uma no início e outra ao final do ano letivo. Segundo o MEC/ INEP -Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, o objetivo é fornecer um diagnóstico sobre o processo e nível de alfabetização dos discentes, ao longo do ano letivo, para as necessárias intervenções.

Existem outros exames que compõem o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica- SAEB, como a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar- ANRESC, denominada de Prova Brasil aplicada no 5º e 9º ano de escolaridade do Ensino Fundamental, a qual não abordaremos no presente trabalho, por se tratar da aplicação dirigida aos anos finais do Ensino Fundamental.

Pensando nos aspectos apresentados no item anterior, a ambiguidade que emerge na implantação da Progressão Continuada e as consequências da Provinha Brasil, torna-se relevante conhecer os cinco níveis de desempenho avaliados pela Provinha Brasil, pois são eles que irão estabelecer os critérios de enquadramento dos alunos, das escolas, dos municípios e, por fim, a colocação do estado no cenário nacional:

**Nível 1:** Encontram-se alunos que estão em um estágio muito inicial em relação à aprendizagem da escrita. Estão começando a se apropriar das habilidades referentes ao domínio das regras que orientam o uso do sistema alfabético para ler e escrever.

**Nível 2:** Os alunos que se encontram neste nível, além de já terem consolidado as habilidades do nível anterior, referentes ao conhecimento e uso do sistema de escrita, já associam adequadamente letras e sons. Embora ainda apresentem algumas dificuldades na leitura de palavras com ortografia mais complexa, neste nível, demonstram ser capazes de ler palavras com vários tipos de estrutura silábica.

**Nível 3:** Neste nível, os alunos demonstram que consolidam a capacidade de ler palavras de diferentes tamanhos e padrões silábicos, conseguem ler frases com sintaxe simples (sujeito + verbo + objeto) e utilizam algumas estratégias que permitem ler textos de curta extensão.

**Nível 4:** Neste nível, os alunos lêem textos simples e são capazes de interpretá-los, localizando informações, realizando inferências e reconhecendo o assunto ou a finalidade a partir da leitura autônoma desses textos.

**Nível 5:** Neste nível, os alunos demonstram ter alcançado o domínio do sistema de escrita e a compreensão do princípio alfabético, apresentando um excelente desempenho, tendo em vista as habilidades que definem o aluno como alfabetizado e considerando as que são desejáveis para o fim do segundo ano de escolarização. Demonstram compreender textos informativos e narrativos de vocabulário complexo, estabelecendo relações entre as partes que o compõem, inferindo o

assunto principal, localizando informações que não são evidentes (MEC/INEP, 2009, p.17-19).

Percebe-se, então, como os níveis apresentados delimitam comportamentos, habilidades, conhecimentos, experiências, acarretando um processo exclusório de determinados discentes que não conseguem apresentar o nível determinado pelo sistema. Assim, cabe perguntar: diante de tal cenário, como classificar os discentes que apresentam diversas singularidades de dificuldades no processo de aprendizagem?

Considerando que o governo municipal de Angra dos Reis aderiu ao referido instrumento nacional de avaliação diagnóstica de aprendizagem, passamos a nos deparar com múltiplas dificuldades, tensões e conflitos que emergiam no embate entre as duas políticas de avaliação. Assim, torna-se relevante trazer Estaban (2009) para o debate, esclarecendo a lógica de racionalidade de tal procedimento:

A leitura cuidadosa do processo instaurado pela *Provinha Brasil* revela sua natureza classificatória, pois não há inserção em escala sem classificação. A existência de níveis de desempenho, nos quais inserir as crianças, incrementa a possibilidade de visibilidade do *outro* – aquele que não corresponde ao modelo idealizado como referência de desempenho a se alcançar -, criando novas possibilidades de exercício do controle autoritário que tradicionalmente percorre as práticas de avaliação. Os *níveis* produzem lugares onde inscrevem as diferentes crianças, com os seus diferentes conhecimentos/desempenhos (ESTEBAN, 2009, p.50).

Neste contexto classificatório, a avaliação das habilidades relativas à alfabetização e letramento de discentes em torno de oito anos de idade, por meio da *Provinha Brasil*, apresenta limitações referentes à sua aplicabilidade padronizada e desconsidera algumas características que influenciam o processo de aprendizagem como, por exemplo, as condições socioculturais peculiares dos discentes que frequentam as escolas públicas brasileiras. Apesar da “intenção” de contribuir como um instrumento pedagógico para reorientação da prática docente, ela atua perversamente com a finalidade classificatória, impactando posteriormente nos indicadores de desempenho escolar, como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. Desta forma, a qualidade da educação tão almejada, não está garantida em seus pressupostos.

O IDEB foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para medir o desempenho dos discentes das redes de ensino municipais e estaduais brasileiras, a cada dois anos. O indicador é calculado com base na taxa de rendimento escolar (aprovação) e nas médias de desempenho nos exames padronizados (Prova Brasil) aplicados pelo IDEB.

O que se observa neste procedimento oficial- Provinha Brasil - é a homogeneidade, a padronização de conteúdos a serem respondidos em questões de múltipla escolha e os resultados classificatórios que, a princípio, não serão registrados no IDEB, mas que irão quantificar, de forma sistemática e unificada, os discentes com baixo nível de desempenho escolar. Dessa forma, ratifica-se a marginalização daqueles que só conhecem o fracasso escolar “sem conseguir ser parte de um processo de real democratização da escola, em que êxito e desempenho não se confundem” (ESTEBAN, 2009, p.53).

Paralelo a essa situação, os discentes submetidos à Provinha Brasil, são os mesmos submetidos à Progressão Continuada dos estudos e, sendo esta última passível à aprovação do 1º ao 3º ano de escolaridade. É importante frisar que este procedimento – progressão - contribui positivamente para os registros no IDEB, visto que as taxas de aprovação nas escolas é um dos critérios que compõem os cálculos desse indicador.

Na realidade, o IDEB é percebido pelas escolas e discentes, como um ranking dos melhores e dos piores, com os resultados de desempenhos e níveis expostos na mídia nacional. A aprendizagem nivelada como insuficiente, conseqüentemente associada à ideia de problema, assim denominada de “*insuficiência e problema*” por Esteban (2009), desconsidera a amplitude da aprendizagem e seus correlatos, vinculando-a, apenas, à aprendizagem de leitura e escrita.

As experiências anteriores ao ingresso escolar, a aprendizagem funcional<sup>5</sup>, o conhecimento sociocultural do ambiente e cotidiano em que vive o discente, as subjetividades

---

<sup>5</sup> Referimo-nos a aprendizagem funcional às habilidades que ocorrem no curso do desenvolvimento da criança em sua vida diária, considerando as influências sócio-culturais da comunidade em que vive. Podemos citar algumas dessas habilidades: fazer o uso do banheiro, escovar os dentes, alimentar-se sem ajuda, pentear o cabelo, saber cortar com a tesoura, durante um diálogo comunicar-se esperando a sua vez; dentre outros. Estas habilidades – funcionais na nossa vida diária- podem parecer irrelevantes, mas caracterizam a amplitude irrestrita da aprendizagem humana inerentes à cognição.

dos gêneros, o ritmo e a temporalidade singulares a cada indivíduo, assim como, o desenvolvimento e a maturidade, são esquecidos, negados ou subestimados como menos importantes. O reducionismo e o tecnicismo da Provinha Brasil se revela na própria descrição,

Como nem todas as habilidades a serem desenvolvidas durante o processo de alfabetização são passíveis de verificação por meio da Provinha Brasil, em vista das características específicas do instrumento e da metodologia utilizada (duração, questões de múltipla escolha, redução do número de questões para não tornar o teste muito extenso, controle da mediação do professor/aplicador, entre outros aspectos), foi necessário selecionar algumas dessas habilidades para construir o teste. Assim, as habilidades definidas para avaliar a leitura e a escrita são aquelas que podem dar informações relevantes em função dos objetivos propostos e das condições impostas no âmbito desta avaliação (MEC/INEP, 2009, p.10-11).

Em virtude dessa visão reducionista mediante a ênfase aplicada à leitura e à escrita, presenciei, por diversas vezes, a ‘subestimação’ (ou cegueira ?) por parte da escola em relação ao significado de aprendizagem, compreendendo, com veemência, apenas a aquisição e desenvolvimento de leitura e escrita.

Em ambos os lados – gestores federais que impõem instrumentos avaliativos como a Provinha Brasil e escola que se submete a estes instrumentos - podemos perceber mecanismos de controle e regulação impondo uma ordenação por intermédio da hierarquia, herdados historicamente do paradigma sociocultural da modernidade, ainda enraizados nos assuntos educacionais atuais.

As práticas avaliativas desenfreadas nos cercam incessantemente, diante de uma larga escala de exames e testes (Prova Brasil, Prova Angra, Provinha Brasil, Saerjinho, Programa Internacional de Avaliação de Alunos – PISA) e outros que pretendem mensurar desempenhos e rendimentos escolares “recorrendo-se à antiga fórmula: para maior qualidade, mais exame” (ESTEBAN, 2009, p.49). A aplicabilidade destes testes e exames oficialmente padronizados por parâmetros homogêneos de habilidades não permite, ao contrário do que se expõe, a participação efetiva dos discentes com necessidades educacionais especiais ou com distúrbios de aprendizagem, pois as flexibilizações, adequações ou mediações muitas vezes trazem a segregação ou a exclusão.

A não-concessão destas estratégias facilitadoras para a prática avaliativa e/ou aprendizagem, ou concedê-las parcialmente diante da indiferença de visibilidade do outro, demonstram a dificuldade na partilha da autoridade, do poder e do saber e a confirmação de uma estrutura colonial dominante. A desvalorização de conhecimentos e saberes frequentemente observados no ambiente escolar e reafirmados pelas práticas avaliativas excluem a diversidade, essencialmente humana. As potencialidades dos discentes são desacreditadas ou subestimadas, porque fogem ao padrão e modelo universal predeterminado sendo, portanto, invisibilizadas e não reconhecidas enquanto capazes de produzir conhecimento.

Há uma urgência em sensibilizar as relações com as diferenças, historicamente oprimidas por processos de regulação e subalternização. Torna-se necessário viabilizar, conforme ressalta Santos (2011), o conhecimento-emancipação, com características multiculturais “cujo ponto de saber se designa por solidariedade” (p.29). A solidariedade aqui é compreendida como “uma forma de conhecimento que se obtém por via do reconhecimento do outro, o outro só pode ser conhecido enquanto produtor de conhecimento” (p.30). O reconhecimento da pluralidade de conhecimentos e interconhecimento praticados, segundo Santos (2007), por uma ecologia de saberes, caminham para uma “possibilidade de emergência de novos pensamentos, práticas e conhecimentos” (ESTEBAN, 2009, p.54) na perspectiva de uma transição paradigmática com possibilidades emancipatórias das classes sociais sufocadas pelo poder hierárquico colonial e submetidas ao que lhe é imposto na dinâmica escolar.

Nesse momento do trabalho, vamos mergulhar no processo de reelaboração da proposta de avaliação constituída em Angra dos Reis para o ano de 2011. Trazer à tona a discussão deste processo revela-se necessário, pois o produto – Curso de Formação Continuada “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: Correlatos para a Progressão Continuada” - a ser apresentado junto a este trabalho de dissertação emerge como parte do processo de implantação da mudança política educacional do município. O que busco salientar é que o curso foi uma das estratégias do município para propiciar discussões e reflexões sobre o processo de avaliação para os três anos iniciais do Ensino Fundamental: Progressão Continuada.

## 6.2 A avaliação da aprendizagem na perspectiva da Progressão Continuada em discussão na rede de ensino de Angra dos Reis

Em função dos conflitos e questionamentos mencionados no início do capítulo 6, - a implementação da nova política educacional brasileira e a discussão coletiva no município, os pressupostos teóricos e epistemológicos que fundamentaram tal mudança no referido município, dentre outras – houve a necessidade de rever o processo de avaliação estabelecido pela SMECT-AR, pois vários aspectos foram levantados pelos profissionais de educação, pais/responsáveis e discentes envolvidos no processo, tais como: a necessidade de realização de fóruns permanentes sobre avaliação apontada no II Congresso Municipal de Educação de Angra dos Reis, ocorrido em 1999.

A partir dos relatos de pais, discentes e educadores em relação às dificuldades de compreensão do sistema de avaliação atual, foi possível perceber que havia a necessidade de ampliar a discussão, talvez pela tentativa de democratizar o espaço de participação, pois esses atores sociais não participaram da construção da proposta que vigorava no município até o ano de 2011, porque, conforme mencionamos, essa proposta foi retirada de um congresso realizado no ano de 1999. Considerando que já se passaram onze anos da elaboração de tal proposta, os sujeitos envolvidos no processo educacional não são os mesmos – alunos, professores, direção, equipe pedagógica, pais, familiares e comunidade em geral – cabendo, assim, uma nova discussão, pois a dificuldade de operacionalização sem uma discussão contínua das práticas avaliativas e de análise dos dados estatísticos da rede municipal de ensino evidenciava sinais de descontentamento dos vários setores mencionados. O depoimento de uma pedagoga do município investigado é emblemático (**Questionário 1: Atualmente, como você avalia o seu aluno?**)

DOCENTE 23:

Já há bastante tempo, muitos educadores de nossa rede vêm levantando a questão de que é **preciso discutir o sistema de avaliação e as práticas avaliativas que realizamos**. Este ano, começamos a fazer esse exercício. Alguns passos já foram dados, mas os mais importantes acontecerão agora no 2º semestre: O Encontro na escola, o Seminário de Avaliação, os Encontros por Pólo e o Congresso de Avaliação. **Nestes espaços estaremos decidindo juntos o que fazer** para que nossas crianças, jovens e adultos tenham sucesso e para que seja realmente democrático é preciso que os responsáveis e os alunos também participem. - **grifos do autor**.

Percebendo a necessidade de rediscutir o sistema educacional em vigor, de forma democrática e participativa, em abril de 2009, a Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis, deflagrou, na rede de ensino, o processo de discussão sobre a avaliação da aprendizagem dos alunos.

Ao rediscutir as concepções e práticas da rede de ensino, no âmbito da avaliação, é importante destacar o que menciona a Organização Curricular da Rede Municipal de Ensino de Angra dos Reis (2005, p.17), com relação à política educacional preconizada. São apontados como princípios filosóficos o Compromisso, o Respeito e a *Valorização de todos os responsáveis pelo processo ensino-aprendizagem*. “A partir dos princípios filosóficos estabelecidos, foram definidos, como eixos, a Transversalidade, a Valorização dos Profissionais da Educação e a Política de Inclusão”.

A Transversalidade como uma necessidade de superação da fragmentação do saber, visa, portanto, ao acesso transversal do conhecimento; a Política de Inclusão procura compreender o ser como único, diverso e capaz de alcançar a sua inserção na vida cidadã; a *Valorização dos Profissionais da Educação*, busca investir na práxis educativa.

Qual a razão de destacar-se a Valorização dos Profissionais da Educação? Considero fundamental o processo de formação continuada dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, pois percebo a possibilidade de intervenção para a melhoria da educação pública. Podemos observar que diversos docentes apontam essa necessidade de “formações” na trajetória profissional (também descritas como capacitações, aprimoramento, encontros) conforme os depoimentos a seguir (**Questionário 2: Você considera importante a formação de profissionais da educação em “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada” para a sua prática docente? Por que?**)

DOCENTE 24:

Entendo que o processo precisa ser ampliado, mas reitero que os docentes precisam de mais capacitações, acompanhamento, recursos e estrutura para que haja realmente ‘progressão’.

DOCENTE 25:

Concordo com a progressão continuada desde que haja um trabalho coletivo na escola e também um programa de formação permanente para os educadores.

## DOCENTE 26:

O aprimoramento profissional é imprescindível para não se deixar envolver pela mesmice e a rotina.

## DOCENTE 27:

Os encontros são muito bons, nos ajuda a refletir nosso trabalho e avaliá-lo, proporcionando-os um apoio.

## DOCENTE 28:

A proposta de progressão continuada é boa, só nos falta recursos e formação para trabalharmos com uma turma de trinta alunos e lidar com dez alunos progredidos sem danos a maioria que está sem defasagem série/idade.

Compreendo essas narrativas como uma preocupação, por parte dos docentes, em cumprir de forma responsável as demandas do sistema de Progressão Continuada e a formação continuada é um elemento imprescindível neste compromisso, além de favorecer o enriquecimento profissional.

Vale destacar também o disposto no Plano Municipal de Educação de Angra dos Reis, sancionado pela Lei nº 2.582 de 10/05/2010, no âmbito do ensino fundamental, recomendando expressamente, na seção de Objetivos/Metas, itens 13, 14 e 15 respectivamente, um espaço de discussões periódicas:

Garantir, no prazo de dois anos, espaços de discussões, por representatividade das unidades escolares, dos sistemas de avaliação institucional existentes visando a elaboração de um sistema de avaliação do município que atenda aos interesses da comunidade, tendo em vista a promoção de ações e uso de mecanismos adequados para elevar a qualidade de ensino, corrigindo os altos índices de retenção, evasão escolar e distorção idade-série [...]. Incluir como componente da política educacional a discussão sobre o sistema de avaliação, no prazo de um ano, garantindo a realização de um fórum, no mínimo, a cada três anos [...]. Mobilizar os mais amplos segmentos sociais para avaliação e divulgação dos esforços de melhoria da qualidade do ensino fundamental (PME, 2010, p.8).

Neste sentido, em Outubro de 2009, iniciaram-se os trabalhos da Comissão Gestora de Avaliação do I Congresso Municipal de Avaliação (composta por representantes da Secretaria de Educação, das unidades escolares e creches) como um movimento de articulação, elaboração, orientação e esclarecimentos entre unidades escolares, creches e Secretaria de Educação. A partir de Fevereiro de 2010, intensificaram-se as atividades realizadas por meio dos debates, reflexões, explanações, leitura de textos, sugestões nas unidades escolares em relação ao sistema de avaliação da aprendizagem na rede de ensino. É importante ressaltar

que, neste momento, realizou-se a abertura para a indicação de nomes para representação dos delegados para o Congresso mencionado.

A distribuição dos delegados pelas unidades escolares procurou garantir uma representação de três delegados para as escolas pequenas. As escolas maiores tiveram acréscimo no quantitativo de delegados a partir do critério de proporcionalidade em relação ao universo de alunos matriculados na rede e o percentual deste universo que é atendido por cada unidade escolar.

Desta forma, nas unidades escolares que, pelo critério de proporcionalidade, tiveram direito a três delegados, a representação foi de: um do conselho de escola na categoria usuário, um regente de turma e um não regente de turma. As unidades escolares que tiveram o direito de quatro ou mais delegados, respeitaram os seguintes percentuais: 50% regentes de turma, 25% usuários e 25% não docentes (diretores, pedagogos, funcionários de apoio), sendo os arredondamentos feitos a critério de cada unidade escolar. Ainda em relação aos delegados, foram considerados delegados natos: os membros titulares e suplentes da Comissão Gestora de Avaliação e os coordenadores e gerentes da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia.

Assim, delegados e observadores participantes no I Congresso Municipal de Avaliação totalizavam 500 pessoas, aproximadamente, assim distribuídas: 337 delegados eleitos nas unidades escolares, 38 delegados natos da Comissão Gestora de Avaliação, 65 delegados natos da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia, 03 delegados indicados pelo Conselho Municipal de Educação de Angra dos Reis, 03 delegados indicados pela Comissão de Educação da Câmara de Vereadores de Angra dos Reis, 03 delegados indicados pelo Sindicato dos Servidores Públicos Municipais de Angra dos Reis, 01 delegado indicado pelo Ministério Público Estadual e 50 ou mais observadores. Esta diversidade de delegados procurou garantir as divergências de opinião que as representações das unidades escolares apresentaram em seus debates.

Em Julho de 2010, regulamentou-se a composição e nomeação dos representantes da Comissão Gestora de Avaliação por intermédio da Resolução nº 04 de 22 de Julho de 2010 da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia de Angra dos Reis.

Em Setembro de 2010, foi realizado um Seminário de Formação para Delegados como uma etapa para se redimensionar as diretrizes do sistema de avaliação da aprendizagem na rede de ensino, com os objetivos de: promover o diálogo e a troca de experiências, visando contribuir para a participação efetiva dos delegados nas etapas do I Congresso Municipal de Avaliação; proporcionar, por meio de grupos de trabalho, momentos de reflexão coletiva acerca das discussões sobre o sistema de avaliação da aprendizagem em andamento nas unidades escolares, possibilitando a socialização das discussões do Documento Referência do Congresso mencionado.

O Documento Referência foi elaborado pela Comissão Gestora de Avaliação do I Congresso Municipal de Avaliação com o objetivo de apoiar as discussões nas unidades escolares. O Documento Referência está dividido em três partes: a primeira fundamenta-se em bases legais e teóricas que, atualmente, estão postas nacionalmente com relação à avaliação da aprendizagem para subsidiarem a reflexão e o debate nas unidades escolares; a segunda contém as contribuições das escolas que assumiram o desafio de colaborar na construção do documento; a terceira traz as orientações da Comissão Gestora que nortearão a realização do Congresso.

O Documento Referência serviu de base ao debate a ser travado nas unidades escolares, podendo receber supressões, acréscimos ou substituições, e nele se incluem todos os educadores e representantes dos diferentes níveis e modalidades de ensino e os diversos segmentos educacionais e sociais envolvidos com a escola.

A divulgação e o debate do Documento Referência constituíram, de fato, um importante ato democrático para atualizar as diretrizes do sistema de avaliação da rede pública de ensino de Angra dos Reis. As perspectivas que nortearam esse processo foram as seguintes: o diálogo, a inclusão, a igualdade de direitos e diversidade.

Entendendo a complexidade acerca do tema sobre a avaliação da aprendizagem, os representantes de diversos segmentos (profissionais da educação, pais/responsáveis e discentes) deixaram evidente a prerrogativa da necessidade de acompanhamento do sistema de avaliação da aprendizagem após o I Congresso Municipal de Avaliação, tema que deve ser retomado no III Congresso Municipal de Educação de Angra dos Reis, previsto para 2011. É

importante ressaltar que tal prerrogativa demonstrava a preocupação em alcançar um processo de avaliação da aprendizagem estruturado a partir de pressupostos democráticos.

Em Outubro de 2010, foi elaborado pela SMECT e Comissão Gestora de Avaliação, o Regimento Interno do I Congresso Municipal de Avaliação estabelecendo normas de organização e funcionamento do evento, composto por oito capítulos e vinte e três artigos, a saber: Capítulo I – Da Promoção, Sede e Data; Capítulo II – Da Natureza e Finalidades; Capítulo III – Dos Objetivos e do Temário; Capítulo IV – Da Composição e Credenciamento; Capítulo V – Da Organização e Funcionamento do Congresso; Capítulo VI – Das Votações; Capítulo VII – Da Comissão Gestora do Congresso; Capítulo VIII – Das Disposições Gerais.

