



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Paula Raupp Pereira

**Escolarização na Educação Infantil:
concepções e crenças pessoais sobre
aprendizagem e dificuldades de aprendizagem**

Ana Paula Raupp Pereira **Escolarização na Educação Infantil: concepções e crenças pessoais sobre aprendizagem e dificuldades de aprendizagem**

UMinho | 2017

janeiro de 2017



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Paula Raupp Pereira

**Escolarização na Educação Infantil:
concepções e crenças pessoais sobre
aprendizagem e dificuldades de aprendizagem**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Educação Especial
Área de Especialização de Dificuldades de Aprendizagem

Trabalho realizado sob a orientação da
Professora Doutora Ana Paula Loução Martins

janeiro de 2017

Os analfabetos do século XXI não serão aqueles que não sabem ler e escrever, mas aqueles que não sabem aprender, desaprender e reaprender.

Alvin Toffer

Este trabalho é dedicado a minha querida filha Mayara, que coloriu meus dias com tons de amor, companherismo, dedicação e compreensão, feito uma aquarela irradiando luz e energia.

A minha mãe Rosa (*in memorian*) e meu pai Elial (*in memorian*) que me deram a vida.

Agradecimentos

“É preciso amor para poder pulsar, é preciso paz para poder sorrir é preciso chuva para florir”. Tudo que realizei só foi possível porque tive: amor, paz e renovação a cada dia.

Você tem dois pés para cruzar a ponte.....cruzei um oceano. Tarefa nada fácil para uma mãe, sem dinheiro guardado, mas com um sonho e vários objetivos. Só levava a certeza de que muito pouco sei, nada sei, mas penso que cumprir a vida seja simplesmente compreender a marcha, a minha marcha pessoal e disso eu sabia! Cada um de nós compõe a sua história e eu vim compor uma parte da minha história aqui em terras Lusitanas. Vim como uma criança que não teme nada, nem o tempo. Por isto tenho muito o que agradecer:

Primeiro a Deus cujo nome é Jeová que me deu força para renascer a cada dia através da sua luz e da minha fé que no final tudo daria certo.

Agradeço as mãos divinas do Dr. Emílio Silva que retirou em mim um aneurisma sem nenhuma sequela, estou como nasci.

Aos meus queridos professores: Ana Iorio, Luís Távora, Nicolino Trompiere que me incentivaram e contribuíram para que eu pudesse estar realizando o sonho do mestrado.

Ao Professor Doutor Vítor da Fonseca, mestre que me enriqueceu muito com seus conhecimentos, cooperação e incentivo.

A minha orientadora Ana Paula Loução Martins. Uma homenagem especial. Por todos os motivos que a vida nos possibilita por meio da superação.

A Neusa Sales, pela sua orientação em relação a organização do pensamento.

Ao Ikaró Barreto, estatístico que possibilitou a minha análise de dados.

A querida Denize Sousa que me orientou em toda análise de dados. Noites e dias dedicados.

Estas pessoas me ajudaram a redescobrir o sal que permanecia na minha pele. Me ajudaram a saborear novos conhecimentos que muito me enriqueceram. Muito obrigada.

Agora como não poderia faltar, minha família e meus amigos:

A minha amada filha por sua disposição em trilhar comigo esta aventura em terras desconhecidas e pela sua constante confiança.

Muito obrigado, Helder Almeida meu amigo e ex marido pelo seu grande esforço em nos manter em Portugal.

Agradeço a minha irmã amiga Filomena Soares por cuidar dos meus interesses no Brasil.

A outra grande irmã amiga Loydiana Ambrósio e sua família por todo apoio e cuidado por mim e pela minha filha.

A minha querida tia Luisa Lins, pelo seu total apoio quando mais precisei.

Aos meus avôs: Altayr (*in memorian*) e Euclides (*in memorian*); minhas avós Maria José (*in memorian*) e Albina (*in memorian*); minha bisá Francisca (*in memorian*) e minha tia Hilda (*in memorian*) pela educação que me deram e a mulher que sou hoje.

A todos meus amigos que mesmo de longe e em cada ida e vinda me enchem de carinho e atenção em especial.

Muito obrigada!

.

Escolarização na Educação Infantil: concepções e crenças pessoais sobre aprendizagem e dificuldades de aprendizagem

Resumo

Esta investigação teve por finalidade identificar as concepções pessoais sobre o conhecimento, o processo de aprendizagem e dificuldades na aprendizagem. A amostra foi constituída por 123 sujeitos entre os quais graduandos e licenciados em Pedagogia e pós-graduandos em Psicopedagogia. A coleta de dados se deu por meio do Questionário Epistemológico para Educadores de Infância, contendo 66 afirmativas a serem pontuadas em Escala de Likert de cinco pontos, disponibilizado de forma *online*, tendo como modelo teórico, o Questionário Epistemológico para Estudantes Universitários de Schommer (1993), adaptado para o Brasil por Gonçalves (2002). Abrangeu 44 escolas públicas da Educação de Infância, uma Universidade Pública e três Faculdades privadas do município de Aracaju – SE no Brasil. A metodologia utilizada foi de natureza exploratória, descritiva e inferencial, com abordagem quantitativa. Concluiu-se em relação aos objetivos específicos: 1- observou-se uma prevalência de respostas do gênero feminino, com maior concentração entre os 18 e 25 anos, no qual verificou-se uma homogeneidade de respostas entre os graduandos em Pedagogia e os professores da Educação de Infância, com até 3 anos de profissão. 2- verificou-se que o grau de sofisticação obteve mais significância do que o grau de ingenuidade; 3- evidenciou-se o grau de sofisticação em relação ao grau de ingenuidade. A evidência do grau de sofisticação, não confirma à perspectiva de Schommer de que o conhecimento evolui ao longo do tempo; 4 – verificou-se um grau de ingenuidade em relação às Dificuldades de Aprendizagem. 5 - verificou-se que a análise inferencial não evidenciou diferenças estatisticamente significativas entre grupos.

Palavras-chaves: Dificuldades de aprendizagem. Educação infantil. Conhecimento, Aprendizagem. Teorias da aprendizagem

Schooling in Early Childhood Education: personal beliefs and views on learning and learning disabilities

Abstract

This research aimed at identifying personal views on knowledge, the learning process and on learning disabilities. The sample consisted of 123 subjects, including undergraduates and graduates in Pedagogy and postgraduates in Psychopedagogy. Data collection was carried out through an Epistemological Questionnaire for Early Childhood Teachers, containing 66 statements rated on a five-point Likert scale (available online), and having as theoretical basis the Schommer Epistemological Questionnaire for University Students (1993), adapted to Brazil by Gonçalves (2002). It covered 44 public schools of Early Childhood Education, a public university and three private faculties in the municipality of Aracaju - SE in Brazil. The methodology used was exploratory, descriptive and inferential with a quantitative approach. The following conclusions were drawn based on the analysis of the specific objectives: 1- a prevalence of female responses, with the highest concentration between the ages of 18 and 25, and a homogeneity of responses amongst students in Pedagogy and Early Childhood teachers with up to 3 years of experience; 2- the degree of sophistication was more significant than the degree of naivety; 3- the degree of sophistication was also more evident than the degree of naivety, which does not confirm Schommer's perspective that knowledge develops over time; 4- a certain naivety was also observed in relation to Learning Disabilities; 5- the inferential analysis showed no statistically significant differences amongst groups.

Keywords: Learning disabilities. Early childhood education. Knowledge. Learning. Learning theories

Agradecimentos	vii
Resumo	ix
Abstract	xi
Introdução	17
Crenças pessoais e concepções epistemológicas	19
Ideologias e atitudes.....	21
Finalidade e objetivos	24
Organização de conteúdos.....	25
Capítulo I – Concepções contemporâneas sobre aprendizagem	27
1.1 Abordagem comportamentalista	29
1.2 Abordagem construtivista	30
1.2.1 Jean Piaget – Epistemologia genética	31
1.2.2 Alexandre Lúria – Organização neuropsicológica da cognição (Sistemas Funcionais).....	32
1.2.3 Levi Vygotsky – Teoria interacionista (Zona de Desenvolvimento Proximal)	46
1.2.4 Henri Wallon – Teoria da cognição e afetividade na aprendizagem.....	47
1.2.5 Julian Ajiaguerra – A psicomotricidade e a aprendizagem.....	49
1.3 Síntese	52
Capítulo II - Dificuldades de aprendizagem: a definição do conceito	53
2.1 Historicidade	54
2.2 As definições da comunidade científica e da legislação internacional.....	57
2.3 Polissemia conceitual do termo Dificuldades de Aprendizagem	59
2.4 Insucesso e fracasso escolar e a relação com às Dificuldades de Aprendizagem	63
2.5 Educação infantil: a promoção do sucesso escolar	67
2.6 Necessidades essenciais para o desenvolvimento da aprendizagem na Educação Infantil.....	68
2.8 Síntese	73
Capítulo III - Metodologia	75
3.1 Opção metodológica	75
3.2 Desenho do estudo	75
3.2.1 Amostra	75
3.2.2 Instrumento da recolha de dados: o uso do questionário	79
3.2.3 Instrumento da recolha de dados: caracterização e organização	79
3.2.4 Instrumento da recolha de dados: validação facial.....	81
3.2.5 Variáveis dependentes e independentes	82
3.2.6 Procedimentos da recolha de dados: procedimentos éticos e burocráticos.....	85