A culminância das discussões educacionais aconteceu no I Congresso Municipal de Avaliação realizado inicialmente nos dias 03 e 04 de Novembro de 2010, sendo necessária a continuação por mais 04 dias do ano seguinte, a fim de se esgotarem as demandas do Documento Referência, sendo concluído em 26 de Março de 2011.

O Congresso teve como tema “Avaliação: de Diálogos a Caminhos” com o objetivo geral de promover o diálogo e a reflexão sobre o sistema de avaliação da aprendizagem da rede de ensino deliberando novos caminhos de forma participativa e responsável. Na oportunidade, professores, pedagogos, pais/responsáveis, funcionários e alunos, eleitos como representantes/delegados em reuniões gerais realizadas nas unidades escolares e creches, discutiram, em plenária, os diversos aspectos acerca da avaliação da aprendizagem.

Os objetivos específicos envolveram as discussões de práticas, concepções e princípios da avaliação da aprendizagem com propostas de diretrizes e metas para um renovado sistema de avaliação e a revisão e alteração do Título IV - Capítulo V, que dispõe sobre Avaliação no Regimento Interno das Escolas Públicas Municipais de Angra dos Reis aprovado pela Câmara de Legislação e Normas do Conselho Municipal de Educação, através da Resolução nº 001 de 04 de Julho de 2008.

Conforme já mencionado, durante a plenária do I Congresso Municipal de Avaliação, os delegados (representantes eleitos pela comunidade educacional com direito a voz e a voto) e demais participantes (observadores com direito a voz sob inscrição à Mesa de coordenação da plenária) realizaram os processos de discussão (defesas, pedidos de esclarecimentos,

recursos para apreciação da Mesa, agrupamentos para articulações ou conchavos diante de algumas propostas divergentes, questões de ordem e encaminhamentos para melhor andamento dos trabalhos) em regime de votação das propostas (abstenção, declaração de voto, emendas com enunciados que buscam complementar o que foi votado sem contrariar o teor da proposta ou texto, moções de repúdio e de apoio).

Inicialmente, o Regimento Interno do referido congresso foi discutido, apreciado e aprovado pela plenária, com regras e procedimentos acordados coletivamente, dentro dos limites de atuação de cada um e da condução do evento. Em sequência, o Documento Referência foi amplamente discutido em seus componentes que tratavam das Bases Legais e Teóricas sobre a avaliação da aprendizagem e do Regimento Interno das Escolas Municipais de Angra dos Reis - Título IV - Capítulo V que dispõe sobre a Avaliação.

A rede de municipal de ensino discutiu o sistema de avaliação através de uma filosofia de educação que expressava a metodologia de ensino elaborada nas unidades escolares. Nesta discussão, procurou-se considerar os preceitos dispostos na Lei nº 11.274/2006<sup>6</sup> de que a “a avaliação tanto no primeiro ano, com as crianças de seis anos de idade, quanto no segundo e no terceiro anos, com as crianças de sete e oito anos de idade, tem de observar alguns princípios essenciais” entre os quais destaca-se a forma “processual, participativa, formativa, cumulativa e diagnóstica e, portanto, redimensionadora da ação pedagógica” que o processo deve assumir.

Além disso, procurou-se estabelecer que “a avaliação nesses três anos iniciais não poderia repetir a prática tradicional limitada a avaliar apenas os resultados finais traduzidos em notas ou conceitos”, e que “nesse bloco ou ciclo, ela não pode ser adotada como mera verificação de conhecimentos visando ao caráter classificatório.” A rede municipal de ensino acrescenta que essa visão seja aplicada aos demais anos de escolaridade, entendendo que tal concepção de educação é fundamental para a formação de sujeitos críticos e agentes atuantes na sociedade como um ser histórico, sendo “indispensável a elaboração de instrumentos e procedimentos de observação, de acompanhamento contínuo, de registro e de reflexão

---

<sup>6</sup> A Lei 11.274/06 altera a redação dos arts. 29 , 30 , 32 e 87 da Lei no 9.394 , de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade.

permanente sobre o processo de ensino e de aprendizagem.” Para finalizar, considerou-se que a “avaliação, nesse período, constituir-se-á, também, em um momento necessário à construção de conhecimentos pelas crianças no processo de alfabetização”.

Todo o trabalho realizado nos levou a refletir: para que os sistemas de avaliação da aprendizagem, propostos pelas unidades escolares possam atender ao que está previsto na legislação, em caráter qualitativo, é preciso o constante aperfeiçoamento do próprio sistema de avaliação, concebendo a “escola como território múltiplo, marcado pela diversidade de culturas e vozes” (ESTEBAN, 2003, p.17). Logo, faz-se necessário o investimento em formação continuada do corpo docente, infraestrutura e condições de trabalho adequadas ao bom desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Portanto, o processo envolve competência técnica e compromisso político.

A avaliação da aprendizagem como parte integrante do processo ensino-aprendizagem deve considerar, em seu compromisso qualitativo, os momentos formais e informais de ensino, pois compreendemos que “a vida cotidiana sempre exigiu muito mais do que o conhecimento dos saberes apresentados formalmente nas disciplinas escolares” (GASPAR, 2002, p.172). A formalidade exigida pela escola, por mais democrática que seja, cria imagens e representações engessadas de autoritarismo que separam, em linhas distintas, os discentes e os docentes. Por isso, as conversas em salas de aula, na hora do recreio, nas aulas externas ou em aulas-passeio também configuram possibilidades informais de avaliação da aprendizagem, pelas oportunidades de diálogo e interação sociocultural. Muitas vezes, as situações pedagógicas colocadas pelos docentes não oferecem a oportunidade para que os discentes demonstrem o que efetivamente compreenderam. Os aspectos bio-psico-sociais, culturais e epistemológicos devem ser considerados uma condição humana, numa relação de respeito e aceitação às diferenças.

Alguns educadores ainda impregnados pela lógica hegemônica da classificação e da seleção (sucesso ou fracasso) partem do pressuposto de que o conteúdo deva ser assimilado mesmo que de maneira descontextualizada. É relevante frisar que essa prática desconsidera outras produções dos discentes.

Para mudar este quadro, que trabalha na ótica da razão indolente, classificando e hierarquizando os alunos, é preciso reflexão constante, questionando as verdades já estabelecidas, a sua articulação com a vida cotidiana e os problemas sociais que dela emergem. O que se propõe para o papel do docente é a avaliação do processo ensino-aprendizagem, mediando, intervindo, incluindo, reorientando, planejando ou, uma medição, classificação, exclusão, segregação, indiferença? Superar as concepções do paradigma moderno que influenciam a educação é adotar, de acordo com Santos (2007) uma ecologia de saberes, cuja “epistemologia destabilizadora” (p.32) transforma o conformismo em “perguntas constantes e respostas incompletas” (p.34) e, nessa perspectiva, o autor questiona: “qual seria o impacto de uma concepção pós-abissal<sup>7</sup> de conhecimento (como uma ecologia de saberes) sobre as instituições educativas e centros de investigação?” (SANTOS, 2007, p.33).

Estas interrogações nos levam a refletir e a caminhar em busca de práticas pedagógicas que rompam com o paradigma moderno apresentando potenciais emancipatórios, o que nesse estudo, se apresenta por meio de um processo de formação continuada por intermédio da Neurociência Cognitiva: uma possível ferramenta no auxílio às questões educacionais voltadas para a Progressão Continuada.

Assim, torna-se necessário discutir a formação de professores para, posteriormente, adentrarmos na experiência do município de Angra dos Reis.

---

<sup>7</sup> De acordo com Santos (2007), o pensamento abissal emerge do pensamento moderno ocidental, onde a monocultura da ciência moderna revela-se como única forma de conhecimento válido e verdadeiro, logo, excludente, radical, hegemônico. Enquanto que, a concepção pós abissal considera a diversidade sociocultural do mundo, a reflexão, a crítica, a pluralidade epistemológica dos conhecimentos científicos e não-científicos para além do universo do verdadeiro e do falso, da legalidade e ilegalidade.

## 7 FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Retomando a discussão realizada no capítulo anterior, é importante destacar o que menciona a Organização Curricular da Rede Municipal de Ensino de Angra dos Reis (2005, p.17), com relação à política educacional preconizada. O documento aponta, como princípios filosóficos, os seguintes aspectos: o Compromisso, o Respeito e a *Valorização de todos os responsáveis pelo processo ensino-aprendizagem*. Portanto, partindo de tal documento, consideramos que trabalhar na perspectiva da formação continuada é valorizar o profissional da educação que está, no cotidiano da sala de aula, desenvolvendo múltiplas ações pedagógicas com os discentes.

Assim cabe esclarecer que o docente tem um papel relevante como mediador do processo ensino-aprendizagem, sendo necessária, portanto, uma formação inicial e continuada que vislumbre as teorias e práticas dessa atuação mediadora e imprescindível na sua essência.

A busca incessante, contínua pela tradicional ciência e o reconhecimento de “saberes cotidianos, do senso comum, dos jogos de linguagem e dos sistemas de ação por meio dos quais a realidade social e individual é constituída” (TARDIF, 2000, p.13), deve ser palco de todas as profissões e, principalmente, dos docentes. À cada profissão cabe suas responsabilidades, os seus fazeres, as suas demandas e dimensões éticas. Não menos importante: investigar os conhecimentos, as especificidades e fatores que influenciam a construção do saber docente pode possibilitar a compreensão no processo de mediação profissional em ensino-aprendizagem.

As teorias relacionadas ao ensino-aprendizagem, que são importantes para a fundamentação do conhecimento docente, devem ser estudadas, discutidas, observadas em sala de aula e adaptadas às especificidades coletivas e individuais, ou seja, vivenciá-las para que sejam úteis na prática. Teoria e prática devem caminhar juntas numa perspectiva de interação entre a formação acadêmica e a prática cotidiana, superando os abismos pragmáticos e contribuindo para um fazer pedagógico de qualidade.

Para discutir, argumentar, refletir e criticar, é preciso conhecer, porém, segundo Zancan (2000), “os professores de todos os níveis precisam estar conscientes de que a ciência não é só um conjunto de conhecimentos, mas sim um paradigma pelo qual se vê o mundo” (p.6). Portanto, “um curso de formação de professores deveria possibilitar confronto entre as abordagens, quaisquer que fossem elas, entre seus pressupostos e implicações, limites, pontos de contraste e convergência” (MIZUKAMI, 1986, p.109).

Esta reflexão nos leva a examinar a epistemologia da prática profissional na medida em que, a natureza dos conhecimentos profissionais vai além da formação acadêmica inicial estudada nos assentos universitários. Tardif (2000) define a epistemologia da prática profissional como sendo “o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas” (p.10). Esta definição considera que os saberes profissionais dos docentes são produzidos e aplicados efetivamente diante das ações cotidianas nas atividades em sala de aula com o discente. Sendo assim, a mobilização destes saberes transformados e reconstituídos historicamente durante a sua carreira é incorporada na sua trajetória docente.

O autor revela que os cursos de formação para o magistério seguem um modelo institucionalizado denominado de modelo aplicacionista, com saberes fragmentados segundo uma lógica disciplinar proposicional (pedagogia, didática, filosofia, etc) desarticulada entre si e, portanto, distante da prática cotidiana da vida real. No referido modelo, Tardif (2000) destaca a dissociação entre a teoria e a prática analisando que “em uma disciplina, aprender é conhecer. Mas, em uma prática, aprender é fazer e conhecer fazendo” (p.19). Esta discussão nos remete à necessidade de aproximação entre teorias e práticas, o que tentamos de forma mútua: promover a interpelação e contextualização entre neurociência cognitiva e Progressão Continuada (ciências da educação) aos saberes profissionais dos docentes, durante o curso. Partindo dessa ótica, buscamos fundamentar o curso, o produto desta dissertação. Os depoimentos a seguir apresentam pistas da importância do curso para a formação continuada dos docentes. **(Questionário 2: Dentro do tema apresentado na formação “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada” o que você achou relevante para a sua prática pedagógica?)**

DOCENTE 29:

Houve muitas informações e possibilidades de vivenciá-las, com exemplos de nossas práticas na sala de aula. A palestrante teve muita habilidade e competência, que favoreceu, a troca de informações conosco e acréscimo de conhecimentos.

DOCENTE 30:

Por estar relacionado ao nosso trabalho diário, contribui para entendermos as dificuldades dos nossos alunos.

DOCENTE 31:

O curso tocou em assuntos relevantes para nossa prática e possibilitou trocas de idéias. Trouxe conhecimentos importantes que muitas vezes não levamos em conta na hora de fazermos nossos planejamentos.

DOCENTE 32:

Este tema está presente em todos os dias de nossa prática.

DOCENTE 33:

Ajudou a entender algumas situações em sala de aula.

DOCENTE 34:

Houve várias intervenções dos professores, interagindo com a palestrante.

DOCENTE 35:

[...] o espaço criado possibilitador de trocas, como esse, enriquece e facilita nossa prática. É ótimo percebermos que temos embasamento e não estamos sós. Obrigada pela oportunidade.

DOCENTE 36:

Foi muito bom aprendermos mais. Esse assunto sobre neurociência na aprendizagem, com mais essa experiência nossa prática em sala de aula, olharemos nossos alunos com outra visão, para podermos ajudá-los mais e também pedir ajuda quando necessário.

Caminhando rumo a esta perspectiva – neurociência cognitiva e Progressão Continuada -, podemos perceber que o curso oferecido - Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada - proporcionou aos docentes momentos de troca e reflexão sobre as suas práticas, próximo, ou pelo menos com a mesma intenção, do paradigma do professor artista-reflexivo.

Segundo Queiroz (2001), a abordagem artística-reflexiva busca o reconhecimento de “competências racionais, estéticas, técnicas e emocionais” (p.114) nas ações educativas, nas quais o docente pode refletir sobre os momentos de sua prática. Para isso, faz-se necessário o enredamento entre o conhecimento acadêmico e o conhecimento produzido nas escolas, compartilhando a responsabilidade do processo de formação de professores na construção e reconstrução reflexiva de conhecimentos e saberes pedagógicos.

Queiroz (2001) considera que a formação do professor artista reflexivo se constitui no enredamento das múltiplas experiências, construindo saberes diversos que não se limitam ao trabalho cotidiano estabelecido junto a alunos nas salas de aula. A formação deste profissional precisa ser ampliada, de modo a fazer emergir a relação entre a formação docente e as diversas interferências e espaços, conforme disposto a seguir:

Da escolarização; das leituras sobre pesquisas em educação em geral e em educação em Ciências em especial; das participações em pesquisas educacionais acadêmicas ou na escola; dos cursos de atualização e pós-graduação que realizaram; dos seminários, encontros, conferências e palestras que assistiram e das trocas realizadas tanto com colegas na escola como com professores dos diferentes níveis de ensino. Tal “saber da experiência ampla” é portanto existencial, pois está ligado não somente à experiência do trabalho, mas também à história de vida do professor, incorporando-se à sua identidade, ao seu modo de ser e às suas ações (QUEIROZ, 2001, p 99).

Assim, ao mencionar que o curso se aproximou da referida perspectiva, foi por considerá-la um espaço para além da sala de aula permitindo aos professores um espaço alternativo para ampliar a sua formação.

Diante destas questões, torna-se relevante apresentar, por meio das narrativas dos docentes, a importância da articulação entre *prácticateoriaprática*, já que tal movimento possibilita ao professor refletir sobre sua ação pedagógica em sala de aula. **(Questionário 2: O seu conceito sobre COGNIÇÃO é o mesmo que o anterior à esta formação?)**

DOCENTE 37:

O tema sempre será pertinente, tendo em vista sua complexidade de conexão com a realidade, devido à fundamentação teórica, em geral não abordada na universidade.

DOCENTE 38:

A neurociência cognitiva é um campo amplo e complexo que normalmente não faz parte da formação inicial dos professores e pode auxiliar muito na compreensão de como o aluno aprende. Possibilita ainda, que o professor repense sua própria prática para intervir qualitativamente no processo ensino aprendizagem. A compreensão das possibilidades de intervenção para a aprendizagem ampliou bastante.

DOCENTE 39:

Sobre a cognição, eu não parava para pensar ou melhor, não fui preparada para entender todo esse processo.

DOCENTE 40:

A neurociência cognitiva trata, estuda questões essenciais para a aprendizagem humana – conceitos chaves como maturação, processos internos, cognição, percepção, etc. que ajudam a compreender o processo de aquisição da leitura e da escrita. Deveria ser matéria obrigatória nos cursos de formação com licenciatura, sobretudo pedagogia.

Os depoimentos apontam para uma fragilidade entre universidade e escola, ou seja, entre o que é ofertado na academia e sua representatividade no ensinar em sala de aula. Logo, considera-se emergente a recontextualização entre essas instituições – universidade e escola –, pois a conexão teórica com a realidade prática implora por saberes coerentes e integrados simultaneamente.

Não menos importante, cabe-nos a lembrança de citarmos novamente, a ‘Valorização dos Profissionais da Educação’ como um dos fatores decisivos para a sua estruturação profissional. Em nossa realidade brasileira, a esfera federal apresenta, no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) do Ministério da Educação, o projeto de lei que cria o Plano Nacional de Educação (PNE) no qual inclui-se a desejada ‘Valorização dos Profissionais da Educação’ (MEC/PNE, <http://portal.mec.gov.br>, consultado em 03/05/2012). Ressalte-se que estamos lidando com um plano de ‘intenções’, para o qual não há garantia de cumprimento das metas no decênio em vigor, 2011 a 2020, a exemplo de tantas outras políticas públicas educacionais declaradas.

Assim como a formação continuada, a qualificação do docente requer a capacidade contínua de reformulação e reflexão da sua prática na escola, experiência profissional e pessoal.

A articulação da formação contínua com o modelo de escola e com o seu projecto, com as metodologias de ensino e com a qualidade de vida pessoal e profissional do professor exige uma dinâmica capaz de integrar os seguintes vectores do processo de ensino-aprendizagem, que, para execução do mesmo, consideramos interdependentes e complementares: a experiência do docente, a investigação e a reflexão (PARDAL; MARTINS, 2005, p.113).

Os autores ratificam a articulação entre *teoriaprática*, assim como o enredamento entre o conhecimento acadêmico e as práticas curriculares desenvolvidas no chão da escola, conforme mencionamos anteriormente. Para os docentes, a interdependência dos segmentos: experiência, investigação científico-pedagógica e reflexão, emergem como articuladores para a transformação de suas ações, concepções e saberes durante toda a sua carreira.

Pensar na direção supracitada, movimenta-nos em direção às ideias de Boaventura de Souza Santos (2010) e ao pensamento pós abissal. Para o autor, o referido pensamento

caminha em direção contrária à razão indolente, não aceitando a ótica que atua na perspectiva monocultural, hegemônica, como se fosse uma referência e modelo para todas as outras culturas e formas de conhecimento.

Dessa forma, compreender a necessidade de enredar teoria e prática requer uma aproximação ao princípio da incompletude. Para Santos (2010) o princípio é condição da possibilidade do diálogo e debate epistemológico entre diferentes formas de conhecimento. O autor salienta que o que cada saber contribui para tal diálogo é o que importa para a superação de uma dada ignorância, pois todos os saberes possuem limites internos e externos. Os limites externos são as limitações que emergem da relação com o mundo e das respostas que esse conhecimento pode oferecer para superar os problemas que dele advém. Os limites externos “resultam do reconhecimento de intervenções alternativas tornadas possíveis por outras formas de conhecimento” (p. 107). O autor ainda ressalta que é muito comum os saberes reconhecerem apenas seus limites internos. Assim, o que se apresenta é o reconhecimento de uma possível superação da lógica monocultural do saber científico, “com a ideia de que os saberes não científicos são alternativas ao saber científico (p. 107).

### **7.1 A formação continuada a serviço de desafios em sala de aula**

O conhecimento acerca do desenvolvimento, processos e funções cognitivas devem fazer parte, de forma colaborativa, da formação dos docentes. Atualmente, a neurociência cognitiva dispõe de possibilidades de esclarecimentos e aplicabilidade na área educacional, sem a subestimação das singularidades dos indivíduos. Ratificamos que, ao abordarmos a neurociência cognitiva como ciência, na área educacional, não colocamos em descrédito as intuições, crenças ou saberes alternativos dos docentes. Segundo Tardif (2000), “os saberes profissionais dos professores são temporais, ou seja, são adquiridos através do tempo”. O autor acrescenta que os docentes “passam pelos cursos de formação de professores sem modificar suas crenças anteriores sobre o ensino” (p.13) e essas crenças são reativadas para solucionar os problemas ou conflitos em sala de aula. Portanto, a inquirição científica deve e pode promover a interação entre os saberes.

O convite à abstração neurocientífica para os docentes vem da tentativa de se chegar à origem neuroanatomo-fisiológica e da oportunidade de aprender por caminhos alternativos e mais dignos. Assim, minimizando as dificuldades neurobiológicas advindas de alguns distúrbios de aprendizagem ou transtornos funcionais específicos, como: a dislexia, a disortografia, a disgrafia, a discalculia e o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade - TDAH.

Esclarecemos que os distúrbios de aprendizagem e/ou transtornos funcionais específicos diferenciam-se das dificuldades de aprendizagem, sendo que, respectivamente, os primeiros, “apresentam alterações nas habilidades cognitivo-linguísticas de origem genético-neurológica” (CAPELLINI; NAVAS, 2011, p.15). E as dificuldades de aprendizagem apresentam “dificuldades escolares de origem social-econômica-cultural e/ou afetiva” (*ibid*).

Tanto os distúrbios de aprendizagem e/ou transtornos funcionais específicos quanto as dificuldades de aprendizagem, são recorrentes no ambiente educacional, porém ainda carentes de fundamentação teórico-prático pelos docentes ou abordados de forma equivocada, por diagnósticos e prognósticos que não competem à área pedagógica mas, sim, outorgados à área de ciências da saúde. Cabe à ação docente: 1) o conhecimento teórico-prático para a suspeita de dificuldade ou distúrbio de aprendizagem – o que abordamos no curso; 2) o comunicado à família ou responsáveis pelo discente sobre as dificuldades ou alterações percebidas em sala de aula. A família, comunicada pelo docente, decidirá sobre a necessidade de encaminhamento para avaliação clínica; 3) o docente e equipe técnico-pedagógica proverá as flexibilizações pedagógicas referentes à abordagem do currículo escolar.