3.2.7 Procedimento da recolha de dados	86
3.4 Procedimnto da análise e apresentação dos dados	87
3.5 Delimitações do estudo empírico	88
3.6 Síntese	88
Capítulo IV – Apresentação discussão dos resultados.....	89
4.1 Objetivo Especifico 1 - Caracterização da amostra em relação ao gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas e tempo de atuação profissional.....	89
4.2 Objetivo Especifico 2 – Conhecer as percepções dos participantes sobre o conhecimento e à aprendizagem em relação aos quatro fatores epistemológicos (simplicidade do conhecimento, veracidade e exatidão do conhecimento, fixidez da capacidade de aprender, imediatismo na aprendizagem).....	91
4.3 Objetivo Especifico 3: Analisar como evoluem as crenças epistemológicas, ao longo dos percursos de formação e desenvolvimento profissionais	98
4.4 Objetivo Especifico 4: Conhecer as percepções dos participantes sobre as dificuldades de aprendizagem	103
4.5 Objetivo Especifico 5: Conhecer o impacto das variáveis dependentes gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas e tempo de atuação profissional, nas concepções dos participantes sobre dificuldades de aprendizagem	104
Capítulo V- Conclusão e recomendações.....	107
Referências.....	123
Apêndices.....	127
Apêndice 1 - Declaração da orientadora a direção das escolas de Educação Infantil	127
Apêndice 2 - Declaração da orientadora às coordenações do Curso de Graduação em Pedagogia e Pós-Graduação em Psicopedagogia.....	129
Apêndice 3 – Autorização da Secretaria de Educação para as escolas de Educação Infantil .	131
Apêndice 4 – Carta convite para a coordenação do curso de pós-graduação em psicopedagogia.....	133
Apêndice 5 – Carta convite para a coordenação do curso em Pedagogia.....	135
Apêndice 6 – Carta convite para a Direção das Escolas de Educação Infantil.....	137
Apêndice 7 – Carta de identificação para alunos da graduação em Pedagogia, pós-graduação em Psicopedagogia e professores da educação infantil	139
Apêndice 8 – Carta convite de Validação Facial.....	141
Apêndice 9 – Versão não online do questionário epistemológico da Educação de Infância ...	143

Lista de figuras

Figura 1 - Unidade de alerta e atenção (Fonseca & Cruz,2002,p.77)	37
Figura 2 - Unidade de processamento/codificação (Fonseca & Cruz, 2002, p.77)	39
Figura 3 - Diagrama do processamento Simultâneo (Das, Nagliere, & Kirby, 1994, citados em Fonseca & Cruz, 2002, p. 123).....	41
Figura 4 - Diagrama do processamento Sucessivo (Das, Nagliere & Kirby, 1994, citados em Fonseca & Cruz, 2002, p. 124).....	42
Figura 5 - Unidade de planificação (Fonseca & Cruz, 2002, p. 77)	44

Lista de quadros

Quadro 1 - Caracterização das teorias de aprendizagem (Portilho 2011, pp. 15-72)	28
Quadro 2 - Estágios de Desenvolvimento Neuropsicológico (Fonseca & Cruz 2002, p. 76)	46
Quadro 3 - Perspectivas conceituais Identificadas (Gonçalves, 2002, pp.184 – 185)	62
Quadro 4 - Apresentação dos fatores e seus itens correspondentes.....	83
Quadro 5 - Fatores do QEEU (Gonçalves, 2002, p. 134).....	85

Lista de tabelas

Tabela 1 - Caracterização do gênero	89
Tabela 2 - Caracterização da faixa etária.....	89
Tabela 3 - Condição do Colaborador	90
Tabela 4 - Habilitações acadêmicas	90
Tabela 5 - Tempo de atuação profissional	91
Tabela 6 - Simplicidade do conhecimento	92
Tabela 7 - Veracidade e exatidão do conhecimento	94
Tabela 8 - Fixidez da capacidade de aprender.....	96
Tabela 9 - Imediatismo da Aprendizagem.....	97
Tabela 10 - Condição do colaborador em função da simplicidade do conhecimento.....	100
Tabela 11 - Condição do colaborador e função da veracidade e exatidão do conhecimento	101
Tabela 12 - Fixidez da capacidade de aprender.....	101
Tabela 13 - Condição do colaborador em função do imediatismo da aprendizagem	102
Tabela 14 - Resultados descritivos relacionados as DA.....	103
Tabela 15 - Resultados inferenciais para as variáveis gênero, faixa etária e habilitações acadêmicas	105

Tabela 16 - Resultados inferenciais para as variáveis condição do colaborador e atuação do exercício profissional.....	106
--	-----

Introdução

A arte de ensinar não é outra senão a arte de despertar a curiosidade das almas jovens para depois satisfazê-las
Anatole France

No campo das dificuldades de aprendizagem (DA), existe uma variedade desorganizada de conceitos, critérios, teorias, modelos e hipóteses, que colocam em causa os diagnósticos. E quanto ao sistema de ensino, além de não haver consenso na definição das DA, os profissionais se vêem perdidos, sem respaldo teórico, para lidar com a grande diversidade estudantil. Sem dúvidas, que as pressões sociais e políticas atropelam as necessidades reais em relação as DA, entre elas pressupostos empíricos e científicos (Keogh, 1986, citado em Fonseca, 2014).

Diante deste quadro, a área das DA, representa um dos maiores desafios educacionais e clínicos na atualidade, tornando-se, um tópico de imperiosa urgência investigativa. As crianças vagueiam sem direção certa, entre o ensino regular e atendimentos especiais, onde muitas vezes são impelidas a tratamentos, inclusive medicamentosos que em nada contribuirá para amenizar suas dificuldades e seu sofrimento psíquico (Keogh, 1986, citado em Fonseca 2014).

Segundo Fonseca (2014), o enfoque das DA “está no indivíduo que não rende ao nível que poderia supor-se e esperar-se a partir do seu potencial intelectual, e que por motivos dessa especificidade cognitiva na aprendizagem, tende a revelar inêxitos inesperados” (p.111). Portanto, partindo desta premissa, as DA manifesta-se mediante o desenvolvimento de atividades em função da aprendizagem, no qual o processo desta mesma aprendizagem, pode ou não, produzir DA.

Mediante esta constatação, faz-se necessário abrir espaço à investigação no que concerne ao ensino, ao aprender e ao pensar relacionados com a Educação Infantil. Estes processos, se fundamentam nas mais variadas teorias, que muitas vezes condicionam a metodologias que cristaliza a prática docente. Esta cristalização, segundo vários investigadores (Carzola, Santana, & Gil, 2011; Ponte, 1992 citados em Azevedo, 2013), se relaciona a concepções e crenças epistemológicas formadas ao longo das experiências que podem inconscientemente limitar as ações educativas, levando assim, ao aumento da prevalência de diagnósticos de DA, ao encaminhamento indevido de crianças aos serviços de atendimento especial e o mais lamentável, ao abuso no uso de fármacos para garantir melhor desempenho escolar.

Fonseca (2014), alerta que as concepções pessoais se constituem práticas de ensino. Desta forma, as concepções devem ter como base, as investigações científicas, com a finalidade de promover a qualidade no ensino e na aprendizagem. Esta qualidade reflete-se na análise sobre o processo do ensino e da aprendizagem, que ao ser realizado pelo profissional, abre um leque de situações a serem investigadas que envolvem as “verdadeiras” características do professor como mediatizador (Fonseca, 2014). Estas “verdadeiras” características abrangem a cognição e o comportamento do professor. A cognição que envolve o processamento de informação e o comportamento que é o pensamento revertido em ação. Desta forma, o que pensa o professor sobre os temas educacionais, reflete na criança como, uma ação que provoca uma reação cognitiva, psíquica e social (Fonseca, 2014).

Nos últimos 30 anos, uma série de estudos mostraram que a eficácia dos investimentos nos primeiros anos de infância é entre seis a oito vezes maior do que a de programas que procuram remediar lacunas na aprendizagem em idades mais avançadas. Estes estudos contribuíram para que a Organização das Nações Unidas pela primeira vez, em setembro de 2015, incluíssem em seus objetivos a meta da qualidade na educação de infância com base teórica nas Neurociências, como fator integrante da “Rede de Soluções e Desenvolvimento Sustentável”, uma agenda com objetivos a alcançar até 2030. Antes segundo a Organização das Nações Unidas, as metas para a infância só se referia à taxa de mortalidade infantil. Percebe-se assim um grande avanço conceitual no que respeita a importância da educação infantil (Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, 2015).

Desta forma, a educação de infância, absorveu a função de preparar a criança, para a escola que vem depois, ou seja, a chamada escola básica, que compreendem crianças em idade escolar dos seis aos onze anos. Perante este contexto, investigadores apontam que a frequência a educação infantil, impacta diretamente no desempenho das crianças levando a um posterior sucesso escolar, em contrapartida com crianças que não frequentam a educação de infância (Pais & Barros, 2009, citados em Azevedo, 2013).

Segundo a experiência profissional da investigadora deste estudo, desenvolver competências e habilidades cognitivas que favoreçam o sucesso escolar, é um dos grandes desafios da educação, inclusive da educação de infância. Conhecer e investigar como o conhecimento adquirido se processa no cérebro, torna-se vital para que se possa desenvolver atividades significativas e metacognitivas no universo escolar.

Existe um desejo maior, do que simplesmente reunir teorias, explicar conceitos e aplicar questionários para fim de análise estatística. No caso deste trabalho, tem-se como finalidade reunir literatura científica e instrumentos que aplicados possam apontar um outro caminho, uma nova concepção do tema estudado. Concorde-se com Fonseca (2014) quando defende a necessidade de uma investigação científica transdisciplinar para as DA. Segundo Senf (1981, citado em Fonseca, 2014, p. 111) as DA tem se mostrado “uma área obscura situada entre a normalidade e a defectologia”, onde ele explica, que no âmbito educacional, os que ensinam as crianças e aos jovens ditos “normais” não raramente sugerem um encaminhamento especial.

O estudo que aqui se apresenta, quer proporcionar uma análise e reflexão sobre este caminho entre “a normalidade e a defectologia” (Senf, 1981, citado em Fonseca, 2014, p. 111). Deste modo, pretende-se pontuar, a partir da investigação destas concepções e crenças pessoais, a influência perante o processo de ensino e aprendizagem e suas consequências no que reporta a distinção entre crianças com pseudo-DA que são tratadas como tendo DA específicas, das crianças que apresentam DA específicas ou simplesmente dificuldades ditas normais do processo de ensino e aprendizagem (Fonseca, 2014; Gonçalves, 2002).

Pela necessidade de investigação na área da Educação de Infância, e pela investigadora reter uma paixão, devido sua história profissional a esta área escolar, é que à eleje como campo investigativo.

Segundo Fonseca (1989b, citado em Fonseca 2014), as decisões que balizam a educação de infância são tomadas à partir de opiniões próprias (crenças e concepções pessoais) e questões econômicas ou administrativas. Por este motivo, o estudo abrangerá questões relacionadas a aprendizagem e às dificuldades de aprendizagem, assuntos estes de grande polêmica entre os profissionais de educação. A análise das crenças e concepções pessoais a respeito desses temas, pode proporcionar uma mudança contextual na prática e assim, promover alterações significativas nos planejamentos e currículo, tendo como “base as necessidades desenvolvimentais da criança em idade pré-escolar: cognitiva, psicomotora, psicolinguística, socioemocional” (Fonseca, 2014 p. 349).

Crenças pessoais e concepções epistemológicas

A investigação sobre crenças epistemológicas, acontecem desde a década de 50. Busca-se definir as concepções pessoais acerca do conhecimento e aquisição do conhecimento (Hofer & Pintrich, 1997, citados em Muller, 2008). As teorias pessoais, tidas como subjetivas, referem-se a

crenças gerais, em contrapartida a crenças epistemológicas que pontuam concepções específicas em relação ao “saber” ou “conhecimento” (Drechsel, 2001, citado em Muller, 2008).

Segundo Karl Popper (1902-1994, citado em Kruger, 2013), o conhecimento é adquirido gradualmente mediante um “ininterrupto processo crítico baseado em tentativas de refutação” tendo como objetivo a coerência da teoria com a hipótese dos fatos (p. 276).

Este processo de desenvolvimento intelectual, envolve “ideias”, pré estabelecidas que condicionam explicações funcionais para os comportamentos coletivos (Smelser, 1995, citado em Kruger, 2013). O conjunto de “ideias”, estabelece crenças e sistemas de crenças, a partir das experiências pessoais que envolvem percepções internas e externas (Kruger, 2013). As percepções internas, envolvem o processo cognitivo, sobretudo do pensamento e da imaginação. Estas funções cognitivas superiores, dependem das características e condições de toda a rede psicológica subjetiva, sobretudo da memória, uma vez que dela, “são provenientes, os elementos de informação indispensáveis à ativação do pensamento e da imaginação, cuja produtividade é condicionada pela qualidade das informações tornadas conscientes” (Kruger, 2013, p. 282). As percepções externas, abrangem as sensações interpretativas das representações simbólicas, em contextos sociais, orientando a conduta e o ajustamento pessoal. As decisões, são tomadas a partir do grau de credibilidade entre crenças já analisadas e armazenadas na memória e novas crenças adquiridas através das experiências (Kruger, 2013, p. 283).

Desta forma, as crenças e sistemas de crenças, sofrem alteração, na medida em que vão sendo constituídas e cognitivamente absorvidas, orientando condutas, através de uma busca seletiva de estímulos em relação à prevalência do pensamento subjetivo (Kruger, 2013).

Kahneman (2011, citado em Kruger, 2013), alerta para o fato de que

os sistemas de crenças que influenciam a nossa maneira de pensar, sentir e agir, não necessariamente correspondem a uma qualidade teórica e empírica, pois preceitos logicamente precários podem inserir-se no percurso de desenvolvimento desses sistemas, cuja dinâmica tende a observar diferentes modelos lógicos (p. 288).

Segundo Spranger (1976, citado em Kruger, 2013, p. 289), as crenças e sistemas de crenças define-se como “sentimentos muito significativos que experimentamos, acerca de condições e atributos pessoais em relação a sociedade, a cultura do mundo objetivo...considerados naturais e desejáveis”. Diante de tal definição, este autor pontua que as crenças e sistemas de crenças, são fomentados através dos valores subjetivos.

Estes valores, muitas vezes se alojam de maneira implícita na cognição pessoal, produzindo representações cognitivas, compostas por crenças descritivas, avaliativas e prescritivas, determinando uma hierarquia axiológica, ou seja, uma escolha individual, subjetiva, produto da cultura na qual o sujeito está inserido (Kruger, 2013).

Os conhecimentos adquiridos e as experiências acumuladas ao longo dos anos, fornecem recursos para o exercício da crítica, no qual envolve a reflexão de premissas que constituíram os sistemas de crenças. Neste caso, as premissas “são assertivas de caráter geral, que exercem uma função orientadora na cognição e demais processos psicológicos cuja influência, se manifesta em situações específicas, de acordo com o campo de atuação postuladas pelas crenças subordinadas à premissa geral” (Kruger, 2013, pp. 289 - 290).

A crítica intelectual, se volta aos valores e as crenças, no sentido de desestabilizar convicções e ideologias internalizadas, no qual podem gerar dificuldades em relacionar a cognição (pensamento) e a conduta (ação), visto existir uma grande heterogeneidade subjetiva e epistemológica entre os grupos sociais. Estas diferenças provocam frustrações pessoais, derrocadas de valores socialmente compartilhados, conversões ideológicas mediante ao acesso a oportunidades de vida até então desconhecidas (Kruger, 2013).

A crítica intelectual, leva a análise conceitual, visto o termo “conceito” subsidiar e referenciar sistemas de crenças e postular ideologias. No entanto Kruger (2013), alerta que “conceitos mal definidos constituem um obstáculo a obtenção de um conhecimento válido” (p.270).

Desta forma, o pensamento crítico, seria um instrumento indispensável para a ampliação da liberdade subjetiva, deixando o sujeito apto para diferenciar argumentos logicamente consistentes e meras falácias (Kruger, 2013).

Ideologias e atitudes

A crítica intelectual às ideologias, se estende à análise da epistemologia ou teoria do conhecimento, referente ao âmbito do conteúdo abordado. Conforme Geiger (1972, citado em Kruger, 2013) *ideologia* é um “argumento supostamente descritivo e explicativo de fenômenos sociais, que tem a intenção de induzir o comportamento da coletividade” (p. 271).