A interrelação entre a escola, a família e a clínica é imprescindível para uma intervenção eficaz. Porém, o diagnóstico e tratamento é essencialmente clínico, competindo à escola e equipe técnico-pedagógica, a acessibilidade educacional por meio de flexibilizações, adaptações, adequações e estratégias pedagógicas dirigidas ao distúrbio ou transtorno apresentado pelos discentes que, por vezes, ficam estigmatizados como cognitivamente ou congenitamente incapacitados.

A desqualificação de conduta dos docentes em relação aos discentes com distúrbios ou transtornos funcionais específicos acarreta discriminação, preconceito, segregação e

sofrimento. Nesse momento recordamo-nos, mais uma vez, de Santos (2010) e de suas considerações sobre Injustiça Cognitiva: “Em última instância, a injustiça social assenta na injustiça cognitiva” (p. 106).

Paralelo a esse quadro, os sintomas de dificuldades em leitura e escrita, desatenção, erros ortográficos, não reconhecimento de símbolos matemáticos, dentre outros, acarretando em baixo rendimento escolar, podem ser associados equivocadamente a problemas neurológicos, psiquiátricos, psicológicos ou fonoaudiológicos. Nesta situações, muitas vezes desconsidera-se, por exemplo, a má qualidade de ensino ou políticas públicas condizentes com métodos de ensino inadequados, devido à heterogeneidade de uma turma ou classe escolar.

Nesta vertente, alguns profissionais como sociólogos, psicólogos, fonoaudiólogos, neurologistas, dentre outros, discutem, por intermédio de seminários e fóruns internacionais, a Educação Medicalizada frente aos equívocos de supostos diagnósticos de distúrbios e transtornos de aprendizagem, recorrendo-se à medicalização.

Desta forma, esse movimento acredita que a medicalização é uma silencialização das questões sociais<sup>8</sup>, gerando rótulos de doenças ou distúrbios como “pano de fundo” para um controle social atrelado às normas, padrões e regras da sociedade.

O fato é que as discussões são bem vindas para a reflexão dessa temática, porém, a realidade é premente e impetuosa para esses discentes, embora o bom senso e a prudência devam acompanhar nossas decisões e conduta,

Quando falamos de diagnóstico, não estamos nos referindo a situações que parecem imutáveis, engessadas. Não é uma sentença que condene para sempre, nem que faça alguém desistir. Ao contrário, o fato de entendermos o que está acontecendo nos impulsiona, traz direcionamento, os caminhos a seguir se tornam mais claros. Rótulos são os adjetivos que crianças e adolescentes com essa dificuldade tanto ouvem, como “burros” ou “preguiçosos”... Nesta perspectiva, o diagnóstico não é

---

<sup>8</sup> Essas questões que ocorrem na vida social referem-se, segundo o Conselho Regional de Psicologia de São Paulo, aos “comportamentos não aceitos socialmente, as performances escolares que não atingem as metas das instituições, as conquistas no nível do desenvolvimento e crescimento que não ocorrem no período estipulado, são retiradas de seus contextos, isolados dos determinantes sociais, políticos, históricos e relacionais, passando a ser compreendidos apenas como uma doença, que deve ser tratada.” (<http://www.crp.org.br/medicalizacao>; consultado em 13/02/13)

encarado como o fim do processo, mas como ponto de partida para o desenvolvimento pleno” (MOUSINHO, 2010, p.10).

Esta conduta dialoga com a prática vivenciada durante a minha trajetória como gerente na área educacional, em que a busca por uma impressão diagnóstica não significava estigmatizar o discente, mas direcionar-lhe as adequações pedagógicas e metodológicas necessárias, minimizando suas dificuldades no processo ensino-aprendizagem.

Tradicionalmente, o veículo de informação dos conteúdos disciplinares (matemática, história, português, geografia, ciências e outros) aplicados em sala de aula, é a leitura.

Não devemos esquecer que, graças à contribuição dos estudos das ciências da saúde e educação em neurociência cognitiva e aprendizagem, existem sistemas de ensino e metodologias dirigidas para o aprendizado eficaz destes discentes. Assim, possibilita ao discente a permanência na escola, a evolução acadêmica e a dignidade social.

Em contrapartida, com o conhecimento dessa ciência da aprendizagem, o professor é capaz de agir e atuar precocemente, antes da definição diagnóstica. O conhecimento neurocientífico contemporâneo pode e deve ser reconstruído na prática pedagógica, buscando a interação com o ensino, discutido pedagogicamente e estabelecendo relações, conforme podemos perceber nos depoimentos. **(Questionário 2: Dentro do tema apresentado na formação “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada” o que você achou relevante para a sua prática pedagógica?)**

DOCENTE 41:

Pude compreender o motivo das deficiências e dificuldades de integração ao sistema ensino-aprendizagem por parte do educando.

DOCENTE 42:

No curso achei relevante conhecer os distúrbios de aprendizagem e as possíveis intervenções pedagógicas para superação das dificuldades.

DOCENTE 43:

Essas informações ajudam a entender melhor o processo da aprendizagem, os transtornos, os distúrbios, a importância da intervenção do professor e, conseqüentemente, a aprendizagem será melhor e mais tranquila. Nem sempre o aluno é bagunceiro porque quer.

Olhar os depoimentos nos remeteu a Carlo Ginzburg (2007) e sua discussão a partir do mito do labirinto. O autor busca nos fazer apreender com a metáfora do “fio” do relato. O

autor parte do pressuposto de que a narrativa ajuda a nos orientarmos no “labirinto da realidade” (p.7), pois nos remete a infindáveis rastros que as sociedades nos legam em formas definidas, como as práticas sociais.

A própria intervenção pedagógica revelará o diferencial entre distúrbios e dificuldades, através dos resultados de persistência ou superação do discente, durante um determinado período de intervenção.

Portanto, nos relatos anteriores encontramos indícios de que a neurociência cognitiva contribui com o olhar do docente que está mobilizado para ensinar. E que busca além da sua formação inicial, o conhecimento de forma dialógica, para a atualização e aprofundamento técnico-científico e, até mesmo, mudanças de concepções de avaliação.

A mediação do professor no processo de ensino-aprendizagem do discente inclui desequilíbrios e equilíbrios, erros, hipóteses, motivação, sensibilização, problematização, flexibilização e diálogo para a efetiva construção dos saberes. Nessas circunstâncias, todas as formas de saberes - científicos e não-científicos ou alternativos -, podem ser abordados na sua pluralidade, em direção a uma hermenêutica pluritópica (SANTOS, 2007), sem descréditos ou versões hegemônicas. Sem essa mediação, dificilmente o discente chegará às descobertas de forma exclusivamente autônoma, sem ser apresentado aos princípios mais básicos ou, apenas, por experimentação sem inferências, sem mobilização das funções mentais superiores ou estruturas do pensamento. A aprendizagem, nestas circunstâncias, seria um processo solitário e, possivelmente, frustrado.

## **8 TEORIAS DE APRENDIZAGEM**

As teorias nos fornecem subsídios para o trabalho no ambiente escolar, ou seja, para desenvolver a intervenção na prática e a reflexão sobre os resultados produzidos no cotidiano das salas de aula, na relação entre docente e discente e na construção de conhecimento que se dá nessa interação. Ao discutirmos sobre teorias da aprendizagem, previamente faz-se necessário compreender os aspectos que envolvem a aprendizagem e seus correlatos com o desenvolvimento cognitivo, maturação e linguagem. Aproximaremos ao certame, a neurociência cognitiva integrando as acepções teóricas de aprendizagem. Sendo assim, trataremos as investigações epistemológicas de Vygotsky e Luria (MOREIRA, 2011; OLIVEIRA, 2010) como contribuições à neurociência cognitiva.

### **8.1 Uma introdução à abordagem neuropsicológica de Luria**

A opção em trazer a neurociência para esta dissertação e, concomitantemente, ao curso de formação continuada para os docentes, ocorre por acreditarmos no potencial do pensamento dos autores mencionados para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem da escola pública. Dessa forma, serão apresentadas as estruturas anatômicas cerebrais e as vias neurais que compõem os sistemas funcionais dos processos mentais superiores proporcionando a cognição, a aprendizagem e a linguagem, sem deixar de perceber as interferências dos aspectos sócio-culturais.

Assim, cabe salientar que a proposta não é fazer o leitor e o docente ‘decorar’ nomes das estruturas neuroanatomofisiológicas, mas que conheça as funções corticais envolvidas na cognição, aprendizagem e linguagem, criando um vínculo interativo e dialógico nas condutas pedagógicas em sala de aula e no processo de avaliação.

A organização da atividade cerebral acerca das funções mentais superiores ou processos psicológicos superiores demonstram o dinamismo cerebral complexo, o qual Luria

descreve em sua empreitada neurocientífica. A Abordagem Neuropsicológica de Luria é compreendida como um avanço na explicação dos mecanismos neuroanatomofisiológicos das funções mentais superiores, nas quais várias partes anatômicas do cérebro se interrelacionam numa cooperação funcional complexa e organizada.

Um exemplo muito claro é a linguagem, que “não é processada por uma única região do cérebro, mas por diferentes sistemas neurais espalhados por todo ele” (OCDE, 2003, p.83). Portanto, a linguagem, como substrato da aprendizagem, é concebida como um aspecto cognitivo complexo, compreendendo, a competência comunicativa, os recursos expressivos, receptivos, abstratos, interpretativos e motores que dependem dos sistemas funcionais.

De acordo com a abordagem Luriana, o processo neural da linguagem ocorre em três unidades funcionais que se interrelacionam, conforme disposto a seguir: A primeira unidade (Unidade Funcional I) emerge do mecanismo da atividade consciente que se inicia na formação reticular do tronco encefálico – Unidade Funcional I - constituindo o Sistema Reticular Ativador Ascendente (SRAA), com a função de regulação do tônus cortical e o nível de vigília e sono. Esta unidade funcional está localizada, anatomicamente, abaixo do nível do córtex e, fisiologicamente, regula o estado de consciência influenciando todos os processos cognitivos. Em outras palavras, é como se estivéssemos ‘ligando uma tomada para começarmos a funcionar’ num estado de vigília e conscientes, porém “o nível de excitação do sistema como um todo pode ir mudando gradualmente, modulando o estado funcional de todo o sistema nervoso” (LURIA, 1992, p.163).

A Unidade Funcional II é constituída pelos lobos temporais, parietais e occipitais e suas respectivas especificidades para as habilidades auditivas, tátil-cinestésica e visuais, compreendendo também, hierarquicamente, as áreas ou zonas primárias, secundárias, terciária ou associativa destas habilidades (associação parieto-têmporo-occipital).

As funções inerentes a estas estruturas, que são receber, analisar e armazenar os estímulos de natureza auditiva, tátil-cinestésica e visual, recodificar as informações recebidas, são nomeadas por Luria (2006, p. 233) como zonas secundárias das áreas corticais posteriores (aférentes). Desta forma, a Unidade Funcional II permite a organização da compreensão da linguagem por meio das funções exercidas confluentes à Área de Wernicke. Esta área está

localizada na parte posterior do giro superior do lobo temporal, sendo “uma região de grande importância para funções superiores, já que muitas das funções intelectuais, se não todas, são baseadas em linguagem” (GOMES, 2009, p.39).

O último sistema funcional ou a Unidade Funcional III são os lobos frontais citado por Luria (2006) como ‘o mais importante e essencial’, como se estes cumprissem um papel maestral na consciência humana sob as demais unidades funcionais

Um papel mais importante na formação da atividade consciente é representado pelos lobos frontais. Com sua íntima participação na formação das intenções e nos programas de ação, subordinando a atividade aos focos dominantes, inibindo os fatores intervenientes e permitindo que os resultados das ações sejam comparados às intenções originais, os lobos frontais desempenham um papel essencial na regulamentação consciente do comportamento e no asseguramento da estável seletividade da atividade do homem, que é dirigida por um objetivo (p.223).

Portanto, os lobos frontais desempenham as funções de: programação das ações, regulação, produção da linguagem, controle de conduta ou autocontrole, relação e julgamento social refletindo as consequências dessas atitudes. A Unidade Funcional III é diretamente influenciada pela maturação ao longo do desenvolvimento humano, o que nos leva a refletir sobre os níveis exagerados de cobranças de atitudes dos docentes sobre os discentes, no ambiente escolar.

Anatomicamente, a Unidade Funcional III também é composta hierarquicamente de áreas ou zonas primárias, secundárias, terciária ou associativa pré-frontal; esta última recebendo informações da área de associação parieto-têmporo-occipital (Unidade funcional II) e planejando o movimento (motor) de resposta, como a fala. Para isso, conta com uma região chamada de Área de Broca localizada na parte posterior e lateral do córtex pré-frontal e é responsável pela produção da fala e linguagem – formação e expressão das palavras. A Área de Wernicke está em constante associação com a Área de Broca, possibilitando, respectivamente, os circuitos neurais de compreensão e produção/expressão da fala e linguagem.

Podemos perceber que, “embora cada unidade tenha uma função singular e específica, a cognição depende de uma colaboração íntima entre todas as três unidades. Este é um postulado básico da teoria de Luria” (KANGAN; SALING, 1997, p.21). Daí a importância

dos docentes compreenderem os sistemas funcionais ou as Unidades Funcionais que proporcionam os processos cognitivos superiores como a linguagem e a aprendizagem, possibilitando, talvez, outra ótica no fazer cotidiano em sala de aula.

Assim, pensando na importância dos conhecimentos advindos da neurociência cognitiva sobre um fazer pedagógico fundamentado para além de uma prática exclusória e classificatória, opto por mergulhar no pensamento de Vygotsky e Luria.

## **8.2 Contribuições de Vygotsky e Luria à neurociência cognitiva**

No início do século XX, Vygotsky, como líder teórico e seus colaboradores Leontiev e Luria, pesquisavam, na área da neuropsicologia, os processos do pensamento, linguagem, comportamento e aprendizagem.

Para este fim, estudavam os textos de outros pesquisadores alemães, franceses, ingleses, americanos, além de suas próprias pesquisas. Nesta mesma época, a psicologia era admitida como uma ciência natural, tendo, como fundamento, as pesquisas em laboratório com técnicas experimentais, as quais excluía ou ignoravam os processos mentais superiores - citados e, conseqüentemente, estudados de forma ampla por Vygotsky através do comportamento consciente humano -, reduzindo-os ao descobrimento de mecanismos ou funções elementares ou naturais, tendo, como fundamento, os reflexos biológicos (reações automáticas e associações simples) do ser humano a estímulos sonoros, visuais ou verbais, como sílabas sem sentido. Com isso, geravam “comportamento de laboratório” (LURIA, 2006, p.23), ou seja, reproduziam artificialmente situações e, em decorrência, as funções complexas da consciência humana, minimizando os processos qualitativos do comportamento humano inseridos em diferentes culturas.

Não eximindo a importância de ilustres pesquisadores do tema em questão, ressaltamos as contribuições dos estudiosos como o filósofo russo Pavlov (1849-1936) e o

psicólogo suíço Piaget (1896-1980) que proporcionaram reflexões fundamentais nos estudos desenvolvidos por Vygotsky e Luria, aos quais direcionaremos nossos relatos a estes últimos.

As contribuições conexionistas, por intermédio de reflexos condicionados (estímulo-resposta), embasavam a psicofisiologia estudada por Pavlov, porém “os reflexos pavlovianos serviam como fundação material da mente, mas não refletiam a realidade estrutural do comportamento complexo, ou das propriedades dos processos psicológicos superiores” (LURIA, 1992, p.47).

No entanto, a obra de Piaget referente à linguagem e pensamento, mais especificamente a publicação ‘A Linguagem e o Pensamento da Criança’, foi apreciada, de forma favorável no que concerne ao “enfoque construtivista à cognição humana” (MOREIRA, 2011, p.95) abordando a cognição em caráter qualitativo e individual. Porém, Luria (2006) relata que havia um desacordo entre a perspectiva de seu trabalho e a obra de Piaget: “um desacordo fundamental da interpretação da relação entre a linguagem e o pensamento distinguia nosso trabalho da obra desse grande psicólogo suíço” (p.25). A perspectiva epistemológica de Piaget constitui-se em uma teoria do desenvolvimento em “construções sucessivas com elaborações constantes de estruturas novas” (NEVES; DAMIANI, 2006, p.5) e características universais de comportamento expressas em estágios etários do desenvolvimento humano.

Naquele momento, percebe-se o distanciamento entre as perspectivas dos autores citados, como um ‘desacordo’ na concepção dos processos (concebidos por Vygotsky como individuais e singulares) das funções mentais superiores de linguagem, pensamento e aprendizagem, pois Vygotsky e Luria, ao assumirem, como essencial, as relações socioculturais do indivíduo, procuravam superar a perspectiva exposta por Piaget. Segundo Neves e Damiani (2006), na concepção dialética de Vygotsky não existe uma natureza humana apartada do meio; o sujeito age sobre o meio ativamente, sendo social em sua essência e, negando, portanto, a interação biológica entre a natureza humana e o meio social. Neste contexto evidencia-se, entre Piaget e Vygotsky, a sutil e distinta abordagem das influências do meio social.

Tal concepção sofreu forte influência do filósofo e socialista Karl Marx (1818-1883) que, aliado ao filósofo alemão Friedrich Engels (1820-1895), discursava sobre o materialismo dialético, materialismo histórico e existencialismo num socialismo humanista, em que o homem constrói sua própria história. Luria (2006) relata que “o método marxista de análise desempenhou um papel vital na modelação de nosso rumo” (p.25). Tomamos, como exemplo, a citação de Marx na sua principal obra ‘O Capital’,

Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e a abelha envergonha mais de um arquiteto humano com a construção dos favos de suas colméias. Mas o que distingue, de antemão, o pior arquiteto da melhor abelha é que ele construiu o favo em sua cabeça, antes de construí-lo em cera. No fim do processo de trabalho obtém-se um resultado que já no início deste existiu na imaginação do trabalhador, e, portanto idealmente. Ele não apenas efetua uma transformação da forma da matéria natural; realiza, ao mesmo tempo, na matéria natural seu objetivo, que ele sabe que determina, como lei, a espécie e o modo de sua atividade ao qual tem de subordinar sua vontade. (MARX, 1996, p.298)

Nesta declaração, Marx explicita não só uma importante função mental superior humana - a abstração mental - pesquisado por Vygotsky como um plano semiótico consolidado do pensamento representativo de natureza simbólica da linguagem mas, também, as relações sociais em que o homem age sobre a natureza criando ou modificando-a e isso, segundo Marx, determina a consciência.

Desta forma, “Vygotsky conclui que as origens das formas superiores de comportamento consciente deveriam ser achadas nas relações sociais que o indivíduo mantém com o mundo exterior” (LURIA, 2006, p. 25) como um agente ativo sobre o ambiente e cultura em que vive, não absorvendo as informações passivamente e, sim, pensando sobre elas, atribuindo-lhes significação singular na heterogeneidade humana.

Nesta perspectiva, cabe-nos a discussão sobre a tese social introduzida por Vygotsky, a sociogênese, como história cultural, interferindo nas funções mentais superiores; porém, é importante integrarmos à sociogênese outros planos históricos articulados no desenvolvimento genético na visão deste autor, que discute uma possível teoria da aprendizagem fundada no processo sociocultural. Estamos nos referindo aos planos genéticos da filogênese e ontogênese, ambos de natureza biológica e à sociogênese e microgênese, sendo esta última elucidada por Oliveira (2004) como um fenômeno psicológico singular,

próprio da história de cada indivíduo e, portanto, não determinista, como nos planos da filogênese, ontogênese e sociogênese.

A filogênese ou o plano filogenético relaciona-se com a “história da espécie humana” (SIRGADO, 2000, p.51), com as características e a evolução da espécie como, por exemplo, a audição humana permitindo a comunicação em linguagem falada. A função auditiva e as habilidades gnósicas auditivas são substratos para a linguagem e metalinguagem, constituindo uma parte cognitiva das especificidades que integram as funções mentais superiores. Do ponto de vista filogenético, o aperfeiçoamento do sistema auditivo no ser humano se deu pelas necessidades da vida terrestre “porque a vegetação e o terreno irregular diminuem o alcance visual e o ouvido passou a ser necessário para os animais perceberem a aproximação de inimigos e para procurarem os seus semelhantes para a reprodução” (MUNHOZ et al, 2000). No ser humano, as características estruturais e funcionais do sistema auditivo periférico e central interferem de forma substancial no nosso complexo processo de comunicação.

A ontogênese, ou o plano ontogenético, preocupa-se com a “história pessoal” (SIRGADO, 2000, p.51), do organismo individual de cada ser humano como, por exemplo, o desenvolvimento psicomotor específico do homem, previamente traçado numa sequência, compondo a história humana, embora singular nas intercorrências da vida, do ambiente e da cultura de cada um. Não nascemos totalmente prontos para andar, pensar ou falar, mas temos uma predestinação hereditária que será desenvolvida ao longo da nossa história filogenética e ontogeneticamente.

A sociogênese ou o plano sociogenético é tomada como uma tese social influenciando substancialmente o pensamento e a linguagem do homem, articulada aos planos da filogênese e ontogênese. Neste contexto, podemos conjecturar sobre o que mencionamos anteriormente em relação ao ‘desacordo’ na interpretação do trabalho de Piaget acerca do desenvolvimento do pensamento e linguagem da criança. Enfatizando a origem sociocultural que trazemos, Vygotsky descreve a fala socializada como base para a fala egocêntrica da criança, não obstante à reflexão inversa de Piaget sobre este mesmo tema. Nos primeiros momentos do desenvolvimento da criança, a fala, como um dos instrumentos que disponibilizamos na sociedade, encontra-se funcionalmente na comunicação dos adultos que cercam a criança. Essa fala socializada é um dos estímulos que a criança tem como modelo para imitação. A

criança observa, imita e a internaliza como pensamento ou discurso interior no plano simbólico das representações e abstrações. O surgimento da fala egocêntrica aparece na criança por volta dos três anos de idade e tem, como modelo, estímulo e mediação o meio sócia; a fala socializada dos adultos é internalizada pela criança. Com a maturação das estruturas e sistemas encefálicos, a aprendizagem propicia o desenvolvimento cognitivo e, assim como as funções mentais superiores, a linguagem progride para a reversibilidade abstrata e generalizada do pensamento, num trânsito em rede, com diversas ramificações e sem direções fixas ou determinadas.

Com relação à tese que discute a influência do social nos processos cognitivos das funções mentais superiores, destaca-se, no final da década de 20 e início dos anos 30, o trabalho de Luria sob a supervisão de Vygotsky na pesquisa científica com os povos nômades do Uzbequistão e da Kirghizia na Ásia Central, considerada naquela época, uma região remota da União Soviética.

De acordo com Luria (2010), antes da Revolução Russa de 1917, estes habitantes eram analfabetos, viviam isolados em vilarejos, dependendo completamente dos ricos proprietários de terras e de poderosos senhores feudais; a economia centrava-se na agricultura e horticultura (p.20).

As funções práticas culturais aliadas à carência de instrução ou educação formal eram observadas na rotina dessa população, assim como a estrutura semântica e mental apoiava-se nas ações concretas dessas práticas inseridas no seu mundo social, na vida cotidiana. A pesquisa e estudo realizados por Luria, revelam o funcionamento singular do pensamento humano de acordo com o meio sócio-cultural em que vive, com instrumentos semióticos próprios e singulares na forma de pensar. O governo revolucionário comunista submeteu essa população, a sucessivas intervenções de reeducação formal provocando uma transformação social radical e minimizando, num curto período de tempo (nos primeiros anos de revolução cultural), as tendências de pensamento concreto, prático, visual para um pensamento abstrato. O desenvolvimento histórico, econômico, cultural e essencialmente social proporcionaram uma ampliação do pensamento abstrato e do raciocínio lógico para resoluções de problemas operados no plano simbólico como categorização e generalização ou pensamento

generalizante, no qual codificamos, conceituamos, nomeamos e classificamos objetos e relações com o mundo exterior.

Desta forma, o léxico mental funciona como ‘um dicionário interno’ que organiza, categoriza, classifica, nomeia, generaliza e armazena o conjunto de representações mentais das coisas do mundo, aplicado a um trânsito simbólico de signos (significante e significado) mediando, de forma semiótica, as coisas que o sujeito pensa do mundo e expressa por meio das palavras. É importante ressaltar que, mesmo considerando as diversas formas de cultura, não há um pensamento universal ou culturalmente organizado pois, de acordo com Oliveira (2004) “qualquer ser humano, em qualquer cultura, tem à sua disposição tantos modos de pensar quantos forem os diferentes tipos de atividade” (p.216).

As profundas mudanças cognitivas relacionadas às funções mentais superiores daquela população submetida à revolução cultural foram pesquisadas, investigadas e acompanhadas por Luria e colaboradores (2010), incrementando uma preciosa contribuição para os estudos da linguagem humana, a neurociência e a própria psicologia. Ratificando a importância das relações sociais, principalmente as observadas em sua pesquisa, o autor relata que,

A Psicologia torna-se a ciência da formação sócio-histórica da atividade mental e das estruturas dos processos mentais que dependem absolutamente das formas básicas de prática social das etapas de desenvolvimento histórico da sociedade. As teses marxistas básicas sobre a natureza histórica da vida mental humana revelam-se assim em sua forma concreta. Isso é possível enquanto resultado das mudanças revolucionárias radicais que nos permitiram observar, num curto período, fundamentais alterações que levariam séculos para ocorrer em condições normais. (LURIA, 2010, p. 218)

Para o autor, as relações sociais influenciam, significativamente, as mudanças cognitivas das funções mentais superiores da consciência humana, pois são transformações cognitivas que ocorrem numa perspectiva mediada pelo mundo.

Esta visão pode ser observada na filogênese, ontogênese e sociogênese da fala socializada dos adultos, como princípio do desenvolvimento da linguagem na criança e, na microgênese, tomando como exemplo a teoria de Vygotsky sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal (MOREIRA, 2011, p.114).

Em todos esses planos de desenvolvimento genético (filogenético, ontogenético, sociogenético e microgenético) o autor revela que o curso do desenvolvimento precede sempre o da aprendizagem. Para o autor, a aprendizagem estabelece uma relação de interdependência com o desenvolvimento (VYGOTSKY, 2006, p.104).

Nesta perspectiva, a microgênese ou o plano microgenético, configura um sublime espaço microscópico entre o saber e o não saber, assim como o que já temos de aprendizado efetivo no Desenvolvimento Real e o que podemos alcançar como aprendizado num futuro muito próximo, compreendido como Desenvolvimento Potencial ou “a capacidade potencial de aprendizagem” (VYGOTSKY, 2006, p. 111). Estes dois níveis - Real e Potencial – compõem a teoria de Zona de Desenvolvimento Proximal das funções cognitivas psicointelectuais do ser humano.

O que uma criança é capaz de fazer com o auxílio dos adultos chama-se zona de seu desenvolvimento potencial. Isto significa que, com o auxílio deste método, podemos medir não só o processo de desenvolvimento até o presente momento e os processos de maturação que já produziram, mas também os processos que estão ainda ocorrendo, que só agora estão amadurecendo e desenvolvendo-se. (VYGOTSKY, 2006, p.112)

Seguindo o processo de maturação, a criança passará a se relacionar com os objetos de forma autônoma ou realizar certas atividades ou funções sem o auxílio inicial dos adultos. Este momento é concebido pela microgênese como dinâmico, flexível e singular a cada indivíduo, compreendendo a heterogeneidade humana e seu hibridismo linguístico. Torna-se, também, um momento propício para a intervenção pedagógica no âmbito educacional, com a mediação ativa entre o docente e o discente contribuindo para a superação das assimilações impostas. Desta forma, a criança age sobre o ambiente em que vive, imersa na sua cultura sócio-histórica, aprendendo e desenvolvendo cognitivamente.

Cabe-nos ressaltar que a teoria envolvendo o nível de desenvolvimento potencial muito colaborou, e ainda colabora, nas atividades pedagógicas relacionadas aos alunos com necessidades educacionais especiais. Nesta perspectiva, os alunos especiais são valorizados nas suas habilidades e potencialidades, a despeito de suas limitações biológicas e sociais. O olhar é qualitativo e prospectivo para suas habilidades, capacidades, atividades e

comportamento, ao contrário de quantitativo e retrospectivo, trazendo uma busca incessante de superação e de potencialidades, previamente estabelecidas, a priori, para quem ensina.

Durante a década de 1920, em Moscou, Vygotsky fundou o Instituto de Defectologia na Academia de Ciências Pedagógicas. Apesar da terminologia – defectologia - referir-se à ciência geral da deficiência que estuda os defeitos humanos do cérebro, o autor, segundo Luria (2006), “interessava-se mais por suas forças do que por suas deficiências” (p.34). A microgênese, neste caso, está presente nestas ‘forças’ ou potencialidades, por vezes, subestimadas em alguns ambientes escolares, em relação aos discentes com necessidades educacionais especiais ou com dificuldades de aprendizagem.

A microgênese surge na Zona de Desenvolvimento Proximal entre o desenvolvimento real e o potencial, o micromomento do saber nascendo, num aprendizado autônomo em movimento e dialético, invisível aos olhos, porém, presente nas funções mentais superiores e estabelecendo o desenvolvimento cognitivo. O meio e convivência social impulsionam a Zona de Desenvolvimento Proximal, mediando e transformando o processo interpessoal (pelo meio social) num processo intrapessoal que internaliza conhecimentos de forma singular ou intersubjetiva. Portanto, a mediação por meio da intervenção pedagógica é primordial para o desenvolvimento cognitivo de ensino e aprendizagem do discente. Entretanto, é relevante, também, ressaltar que a mediação também ocorre por outros colegas da escola, considerando-se a influência das relações sociais e a origem histórico-cultural nos processos mentais superiores.

Pelas razões citadas, lembramos que aprender não se refere somente à aquisição e processos de leitura e escrita ensinados basicamente no período escolar. Antes mesmo do ingresso escolar, as crianças já aprenderam diversas coisas principalmente funcionais, baseado na sua história sócio-cultural, porque as relações sociais são relevantes para o nosso desenvolvimento cognitivo. A imitação ou as imitações, a exemplo disto, são provas de interações com o meio em que vivemos. Além da capacidade inata da linguagem, a criança em convívio constante com seus pares e adultos, adquire a linguagem falada e a linguagem escrita por imitação, por intermédio de modelos proporcionados pelo meio.

A Teoria Sócio-Histórica estudada por Vygotsky, que propunha uma nova abordagem para a psicologia nos termos “cultural, instrumental ou histórica” (LURIA,1992, p.48), enfatiza a construção social da mente. Essa concepção epistemológica considera o desenvolvimento humano como um processo inicialmente social ou intersíquico (compartilhado entre pessoas) que sofrem mediações dos adultos e é incorporado pelas crianças, interiorizado, tornando-se um processo intrapsíquico com características históricas e culturais nas funções mentais superiores do comportamento consciente. Esta concepção filosófica de educação enfatiza que a dimensão sociocultural é essencial na construção do conhecimento e que o trabalho do professor não começa na sala de aula. Antes de pensar no fazer pedagógico, o docente considera a realidade social do discente inserido num processo histórico cultural e, a partir desta dimensão, planeja e propõe a atividade, questionando ‘o porquê e para quê’ realiza cada proposta. Dessa forma, ao alfabetizar, o professor atua como mediador do processo, proporcionando interações entre o discente e o objeto de conhecimento, ampliando o seu universo sociocultural, histórico e proporcionando uma aprendizagem significativa, que provoca modificações do nosso comportamento na sociedade.

Os aspectos Cultural, Histórico e Instrumental que influenciam nosso comportamento são explicadas pela teoria de Vygotsky:

Cultural,

envolve os meios socialmente estruturados pelos quais a sociedade organiza os tipos de tarefas que a criança em crescimento enfrenta, e os tipos de instrumentos, tanto mentais como físicos, de que a criança pequena dispõe para dominar aquelas tarefa. (VYGOTSKY, 2006, p.26)

Um dos instrumentos básicos citados por ele é a linguagem como um papel importante na “organização e desenvolvimento dos processos de pensamento” (p.26).

O aspecto Histórico, “funde-se com o cultural. Foram inventados e aperfeiçoados ao longo da história social do homem. A linguagem carrega consigo os conceitos generalizados, que são a fonte do conhecimento humano” (VYGOSTSKY, 2006, p.26; LURIA, 1992, p.49). Vygotsky cita como instrumentos culturais especiais a escrita e aritmética, as quais “expandem enormemente os poderes do homem, tornando a sabedoria do passado analisável

no presente e passível de aperfeiçoamento no futuro” (p.26). De fato, tais instrumentos são transmitidos e aperfeiçoados constantemente pela humanidade, marcando e acumulando historicamente vários saberes.

#### O aspecto Instrumental,

[...] se refere a natureza basicamente mediadora de todas as funções psicológicas complexas. Diferentemente dos reflexos básicos, os quais podem caracterizar-se por um processo de estímulo-resposta, as funções superiores incorporam os estímulos auxiliares, que são tipicamente produzidos pela própria pessoa. O adulto não apenas responde aos estímulos apresentados por um experimentador ou por seu ambiente natural, mas também altera ativamente aqueles estímulos e usa suas modificações como um instrumento de seu comportamento (VYGOTSKY, 2006, p.26).

No ambiente escolar, podemos perceber diversas modificações produzidas pelos discentes e docentes, inerentes e singulares às suas funções mentais superiores (ou funções psicológicas complexas) e comportamento individual. Tomando, como exemplo, a memória – como uma das funções psicológicas complexas - o instrumento auxiliar utilizado para a retenção de algum conteúdo pedagógico será ‘tipicamente produzido pela própria pessoa’ de acordo com sua cultura, história, vivência, desenvolvimento ou motivação. Logo, os instrumentos utilizados para lembrar-se de alguma coisa, serão infinitos e singulares ao próprio indivíduo.

Em relação às correlações: aprendizagem, desenvolvimento cognitivo e maturação, como processos interdependentes, Vygotsky (2006) em seus estudos, descreve três teorias relacionadas ao tema:

a primeira teoria afirma que o curso de desenvolvimento precede o da aprendizagem, que a maturação precede a aprendizagem, que o processo educativo pode apenas limita-se a seguir a formação mental. A segunda teoria considera, em contrapartida, que existe um desenvolvimento paralelo dos dois processos(...); o desenvolvimento está para a aprendizagem como a sombra para o objeto que a projeta (...) e portanto (...), não os diferencia absolutamente (...). A terceira teoria tenta conciliar os extremos dos dois pontos de vista, fazendo com que coexistam, é uma teoria dualista do desenvolvimento (...). Estas observações sugerem que o processo de aprendizagem prepara e possibilita um determinado processo de aprendizagem, enquanto o processo de aprendizagem estimula, por assim dizer, o processo de maturação e fá-lo avançar até certo grau (VYGOTSKY, 2006, pp.105-106).

Neste contexto teórico, Vygotsky analisa que “o curso do desenvolvimento precede sempre o da aprendizagem. A aprendizagem segue sempre o desenvolvimento” (p. 104). Essa concepção torna-se uma grande contribuição acerca dos pressupostos educacionais, nos quais ‘o aprender’ favorece ativamente o desenvolvimento cognitivo e a maturação. Ao contrário de condutas pedagógicas passivas, influenciadas pela teoria de Piaget, na qual a escola acredita “como necessário esperar que a criança atinja os diferentes estágios para poder aprender o conteúdo escolar” (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2007, p.67). Vygotsky demonstra o oposto: não há necessidade de esperar etapas e/ou estágios de desenvolvimento mas, sim, de estimular a aprendizagem para a progressão do desenvolvimento cognitivo ao longo desses estágios. Esta concepção comunga com o que é imputável ao docente – a mediação.

Ao expor estas teorias, que procuram esclarecer as relações entre desenvolvimento e aprendizagem, podemos trazer a reflexão para o campo da neurociência onde o aprendizado provoca ou promove o desenvolvimento cognitivo por meio da proliferação de redes neuronais e transmissão sináptica no sistema nervoso central, pois “quanto mais aprendemos, mais redes formamos e mais neurônios teremos para propiciar plasticidade cerebral” (FERREIRA, 2009, pp.56-57). Essa comprovação neuroanatomofisiológica ratifica os estudos teóricos de Vygotsky (2006) em relação ao exposto anteriormente sobre aprendizagem, desenvolvimento cognitivo e maturação, em que “a aprendizagem é uma superestrutura do desenvolvimento” (p.104).

Considerando que a aprendizagem não se restringe, apenas, à fase escolar, e aplicado esse conceito à relevância das relações sociais da criança com o meio em que vive, fazem-se necessários diversos estímulos durante o seu desenvolvimento, já que a infância é um período muito propício à aprendizagem. Observamos, na criança, demonstrações de raciocínio e lógica abstrata, principalmente durante as brincadeiras, antes do ingresso escolar.

Desta forma, torna-se importante a viabilização de diferentes estímulos (auditivos, visuais, somestésicos, motores) por intermédio de músicas, histórias, teatros, brincadeiras, rimas, esportes, fantoches, jogos, dentre outros, adequando a ludicidade e proporcionando estímulos em várias áreas cerebrais.

Ferreira (2009) reforça a correlação entre a aprendizagem e o desenvolvimento cerebral quando relata que “cada aprendizado determina uma transformação cerebral, de forma anatômica, pois o(s) estímulo(s) leva(m) à construção de uma nova ou de novas conexões entre os dendritos de diferentes neurônios, localizados em diferentes regiões cerebrais” (p. 53).

Destarte, buscando uma prática pedagógica que procure romper com a visão tradicional (dicotômica) de ensino, discutimos a importância da transversalidade, proporcionando múltiplas conexões dendríticas no processo de aprendizagem. Ao contrário da ciência moderna, que fragmenta os saberes a partir da hierarquização e homogeneização, confirmando assim as fronteiras da disciplinarização. Nesta visão de compartimentalização cartesiana do saber, Gallo (1994) descreve o paradigma arborescente, sendo a árvore uma metáfora do conhecimento, cujas raízes e tronco caracterizam as premissas verdadeiras e incontestáveis que, mais adiante, se ramificam em diversos galhos. Essa concepção arborescente, configurada pela ciência moderna, é descrita pelo autor:

O tronco da ‘árvore do saber’ seria a própria Filosofia, que originariamente reunia em seu seio a totalidade do conhecimento; com o crescimento progressivo da ‘árvore’, adubada intensamente pela curiosidade e sede de saber própria do ser humano, ela começa a desenvolver os galhos das mais diversas ‘especializações’ que, embora mantenham suas estreitas ligações com o tronco- nutrem se de sua seiva e a ele devolvem a energia conseguida pela fotossíntese das folhas em suas extremidades, num processo de mútua alimentação/fecundação- apontam para as mais diversas direções, não guardando entre si outras ligações que não sejam o tronco comum, que não seja a ligação histórica de sua genealogia (GALLO, 1994, p.11).

Em contrapartida, o pensar para além da pedagogia tradicional requer considerar a multiplicidade de saberes que se constituem em rede - paradigma rizomático - apresentada por Gilles Deleuze e Félix Guattari na obra *Capital is meet Schizophrènie: Mille Plateaux*, publicada na França em 1980 (GALLO, 1994). Este modelo nos remete às raízes emaranhadas, sem direção pré determinada, numa dicotomia de “caos organizado”, no qual o aprender toma vários caminhos, singulares a cada indivíduo. A transversalidade dos saberes, aplicada ao discente, como áreas integradas, principalmente nos anos iniciais do ensino

fundamental, proporciona-lhe uma visão mais abrangente do mundo, respeitando a diversidade nele inserida.

Quando falamos dos anos iniciais de escolaridade, ou seja, do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, estamos lidando, também, com o início do desenvolvimento cognitivo e geral da criança. O pensamento e a linguagem, como processos cognitivos, estão em plena formação para as aprendizagens e, agora, também para as aprendizagens no âmbito escolar, para as que ingressaram na escola.

A transversalidade no ensino, por intermédio das áreas ou de saberes integrados, proporciona a formação de conceitos numa construção de percepção da realidade de forma mais abrangente, dinâmica, funcional, dialógica. A heterogeneidade fica mais visível, e a diversidade como condição humana é descoberta pelos alunos, pois o pensamento poderá transitar em várias direções facilitando a aprendizagem. A exemplo da inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais ou com transtornos funcionais específicos (dislexia, disortografia, disgrafia, discalculia, TDAH- Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade), o hibridismo linguístico é diversificado, da mesma forma que o desenvolvimento cognitivo será construído singularmente na formação de conceitos. Nesta situação, a comunidade escolar deve se preparar para atender tais especificidades, embora ainda encontre obstáculos políticos e estruturais, conforme depoimento. **(Questionário 1: Você sabe o que é Progressão Continuada?)**

DOCENTE 44:

Sim, mas a escola está carente de profissionais de outras áreas para contribuir com este processo. A realidade da escola hoje é outra. Temos os incluídos que necessitam de um trabalho mais específico que a escola não consegue dar conta. Não existem políticas públicas para socorrer a escola. Ela está vivendo a própria **exclusão**. – grifo do autor

Essa narrativa demonstra a persistente exclusão no ambiente escolar, que pode ser interpretada pelo distanciamento aplicado às necessidades do outro. Porém, ainda encontramos docentes que lutam para modificar esta situação enraizada. Seguindo o caminho de uma racionalidade cosmopolita estabelecida por Santos (2007), uma lógica que parte de uma perspectiva dialógica e de uma intelegibilidade capaz de compreender o espaço do “outro”, observamos que os docentes atuam a partir de diversas concepções de aprendizagem nos anos iniciais. Essa multiplicidade nos serve como indícios de que havia a necessidade de

discutir o processo de avaliação da aprendizagem na rede de ensino, conforme aconteceu no Congresso mencionado ao longo do trabalho.

Outras pistas e sinais que revelam tal necessidade – discussão da avaliação na rede - emergem em relação a métodos de ensino para a aprendizagem em alfabetização. Podemos visualizar (Figura 1) que a rede de ensino de Angra dos Reis não tinha uma proposta definida, em sua aplicabilidade, até o ano de 2009.

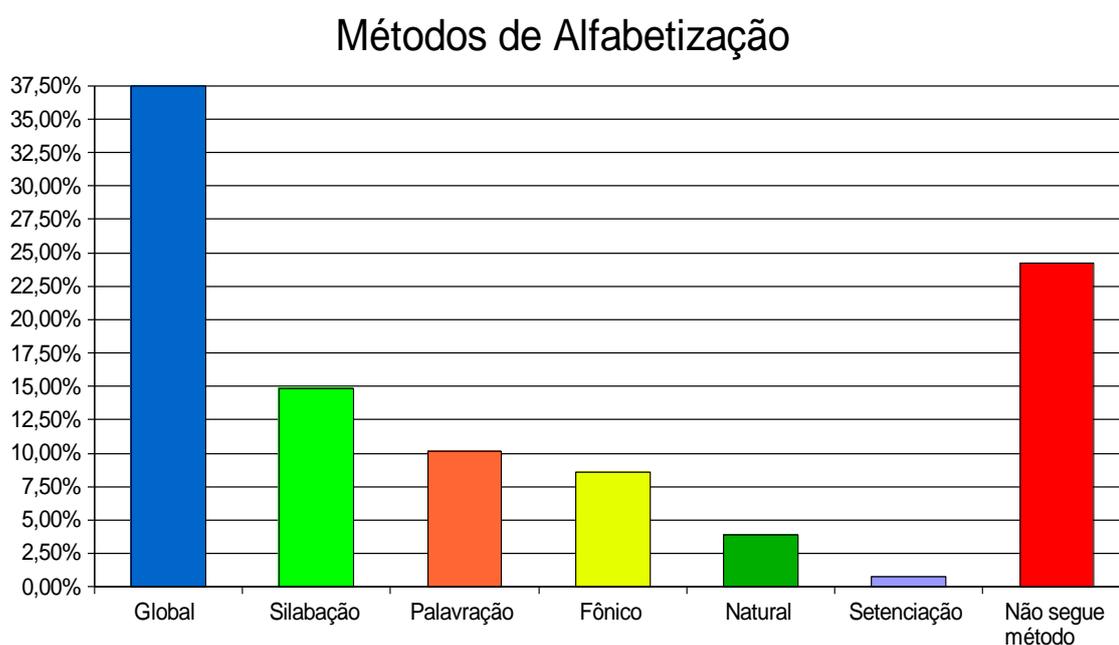


Figura 1: Métodos de alfabetização

Fonte: GPEE/ GEF / SECT- PMAR, 2009

É possível perceber, a partir do método centrado nos resíduos, algumas revelações: na singularidade do município de Angra dos Reis, os docentes, dos anos iniciais, destacam seis métodos diferentes (Figura 1) em sua prática pedagógica e, ainda revela que uma significativa quantidade de professores (pouco menos de 25%) não utiliza nenhum método no processo de alfabetização. Estes indícios nos trazem a multiplicidade pedagógica (contra-hegemônica) da rede de ensino, na qual os docentes demonstram atender à diversidade presente nas salas de aula.

Trazer esses indícios é uma tentativa de prescindir da impressão geral e de traços fundamentais como Morelli o fez para descobrir as obras falsificadas de pintores: utilizando dados marginais para ressaltar a “importância dos detalhes secundários, particularidades insignificantes [...] que normalmente passavam despercebidos e que o copista deixa de imitar, ao passo, porém, que cada artista os executa de um modo que o diferencia” (GINZBURG, 1989, p. 147).