Esta caracterização, parte do princípio de que *ideologia* se institui “o estudo das ideias e sistemas de ideias para a formação de ideias representadas por linguagens” (Locke 1632 – 1704, citado em Kruger, 2013 p. 270). Desta forma, a intersubjetividade, constituída por valores,

promovem crenças pessoais que promulgam ideologias, que podem comprometer a validade do conhecimento, por não garantir a obtenção de argumentos logicamente consistentes e empiricamente coerentes (Kruger, 2013).

No entanto a análise comparativa dos argumentos ideológicos, possibilita identificar fatores relacionados aos seus fundamentos, a sua estrutura e as consequências psicológicas e psicossociais, cujo critério se encontra nos objetivos do campo externo, que são influenciados pela consciência subjetiva em relação as experiências, tanto relacionadas à ação individual quanto coletiva (Kruger, 2013).

A dúvida, favorece o confronto de pontos de vista, no qual exercita a inteligência, sendo segundo Kruger (2013), um meio de neutralizar ideologias, que facultem premissas falaciosas. Segundo Kruger (2013), as instituições educacionais, são como uma das vias percursoras de ideologias, no entanto, em sua opinião, não formam sujeitos críticos, capacitados a realizar uma análise estrutural do que venha a ser o conhecimento.

Uma crença pessoal que embasa as concepções epistemológicas é o *relativismo ideológico* que prega a possibilidade de não haver um modo correto ou errado de pensar os assuntos e realizar as ações. Pontua o conhecimento como subjetivo, considerando questões cognitivas, morais e culturais dos sujeitos. Esta forma de organizar o pensamento, reduz a consciência individual ao ceticismo, pois ao manifestar-se, demonstra limitações intelectuais, sensoriais e de linguagem, por defender a desconstrução de verdade objetivas, postulando a diversidade de ideias como *verdades subjetivas* (Kruger, 2013).

Reconhecer o conhecimento como um processo gradativo e ininterrupto, que depende de várias variáveis, absorve hesitações cétricas e reconhece a possibilidade de alcançar a verdade objetiva, que consiste na coerência entre teoria e realidades observadas (Kruger, 2013).

Após o conhecimento produzir crenças através dos valores subjetivos e assim, formarem ideologias, as mesmas, internalizam-se no pensamento, e fomentam a cognição social. Esta, permite a conscientização da realidade objetiva e sociocultural, na qual, formula-se interpretações, passíveis de modificação mediante a sequência de condutas e do significado que se atribui a elas, ou seja, acontece a percepção seletiva dos fatos, que são interpretadas de acordo com as características do sistema ideológico dominante (Kruger, 2013).

As ideologias codificam atitudes por meio de representações mentais, que se originam da percepção do pensamento e da imaginação, por influência das experiências contextuais. Tais

interações ativam estados psicológicos da memória que influenciam na seleção, na interpretação e na avaliação do sujeito e/ou objeto observado (Kruger, 2013).

Parte assim, a uma adesão acrítica que é um dos fatores responsáveis por injustas e improdutivas tomadas de decisão, podendo ser contida pelo “esforço analítico que tem na dúvida seu principal ponto de sustentação” (Kruger, 2013, p. 295). Esta iniciativa reforça a adesão a crenças válidas que podem prevenir “atos que venham a produzir prejuízos pessoais e danos coletivos” (Kruger, 2013, p. 296).

A estrutura psicológica da atitude, envolve o sentimento, que influencia o modo de agir e a tomada de decisão em fase do sujeito e/ou objeto em questão. As atitudes são definidas, com base, em como se organizam as informações que recebemos do objeto social. Esta estrutura psicológica, “afeta a motivação para o agir, cujo sentido e identidade dependem do grau de importância atribuídos aos sistemas de crenças que constituem o componente cognitivo” (Kruger, 2013, p. 288).

Desta forma, as atitudes sociais envolvem três componentes:

- (i) o sentimento que pode ser de rejeição ou aceitação; (ii) as representações cognitivas que são as crenças e os sistemas de crenças descritivas e avaliativas; (iii) e a conduta que é motivada pelos elementos cognitivos já formulado sobre o objeto social (Kruger, 2013, p. 299).

Os alicerces sociais e emocionais que fundamentam os princípios que compõem os sistemas ideológicos, e que governam as atitudes, do ponto de vista epistemológico torna-se fragilizado, pois traça contornos “mais ou menos uniformes e homogêneos” (Kruger, 2013, p. 299), em referência ao comportamento dos sujeitos em suas ações e interações sociais.

A boa notícia, mediante toda esta reflexão a respeito de crenças pessoais e concepções epistemológicas é a possibilidade de mudanças conceituais, mediante a influência de pessoas significativas, que executam modelos teóricos, tornando-os exemplos sociais. O princípio, segundo Kruger (2013), é que “formamos crenças e as comparamos com as que já aceitamos, assim pode-se abandonar crenças antigas a favor das elaboradas recentemente, alterando o conteúdo simbólico, de uma cognição social” (p. 300).

Esta substituição de crenças, traz uma coesão ao equilíbrio atitudinal, evitando o preconceito psicologicamente internalizado e socialmente aceito “por grupos extensos, cujos membros apresentam uma afinidade na rejeição de um outro grupo, descrito e avaliado negativamente” (Kruger, 2013, p. 302).

Os preconceitos são socialmente compartilhados. Os sistemas de crenças formam ideologias que atribui o preconceito a cognição social. As condutas interpretadas como antagônicas às consideradas válidas pelas ideologias que pregam o preconceito, tendem a excluir grupos sociais, por meio de discriminação e dificultar deliberadamente as oportunidades de desenvolvimento pessoal (Kruger, 2013). Segundo Kruger (2013), este comportamento na educação traz grandes prejuízos sociais. Portanto alerta, que as atitudes tomadas em contextos educativos devem priorizar a emancipação do sujeito aprendente observando quatro funções:

(i) a função orientadora onde prioriza planos individuais e coletivos; (ii) a diretriz afetiva relacionada aos sujeitos que pode valorizar ou depreciar, aproximar ou afastar; (iii) a escala de valores pessoais que influencia as atitudes individuais e coletivas; (iv) e a escolha dos grupos de apoio que ajudam a fundamentar as ideologias praticadas (p. 305).

Assim, os estudos relacionados a definir a origem do conhecimento e sua aquisição, apontam, uma estreita relação entre as concepções individuais do docente e sua prática pedagógica, no qual, a sua metodologia de ensino, se enquadrará em suas crenças epistemológicas específicas, influenciando suas decisões pedagógicas (Helmke, 2003, citado em Muller, 2008).

Finalidade e objetivos

Esta investigação teve por finalidade, identificar as concepções pessoais sobre o conhecimento, o processo de aprendizagem e dificuldades na aprendizagem, dos graduandos e licenciados em Ciências da Educação e pós-graduandos em Psicopedagogia, no município de Aracajú/SE, Brasil. Nomeadamente, o estudo teve os seguintes objetivos específicos:

- 1) Caracterizar a amostra em relação ao gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas e tempo de atuação profissional;
- 2) Conhecer as percepções dos participantes sobre o conhecimento e à aprendizagem em relação aos quatro fatores epistemológicos (simplicidade do conhecimento, veracidade e exatidão do conhecimento, fixidez da capacidade de aprender, imediatismo na aprendizagem);
- 3) Analisar, como evoluem as crenças epistemológicas, ao longo dos percursos de formação e desenvolvimento profissionais;
- 4) Conhecer a percepção dos participantes em relação às dificuldades de aprendizagem;

- 5) Conhecer o impacto das variáveis dependentes (gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas e tempo de atuação profissional), nas concepções dos participantes em relação às dificuldades de aprendizagem.

Adicionalmente na conclusão, e na discussão dos resultados obtidos, será evidenciado as classificações pré-existentes sobre aprendizagem de Marton (1993, citado em Gonçalves, 2002) e concepções sobre dificuldades de aprendizagem de Gonçalves (2002).

Organização de conteúdos

O presente trabalho está dividido em uma parte introdutória e mais cinco capítulos. Inicia-se com a introdução que tem por objetivo, apresentar uma breve fundamentação teórica da pesquisa, seus objetivos e finalidade, abordando o tema das concepções pessoais e epistemológicas e sua relação ideológica e atitudinal e por último a organização conteudista. O primeiro capítulo, abrange um comparativo entre as teorias tradicionais e teorias interacionistas e seus principais teóricos.

O segundo capítulo, conta um pouco da história relacionada ao surgimento do termo que associa-se hoje, às dificuldades de aprendizagem, listando as principais definições mais concensuais academicamente ao conceito de dificuldades de aprendizagem. Ainda neste capítulo, aborda-se a relação das dificuldades de aprendizagem ao insucesso e fracasso escolar. Posteriormente, amplia-se ao tema da importância da educação de infância, como forma preventiva ao desenvolvimento de dificuldades de aprendizagem, nos anos posteriores.