O método global e a concepção construtivista são preconizados pela política educacional brasileira, porém, ambos sofrem, na sua aplicabilidade, sérias distorções anacrônicas e obtusas. O método global ideovisual prescreve a introdução de textos no início do processo de aprendizagem em alfabetização. No entanto, parece que os gestores que apoiam a alfabetização por meio de textos, afirmando ser “mais produtivo alfabetizar com textos” (MEC-PCN Alfabetização, 1999, p.20), desconhecem a realidade da grande maioria dos discentes brasileiros que frequentam a rede pública de ensino. Por isso, trago os questionamentos de Capovilla (2007) para reflexão:

[...] as crianças brasileiras cujos pais são analfabetos ou possuem apenas alguns anos de escolaridade, que geralmente não possuem recursos para comprar livros de histórias, que não possuem tempo para mostrar o alfabeto aos seus filhos, e que nem mesmo têm uma linguagem oral bem desenvolvida para conversar com eles? E quanto às crianças que muitas vezes não frequentam ensino infantil e que passam os dias sozinhas em casa, cuidando dos irmãos menores ou fazendo tarefas domésticas? Como seria a construção de hipóteses sobre a língua escrita dessas crianças? Quão naturalmente preparadas estarão tais crianças para adentrar no ensino fundamental? (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2007, p.73).

Possivelmente estas crianças não se encontram habituadas às atenções para as propriedades e características da língua escrita e, conseqüentemente, a formulação de possíveis hipóteses sobre esta língua. Diante desta situação, o curso – Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada – buscou colaborar com essa demanda, no sentido de apoio à aprendizagem de leitura e escrita, não preconizando métodos de alfabetização por não ser foco de abordagem nesta dissertação. Esse movimento ocorreu por meio da consciência fonológica, presente, naturalmente, desde o início do desenvolvimento da comunicação humana e que pode, e deve, ser usada como apoio à aprendizagem de leitura e escrita, independente de qualquer método de alfabetização. Os depoimentos revelam a

importância da consciência fonológica para o processo de aquisição de leitura e escrita. **(Questionário 2: A formação expõe a contribuição da consciência fonológica como apoio à aprendizagem de leitura e escrita. O que você acha sobre isto?)**

DOCENTE 45:

Acho pertinente pois como o nome diz: “consciência” e vai além, o nível mais profundo e se distancia da aprendizagem mecânica. Quando o aluno adquire essa consciência é capaz de estabelecer relações e entender melhor.

DOCENTE 46:

Acredito que seja fundamental, pois sem a percepção, a prática docente fica pobre e acarreta em mazelas futuras para nosso aluno.

DOCENTE 47:

Amplia a compreensão dos aspectos fonéticos, pois coloca em evidência a importância da “musicalidade” (ritmo, prosódia...) de nossa língua falada e ouvida, para além das relações fonema/grafema e como se processa e afeta o desenvolvimento da linguagem.

DOCENTE 48:

Eu acho muito interessante, pois sabendo o “caminho” que leva o conhecimento e a aprendizagem podemos entender melhor onde está a falha no processo quando ele ocorre.

DOCENTE 49:

Em minha experiência com alfabetização (a última em 2007-2010), vejo a consciência fonológica como importante aliada na aquisição da leitura e da escrita. Difícil conseguir resultados consistentes sem lançar mão dela.

DOCENTE 50:

Acho importantíssimo a consciência fonológica porque os nossos professores mostram uma insegurança muito grande em relação ao trabalho a ser desenvolvido na turma. Mas acho que se faz necessário essa formação mais vezes.

Ocorre que, equivocadamente, alguns docentes reconhecem a consciência fonológica como o método fônico ou método da “casinha feliz” ou método alfabético-silábico (das cartilhas), utilizado por muitos anos e erradicado pelo governo federal, com o advento do construtivismo no Brasil, conforme já descrevemos neste trabalho durante a história da educação brasileira. Porém, a abordagem do tema “consciência fonológica” no curso foi realizada na tentativa de esclarecer os equívocos quanto a sua concepção, além de propiciar os fundamentos pedagógicos, fonoaudiológicos e neuroanatomofisiológicos de tal proposição. Os depoimentos a seguir revelam aspectos singulares do curso. **(Questionário 2: A formação expõe a contribuição da consciência fonológica como apoio à aprendizagem de leitura e escrita. O que você acha sobre isto?)**

DOCENTE 51:

Muito bom porque destaca a diferença entre consciência fonológica e método fônico, além de destacar a importância da percepção dos sons das letras para o avanço dos alunos.

DOCENTE 52:

Como alfabetizadora que por muitos anos utilizou o método fônico, fico feliz em desmistificar alguns pré-conceitos.

DOCENTE 53:

A formação deixa claro a importância da consciência fonológica no processo de aquisição da língua escrita. Acho interessante ressaltar que traz a possibilidade dos professores perceberem que há diferença entre consciência fonológica e método fônico.

Mesmo diante do empenho e recursos pedagógicos aplicados pelos docentes e equipe técnico pedagógica, a referida rede de ensino enfrenta números desastrosos referentes à distorção idade/ano de escolaridade. Analisando os documentos da SMECT referentes ao ano letivo de 2009, encontramos as seguintes pistas dos percentuais de discentes acima da idade ideal (considerando a idade dos discentes em 28/02/09) para o ano de escolaridade que cursam são, respectivamente: 19,84% no 1º ano de escolaridade, 31,46% no 2º ano de escolaridade e 40,63% no 3º ano de escolaridade (SMECT, 2009). Como menciona Guinzburg (1989) a maneira de um caçador atento perseguindo e reconstruindo “as formas e movimentos das presas invisíveis pelas pegadas na lama, ramos quebrados, bolotas de esterco, tufo de pêlos, plumas emaranhadas [...]. Aprendeu a farejar, registrar, interpretar e classificar pistas infinitesimais como fios de barba” (p. 151).

Diante deste contexto e estando junto à referida secretaria de educação por intermédio de assessorias na área educacional, apresentou-se uma proposta de ensino para as crianças em processo de alfabetização. O objetivo era minimizar as distorções referentes à idade/ano de escolaridade, promovendo o domínio da aquisição da língua escrita, desenvolvendo habilidades afetivas, psicomotoras, cognitivas e sociais para a formação do discente. As metas a serem alcançadas incluíam: garantir o início do processo de letramento e alfabetização na pré-escola; assegurar que o discente saiba ler e escrever ao final do segundo ano de escolaridade do Ensino Fundamental; acelerar a alfabetização funcional dos discentes do 1º e 2º ano de escolaridade com distorção idade/ano, promovendo a correção de fluxo; implementar a alfabetização dos discentes a partir do 3º ano de escolaridade em caráter corretivo.

Na esquematização a seguir (Figura 2), podemos apreciar o modelo anterior (à esquerda) e a nova proposta a partir do ano de 2010 (à direita).

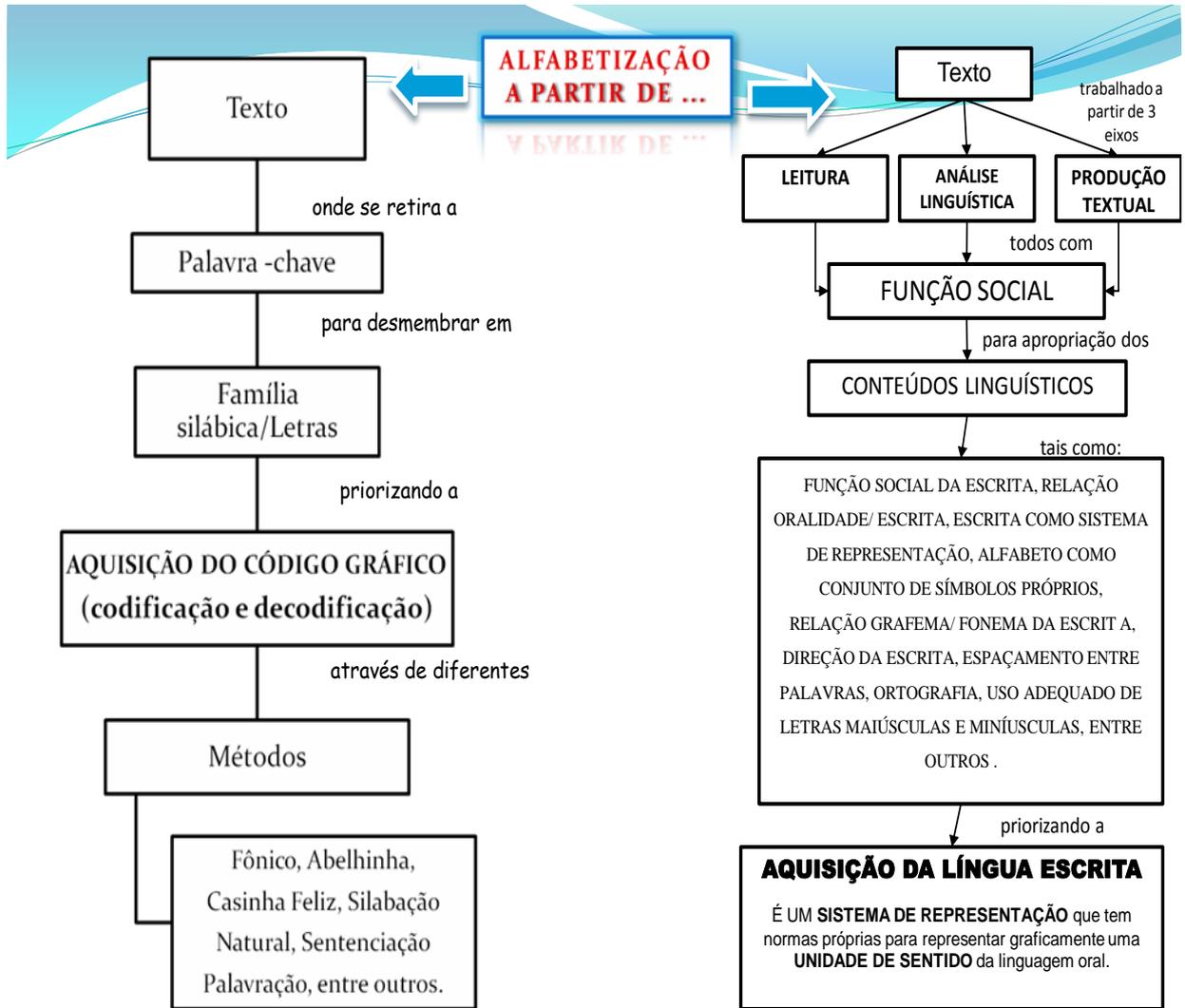


Figura 2: Propostas de alfabetização

Fonte: SECT-PMAR, 2010

Podemos verificar que o modelo anterior é compatível com a multiplicidade de concepções metodológicas de aprendizagem em alfabetização, defendidas pelos docentes dos anos iniciais. Fato que já mencionamos neste capítulo.

Assim, a proposta da SMECT para o processo de alfabetização procura definir a apropriação da escrita como uma língua, numa conotação funcional. Apesar de não estabelecer um método de alfabetização, conforme gráfico apresentado, a função social da escrita, fundamentada na apropriação dos seus conteúdos lingüísticos, era uma busca constante na prática da rede.

O modelo anterior (à esquerda) está pautado na alfabetização como aquisição do código gráfico, considerando uma escrita mecânica, memorizada e sem significado, que enfatiza, apenas, as habilidades percepto-motoras, priorizando o traçado perfeito da ortografia a despeito do caráter interacionista entre as linguagens escrita e leitura.

Na proposta à direita, a alfabetização considera não só as habilidades percepto-motoras, como, também, as vias conceituais, sociais e interações entre leitura, escrita e linguagem verbal. A língua escrita é tratada como função social, comunicativa e cognitiva, favorecendo o desenvolvimento da relação código e significado, “num processo de conceitualização da linguagem” (ZORZI, 1998, p.20). Os erros ortográficos acontecem nesse processo como uma hipótese ou tentativa de compreender e aprender a estrutura, características e propriedades da língua escrita, nos seus diferentes graus de complexidade.

Dentro da “nova” proposta de alfabetização, destacamos as seguintes considerações relevantes, em concordância com os estudos de Vygotsky e Luria: 1) considerar a leitura e escrita como funções e construções sociais, respeitando o contexto histórico cultural do discente inserido nas especificidades socioambientais do município e, portanto, segundo Vygotsky, não apartado desse meio; 2) entender que a aquisição e desenvolvimento da língua escrita e leitura requer considerar os processos cognitivos das funções mentais superiores (ou funções psicológicas superiores) denominado, por Vygotsky e caracterizados por Luria, nos estudos neuroanatomofisiológicos por meio das Unidades Funcionais Básicas, assim designados por ele; 3) aceitar que, em decorrência disso, a apropriação dos conteúdos lingüísticos ocorrem de forma estreita com a própria linguagem que ambos, Vygotsky e Luria,

destacavam como um instrumento especial na organização do pensamento; 4) incluir nessa nova proposta de alfabetização, a intervenção pedagógica do docente perspectivando que, nesse processo de aprendizagem o discente atinja o desenvolvimento potencial a partir do seu peculiar desenvolvimento real. Aqui, destaca-se a concepção vygotskyana da Zona de Desenvolvimento Potencial dada às mediações dos docentes, dos discentes e dos pares no convívio social. Nessa perspectiva, o olhar diferenciado abrange os discentes com ou sem dificuldades, transtornos, deficiências, acreditando que todos são dotados de potencialidades e habilidades distintas.

A partir dessas considerações, por meio das quais se propõe durante o processo de ensino-aprendizagem as abordagens vygotskyana e luriana em conexão com a neurociência cognitiva e os pressupostos da Progressão Continuada, surge uma nova possibilidade de avaliação. Assim, os docentes descrevem como seria a prática avaliativa na Progressão Continuada. **(Questionário 2: Como seria sua prática avaliativa na Progressão Continuada na condição de mediador intencional do conhecimento?)**

DOCENTE 54:

Minha prática avaliativa seria como mediadora intencional do conhecimento: penso na ZDP logo também nas teorias de Luria. O professor mediador e com planejamento, com objetivo, foco intencional, trazendo para o círculo da aprendizagem a potencialidade do aluno, ou intencionalmente colaborando.

DOCENTE 55:

Após a formação seria contraditório ter uma ótica terminalista, fechando ciclos por ano, ao avaliar meus alunos. Pelo contrário minha prática teria que evidenciar o entendimento que passei a ter de que o aluno precisa “amadurecer”, progredir, ir para outros anos de escolaridade para ter novas experiências e crescer em quanto ser cognitivo.

DOCENTE 56:

Levaria em conta todos os fatores ambientais, socioculturais, dentre outros que contribuem para o desenvolvimento pleno do meu aluno, pois a variação de desempenho dele pode ser afetada por estes fatores diariamente. Sendo assim minha prática avaliativa deve estar fundamentada na construção diária e contínua do conhecimento através das vivências do meu aluno e do estímulo de suas habilidades pessoais.

DOCENTE 57:

Seria com a postura de acompanhar bem de perto fazendo as interferências necessárias sem muitas comparações entre os alunos, pois cada um tem seu tempo. A avaliação teria outra finalidade distante daquela de verificar e classificar.

DOCENTE 58:

Buscar cada vez mais a interdisciplinaridade, tentando consolidar o conhecimento adquirido nesta formação.

DOCENTE 59:

Seria a mesma, uma vez que já considerava avaliação enquanto processo qualitativo.

DOCENTE 60:

A partir da verificação de produções espontâneas e mediadas, realizar interferências (estabelecimentos de desafios/ conflitos) na ZDP para que a criança desenvolva sua autonomia. O processo e ritmo individuais devem ser respeitados, mas as interferências/ mediações devem ser intensas e constantes, caracterizando-se como ricas oportunidades.

Nas expressões dos docentes, podemos perceber que houve uma sensibilização diante da fundamentação teórica de Vygotsky e Luria conciliada à neurociência cognitiva. Ao passo que, refletir tais fundamentos na prática pedagógica requer o empenho e exercício constante no ambiente escolar, rumo à implementação do sistema de Progressão Continuada.

## **9 A IMPLEMENTAÇÃO DA PROGRESSÃO CONTINUADA NA REDE DE ENSINO EM ANGRA DOS REIS: A EMERGÊNCIA DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA COMO UMA POSSIBILIDADE DE CONTRIBUIÇÃO**

Na implementação da Progressão Continuada, atendendo ao que está disposto no capítulo V, título IV do Documento Referência - a Avaliação - procurou-se discutir várias temáticas que passaram pela avaliação da aprendizagem, conforme disposto a seguir: a concepção e princípios abordando os objetivos, os sujeitos da ação educativa e a garantia da formação continuada aos integrantes desta ação; o processo avaliativo dos sujeitos participantes da ação educativa e os instrumentos diversificados de avaliação organizados de forma transversal, assim como os registros, a contemplação das múltiplas dimensões do desenvolvimento na Progressão Continuada dos estudos do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental, abordando a avaliação nas áreas integradas, mas deixando, também, a opção de avaliação por área de conhecimento/disciplina; os registros de avaliação através de conceitos e utilização de ficha de acompanhamento individual e cumulativa, atendendo à Progressão Continuada dos estudos; o conselho de classe e pré-conselho como instâncias organizativas e deliberativas da escola avaliando as ações pedagógicas, os resultados obtidos e recursos ou estratégias de superação das dificuldades encontradas; os critérios para o parecer conclusivo de promoção/retenção do discente, considerando o seu desenvolvimento e assiduidade ao longo do ano letivo e recursos dos pais, responsáveis ou o próprio discente maior de idade, quando contrários à decisão final do conselho de classe e, a recuperação proporcionando uma nova situação de aprendizagem ao longo do ano letivo, de forma paralela e sem prejuízo de carga horária do conjunto dos discentes.

Dentro das temáticas mencionadas, propõe-se, nesta dissertação, a discussão do processo de avaliação da aprendizagem por ser este o conteúdo deflagrador do objeto de estudo referente à Progressão Continuada dos estudos e a contribuição do Curso de formação continuada “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: Correlatos para a Progressão Continuada”.

Ao longo dos diferentes períodos de discussão e, principalmente, durante a plenária do I Congresso Municipal de Avaliação, a comunidade educacional percebeu que a SMECT encontrava dificuldades na implementação das resoluções que dispõem sobre a Progressão Continuada dos estudos, havendo a necessidade de esclarecimentos sobre o assunto para, desta forma, minimizar a resistência dos sujeitos quanto ao cumprimento da legislação federal e municipal (respectivamente, Resolução nº 7 de 14 de Dezembro de 2010 da CEB/CNE e Resolução nº 2 de 28 de Março de 2011 da SMECT).

A possibilidade de contribuição da temática em Neurociência Cognitiva deu-se no sentido de abordar questões neurológicas, anatômicas e fisiológicas humanas (neuroanatomofisiológicas), na maturação de estruturas e sistemas neurológicos inerentes ao processo de aprendizagem e cognição. As funções neurológicas superiores ou “processos mentais superiores” (VYGOTSKY, 2006) (linguagem, aprendizagem, memória, pensamento, gnosis/percepções, comportamento emocional), que propiciam a cognição, foram abordadas como integrantes do processo de aprendizagem e devem ser lembradas nos momentos de avaliação da aprendizagem.

O que se pretendeu, naquele momento, foi visibilizar as características de desenvolvimento e a maturidade, singulares a cada discente, que deviam ser respeitados, cabendo a compreensão do que se pode esperar ou “cobrar” das atividades pedagógicas na relação idade/ano de escolaridade.

A conclusão dos trabalhos após o I Congresso Municipal de Avaliação culminou em três procedimentos importantes : *primeiro*, na Resolução nº 03 de 12 de Setembro de 2011 da SMECT que dispõe sobre o processo de avaliação da aprendizagem na rede municipal de educação; *segundo*, na elaboração dos Documentos para o Acompanhamento do Processo Ensino-Aprendizagem na Progressão Continuada dos Estudos; e *terceiro*, na formação continuada por intermédio do curso “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: Correlatos para a Progressão Continuada”.

Nesse momento do estudo, o que propomos, é discutir esses três procedimentos que fazem parte da trajetória da implementação do sistema de Progressão Continuada na rede municipal de ensino de Angra dos Reis.

*Primeiro:* Em relação à avaliação da aprendizagem dos discentes realizada pelos docentes, a referida resolução dispõe que os professores:

Avaliem cada educando nas áreas integradas ou na sua área de conhecimento/disciplina, considerando seu processo de aprendizagem com base nos aspectos cognitivos, sócio-afetivos, psicomotores e outros, a partir dos objetivos propostos e do trabalho desenvolvido no bimestre (SECT, 2011, Art. 6º, §2º, p. 4 do Boletim Oficial do Município de Angra dos Reis).

O referido artigo menciona duas possibilidades de avaliação da aprendizagem realizada pelos docentes: a avaliação por áreas integradas ou por área de conhecimento/disciplina. No que concerne aos anos iniciais do ensino fundamental, as áreas integradas (português, matemática, ciências, geografia, história) aplicadas e avaliadas transversalmente, registradas no diário de classe num conceito final e único, contemplam o trajeto evolutivo e dialético do pensamento da criança, pois

A criança que faz o raciocínio do particular para o particular, justaposto, pode caminhar para a inclusão de classes, do particular para o geral. Perceberá que todos os objetos do meio físico e social são organizados em classes amplas, que incluem várias subclasses (VASCONCELOS, 2010, p.79).

Vale ressaltar que a importância da transversalidade curricular é abordada em documentos educacionais como: o Parâmetro Curricular Nacional (Brasil, MEC, 1997); a Matriz de Referência Curricular (Organização Curricular da Rede Municipal de Ensino de Angra dos Reis, 2005) e o Regimento das Escolas Públicas Municipais de Angra dos Reis (2008): “Nos Parâmetros Curriculares Nacionais, optou-se por um tratamento específico das áreas, em função da importância instrumental de cada uma, mas contemplou-se também a integração entre elas” (PCN, MEC, p.41). O documento ainda acrescenta que se é importante considerar à organização do conhecimento escolar deve-se também “definir os contornos das áreas, é também essencial que estes se fundamentem em uma concepção que os integre conceitualmente, e que essa integração seja efetivada na prática didática” (PCN, MEC, p. 44).

Numa perspectiva democrática e participativa, a elaboração dos Documentos para o Acompanhamento do Processo Ensino-Aprendizagem na Progressão Continuada dos Estudos do 1º ao 3º ano de escolaridade do ensino fundamental foi construída e organizada

coletivamente pelos profissionais da educação denominada de GT Progressão Continuada (grupo de trabalho) ao longo do ano de 2011.