No terceiro capítulo, apresenta-se os procedimentos necessários para a realização da investigação e a metodologia aplicada à pesquisa.

O quarto capítulo destinou-se a apresentação e discussão dos resultados mediante aos objetivos específicos. Por fim, o quinto capítulo, destinou-se à conclusão e recomendação dos resultados obtidos na investigação, indicando as limitações e perspectivas do mesmo. Posteriormente segue as referências bibliográficas e anexos.

Capítulo I – Concepções contemporâneas sobre aprendizagem

Se o professor entende como o cérebro produz cognição, ou seja, o conhecimento, saberá como facilitar a questão da aprendizagem

Del-Masso

Todo conhecimento, que desenvolve concepções, valores, ideologias, advém de teorias, que apresentam um processo histórico. Este fazer histórico decorre da compreensão subjetiva e coletiva que determinados grupos detêm, sobre o objeto ou tema em questão em determinada época. No entanto, o simples fato de sermos seres pensantes e produtivos, denota um poder de evolução em relação ao processo do conhecimento (Gonçalves, 2002; Kruger, 2013 citados em Pereira, 2016). Assim, neste capítulo, destacam-se alguns teóricos e seus conceitos de aprendizagem, que estão presentes em nossa prática educativa: a visão comportamentalista-neoliberais (Empirismo/Apriorismo) e a visão cognitivo-construtivista (Mariguela, 1995). Perante o processo de desenvolvimento de cada perspectiva teórica, encontra-se vários investigadores/autores que abordam aspectos diferentes e complementares em conceituar o processo de ensino e aprendizagem. No entanto, o importante é a reflexão nos fins das propostas teóricas: o que elas processam e produzem. A principal ênfase se dará à segunda perspectiva teórica a respeito da aprendizagem, a teoria construtivista e seus teóricos.

A seguir, faz-se uma descrição mais detalhada de como caracteriza-se cada uma das teorias exemplificando os tópicos: dos teóricos, do ensino, da aprendizagem, do processo, do conhecimento, da avaliação e dos conceitos de rejeição (Ver Quadro 1).

Quadro 1 - Caracterização das teorias de aprendizagem (Portilho 2011, pp. 15-72)

TEÓRIAS	BEHAVIORISMO COMPORTAMENTALISMO EMPIRISMO	NEOBHAVIORISMO APRIORISMO GESTALT	COGNITIVISTA CONSTRUTIVISTA
TEÓRICOS	Ivan Pavlov (1849-1936) John Watson (1879-1958) Edward Thordike (1874-1949)	Frederic Skinner (1904-1990) Donald Hebb (1904-1985) Edward Tolman (1886-1959)	Jean Piaget (1896-1980) Lev Vygotsky (1896-1934) Paul Ausubel (1918-2008) Jerome Brumer (1915-) Alexandre Lúria (1902-1977) Reuven Feuerstein (921-2014) Henri Wallon (1879-1962) Julian Ajuriaguerra (1911-1993)
ENSINO	Centrado no professor (autoritarismo)	Aluno (condutor da aprendizagem) Professor (auxiliador)	Mediatização (professor/aluno)
APRENDIZAGEM	Condicionamento Clássico (associação dos estímulos ou estímulos/resposta); indivíduo comparado a uma tábula rasa Adquirida; reforço; recompensa	Condicionamento Operante (Conduta /comportamento que demonstra o que a pessoa aprendeu; resposta a estímulos particulares) Inatas, hereditárias e pré-concebidas Maturação do indivíduo (Gestalt)	Epistemologia Genética (Evolução do conhecimento) Teoria Interacionista (zona de desenvolvimento proximal) Teoria da Aprendizagem Significativa (esquemas do conhecimento – pré-existentes e atuais) Teoria da Instrução (maneiras como as informações são trabalhadas pelo professor) Teoria da Modificabilidade Cognitiva Teoria da Cognição e Afetividade na Aprendizagem Sistemas Funcionais (processamento cognitivo das informações) Psicomotricidade e Aprendizagem
PROCESSO	Força do meio ambiente (através dos sentidos)	A conduta regula o meio ambiente	Metacognição (a forma como o sujeito aprendente organiza a aprendizagem e utiliza em contextos variados)
CONHECIMENTO	Transmissão do conhecimento	Sensibilidade para observar fenômenos e consciência para organizar as experiências	Dinâmico, processual e envolve características cognitivas, emocionais e sociais
AVALIAÇÃO	Expor exatamente o que foi ensinado, sem alterar nada.	Repetição (ensaio/erro) O reforço condiciona a mudança	Centrada no processo; desenvolvimento holístico
REJEIÇÃO	Emoções, cognição, interação social	Emoções, interação social, cognição	—

Apresentar-se-á seguidamente, um breve resumo explicativo das teorias comportamentalista/neoliberais e cognitivistas/construtivistas.

1.1 Abordagem comportamentalista

A abordagem comportamentalista, apresenta em sua teoria influências da tradição filosófica do objetivismo de Rand (1905-1982), do mecanismo de Descartes (1595-1650), do positivismo de Comte (1798-1857) e do comportamentalismo (estímulo/resposta) de Loeb (1859-1924) (Beker, 1993). Teve por objetivo prever e controlar o comportamento, por meio do conceito de estímulo/resposta. A seguir será explicado, de modo breve o que fundamenta cada uma destas perspectivas segundo Beker (1993) e Mariguela, (1995):

- *Objetivismo (Rand)*: a realidade existe independente da consciência, pois tal realidade não é criada pelo pensamento e sim por meio da observação por meio dos sentidos da realidade natural. Obedece a lei da causalidade, ou seja causa/efeito através da observação indutiva (o processo mental parte de fatos particulares e generalizáveis para produzir novas idéias) e dedutiva (formar conclusões a partir de premissas do conceito abstrato ao conceito particular). Sustenta que o universo é aberto para as conquistas humanas e a felicidade e que cada pessoa tem consigo a habilidade de se realizar e ser independente (Beker, 1993; Mariguela, 1995);

- *Mecanicismo (Descartes)*: filosofia determinista no qual todos os fenômenos se explicam por meio da causalidade (causa/efeito), ou por analogia (causalidade linear ou instrumental) que determina a maneira específica na qual os eventos se relacionam e surgem, ou seja, um evento é ocorrência do outro. Segundo Descartes, todos os fenômenos que se manifestam nos seres vivos, são mecanicamente determinados, pressupondo a existência de um ser superior não mecanicista que impulsiona a vida. Assim, a única maneira de se chegar a verdade é através da razão, onde cada fenômeno funciona em função de outro fenômeno de maneira dinâmica, no qual os mecanismos integram-se entre si, criando mecanismos mais complexos (Beker, 1993; Mariguela, 1995);

- *Positivismo (Comte)*: preconiza que só o conhecimento científico é verdadeiro, pois, só pode-se afirmar se uma teoria é correta se ela for comprovada através de métodos científicos válidos. Seu método consiste na observação dos fenômenos, através dos sentidos aliados às experiências sensitivas por meio do pensamento. Os positivistas não reconhecem os conhecimentos que tem como fundamentação crenças, emoções, cognições. Para os positivistas, o conhecimento passa por três estágios: (i) teológico – o ser humano explica a realidade por meio de entidades

naturais (Deus) buscando responder “de onde viemos?”, “para onde vamos?”. Busca-se o absoluto; (ii) metafísico” – é o meio termo entre o teologia e o positivismo. No lugar de Deus, prioriza-se as entidades abstratas para explicar a realidade “o povo”, “o sistema financeiro”; (iii) positivo: não se busca mais os “porquês” dos fenômenos, mas o “como”, por meio da descoberta e dos estudos das leis naturais. A imaginação busca o concreto através da observação do meio (Beker, 1993; Mariguela, 1995);

- *Comportamentalismo (Loeb)*: desenvolveu o conceito de tropismo (o movimento forçado e involuntário do animal) ou seja, a reação direta e automática do animal a um estímulo, no qual não se pode validar a consciência, pois a consciência nada mais é do que a memória associativa (Beker, 1993; Mariguela, 1995);

Como podemos observar, o modelo comportamentalista tanto empirista como apriorista caracteriza-se por priorizar uma aprendizagem baseada na quantidade de associações que se estabelece entre estímulo/resposta. O aluno é passivo, o professor um detentor do saber. A aprendizagem centra-se na memorização, cujo fim é estabelecer padrões quantitativos de comparações. Assim o efeito da aplicabilidade desta teoria, forma um sistema de *apartaid* onde existe os bons alunos e os maus alunos, sendo que estes últimos, são considerados *problemáticos* para o contexto escolar, pois não obedecem às normas de homogeneidade que a escola insiste em impor a seus discentes, e por isto são excluídos (Luckesi, 1994; Duarte, 2000; Bruner, 2001, citados em Pereira, 2016). Esta é a realidade das escolas contemporâneas, conforme a investigações e a experiência da investigadora confirma.

1.2 Abordagem construtivista

Segundo Krusger (2013), o conhecimento é dialético, ou seja, está em constante evolução e deste modo, os conceitos sobre as teorias da aprendizagem, tendem a evoluir. A aprendizagem significativa pondera uma mudança conceitual sobre o ensino. O que seria um bom ensino? Um bom ensino segundo Ausubel (1963, 1968, 2000); Nowak e Gowin (1994, 1996, 1998) deve “ser construtivista, estar centrado no estudante, promover a mudança conceitual e facilitar a aprendizagem significativa” (citados em Moreira, Caballelo, & Rodrigues 1997, p. 25). Embora a prática docente ainda tenha muito do behaviorismo, o discurso é construtivista. Assim, os teóricos cognitivistas-construtivistas apresentados a seguir, levam em consideração os aspectos cognitivos, psicomotores, emocionais e sociais no desenvolvimento do conhecimento mediante os processos de ensino e aprendizagem, no entanto, só será abordado o conceito principal de cada teórico.

Compreender o que estes teóricos fundamentam, certamente trará um outro olhar às questões relacionadas “ao como ensinar”; “como levar o aluno a aprender a aprender” e “aprender a pensar” (Fonseca, 2002, 2007, 2014; Haywood, 2000). Este é o grande diferencial das teorias contemporâneas.

1.2.1 Jean Piaget – Epistemologia genética

Piaget buscou compreender o desenvolvimento humano. O pensamento interacionista superou o idealismo e o materialismo mecanicista. O conceito de epigênese defende que o “conhecimento não procede nem da experiência única dos objetos e nem de uma programação inata pré formada, mas de construções sucessivas com elaborações constantes de estruturas novas (Piaget, 1978, citado em Terra, 2016).

Para Piaget, o homem é possuído de uma estrutura biológica que possibilita o desenvolvimento mental. Conta com fatores variantes e invariantes. Os fatores invariantes envolvem como herança uma série de estruturas biológicas (sensoriais e neurológicas), que possibilitaram o desenvolvimento de certas estruturas mentais. Os fatores variantes, são representados pelo conceito de esquema (pensamento e ação), que é estabelecido pela interação do sujeito com o meio (Reppaport, 1981, citado em Terra, 2016).

Esta somaticidade entre a experiência com os objetos e a vivência social, busca a equilíbrio do organismo no meio. Para que se atinja tal objetivo, é necessário dois mecanismos: a assimilação e a acomodação. A assimilação, “representa uma tentativa de integrar os aspectos experienciais aos esquemas previamente estruturados” (Rappaport, 1981, citado em Terra, 2016, p. 3). A acomodação, “consiste na capacidade de modificação da estrutura mental antiga para dar conta de dominar um novo objeto do conhecimento” (Rappaport, 1981, citado em Terra, 2016, p. 3).

Desta forma, a equilíbrio é um “mecanismo de organização de estruturas cognitivas em um sistema coerente que visa a levar o indivíduo a construção de uma forma de adaptação à realidade” (La Taille, 1992, 2003, citado em Terra, 2016, p. 4).

Segundo La Taille (1992, citado em Terra, 2016, pp. 5-6), Piaget estabelece quatro períodos do desenvolvimento humano:

- Sensório Motor (0 a 2 anos): nível de equilíbrio biológico, que possibilitará desenvolver posteriormente as estruturas linguísticas, por volta dos 12 a 18 meses. No recém-nascido, as funções mentais limitam-se ao exercício dos aparelhos reflexos inatos. Progressivamente a

criança vai aprimorando seus reflexos inatos e adquirindo habilidades e chega ao final do período sensório- motor já se situando como objeto específico;

- Pré-Operatório (2 a 7 anos): aparece a função simbólica ou semiótica, ou seja a emergência da linguagem. A linguagem acarreta modificações importantes em aspectos cognitivos, afetivos e sociais da criança, uma vez que possibilita as interações interindividuais. Também neste período surge o egocentrismo, uma vez que a criança não concebe uma realidade no qual não faça parte, devido à ausência de esquemas conceituais;

- Operações Concretas (7 a 12 anos): o egocentrismo intelectual e social é substituída pela capacidade da criança em estabelecer relações de coordenar pontos de vista diferentes e integrá-los de modo lógico e coerente. Inicia a interiorizar as ações, ou seja começa a realizar operações mentalmente, no qual se refere a objetos ou situações passíveis de serem manipuladas ou imaginadas de forma concreta;

- Operações Formais (12 anos em diante): nesta fase a criança já consegue raciocinar sobre hipóteses na medida em que ela é capaz de formar esquemas conceituais abstratos e através deles executar operações mentais dentro do princípio da lógica formal. Adquire sua forma final de equilíbrio, ou seja alcança seu padrão intelectual que persistirá na vida adulta.

A Epistemologia Genética, enfatiza o caminho que o indivíduo perpassa para a evolução de um estado inicial pré-linguístico, até um determinado estado atual, onde é plenamente capaz de produzir a linguagem formalizada. Desta forma, o conhecimento vai se estabelecendo mediante as superações que os sujeitos atingem, provocando processos auto-regulativos. Assim, a atividade mental, integra a dinâmica do desenvolvimento da inteligência (Portilho, 2011).

1.2.2 Alexandre Lúria – Organização neuropsicológica da cognição (Sistemas Funcionais)

A eficácia da cognição, envolve o pensamento, ou seja, “o ato de conhecer ou de captar, integrar, elaborar e exprimir informação” (Flavell, 1993; Fonseca, 1998; Fodor, 1983, citados em Fonseca, 2007, p. 15) e envolve o órgão mais complexo do corpo humano: o cérebro. Se caracteriza por ser um órgão, que se adapta a várias estimulações de aprendizagem, apresentando plasticidade ao exercício de novas experiências (Spitz, 1986, citado em Fonseca, 2007). Para que o processo de aprendizagem decorra eficazmente, é necessário apresentar condições ambientais apropriadas, no qual, Lúria indica ser possível por meio dos *sistemas funcionais*, ou seja, a atividade que o cérebro coordena, tendo em vista a produção de um dado comportamento ou conduta baseado nas interações humanas (Fonseca, 2007; Fonseca & Cruz, 2002).

Essa atividade envolve três fases do ato mental: “(i) o *input* (receber, interpretar dados e produzir procedimentos para lidar com o problema); (ii) a *elaboração/integração/planificação* (criar operações e processos relacionados com as tarefas inerentes ao problema); (iii) e o *output* (aquisição de competências para solucionar os problemas)” (Fonseca, 2007, p.15).

Estes procedimentos cognitivos têm por finalidade processar as informações que o sujeito adquire. Envolve a codificação, a decodificação, a transferência, o armazenamento, e a evocação destas informações. Este processo, difere de pessoa para pessoa, mediante sua idade cronológica e apresenta grande impacto na resolução de tarefas desafiadoras (Fonseca, 1995, 1998, 2002, 2007).

Duas linhas de pesquisa são fundamentais para direcionar o entendimento sobre como se processa a informação:

(i) uma essencialmente geral para todos os domínios, que mostra como os princípios gerais do processamento de informação são aplicados e usados ao longo das funções cognitivas; (ii) a que focaliza nos domínios essencialmente específicos, como as habilidades metacognitivas, as habilidades quantitativas, as habilidades visuoespaciais ou o raciocínio indutivo. (Sternberg, 2000a, citado em Simonetti, 2008, p. 26).

Todo este caminho interno que tem por fim o processamento da informação, são resultados da maturação fisiológica, da influência ambiental e do próprio desenvolvimento dos processos cognitivos. Diante destes aspectos, observa-se que a estrutura das funções cognitivas influencia no trabalho das informações, refletindo na atitude do aprendiz, e na base da mudança comportamental. Desta forma, o aspecto fisiológico e psicológico do aprendente, reflete no produto final da ação cognitiva. Pesquisas indicam que o aspecto fisiológico torna-se a base para um êxito intelectual, no qual a rapidez fisiológica com que o sujeito efetua as operações mentais torna-se benéfico, pois, executa mais operações por unidade de tempo, sem sobrecarregar o sistema nervoso (Almeida, 1984, 2008; Eysenck, 1985; Vossen, 1988, citados em Simonette, 2008).

Os pesquisadores indicam que “a base fisiológica dessa relação é a *energia neural*, representada pelo número de neurónios que se ativaram em resposta a um estímulo” (Almeida, 1984, 2008; Eysenck, 1985; Vossen, 1988, citados em Simonette, 2008, p. 26). Se o estímulo já for conhecido será utilizado menos número de neurónios para processar as informações, enquanto para o processamento de um estímulo novo, “o cérebro empregará maior número de neurónios” (Almeida, 1984, 2008; Eysenck, 1985; Vossen, 1988, citados em Simonette, 2008, p. 27).