*Segundo:* Os Documentos para o Acompanhamento do Processo Ensino-Aprendizagem na Progressão Continuada dos Estudos do 1º ao 3º ano de escolaridade do Ensino Fundamental são um instrumento para orientar a prática educativa na perspectiva de alfabetização e letramento. No referido Documento, as competências abordadas são: oralidade, leitura e escrita as quais se encontram presentes em todas as áreas de conhecimento, pois possibilitam a interação entre as pessoas. Considerando estas competências que representam as funções da língua na sociedade, caminhamos para a inserção no mundo letrado e inclusão social, o que nos permite argumentar, expressar, receber informações, interrogar, descrever e outros.

Este trabalho foi construído coletivamente pela comunidade educacional, sendo elaborado os critérios para avaliação pedagógica permanente e contínua em relação ao desempenho dos discentes nos três primeiros anos de escolaridade.

O Documento é composto de: Critérios para Avaliação da Aprendizagem dos Educandos – Alfabetização, que têm, por objetivo, nortear as ações pedagógicas para alcançar as metas propostas por ano de escolaridade, ou seja, 1º, 2º e 3º anos; Guia de Acompanhamento da Aprendizagem – Progressão Continuada, que aborda as habilidades a serem desenvolvidas em cada competência no 1º, 2º e 3º anos de escolaridade; Ficha de Acompanhamento da Aprendizagem – Progressão Continuada, que apresenta os conteúdos pertinentes às competências de oralidade, leitura e escrita; Orientações para o Desenvolvimento de Habilidades Essenciais à Alfabetização, que apresentam habilidades importantes para o desenvolvimento integral do discente e que precisam ser trabalhadas de forma interligada ao cotidiano escolar, no decorrer do ano letivo e se referem aos aspectos psicomotor, cognitivo, emocional e social; Referências Bibliográficas, com indicações de livros que abordam assuntos pertinentes à alfabetização, encaminhados às unidades escolares pelo MEC; Relatório de Avaliação da Aprendizagem, para os discentes que apresentam dificuldades acentuadas de aprendizagem, devendo explicitar o desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor dos discentes de forma integrada.

Vale ressaltar que os ‘Documentos’ também foram elaborados coletivamente e sua composição não estabelece a uniformidade, a padronização, a rigidez ou linearidade da aprendizagem e avaliação; pelo contrário, procura o acompanhamento dos discentes compreendendo a aprendizagem e avaliação como processos singulares a cada discente, considerando, também, a pluraridade cultural dos sujeitos em questão. Não diferente de outras regiões, na rede municipal de ensino de Angra dos Reis, torna-se indispensável o respeito à diversidade cultural presentes nas escolas situadas em ilhas, sertões e continente, onde encontramos discentes de culturas caiçara, indígena, quilombola, sertaneja, freqüentes imigrantes de regiões como o nordeste ou de grandes metrópoles cujas famílias vêm em busca das vantagens de uma cidade do interior.

Nas Orientações para o Desenvolvimento de Habilidades Essenciais à Alfabetização, em relação ao aspecto psicomotor, que engloba as funções sócio-motoras ou a motricidade humanizada, as habilidades destacadas foram: esquema corporal, coordenação motora global e fina, coordenação óculo manual ou viso motora, lateralidade, orientação espacial, orientação temporal.

No aspecto emocional, salientou-se o desenvolvimento afetivo-emocional como, por exemplo, a autoestima e a motivação contínua para aprender. No aspecto social, a relevância do comportamento pessoal-social como, por exemplo: cooperar para o desenvolvimento das atividades e com os colegas; a organização com o espaço da sala de aula e com os materiais; demonstrar compreensão das regras estabelecidas, aplicando-as; a relação interpessoal no grupo e com os adultos da escola.

Por último, o aspecto cognitivo abrange as funções mentais superiores abordadas na neurociência cognitiva, numa íntima relação com a aprendizagem, legitimando o presente estudo. As observações dos docentes neste aspecto envolvem as funções de: percepção (reconhecer uma forma independente de variações da posição, tamanho ou cor; identifica semelhanças e diferenças em detalhes; diferenciar figuras e ou imagens, os símbolos gráficos; identificar a espessura, as cores, as formas geométricas; realizar a discriminação auditiva, diferenciando ou percebendo os sons; compreender as atividades relacionadas a figura-fundo, fazer análise e síntese, percebendo que as partes de um todo têm relação com outras partes); memória (reter ideias simples e instruções; reter as informações normalmente, usando-as em

diferentes situações, utilizar a memória de curta e longa duração, demonstrando os conhecimentos adquiridos); raciocínio (apresentar um bom raciocínio na organização de ideias; utilizar o raciocínio lógico para a resolução de situações problemas; fazer antecipações, demonstrando agilidade e estratégia no pensamento); atenção e concentração (apresentar uma boa atenção nas explicações e atividades, ouvindo-as adequadamente; conseguir manter-se concentrado, concluindo as atividades, independente de estímulos ambientais); linguagem receptiva e expressiva (relatar fatos, conhecimento e experiências vividas no seu cotidiano, demonstrando noção de tempo e espaço; conseguir fazer classificações, identificando os critérios usados; demonstrar compreensão dos conceitos gerais aprendidos, relacionando-os com o cotidiano; possuir uma boa imaginação e espontaneidade na execução do que é proposto).

Várias atividades foram relacionadas aos aspectos mencionados com o objetivo de enriquecer a prática pedagógica na Progressão Continuada dos estudos do 1º ao 3º ano de escolaridade.

A construção coletiva entre os profissionais da educação, dos ‘Documentos para o Acompanhamento do Processo Ensino-Aprendizagem na Progressão Continuada dos Estudos do 1º ao 3º ano de escolaridade do Ensino Fundamental’, vem contribuir não somente como um instrumento para orientar a prática educativa na perspectiva de alfabetização e letramento mas, também, para prevenir o diagnóstico tardio dos déficits de aprendizagem e letramento. O processo de aprendizagem do discente é acompanhado pelo docente por intermédio das competências e habilidades apresentadas pelos discentes, referentes ao ano de escolaridade que cursam. Desta forma, este Documento poderá minimizar alguns anseios dos docentes, conforme podemos verificar no depoimento. **(Questionário 1: Você concorda com a Progressão Continuada para os três anos iniciais do Ensino Fundamental?)**

DOCENTE 61:

Acredito realmente que o aluno precisa de mais tempo para aprender. Todavia, pode ser até incoerente, mas fico preocupado com as contrapartidas que a escola não tem: Não existe um trabalho contínuo de acompanhamento deste processo. Ademais, os alunos que possuem distúrbios de aprendizagem ficam desamparados.

Esta declaração revela uma preocupação pertinente relacionada ao compromisso conferido ao sistema de Progressão Continuada, a qual foi dada a devida atenção.

A seguir, apresentamos o *terceiro* e último procedimento da implementação do sistema de Progressão Continuada na rede municipal de ensino de Angra dos Reis por intermédio do curso “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: Correlatos para a Progressão Continuada” a partir de uma proposta para a formação continuada.

### **9.1 Metodologia do Produto - (Curso de Formação Continuada)**

O curso de formação continuada intitulado ‘**Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada**’ foi organizado em três módulos articulados na temática em questão. Os módulos estão dispostos em 99 slides armazenados em CD-ROM (Compact Disc Read-Only Memory), obtendo uma carga horária de aproximadamente 4 horas. Além do CD-ROM, acompanha um ‘Material de Apoio para os Docentes’ (material impresso) contendo: a diferenciação entre os sistemas educacionais - Promoção Automática e Progressão Continuada - e as suas consequências para o processo de ensino-aprendizagem; os aspectos históricos da Neurociência Cognitiva; e as discussões didáticas dos módulos.

É destinado aos docentes e demais profissionais da educação e tem como objetivo a reflexão diante dos pressupostos da Progressão Continuada, enquanto sistema educacional, e suas implicações para os anos iniciais do Ensino Fundamental, discutindo as possíveis contribuições da Neurociência Cognitiva para a atuação da prática docente junto aos discentes durante o processo de ensino-aprendizagem. Assim, pretendemos proporcionar um espaço para a reflexão em relação à avaliação dos discentes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Cabe salientar que, alguns destes docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental – Anos Iniciais - também têm a formação em outras áreas como a docência superior - Anos Finais - (64), pedagogia (20), pós graduação em psicopedagogia (14) -; ou ocupavam cargos

na SMECT (coordenação, gerência) ou unidade escolar - diretor, auxiliar de direção, secretaria - (SMECT, 2010).

Os três módulos são discutidos didaticamente no ‘Material de Apoio para os Docentes’ e, podem ser ministrados por docentes que possuam a compreensão dos fundamentos em Neurociência Cognitiva ou fonoaudiólogos (profissional da comunicação humana) que atuam na área educacional. Esta prerrogativa se deve ao aprofundamento na área neurológica (estruturas/circuitos neurais envolvidos), facultados ao perfil profissional mencionado.

Outro aspecto importante a ser mencionado diz respeito às estruturas encefálicas, as vias e sistemas neurais. Essas estruturas foram frequentemente correlacionadas aos três módulos, assim como os propósitos pedagógicos e sociais da Progressão Continuada.

O curso foi aplicado em dez formações (Validação) no período compreendido entre agosto e dezembro de 2012. A coordenação pedagógica da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia, agendava previamente e comunicava, por intermédio de circular (documento de comunicação entre a SMECT e unidades escolares), às 72 unidades educacionais (SMECT, 2011).

As unidades escolares foram divididas em grupos, por pólos<sup>9</sup> referentes ao mesmo território ou proximidade. O curso - “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: Correlatos para a Progressão Continuada” – foi lecionado durante um período aproximado de quatro horas, divididas em: apresentação de slides no data show e discussão do tema com perguntas, dúvidas, comentários, relatos de casos. Os locais para a realização do evento em questão foram os auditórios de escolas municipais e estaduais, com capacidades que variavam entre 50 a 100 pessoas.

Utilizou-se, sistematicamente, o seguinte procedimento na distribuição dos questionários: o questionário 1 foi entregue para preenchimento antes do início do curso, e o questionário 2 ao final do curso.

---

<sup>9</sup> Pólos- As 72 unidades escolares no município de Angra dos Reis são organizadas por 5 pólos demográficos de territorialidade, onde cada pólo contém aproximadamente de 12 a 15 escolas. Os pólos I e III correspondem aos bairros da periferia; o pólo II localiza-se no centro; o pólo IV aos bairros mais distantes do centro da cidade e sertões; o pólo V abrange as escolas localizadas nas ilhas.

A opção em oportunizar aos docentes o preenchimento voluntário do questionário me remeteu a utilização do caderno de campo, pois alguns professores se ausentaram da produção de tal instrumento (questionário) de pesquisa dificultando o acesso aos dados e informações de tais sujeitos. De acordo com as listas de presença, contamos com a participação de 303 docentes, porém obtivemos 71 questionários entregues.

Portanto, adotei como procedimento metodológico para a “fabricação” (CERTEAU, 1994) do curso, o improviso: uma prática certeuniana que permite o uso dos produtos que nos chegam para reinventar uma ‘outra’ produção. Essa prática me permitiu, por meio do caderno de campo, acessar registros, representações, idéias, dentre outras questões que situavam os docentes em determinados paradigmas. Logo, “*os modos particulares de consumo*” (CERTEAU, 1994) nos remete à valorização de outras formas dos docentes pensar e compreender sobre a escolarização segundo suas experiências, vivências e subjetividades.

O caderno de campo torna-se uma fonte de inúmeras informações, observações e evidências do ambiente educacional, aproximando o pesquisador das vivências no/do/com o cotidiano pesquisado.

Assim, exigiu do pesquisador a sensibilidade para ouvir, sentir, tocar, buscando indícios (GINZBURG, 1989; 1990) das práticas dos sujeitos no movimento de mergulho no cotidiano da rede municipal mencionada (ALVES, 2008).

A tentativa de realizar uma triangulação de dados - questionários 1 e 2, documentos da SMECT, e caderno de campo - se aproxima das idéias de Esteban (2003) que recomenda, esse movimento metodológico, como um caráter favorável a construção de um discurso plausível no âmbito de pesquisas qualitativas.

Os depoimentos dos docentes a partir dos dados obtidos nos questionários 1 (antes do curso) e 2 (após o curso), serviram como referências para as alterações a serem realizadas na formação seguinte, na tentativa de suprir as novas demandas dos docentes para o curso em elaboração constante.

Os três módulos são articulados entre si com os respectivos assuntos relacionados à aprendizagem e neurociência cognitiva, na perspectiva de reflexão acerca do sistema de Progressão Continuada.

O primeiro módulo refere-se à apresentação e discussão sobre as Funções Mentais Superiores do cérebro. Segundo Vygotsky (2006), as funções mentais ou psicológicas superiores referem-se ao pensamento, gnosias (percepções), atenção, memória. Estas funções intelectuais são singulares, mediadas pela linguagem e pelo meio sociocultural no qual estamos inseridos.

A discussão do referido conteúdo foi disposto no primeiro módulo por permitir melhor compreensão dos problemas que envolvem o processo de ensino e aprendizagem. É necessário esclarecer que a elucidação dos fundamentos da anatomia e fisiologia do cérebro (migração cerebral, a plasticidade cerebral ou neuroplasticidade e o conhecimento básico das estruturas encefálicas, vias neurais e maturação neurológica), proporcionam a base neurológica para a abordagem e compreensão dos transtornos funcionais específicos (disgrafia, dislexia, disortografia, discalculia, TDAH) apresentados no terceiro módulo do curso.

Neste primeiro módulo, pude perceber o impacto positivo em relação às demonstrações neuroanatomofisiológicas (anatomia e fisiologia do cérebro) ao público docente. Tal observação foi anotada no caderno de campo no dia 06/08/2012, na qual resolvi acrescentar o mapeamento anatômico da áreas corticais de Brodmann (PURVES; AUGUSTINE, 2005 e FELTEN; JÓZEFOWICZ, 2005) para uma visão geral da fisiologia cortical.

O segundo módulo apresenta o desenvolvimento da escrita por intermédio dos modelos genéticos (estágios) de aquisição da leitura e escrita (FRITH, 1985; 1990 e FERREIRO; TEBEROSKY, 1986). Em ambos os modelos, os estágios logográfico, alfabético e ortográfico são apresentados peculiarmente aos estudos das autoras mencionadas.

Estas pesquisas acerca dos modelos genéticos cognitivos, especialmente na aquisição e aprendizado da linguagem escrita e leitura, demonstram as especificidades complexas e o

dinamismo cerebral, nos quais os sistemas de circuito neural para leitura complementam o assunto abordado.

A proposta de trazer para a discussão os conhecimentos acerca do desenvolvimento da escrita e leitura, veio da necessidade do docente em compreender tal mecanismo nas suas dimensões teórica e prática. Essa necessidade foi registrada no caderno de campo em vários momentos durante a administração do curso. As abordagens referentes à consciência fonológica, erros ortográficos, lateralidade, processamento psicomotor, áreas integradas e transversalidade são decorrentes do próprio tema – desenvolvimento e aquisição de leitura escrita. A intenção foi oferecer aos docentes os diversos assuntos que envolvem e fundamentam o tema.

Outra temática abordada no segundo módulo, foi em relação às áreas integradas e a perspectiva da transversalidade. Conforme já mencionado neste capítulo, considera-se áreas integradas as disciplinas de português, matemática, ciências, geografia e história lecionadas e avaliadas transversalmente.

Essa demanda partiu de uma solicitação da SMECT registrada no caderno de campo em 03/09/2012, devido às orientações pedagógicas direcionadas ao trabalho em áreas integradas nos anos iniciais e a conformidade do registro em diário de classe. Desta forma, resolvi introduzir em 04/09/2012 o tema ‘transversalidade’ no segundo módulo pela proximidade às questões que embasam o desenvolvimento e a aquisição de escrita e leitura com a formação de conceitos transversais adquiridos pelos docentes nos anos iniciais.

Por fim, a elaboração do terceiro módulo procura minimizar uma das grandes preocupações da comunidade escolar – os transtornos funcionais específicos – com conseqüente alterações no processo de aprendizagem do discente. Esta temática percorre sistematicamente a minha trajetória profissional na SMECT, com freqüentes solicitações de esclarecimentos fonoaudiológicos sobre as alterações de linguagem escrita e leitura. Portanto, busquei na Neurociência Cognitiva os estudos neuroanatomofisiológicos (anatomia e fisiologia do cérebro) e neurobiológicos para contribuição nos esclarecimentos dos transtornos de leitura e escrita. Procuramos discutir as possíveis flexibilizações e adequações pedagógicas, e as influências das patologias da linguagem oral relacionadas aos referidos transtornos/distúrbios.

Ressalto que, as demandas cotidianas eram principalmente relacionadas aos distúrbios de aprendizagem e durante o curso, os docentes já conseguiam distinguir teoricamente as

sutilezas entre ‘distúrbios/transtornos e dificuldades’. Neste contexto, eles relatavam sobre seus discentes e as possibilidades pedagógicas dirigidas ao caso em questão.

Por fim, pretende-se com este curso, a partir das questões teóricas e metodológicas, contribuir para a construção e aplicabilidade de práticas pedagógicas no cotidiano da sala de aula, e, em decorrência, para o processo de ensino e aprendizagem na Progressão Continuada nos três primeiros anos de escolaridade do Ensino Fundamental.

## **9.2 Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada**

A Progressão Continuada não prevê a interrupção do 1º ao 3º ano de escolaridade, permitindo, assim, o processo contínuo de aprendizagem e seus correlatos como o desenvolvimento e maturação. Portanto, as dificuldades progressivas, sistemáticas e persistentes e suas especificidades (em leitura, símbolos matemáticos, a ortografia, o traçado da grafia, a hiperatividade, a desatenção, entre outros) ficam mais evidentes, proporcionando ao docente a suspeita ou identificação para encaminhamentos necessários, intervenção pedagógica precoce e investigação clínica.

A investigação pedagógica precoce significa agir antes da definição do diagnóstico clínico. Segundo Navas (2011) “no Brasil, as medidas de identificação precoce que possam descrever o desempenho em leitura e escrita, que sejam rápidas, válidas e padronizadas, estão em pleno desenvolvimento” (p.50). No que se refere aos avanços tecnológicos, pesquisas e estudos em Neurociência Cognitiva muito têm colaborado com informações e orientações significativas para a aplicabilidade na educação, práticas de ensino, caminhos alternativos para aprendizagem, elaboração curricular.

Nesta vertente, em 1999, o Centro de Pesquisa Educacional e Inovação da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos- OCDE lançou o projeto ‘Ciências da Aprendizagem e Pesquisa do Cérebro’ com o objetivo inovador de colaboração entre as ciências da aprendizagem e investigações do funcionamento cerebral, contando com a presença e diálogo entre vários pesquisadores e promotores de políticas públicas de diversos países.

A compreensão das vantagens e limitações das tecnologias de imagem do cérebro, assim como a necessidade de conduzir rigorosos protocolos cognitivos, é o primeiro passo para entender como a neurociência cognitiva poderá orientar a educação na elaboração de currículos apoiados na atividade cerebral. Recentes descobertas estão começando a mostrar que a educação emergirá na encruzilhada da neurociência cognitiva e da psicologia cognitiva, ao lado de sofisticadas e claras análises pedagógicas. No futuro, a educação será transdisciplinar, com diferentes campos se mesclando para produzir uma nova geração de pesquisadores e educadores capazes de colocar as questões educacionais significativas (OCDE, 2003, p.79).

Nesta perspectiva, o curso - “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: Correlatos para a Progressão Continuada” - aborda assuntos que envolvem a prática pedagógica cotidiana como: a aprendizagem; maturação e desenvolvimento; as funções mentais superiores ou funções superiores do cérebro (cognição, linguagem, atenção, memória, gnosis) e suas estruturas neurais; migração neuronal; neuroplasticidade ou plasticidade cerebral; aquisição e desenvolvimento de leitura e escrita (processamento fonológico e lexical); sistema de circuito neural da leitura; metalinguagem/ consciência fonológica; tipos e frequência de erros ortográficos; processamento psicomotor e lateralidade; áreas integradas e transversalidade; patologias da linguagem oral (dislalia/ desvio fonológico, disfluência/ gagueira, atraso de fala e linguagem, afasia, respirador oral, distúrbio do processamento auditivo central) e possíveis interferências na aprendizagem de leitura e escrita; transtornos funcionais específicos (disgrafia, disortografia, dislexia, discalculia, TDAH- Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade) e suas respectivas estruturas neurais e orientações à escola.

Esses assuntos são abordados, cuidadosamente, numa linguagem acessível para os profissionais da educação, minimizando a terminologia técnica e/ou definindo-a para uma melhor compreensão desses profissionais. Desta forma, procura-se contribuir para os processos ensino-aprendizagem e a avaliação contínua da aprendizagem, possibilitando ao docente encontrar caminhos para suspeitar, identificar, intervir precocemente, ensinar e mediar. Segundo Esteban (2009), “diante de uma criança que, segundo o diagnóstico realizado, apresenta insuficiência em seu desempenho, indício de sua incapacidade ou dificuldade para aprender, o/a professor/a também se depara com dificuldades para encontrar meios para ensinar” (p.53). Os depoimentos revelam algumas dificuldades encontradas pelos docentes. **(Questionário 2: Você considera importante a formação de profissionais da**

## **educação em “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada” para a sua prática docente? Por que?)**

DOCENTE 62:

Sim, pois percebo que os alunos que apresentam dificuldades no processo de aprendizagem, ficam cada vez mais distantes dos demais, à medida que estes avançam e se retraem, muitas vezes, até recusando a atividades diferenciadas para atingir o processo de alfabetização.

DOCENTE 63:

Eu achei muito interessante, pois através desta palestra pude esclarecer dúvidas em relação as dificuldades de alguns alunos, que muitas das vezes faz com que nós professores nos sintamos impotentes diante de tais dificuldades.

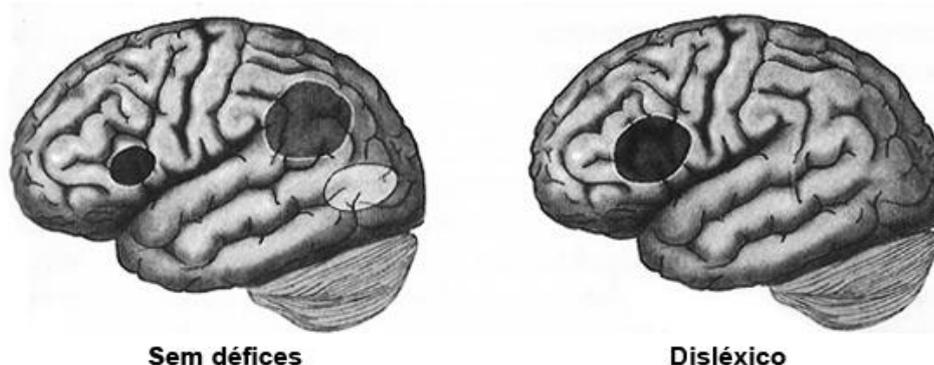
Portanto, no sentido de esclarecer e discriminar algumas das colaborações para a atuação docente, por intermédio do curso sobre a temática proposta no produto, neurociência cognitiva, descreveremos a seguir os propósitos de contribuição, como mais uma possibilidade à disposição da educação.