As funções cognitivas não são inatas, ou seja, prontas ao nascimento. Elas se desenvolvem por meio do “item específico da informação - o estímulo” (Vossen 1998, citado em Simonette, 2008, p.27). O estímulo provoca uma ação que resulta numa consequência, assim há uma aprendizagem significativa. Para Vossen (1998) as consequências da ação podem ser estudadas a partir de dois pontos de vista:

(i) o biológico, relacionado com as consequências da ação que direta ou indiretamente, se relaciona com a unidade da informação, implicando na preservação ou na melhoria da adaptação do indivíduo ao seu ambiente; (ii) o psicológico, segundo o qual, as consequências da ação para os organismos são traduzidas no princípio do reforço, não mecanicista, “mas como uma ponte de ligação entre conhecimentos prévios e adquiridos, para a produção de novos conhecimentos (citado em Simonette, 2008 p. 28).

Observa-se, que as informações obtidas pelo sujeito, através da sua interação com o meio ambiente, no qual envolve pessoas e situações, são assimiladas e transformadas por meio de um processo dinâmico, no entanto complexo. Esta complexidade envolve teorias dos modelos de processamento da informação, que baseiam-se em três condições: recepção da informação, tratamento da informação e resposta da informação recebida. Todo este processo tem por finalidade ativar a inteligência que tem como suporte componentes estruturais tais como percepção, atenção, memória a curto prazo, memória a longo prazo, além de componentes funcionais que propagam a recepção, codificação e planificação das informações recebidas (Cruz & Fonseca 2002; Fonseca, 1995, 1998, 2002, 2007; Haywood, 2000; Simonette, 2008).

A teoria do processamento da informação, assenta-se nos trabalhos de Lúria, no qual procura conceituar a inteligência fundamentando-se em investigações da neuropsicologia, que defende que os processos mentais como percepção, linguagem, pensamento, memória são sistemas funcionais complexos que não podem ser entendidos como simples aptidões “localizadas em áreas particularer e concretas do cérebro” (Almeida, 2008; Lúria 1966, 1984, 1973, 1980; Nagliere & Das, 1990, 2005; Vygotsky, 1984, 1991, citados em Simonetti, 2008, p. 28).

Portanto, os sistemas funcionais abrangem a dinâmica do comportamento humano com a finalidade de

compreender a interconexão de redes de informações, competindo ao cérebro organizar o sistema de comunicação de uma infinidade de dados como um sistema aberto, em constante interação com o meio ambiente, num processo de construção do conhecimento com integração das sensações, percepções e representações mentais (Almeida, 2008; Lúria 1966, 1984, 1973, 1980; Nagliere & Das, 1990, 2005; Vygotsky, 1984, 1991, citados em Simonetti, 2008, p. 28).

Por muitos anos a pesquisa sobre inteligência ficou restrita ao enfoque psicológico. Com as novas pesquisas surgiram novas ciências que contribuíram para o estudo da inteligência, como a teoria cognitiva e a neurociência, que mostram que entre o estímulo e a resposta existe um comportamento mobilizado por um conjunto de processos de células nervosas, respectivamente que não pode ser negligenciado (Changeux, 1983, citado em Fonseca, 2007; Changeux, 1985, citado em Simonetti, 2008).

Assim, a inteligência é uma capacidade desenvolvida, através da representação mental por estabelecer um *processo* de trabalho entre as informações captadas e as sinapses neurais. Segundo Gottfredson, (1997)

a inteligência é uma capacidade muito geral, que entre outras coisas envolve a habilidade para raciocinar, planejar, solucionar problemas, pensar abstratamente, compreender idéias complexas, aprender rapidamente e aprender das experiências. Ela não é meramente erudição, ou uma estrita habilidade acadêmica ou uma habilidade para fazer testes. Mas do que isso, ela reflete uma mais ampla e mais profunda capacidade para compreender o ambiente que nos rodeia – atualizar-se , dar sentido as coisas ou planejar o que fazer (citado em Simonette, 2008, p.13).

O pensamento e a inteligência fazem parte da complexa hierarquia das funções corticais superiores em sua estrutura neurofuncional. Em seus clássicos trabalhos com pessoas que sofriam de lesões cerebrais, Lúria afirmou que existem sólidos fundamentos para distinguir três unidades funcionais principais no cérebro cuja co-participação e interação é necessária para todo tipo de atividade mental e para todos os tipos de aprendizagem. São eles: “(i) aleta e atenção a 1º unidade funcional que regula o tônus de vigiância; (ii) processamento/codificação a 2º unidade funcional que capta, integra, processa (sensorial) e armazena a informação recebida; (iii) planificação / execução motora a 3º unidade funcional que programa, planifica, regula e verifica a atividade mental” (Fonseca, 2007, pp.46-47).

Luria (1986) define sistemas funcionais como “a coordenação de áreas em interação no cérebro, tendo em vista a produção de um dado comportamento ou conduta, mediante um processo de adaptação ou aprendizagem, cujo resultado final, supõe um procedimento cognitivo completo” (Fonseca, 2007, p.37). O cérebro para Luria, é o principal produto da criação de conexões entre milhares de células que se encontram frequentemente localizadas em distantes áreas ou unidades funcionais do encéfalo (Fonseca, 2007; Fonseca & Cruz, 2002).

Desta forma, a teoria Luriana de sistemas funcionais (componentes que processam a informação), concebe que o cérebro tende a equacionar uma cadeia de transmissão, onde cada elo de mediação, representa uma área particular, ou seja, cada elo é necessário para que a cadeia seja uma totalidade funcional; cada uma participando com uma função específica no conjunto global da cadeia funcional, a fim de produzir comportamentos como andar, jogar, manipular, ler, escrever ou resolver problemas (Lúria, 1973,1977,1979,1980, citado em Fonseca, 2007).

Assim, o cérebro opera apenas com um número limitado de áreas quando está envolvido na produção dum comportamento específico, cada uma dessas áreas realiza um papel peculiar

dentro do sistema funcional, produzindo assim uma constelação de trabalhos cognitivos. Luria ainda propõe o conceito de pluripotencialidade, no qual reforça a ideia de que qualquer área específica do cérebro pode participar em inúmeros sistemas funcionais ao mesmo tempo e dentro deste mesmo contexto, acrescenta o entendimento do que seria os sistemas funcionais alternativos, sugerindo que um dado comportamento ou processo de aprendizagem, pode ser produzido por mais de um único sistema funcional, evocando que o cérebro é um órgão com imensa plasticidade, não se adequando a um sistema funcional inflexível, estável e inalterável (Fonseca & Cruz, 2002; Fonseca, 2007).

A análise dicotômica de cérebro-comportamento, apesar de ser muito elementar, dentro da perspectiva Luriana, permite compreender como os sistemas funcionais, e a plasticidade cerebral em condições envolvimento normais trabalham para que decorra o processo de aprendizagem. Assim várias áreas do cérebro não trabalham isoladas, uma vez que um específico comportamento só pode ocorrer, quando há uma cooperação sistêmica, metodológica e sinérgica da mesma. Para muitos casos clínicos, é deveras promissor, esta organização dos sistemas funcionais, pois em caso de lesão ou outro problema qualquer que surja, as atividades dos sistemas funcionais não bloqueiam. Neste sentido, o que a concepção Luriana sugere, é que caso sobrevenha algum problema pode-se intervir como, mudar a natureza da tarefa (condições externas), ou mudar a composição do sistema funcional, modificando a localização por onde a informação é processada (condições internas), alterando conseqüentemente as circunstâncias de *input* e *output*, modificando o conteúdo verbal para não-verbal ou promovendo as funções cognitivas de processamento de informação (input, elaboração, output), adequando-a ao estilo e ao perfil de aprendizagem do sujeito em questão (Fonseca & Cruz, 2002; Golden, 1981, citado em Fonseca, 2007; Luria, 1986).

Luria defende que o cérebro opera como um organizador cognitivo complexo e super articulado, em todos os tipos de aprendizagens no qual tem como base o papel multicomponencial do processamento de informação envolvendo várias áreas do cérebro no trabalho de múltiplas interações neurofuncionais e sistêmicas (Luria,1986). A seguir, apresentarse-á as três unidades funcionais cognitivas Lurianas.