Conforme abordamos anteriormente, o sistema de Progressão Continuada permite a progressão dos estudos sem reprovação durante o ciclo do 1º ao 3º ano de escolaridade, favorecendo que o processo de aprendizagem flua sem interrupção. Isto possibilita ao docente acompanhar o desenvolvimento dos discentes, por meio dos instrumentos já mencionados - Documentos para o Acompanhamento do Processo Ensino-Aprendizagem na Progressão Continuada dos Estudos do 1º ao 3º ano de escolaridade do Ensino Fundamental. As dificuldades progressivas, sistemáticas, persistentes, significativas e suas especificidades sinalizam ao docente alguma dificuldade (de origem extrínseca) ou transtornos (de origem intrínseca) de aprendizagem. O curso procura não somente esclarecer e conceituar a distinção entre ‘dificuldades e transtornos de aprendizagem’, como, também, compreender a natureza neurobiológica de transtornos como: dislexia, disortografia, discalculia, disgrafia e TDAH. Durante o curso, discutimos as flexibilizações e orientações oportunas para lidar com os transtornos em sala de aula e a consequente intervenção pedagógica precoce. Sem esquecermos da singularidade humana, o discente poderá apresentar características comuns ao conceito de um transtorno, porém, em tipos, graus e comorbidades diferentes.

Outra contribuição refere-se às evidências científicas proporcionadas por meio de instrumentos da neurociência cognitiva, como os exames de neuroimagem não invasivos, observando a atividade cerebral durante o procedimento de leitura. Este estudo proporcionou

a prática pedagógica voltada ao processamento fonológico na aprendizagem de leitura e escrita, por meio da consciência fonológica demonstrada em nosso curso.

#### O Cérebro Em Funcionamento Lê



**Figura 25** A marca neurológica da dislexia: subativação dos sistemas neurais da área posterior do cérebro. Do lado esquerdo, os leitores sem défice activam os sistemas neurais que se encontram essencialmente na parte posterior do lado esquerdo do cérebro (áreas sombreadas); à direita, os indivíduos disléxicos subactivam estes sistemas usados na leitura, os quais se situam na área posterior do cérebro e tendem a sobreactivar as áreas anteriores.

Fonte: Shaywitz, 2008:95

Figura 3: A função cerebral no processamento da leitura

Esse procedimento pedagógico possibilita a acessibilidade metodológica para a aprendizagem de leitura e escrita não só aos discentes disléxicos, mas também aos discentes com dificuldades de aprendizagem. Peculiarmente no dislético, o funcionamento cerebral (Figura 3) apresenta uma subativação das áreas de processamento fonológico (região temporo-occipital) para a decodificação grafo-fonêmica (correspondência letra-som) durante a leitura. Sendo assim, o dislético desorganiza os critérios essenciais para a atividade da leitura que são: decodificação e compreensão. Portanto, a consciência fonológica é o meio acessível para o aprendizado da leitura e escrita nesta alteração neurobiológica. Porém, como a consciência fonológica é uma capacidade metalinguística<sup>10</sup> presente durante o desenvolvimento da comunicação humana, ela atende como um instrumento facilitador na aquisição da leitura e escrita para discentes disléxicos e não disléxicos.

<sup>10</sup> A metalinguagem compreende a capacidade de perceber, manipular, dicriminar os segmentos da fala; assim como segmentar, contar, unir, adicionar, suprimir, substituir, transpor fonemas ou sílabas.

Ainda neste aspecto, a neurociência cognitiva conseguiu identificar os sistemas neurais de leitura, ou seja, as regiões cerebrais ativadas para essa tarefa, assim como a subativação nos casos de transtornos como a dislexia. No curso, os profissionais da educação são convidados a conhecerem, ou melhor, a aprenderem sobre os sistemas e subsistemas neurais de cognição, “o desafio é criar uma sociedade da aprendizagem (não uma sociedade do conhecimento) para o século XXI” (OCDE, 2003, p.4). Atentos a esta responsabilidade, durante a elaboração do curso, procurou-se introduzir o que existe de atual nesta temática e as eventuais demandas apresentadas pelos profissionais de educação.

Para isso, me submeti às leituras bibliográficas em neurociência mais atualizadas, assim como às demonstrações ilustrativas em slides, favorecendo a compreensão dos docentes, na tentativa de suprimir os graus de dificuldade na percepção. Outra estratégia, com a mesma intenção, foi usar o cavalete “flip-chart” ou quadro branco (dependendo do local) para a escrita e desenho para ilustrar e esclarecer alguns aspectos, fornecendo um estímulo concreto como apoio à internalização abstrata do pensamento e compreensão.

Além disso, cabe salientar que os registros anotados em caderno de campo durante o curso e os dados obtidos com o questionário, serviram como recurso metodológico para a configuração do próprio produto. ‘Usar’ os dados para construir o produto me remeteu ao paradigma indiciário de Ginzburg (1989):

Gerações por gerações de caçadores enriqueceram e transmitiram esse patrimônio cognoscitivo. Na falta de uma documentação verbal para se pôr ao lado das pinturas rupestres e dos artefatos, podemos recorrer as narrativas de fábulas, quer do saber daqueles remotos caçadores transmitem-nos as vezes um eco, mesmo que tardio e deformado (p. 151).

Nesse sentido, o autor comenta que usar tal paradigma se compara a prática do médico, “que utiliza os quadros nosográficos para analisar o mal específico de cada doente. E, como médico, o conhecimento histórico é indireto, indiciário, conjectural” (p. 157).

Dessa forma, os dados eram concebidos como sinais de dúvidas e eram tratados como fragmentos indiciários de assuntos relacionados à neurociência e ou a aspectos específicos fonológicos da leitura e da escrita norteando, de maneira gradual a elaboração e, posterior,

reelaboração do produto, permitindo um movimento dinâmico para reintroduzir e repensar o curso a cada palestra ministrada.

Os depoimentos a seguir representam alguns dos sinais, pistas, rastros que emergiam nos cursos permitindo novas entradas ou fissuras que me moviam a novas aberturas nos cursos posteriores a serem ministrados aos docentes do referido município. **(Questionário 2: Necessita de mais figuras ilustrativas para melhor compreensão do assunto? Quais?)**

DOCENTE 64:

Na minha opinião a formação **foi muito bem ilustrada**, sem a necessidade de acrescentar mais nada.

DOCENTE 65:

Talvez a utilização de alguns exemplos que foram usados, mas estava ilustrado com figuras na prática [...] **os que você dava desenhando no quadro.**

DOCENTE 66:

Acredito que **o número de figuras ilustrativas foram suficientes** para compreensão.

DOCENTE 01:

**Trabalhos de alunos** para melhor exemplificação.

DOCENTE 33:

É bom saber as **bases biológicas** para entender algumas limitações estruturais etárias dos alunos (maturidade, atenção).

DOCENTE 35:

Gostaria de mais, **relacionadas à função cerebral.**

DOCENTE 70:

Talvez **acrescentar ilustrações/ atividades de alunos** para exemplificar os erros ortográficos.

DOCENTE 36:

Não. Aprendi sobre o **funcionamento cerebral, como o cérebro processa a informação, a abstração etc.**

DOCENTE 71:

Contribui para a formação do profissional docente **reconhecer os aspectos fisiológicos.**

De acordo com estas narrativas que me indicavam ‘caminhos’ a seguir, realizei os movimentos possíveis para retirar as dúvidas dos docentes. Por vezes, receava estar massificando as exposições acerca da neuroanatomofisiologia, porém, os depoimentos dos

docentes, conforme disposto (docentes 68, 69, 71 e 72), também me serviam como referência do caminho que dispus a percorrer.

Em relação aos problemas de aprendizagem em matemática, como a discalculia, a neurociência cognitiva vem contribuir para o mapeamento do raciocínio matemático, ou seja, como pensamos, manipulamos e representamos os números e operações aritméticas. O processamento matemático é demonstrado, no curso, por intermédio de um modelo neurocognitivo de Triplo Código, proposto pelo Dr Dehaene *et al* (1996), numa organização modular das áreas anatômicas e respectivas funções do cérebro.

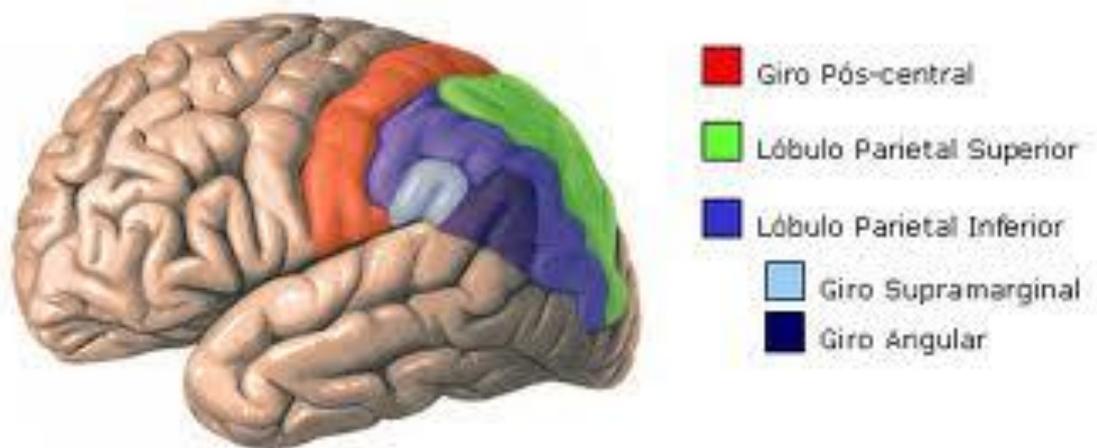


Figura 4: A função cerebral no processamento da matemática

A figura 4 demonstra duas das áreas cerebrais (o sulco intraparietal e o giro angular) que respondem pela função matemática. Estas regiões, segundo a neurociência, apresentam-se com hipoperfusão, ou seja, há uma redução do fluxo sanguíneo, prejudicando o pensamento matemático.



No curso, também discutimos sobre o Modelo de Aquisição de Habilidades Numéricas, de Von Aster e Shalev (2007), desde a infância, o que nos remete aos cuidados em reconhecer os aspectos de desenvolvimento/ maturação das funções mentais superiores e as influências históricas socioculturais.

### **MODELO DE AQUISIÇÃO DE HABILIDADES NUMÉRICAS – VON ASTER E SHALEV (2007)**

**1º PASSO:** infância; consistiria em um sistema central de representação numérica cardinal inata e funções adjacentes (processo automático para determinar a magnitude de um pequeno conjunto de itens, e aproximação), que provê o entendimento básico de dos números. Habilidades: aproximação, comparação.

**2º PASSO:** pré-escola; período em que as crianças aprendem a associar um número de objetos ou eventos a palavras ouvidas (representação verbal) e escritas. Habilidades: contagem verbal, estratégias de contagem.

**3º PASSO:** ensino fundamental; crianças associam dígitos sob a forma arábica, com o desenvolvimento da simbolização numérica. Habilidades: escrita de contas, ímpar/par.

**4º PASSO:** a linha numérica mental se desenvolve, a ordinalidade é adquirida, tornando-se um segundo sistema central de representação numérica, cuja capacidade aumenta no decorrer dos anos, também a M.Operacional. Habilidades: aproximação de cálculos, pensamento aritmético.

Estas pesquisas acerca dos modelos cognitivos demonstram as especificidades complexas e o dinamismo cerebral, já discutidos nesta dissertação. O cérebro funciona e trabalha em rede, e seus sistemas são integrados; porém, as pesquisas acerca da dominância funcional entre os hemisférios esquerdo e direito trazem preciosas informações que impactam as práticas pedagógicas em sala de aula. A dominância entre os hemisférios indica uma “assimetria funcional” (GOMES, 2009, p.41) que, resumidamente, confere frequentemente

ao hemisfério esquerdo o domínio sobre a compreensão e produção da fala e linguagem. A implicação disto na educação refere-se às práticas pedagógicas que favoreçam a entrada de informação somente a um hemisfério, sobrecarregando-o. Isso pode acontecer quando aplicadas exaustivas aulas usando, apenas, a fala como atividade, sobrecarregando o hemisfério esquerdo.

Ao contrário, quando o docente dispõe de recursos visuais não verbais, DVDs, visitas técnicas a diversos espaços, músicas, fotos, dentre outros recursos, aliado ao conteúdo pedagógico desejado, isso favorecerá ao discente, o uso do hemisfério direito frequentemente dominante para as relações espaciais, musicais, reconhecimento de rostos, dentre outros. Os recursos pedagógicos podem e devem ser diversificados e planejados na organização de uma aula. No curso, tratamos desse assunto de forma mais explorada, pois ao apresentarmos os assuntos referentes aos tipos e frequência de erros ortográficos, consciência fonológica, transtornos funcionais específicos (disgrafia, disortografia, dislexia, discalculia, TDAH- Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade) discutimos estratégias e flexibilizações pedagógicas para a minimização de alterações ou estimulações adequadas às demandas expostas pelos docentes naquele momento.

Outro assunto abordado no curso relaciona-se à neurociência cognitiva, indo ao encontro da perspectiva da organização dos sistemas de ensino durante todo o ciclo de vida. Estamos nos referindo à plasticidade cerebral ou neuroplasticidade, cujas definições são “a capacidade do sistema nervoso central em modificar sua organização estrutural própria e de funcionamento em resposta a condições mutantes, aprendizados e a estímulos repetidos” (FERREIRA, 2009, p.56), ou ainda “é uma propriedade inerente ao sistema nervoso com a capacidade de modificar o seu funcionamento e de se reorganizar através de alterações ambientais ou de lesão” (WAJNSZTEJN, 2009, p. 30).

De forma similar, estas definições sobre plasticidade cerebral já eram reconhecidas por Vygotsky (2006) e Luria (2006) quando se referiam, respectivamente, à maturação do sistema nervoso central e aprendizagem segundo a Teoria de Desenvolvimento Proximal e à reorganização funcional dos sistemas funcionais do cérebro, segundo a abordagem neuropsicológica, já discutidas neste trabalho. A plasticidade cerebral ou neuroplasticidade

também pode ser percebida nos estudos de Vygotsky (2006) quando postula que a aprendizagem precede o desenvolvimento cognitivo.

Cabe ratificar que as funções mentais superiores ou funções psicológicas superiores estudadas por Vygotsky (2006) na construção social da mente (consciência humana), referem-se aos processos cognitivos do pensamento, comportamento, linguagem, atenção, percepção, memória. Luria mapeia e descreve tais processos cognitivos de forma neuroanatomofisiológica, por meio das UFB-Unidades Funcionais Básicas (KAGAN; SALING, 1997), nas quais podemos perceber a fisiologia cognitiva ou o caminho neural da linguagem. Portanto, Luria, fundamentado nos importantes segmentos e hipóteses formulados por Vygotsky (2006) - seu líder intelectual -, deu continuidade aos esclarecimentos acerca da atividade cognitiva humana na dialética do desenvolvimento histórico-social, que procuramos revelar nesta dissertação.

Nesta perspectiva, a Neurociência Cognitiva conclui que o cérebro é plástico e capaz de aprender durante toda a vida, porém existem períodos biológicos em que o cérebro humano tem mais facilidade para aprender. Alguns autores denominam tais períodos como *período receptivo* (OCDE, 2003, p.123) ou *janelas de oportunidades* (FERREIRA, 2009, p.57).

Discutimos, então, os tipos de neuroplasticidade e como ela ocorre nas diferentes etapas da vida humana (criança, adulto e idoso) considerando as experiências adquiridas no meio sociocultural e as estimulações ambientais ‘empobrecidas’ ou ‘enriquecidas’ influenciando no desenvolvimento cerebral. Especificamente, refletimos sobre o impacto que envolve essa temática na realidade sociocultural e ambiental dos discentes da rede pública de ensino de Angra dos Reis, conforme depoimentos. **(Questionário 2: Dentro do tema apresentado na formação “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada” o que você achou relevante para a sua prática pedagógica?)**

DOCENTE 01:

Gostei muito da parte que falou da idade para aprender e transtornos funcionais específicos.

DOCENTE 68:

Compartilho por meio dessas anotações que agora faço a experiência de participar deste curso que trata de uma maneira clara e objetiva de distúrbios neurológicos que, de certa forma, acometem o desenvolvimento de aprendizagem da criança na escola. A palestrante ilustra muito bem o desenvolvimento cerebral **desde a concepção da mãe até a fase idosa**. Explica também de forma simples os transtornos de

aprendizagem, os níveis de aquisição de leitura e escrita e sugestões para sanar algumas dificuldades encontradas pelos alunos no seu caminhar. – grifos do autor

As pesquisas da neurociência cognitiva acerca da plasticidade cerebral ou neuroplasticidade, tornam-se uma possível contribuição para a reorganização do sistema educacional em relação à aprendizagem nos diferentes ciclos de vida ou etapas da vida humana. A aprendizagem é adquirida e construída por toda a vida, porém, existem períodos que são especialmente mais receptivos e outros que dependem da experiência.

Tais considerações se aplicam a algumas áreas da aprendizagem como a fonologia, o léxico, a semântica, a gramática, a leitura. Sobre esta última, de acordo com os estudos da neurociência cognitiva, o processamento cerebral na aprendizagem tardia da leitura significa mais ativação cerebral bilateral (nos dois hemisférios) para esta função e, provavelmente, mais dificuldade no processamento desta tarefa. Ratificando, não temos a pretensão de estabelecer idades ou limites temporais para a aprendizagem, mas proporcionar, por meio da neurociência cognitiva, o acesso às informações e estudos científicos importantes aos docentes e formuladores de políticas educacionais, contribuindo para a elaboração de programas educativos e intervenções pedagógicas significativas. Compreender, por exemplo, como o cérebro processa uma função de leitura na época adequada e num período tardio, pode ser um fator determinante para a intervenção precoce ou recuperação pedagógica do discente.

Assim, para finalizar este trabalho, opto em apresentar, articuladas aos depoimentos apresentados no transcorrer da dissertação, outras narrativas dos docentes em relação ao curso e as questões debatidas nos encontros. A intenção é apresentá-las como expressões que servem como avaliação do produto, o curso: “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada”. **(Questionário 2: Dentro do tema apresentado na formação “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada” o que você achou relevante para a sua prática pedagógica?)**

DOCENTE 20:

Depois de sua palestra ficou mais claro, a progressão continuada respeita o processo de desenvolvimento da criança.

DOCENTE 43:

Acredito que cada parte da formação contribuiu de maneira significativa na minha carreira docente, por isso cada etapa do que foi exposto merecia um tempo maior, desde a parte que fala da anatomia até a parte dos distúrbios de aprendizagem.

DOCENTE 45:

Gostei especialmente das orientações práticas e objetivas acerca do saber-fazer do docente como mediador do processo ensino-aprendizagem.

DOCENTE 50:

Todos os assuntos foram altamente relevantes, não tiraria e nem acrescentaria nenhum outro assunto.

DOCENTE 53:

Tudo foi muito relevante, mas tenho muito ainda o que aprender.

DOCENTE 54:

Tive a oportunidade de uma visão bem melhor sobre a progressão. Ótimo.

DOCENTE 58:

É bom poder contar com pessoas comprometidas e que estão sempre dispostas para estar juntos achando soluções.

DOCENTE 21:

Considero a formação que tivemos hoje bastante enriquecedora, tive a oportunidade de aprender vários assuntos e fui esclarecida sobre algumas dúvidas. Tenho certeza que minha prática será diferente.

DOCENTE 71:

Acho essencial conhecer como se aprende para melhor ensinar.

DOCENTE 22:

A linguagem usada foi clara e o tema esclareceu dúvidas pertinentes a todas as áreas.

DOCENTE 60:

Todos os professores devem conhecer a 'anatomia da aprendizagem', e a partir desses conhecimentos encontrar as ferramentas mais adequadas que permitam a propagação desse 'aprender'.

DOCENTE 64:

Considere a formação bastante completa.

Estas narrativas me conduziram durante todo o processo de elaboração e reelaboração do curso, numa reflexão constante em prol das necessidades desafiadoras da comunidade escolar. Ressalto que, as observações, os indícios, as pistas, os sinais constituíram o instrumento elementar para o meu trabalho de pesquisa: o diálogo. É essa 'troca' que enriquece e amplia nossos conhecimentos, num movimento que preenche os espaços do que me interessa e o que interessa ao outro, sobrepondo solidariamente saberes e ignorâncias.

À luz do que foi exposto anteriormente, o referencial teórico de Vygotsky e Luria compõem o *corpus* teórico desta dissertação e demonstram a contemporaneidade dos estudos nas áreas de neurociência e aprendizagem à luz da educação. Conforme relatamos ao longo deste trabalho, é possível a aplicabilidade dos conhecimentos da neurociência cognitiva aos planejamentos pedagógicos, principalmente no sistema de Progressão Continuada no município de Angra dos Reis. Tais planejamentos pedagógicos referem-se ao âmbito de flexibilizações e adequações metodológicas de ensino, esclarecimentos acerca da trilogia ‘aprendizagem, desenvolvimento, maturação’, nas quais procuramos demonstrar e discutir nesta dissertação e no curso desenvolvido.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto educacional brasileiro, podemos perceber que, a partir do século XX iniciavam-se diversas propostas pedagógicas, que no decorrer da história, privilegiou o discente colocando-o no centro das ações pedagógicas. Os movimentos sociais transformaram as concepções da educação no país promovendo avanços nas políticas educacionais inclusivas. Porém, os dados obtidos e analisados revelam que no cotidiano escolar a escola ainda mantém práticas e concepções de avaliação tradicionais e seletivas, não garantindo a aprendizagem a todos os alunos, principalmente daqueles que possuem transtornos ou deficiências, e necessitam de outras condições de ensino.

Os estudos sobre a cognição vem avançando ao longo dos anos por meio de pesquisas neurocientíficas no ramo da Neurociência Cognitiva, constituindo um acervo de conhecimentos que ao longo dos anos contribuiu para a campo educacional, por meio de especificidades que auxiliam o processo de aprendizagem dos discentes.

Assim, considerando o objetivo desta dissertação buscamos investigar as demandas atribuídas ao sistema de Progressão Continuada no município de Angra dos Reis-RJ, referendando importantes possibilidades de reformulações conceituais, adequações pedagógicas e metodológicas, passíveis de reflexão e prudência. Visto que, deve-se considerar as peculiaridades ambientais e socioculturais do referido município e as especificidades dos discentes na apropriação dos saberes elaborados historicamente.

Diante deste contexto, trouxemos a fundamentação teórica de Vygotsky e Luria para melhor compreensão dos processos que envolvem a cognição, a aprendizagem, o desenvolvimento, a maturação e a socialização correlacionados intrinsecamente com a neurociência. Esta construção se deu gradativamente ao longo deste trabalho, gerando os alicerces necessários à validação do curso criado como produto desta dissertação.

A Progressão Continuada nos estimula a romper com a concepção tradicional, punitiva e excludente, migrando para uma concepção que concebe o ensino e a aprendizagem como um processo contínuo de avaliação. Porém, ainda podemos perceber no ambiente educacional

as práticas pedagógicas conteudistas e meritocráticas enraizadas na racionalidade moderna. Paradoxalmente, na concepção de alguns docentes, a ‘cultura da reprovação’ ainda persiste na implementação do sistema de Progressão Continuada do município investigado.

Portanto, ainda falta-nos o exercício constante de construção e reordenamento de estratégias pedagógicas perspectivando uma nova forma de escola com uma lógica não distanciada da vida real, artificializada, pré determinista e, presumivelmente, desinteressante no ato de ensinar. Por outro lado, o governo brasileiro deveria aproximar-se da realidade sociocultural da população brasileira antes de decretar ‘padronizações’ no mínimo cruéis, diante do universo escolar heterogêneo, híbrido e complexo que se apresenta em nosso país. A realidade grita sobre um poder verticalizado que marginaliza e desconsidera as relações humanas entre educação e sociedade, conforme apresentado no capítulo sobre a ‘Educação no Brasil’, na qual a estrutura verticalizada vem se sedimentando ao longo da história da educação brasileira.

Não pretendo solucionar, por intermédio deste estudo concebido em um espaço e tempo determinado, o paradoxo da educação moderna nas práticas contemporâneas, mas de provocar novos debates no campo educacional em prol de uma “educação para todos”. Logo, a abordagem da Neurociência Cognitiva apresentada neste trabalho, não vem para dar respostas aos problemas de ensino e aprendizagem escolar, mas para a busca insaciável de respostas. As possíveis barreiras do sistema educacional, existem para serem ultrapassadas, neste caso, por um pensamento reflexivo dos docentes em prol do discente e suas necessidades educacionais.

O curso de formação continuada “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: correlatos na Progressão Continuada” procurou contemplar, enquanto produto desta dissertação, as interações entre instrumentos e resultados desta pesquisa.

Pela pesquisa, considero que a partir da utilização de indícios e pistas expostas nas narrativas dos docentes, nas quais subsidiaram a elaboração constante do curso, podemos minimizar os desencontros entre a proposta da Progressão Continuada e as demandas da sala de aula. As avaliações dos docentes que participaram do curso, não trazem fechamentos ou conclusões, mas percepções de caminhos para uma educação de qualidade – menos seletiva e

segregada àqueles que apresentam outras formas e ritmos de aprendizagem. Por isso, o curso ofereceu as temáticas sobre a complexidade que envolve o ato de aprender - maturação e plasticidade neurológica, aquisição e estágios de desenvolvimento de leitura e escrita, dentre outros -, na tentativa de contribuir para a área de ensino. Desta forma, acredito que os objetivos propostos nesta pesquisa foram alcançados.

No entanto, no sentido de problematizar as reflexões acerca deste trabalho, não penso e nem desejo o mascaramento da realidade que envolve a Progressão Continuada enquanto um instrumento que não prevê a reprovação. Daí, a necessidade de planejamento no âmbito estrutural (recursos humanos, materiais e pedagógicos já discutidos), no qual o discente esteja inserido não como um objeto estatístico do instrumento, mas como um ser que usufrui desta concepção democrática.

Não se espera que ‘todos’ os docentes participantes da pesquisa, utilizem os conhecimentos da Neurociência Cognitiva no seu cotidiano escolar, mas há de se pensar como iniciativa, numa nova relação com o discente a partir do ciclo que compreende do 1º ao 3º ano de escolaridade. A rede de ensino público em Angra dos Reis dever-se-á propiciar as condições necessárias para que docentes e discentes vivenciem as práticas educacionais que emergem da Progressão Continuada, principalmente no que diz respeito ao processo avaliativo.

Assim, finalizando essas reflexões, os resultados desse debate envolvem a formação dos docentes e comunidade educacional à norma exigida pela SMECT – Progressão Continuada dos estudos nos três anos iniciais do Ensino Fundamental. Da mesma forma, refiro-me à experiência dos docentes no cotidiano escolar a partir da utilização dos conhecimentos da Neurociência Cognitiva como contribuição para a ruptura com a razão indolente, produzindo uma racionalidade pós abissal. Essa perspectiva procura refletir sobre uma prática pedagógica *comum* para a *unidade* de sujeitos que estão no espaço escolar, a espera de uma concepção de educação plural e híbrida. Tal concepção, vai de encontro a um currículo que capture as operações multiformes e singulares, pela problematização e proposições de novas experiências que promovam a aceitação das diversas lógicas presentes no cotidiano escolar.

## 11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, N. Decifrando o pergaminho – o cotidiano das escolas nas lógicas das redes cotidianas. In OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. **Pesquisa no/do cotidiano das escolas: sobre redes de saberes**. Rio de Janeiro: DP et Alii, 2008.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-IV-TR Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ARANHA, M.L.A. **História da Educação e da Pedagogia: Geral e Brasil**. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.

AZANHA, J. M. P. **Uma ideia de Pesquisa Educacional**. 2ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

BARBOSA, R.C.R. **Os Planos de Desenvolvimento e a Educação: de Juscelino Kubitschek ao regime militar**. São Paulo - Campinas: UNICAMP, 2006.196 p. Tese de Doutorado. Programa de Pós Graduação em Educação - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB Lei nº 9394/96**.

\_\_\_\_\_.MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: alfabetização. Parâmetros em Ação**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1999.

\_\_\_\_\_. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: documento introdutório**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_.MEC. **Plano Nacional de Educação.**; Congresso Nacional. Brasília, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br> Acesso em: 03/05/2012.

\_\_\_\_\_.MEC/INEP. **Provinha Brasil**. Brasília, 2009.

CAPOVILLA, A.G.S.; CAPOVILLA, F.C. **Alfabetização: Método Fônico**. 4ª ed. São Paulo: Memnon, 2007.

CAPOVILLA, A.G.S.; CAPOVILLA, F.C. **Problemas de Leitura e Escrita**. 4ª ed. São Paulo: Memnon, 2004.

CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano: 1. artes de fazer**. 7ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes,1994. p. 351.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COELHO, C.M. **Raízes do Paradigma Indiciário**. Núcleo de Estudos Indiciários. DCSO-CCHN-UFES, Vitória, 2006.

CURY, C.R.J. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. 8º ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

DEHAENE, S. et al. **Cerebral actions during number multiplication and comparison a PET study**. *Neuropsychologia*, 1996; v.34, pp.1097- 1106.

DEHAENE, S. Cerebral bases of number processing and calculation. In: GAZZANIGA, M.S. **The new cognitive neuroscience**; pp.987- 998. MIT, 2000.

ESTEBAN, M.T.(org.) et al. **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. 5ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

ESTEBAN, M.T. Considerações sobre a política de avaliação da alfabetização: pensando a partir do cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação**, v.17, n. 51, pp. 573-592, 2012.

ESTEBAN, M.T. Provinha Brasil: Desempenho Escolar e Discursos Normativos Sobre a Infância. Sísifo, **Revista de Ciências da Educação**, n. 9, pp. 47-55, 2009.

FELTEN, D.L.; JÓZEFOWICZ, R.F. **Atlas de Neurociência Humana de Netter**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FERNANDES, N.S.; DOMINICK, R.S.; CAMARGO (org.). **Formação de Professores: Projetos, Experiências e Diálogos em Construção**. UFF, 2008.

FERRAÇO, C.E. A Pesquisa em Educação no/do/com o Cotidiano das Escolas. In FERRAÇO, C.E.; PEREZ, C.L.V.; OLIVEIRA, I.B. **Aprendizagens cotidianas com a pesquisa: novas reflexões em pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas**. Petrópolis: DP et Alii, 2008.

FERRAÇO, C. E. Eu, caçador de mim. In: GARCIA, R. L (org.). **Método: pesquisa com o cotidiano**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FERREIRA, V.J.A. Dislexia e Outros Distúrbios da Leitura-Escrita. In: Zorzi, J.; Capellini, S. **Organização Funcional do Cérebro no Processo de Aprender**. 2ª ed.São José dos Campos: Pulso, 2009.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1986.

FIGUEIREDO, C.F.M.S. Promoção Automática x Progressão Continuada in **Presença Pedagógica** nº 51, 2003.

FREITAS, C.F. Ciclos de Progressão Continuada: vermelho para as políticas públicas. **Eccos Revista Científica**, UNINOVE, n.1, v.4, p.79-93. São Paulo, 2002.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. Educação Básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado. **Educação e Sociedade**, vol. 24, n. 82, p. 93-130. Campinas: UNICAMP, 2003.

FRITH, U. Beneath the surface of developmental dyslexia. In PATTERSON, K; MARSHALL, J & COLTHEART, M. (Eds.), **Surface dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading**. London, UK: Erlbaum, 1985.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRITH, U. **Dyslexia as a developmental disorder of language**. London, UK: MRC, Cognitive development unit, 1990.

FURTADO, J.C. Desenvolvimento Cognitivo e a Aprendizagem Escolar. In WAJNSZTEJN, A. et al. **Entender como se Aprende para Aprender como se Ensina**. Paraná: Melo, 2010.

GALLO, S. **Educação e Interdisciplinaridade**; Impulso, vol.7, n.16. Piracicaba: Unimep, 1994.

GASPAR, A. A Educação Formal e a Educação Informal em Ciências. **Ciência e Público**, Rio de Janeiro: UFRJ, 2002, p.171-183.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas e sinais: morfologia e história**. 2 ed. São Paulo. Companhia das Letras, 1989.

GINZBURG, C. **O fio e os rastros**. Verdadeiro, falso, fictício. Tradução de Rosa Freire d'Aguiar e Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GINZBURG, C. **Sinais: raízes de um paradigma indiciário** in *Mitos, emblemas, sinais: Morfologia e História*. 1ª reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

GLAT, R.; PLETSCH, M.D. **Inclusão Escolar de Alunos com Necessidades Especiais**. Rio de Janeiro: UERJ, 2011.

GOMES, M.Z. Dislexia e Outros Distúrbios da Leitura – Escrita. In: ZORZI, J; CAPELLINI, S. **Neurofisiologia da Linguagem Oral e Escrita**. 2ª ed. São José dos Campos: Pulso, 2009.

HARNIK, S. **O que é Progressão Continuada?** Disponível em:  
<http://www.todospelaeducacao.org.br> Acesso em: 11/09/2012.

IZQUIERDO, I.; IZQUIERDO, L.A. A Dislexia e os Erros de Diagnóstico. **Pátio**, ano XII, Nº 47, 2008.

JACOMINI, M.A. Educar Sem Reprovar: Desafio de Uma Escola Para Todos. **Educação e Pesquisa**, n.3, 2009.

KAGAN, A.; SALING, M.M. **Uma Introdução à Afasiologia de Luria**. Teoria e Aplicação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LURIA, A.R. **A Construção da Mente**. São Paulo: Ícone, 1992.

LURIA, A.R. **Desenvolvimento Cognitivo**. 6ª ed. São Paulo: Ícone, 2010.

LURIA, A.R. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. In: VYGOTSKY, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. **O Desenvolvimento da Escrita na Criança**. 10ª ed. São Paulo: Ícone, 2006.

LURIA, A.R. **Pensamento e Linguagem**: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

MARTINS, G.A.; THEÓPHILO, C.R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARX, K. **O Capital**. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1996.

McCLOSKEY, M.; CARAMAZZA, A.; BASILI, A. Cognitive mechanisms in number processing and calculation: evidence from dyscalculia. **Brain and Cognition**, v. 4, p. 171-196.

MENEZES-FILHO et al. Avaliando o Impacto da Progressão Continuada nas Taxas de Rendimento e Desempenho Escolar do Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, FGV, 2008.

MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino**: As Abordagens do Processo- São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, M.A. **Teorias de Aprendizagem**. 2ª ed. São Paulo: EPU, 2011.

MOUSINHO, R. Problemas na Leitura e na Escrita e Dislexia. **Revista Sinpro Rio**, nº 5. Rio de Janeiro, 2010.

MUNHOZ, M.S.L.et al. **Audiologia Clínica**. São Paulo: Atheneu, 2000.

NAVAS, A.L. Dislexia: novos temas, novas perspectivas. In: ALVES, L.M.; MOUSINHO, R.; CAPELLINI, S.A. (org.). **Por que prevenir é melhor que remediar quando se trata de dificuldades de aprendizagem**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.

NETO, J.C. et al. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. In: VYGOTSKY, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. **Apresentação**. 10ª ed. São Paulo: Ícone, 2006.

NEVES, R.A.; DAMIANI, M.F. Vygotsky e as teorias da aprendizagem. **UNIrevista**- Vol.1, nº 2, p. 1-10, RS: UNISINOS, 2006.

NUNES, C.M.F. Saberes Docentes e Formação de Professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, ano XXII, n.74, p. 27-42, 2001.

NUNES, J. A. Um Discurso Sobre as Ciências 16 anos depois. In: SANTOS, Boaventura de Souza (org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado**. 821p. São Paulo: Cortez, 2004.

OLIVEIRA, M.K. Ciclos de Vida: algumas questões sobre a psicologia do adulto. **Educação e Pesquisa**, v.30, n.2, p. 211-229. São Paulo, 2004.

OLIVEIRA, M. K. Contribuições da perspectiva histórico-cultural de Luria para a pesquisa contemporânea. **Educação e Pesquisa**, v.36, n. especial, p. 107-121. São Paulo, 2010.

OLIVEIRA, I. B. **Currículos praticados: entre a regulação e a emancipação**. Rio de Janeiro. DP&A, 2003.

\_\_\_\_\_; SGARBI, P. **Estudos do Cotidiano & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

\_\_\_\_\_. **O currículo como criação cotidiana**. Petrópolis, RJ: DP et Alii; Rio de Janeiro: FAPERJ, 2012.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICOS. **Compreendendo o Cérebro: Rumo a uma nova ciência do aprendizado**. São Paulo: SENAC, 2003.

PARDAL, L.A.; MARTINS, A.M. Formação Contínua de Professores: concepções, processos e dinâmica profissional. **Psicologia da Educação**, nº 20, p. 103-117, 2005.

PEREIRA, E. A. et al. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 3, n. 1. Grandes Autores e a Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2009.

PEREIRA JR. Questões Epistemológicas das Neurociências Cognitivas. **Trabalho, Educação, Saúde**; vol.8, n.3. Rio de Janeiro, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS. **Boletim Oficial do Município de Angra dos Reis**. Ano V, Número 259, ed. extra. Angra dos Reis, 2010.

\_\_\_\_\_. **Organização Curricular da Rede Municipal de Ensino de Angra dos Reis**. Secretaria Municipal de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação. Angra dos Reis, 2005.

\_\_\_\_\_. **Plano Municipal de Educação**. Boletim Oficial do Município de Angra dos Reis, Ano V, nº.256. Angra dos Reis, 2010.

\_\_\_\_\_. **Regimento das Escolas Públicas Municipais**. Secretaria Municipal de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação. Angra dos Reis, 2008.

PURVES, D.; AUGUSTINE, G.J. **Neurociências**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

QUEIROZ, G.R.P.C. Processos de Formação de Professores Artistas-Reflexivos de Física. **Educação e Sociedade**, ano XXII, n° 74, p.97-119, 2001.

RELVAS, M.P. **Neurociência e Transtornos de Aprendizagem**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

ROCHA, E.P. **Progressão Continuada**: Um Estudo a Partir dos Conceitos de Crescimento e Experiência Educativa em Dewey. São Paulo: USP, 2006. 129 p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.

RODRIGUES, M.B.F. Razão e Sensibilidade: Reflexões em Torno do Paradigma Indiciário. **Revista de História da UFES**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Humanas e Naturais, n° 17, pp. 213-221, 2005.

ROMANELLI, N. A. Questão Metodológica na Produção Vygotskyana e a Dialética Marxista. **Psicologia em Estudo**, v.16, n. 2, p. 199-208. Maringá, 2011.

ROMANELLI, O.O. **História da Educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2007.

SACALOSKI, M.; ALAVARSI, E.; GUERRA, G.R. **Fonoaudiologia na Escola**. São Paulo: Lovise, 2000.

SANTOS, B.S. Para além do Pensamento Abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n° 78, pp. 3-46, 2007.

\_\_\_\_\_. **A Crítica da Razão Indolente**. São Paulo: Cortez, 2010a.

\_\_\_\_\_ ; MENESES, M. P. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010b.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SIRGADO, A.P. O Social e o Cultural na Obra de Vygotsky. **Educação e Sociedade**, ano XXI, n.71, pp. 45-78, 2000.

SPADA, F.C. Um Estudo Sobre Progressão Continuada. **Revista Científica Eletrônica de Pedagogia**. ISSN: 1678-300x, ano V- Número 10. São Paulo: FAEF, 2007.

SNOWLING, M.J. From language to reading and dyslexia. **Dyslexia**; v.7; pp. 37- 46.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista Brasileira de Educação**, n°13, 2000, pp. 5-24.

VASCONCELOS, M.L.M.C. Progressão Continuada: por que a revisão dos ciclos. **Revista Lusófona de Educação**, 2008, pp. 77-84.

VASCONCELOS, M.S. Desenvolvimento Cognitivo e a Aprendizagem Escolar. In: WAJNSZTEJN, A. et al. **O Caminho Cognitivo do Conhecimento**. Paraná: Melo, 2010.

VYGOTSKY, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. 10ª ed. São Paulo: Ícone, 2006.

VON ASTER, M.G.; SHALEV, R.S. Number development and development dyscalculia. **Dev Med Child Neurologic**; v.49; pp.868-873, 2007.

WAJNSZTEJN, A. et al. **Desenvolvimento Cognitivo e a Aprendizagem Escolar**. Paraná: Melo, 2010.

WAJNSZTEJN, A.C.; WAJNSZTEJN, R. **Dificuldades Escolares: Um Desafio Superável**. 2ª ed. São Paulo: Artemis, 2009.

ZANCAN, G.T. Educação Científica uma Prioridade Nacional. **São Paulo em Perspectiva**, v.14, pp.3-7, 2000.

ZORZI, J.; CAPELLINI, S. **Dislexia e Outros Distúrbios da Leitura - Escrita**. 2ª ed. São Paulo: Pulso, 2009.

ZORZI, J. **Aprender a Escrever**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

**ANEXO 1 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA****Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA/Fundação Oswaldo Aranha****Plataforma Brasil - Ministério da Saúde****PROJETO DE PESQUISA**

---

**Título: Progressão Continuada dos Estudos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Contribuições da Neurociência Cognitiva.****Área Temática:****Pesquisador: Lijamar de Souza Bastos****Versão: 2****Instituição: Centro Universitário de Volta Redonda  
01486512.2.0000.5237****CAAE:****UniFOA/Fundação Oswaldo Aranha****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

---

**Número do Parecer: 54061****Data da Relatoria: 03/07/2012****Apresentação do Projeto:****Conforme parecer anterior.****Objetivo da Pesquisa:****Conforme parecer anterior.****Avaliação dos Riscos e Benefícios:****Conforme parecer anterior.****Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:****ok****Recomendações:**

**Foram cumpridas.**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

**aprovado.**

**Situação do Parecer:**

**Aprovado**

**Necessita Apreciação da CONEP:**

**Não**

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Prezado Pesquisador(a),**

**O Projeto apresentado não apresenta impedimento ético e segue a Resolução 196/96. Portanto está aprovado.**

**Atenciosamente,**

**VOLTA REDONDA, 10 de Julho de 2012**

---

**Assinado por:**

**Rosana Aparecida Ravaglia Soares**

## ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO 1

### DADOS GERAIS:

Sexo: M( )                  F( )          Idade:----- anos

Docente de anos iniciais ( )    Docente de anos finais ( )    Pedagogo/a ( )

Coordenador/a da SECT ( )

Instituição e ano de Formação:-----

Escola(s) onde leciona:-----

1- Você sabe o que é Progressão Continuada?

Sim ( ) Não ( )

Justifique:

2- Atualmente, como você avalia o seu aluno?

3- Atualmente, quais os momentos em que você avalia o seu aluno? Exemplifique:

4- Você concorda com a Progressão Continuada para os 3 anos iniciais do Ensino Fundamental?

Sim ( ) Não ( )

Justifique:

5- Você conhece as justificativas que fundamentam a Progressão Continuada estabelecidas pelo sistema educacional brasileiro?

Sim ( ) Não ( )

Justifique:

6- Qual a sua interpretação da Resolução nº 7 de 14 de Dezembro de 2010 do MEC que versa sobre a Progressão Continuada?

7- Você sabe o que é Neurociência Cognitiva?

Sim ( ) Não ( )

Justifique:

Angra dos Reis,----- de -----de -----

Assinatura-----

### ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO 2 (VALIDAÇÃO)

#### DADOS GERAIS:

Sexo: M( )                      F( )                      Idade:----- anos

Docente de anos iniciais ( )      Docente de anos finais ( )      Pedagogo/a ( )

Coordenador/a da SECT ( )

Instituição e ano de Formação:-----

Escola(s)onde leciona:-----

1- Você considera importante a formação de profissionais da educação em “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: Correlatos na Progressão Continuada” para a sua prática docente?

Por que?

2- O seu conceito sobre COGNIÇÃO é o mesmo que anterior à esta formação?

3- Como seria sua prática avaliativa na progressão continuada na condição de mediador intencional do conhecimento?

4- A formação expõe a contribuição da consciência fonológica como apoio à aprendizagem de leitura e escrita. O que você acha sobre isto?

5- Dentro do tema apresentado na formação “Neurociência Cognitiva e Aprendizagem: Correlatos na Progressão Continuada” o que você achou relevante para a sua prática pedagógica?

6- Qual assunto acrescentaria nesta apresentação da formação?

7- Necessita de mais figuras ilustrativas para melhor compreensão do assunto? Quais?

Angra dos Reis, ----- de ----- de -----

Assinatura-----