Primeira Unidade Funcional: Alerta e Atenção

Está localizada nas

estruturas subcorticais e axiais do cérebro, que suportam os dois hemisférios (direito e esquerdo), integrando o sistema de ativação reticulada ascendente (SARA)e estruturas que são responsáveis pela modelação do alerta cortical, pelas funções de sobrevivência, pela vigilância

tônico-postural e pela filtragem e integração dos inputs sensoriais. Compreende a medula espinhal, o tronco cerebral, o cerebelo, o sistema límbico e o tálamo (sem ele o cérebro seria incapaz de responder aos estímulos do mundo, impossibilitando a interação intrassomática (corpo-cérebro) e a extrassomática (interação sensório motora do indivíduo e seus ecossistemas) (Fonseca & Cruz, 2002, p. 69)(Ver Figura 1):

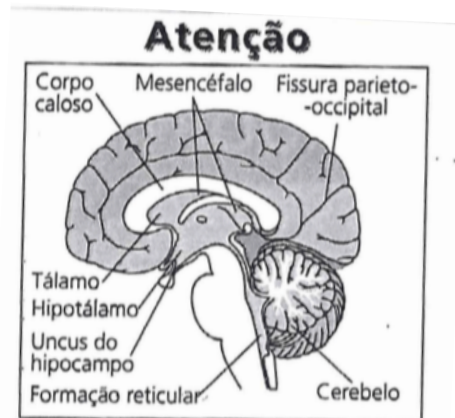


Figura 1 - Unidade de alerta e atenção (Fonseca & Cruz,2002,p.77)

Os distúrbios nesta primeira área funcional (alerta e atenção), provocam desordens de atenção, hiperatividade e hipoatividade, distúrbio do sono, comprometendo o desenvolvimento e a aprendizagem (Fonseca, 2007; Fonseca & Cruz, 2002).

Das e colaboradores, indicam três fontes que o influenciam o sistema de alerta e atenção: a primeira está dentro do próprio corpo e refere-se aos processos metabólicos do indivíduo que são regulados pelo hipotálamo; a segunda fonte se refere ao envolvimento e prende-se com a orientação da resposta em função dos estímulos recebidos do exterior, os quais podem ser novos, intensos ou confusos; a terceira fonte é a existência de uma origem interna de estímulos que se refere as intenções, planos e outros pensamentos que chegam ao lobo frontal (Das Kirby & Jarman, 1979; Das, Nagliere, & Kirky, 1994, citados em Fonseca & Cruz, 2001).

As três fontes apontadas por Das e colaboradores (1979, 1994, citados em Fonseca & Cruz, 2001, Fonseca & Cruz, 2002), envolvem processos metabólicos que geram estímulos que produzem intenções, com isto, é essencial compreender como a atividade cerebral assegura que seja dado o processamento solicitado para que cada fonte possa trabalhar adequadamente em produção do pensamento cognitivo. Um aspecto importante é que o mecanismo leva o sistema a produzir um comportamento de observação ao sujeito. Este mecanismo Das (1979,1974 citado em Fonseca & Cruz, 2001, Fonseca & Cruz, 2002) conceituou de ativação que gera um

comportamento de atenção, e assim tanto a ativação quanto a atenção, embora sejam dois processos estreitamente relacionados se tornam distintos devido a suas atribuições.

A ativação é responsável em permitir a orientação específica e voluntária da atenção, se tornando especificamente importante para as atividades efetivas, uma vez que a ativação a mais ou a menos interfere na adequação do processamento e planificação da informação, provocando uma dificuldade em selecionar e organizar as respostas (Das, Nagliere, & Kirby, 1994, citados em Fonseca & Cruz, 2002). Assim, o nível de ativação é uma função primordial da primeira unidade funcional de Luria, que é responsável pela regulação da atividade do corpo e do cérebro, e apesar de ter sede em estruturas subcorticais, tais como a formação reticulada e o tálamo, a ativação interage com o lobo frontal de uma forma mais intensa do que com as outras áreas do cérebro (Fonseca & Cruz, 2001).

Portanto, a ativação é muito mais do que a simples manutenção das funções de alerta e do nível geral da atividade mental. Se torna um passe fisiológico para a produção de um conjunto de processos cognitivos, tais como resposta de orientação, a antecipação e as intenções que se misturam com os processos de planificação, verificando-se que a ativação, tal como se manifesta na atenção, interage com a aprendizagem e memória, as quais estão incluídas na codificação (aquisição de informação, análise, síntese, armazenamento e recuperação – sistema de processamento) (Das, Kar, & Parrila, 1996; Das & Jarman, 1991, citados em Fonseca & Cruz, 2001).

Posner e Boies (1971, citados em Fonseca & Cruz, 2001) sugerem que a atenção consiste em três componentes:

- (i) estado de alerta, que se refere à habilidade para manter a atenção por um período requerido de tempo;
- (ii) seletividade, que se refere a habilidade para focar e selecionar aspectos específicos de um estímulo, enquanto se excluem outros aspectos desse estímulo;
- (iii) capacidade de processamento, que se refere a habilidade para focar simultaneamente um ou mais estímulos relacionados com uma ideia (Kirby & Williams, 1991, citados em Fonseca & Cruz, 2001, p. 54).

Prender a atenção de um indivíduo, requer um esforço que une teoria e capacidade de desenvolver tarefas que contribuam para tal. Instigar habilidades como manter, selecionar, excluir e focar aspectos simultâneos da atenção exige um maior entendimento desse processo por parte do professor, pois vai além das expectativas convencionais da prática do ensino e aprendizagem. Desta forma para que se efetue estes elementos relativos a atenção de modo global, Das, Nagliere e Kirby (1994, citados em Fonseca e Cruz, 2001) especificam dois tipos de atenção que contribui para

uma maior eficácia na apreensão da ativação da atenção: atenção seletiva e atenção sustida.

A atenção seletiva foca os aspectos relevantes dos estímulos, eliminando os outros, desta forma pode ser focalizada ou dividida. Enquanto na atenção sustida é solicitado ao indivíduo que oriente a sua atenção para uma fonte ou tipo de informação e exclua outras podendo ser comparada a seletividade que pode ser realizada tanto no momento da recepção e codificação dos estímulos como no momento da resposta ou expressão; na atenção dividida o indivíduo distribui sua atenção em simultâneo por duas ou mais fontes ou tipos de informação, ou duas ou mais operações mentais, podendo ser comparada a capacidade de processamento do indivíduo simultaneamente, quanto a atenção sustida (mantida refere-se em manter a atenção ao longo de um período prolongado de tempo com um objetivo de detectar sinais infrequentes (Das, Nagliere, & Kirby, 1994; Das, Kirby, & Jarman, 1979, citados em Fonseca & Cruz, 2001).

Segunda Unidade Funcional: Processamento/Codificação

Esta unidade integra três funções sensoriais abrangendo três áreas cognitivas: o lobo occipital (visão), o temporal (audição) e o parietal (táctilo-quinestésico) (Fonseca, 2007). É por meio do processamento que o entendimento das informações produzirá ou não uma resposta eficaz. Para que o processamento da informação ocorra o sistema de planificação conta com uma função cognitiva superior, a codificação. É neste sistema que a informação é recebida, combinada com informações anteriores existentes na base de conhecimentos, transformada de acordo com os conhecimentos prévios e com o plano em decurso e depois armazenada para uso posterior, uma vez que esta nova informação é adicionada à base de conhecimentos do indivíduo (Kirby & Williams, 1991; Garcia & Pérez, 1993; Das, Kar, & Parrila, 1996, citados em Fonseca & Cruz, 2002)(Ver Figura 2):

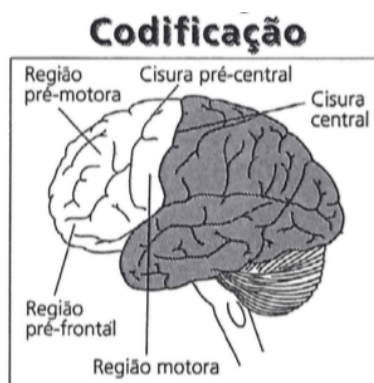


Figura 2 - Unidade de processamento/codificação (Fonseca & Cruz, 2002, p.77)

Desta forma o sistema de processamento estabelece funções de tanto codificar e recodificar a informação recebida de acordo com as exigências do momento, para no fim, armazenar a informação de novo codificada para uso posterior, ou seja, as representações alcançadas a partir de inputs e as operações realizadas sobre elas são função daquilo que o indivíduo sabe (base de conhecimentos anteriores) e aquilo que o indivíduo está tentando fazer (plano atual) (Das, Nagliere, & Kirby, 1994, citados em Fonseca & Cruz, 2001).

A informação é codificada de duas maneiras: simultânea (paralelo/reconhecimento) e sucessiva (sequencial/ordenamento). O processamento simultâneo ocorre quando a informação é sintetizada em unidades espaciais ou relacionadas, isto é, quando ambas informações surgem ao mesmo tempo (figura/imagem). O processamento sucessivo ocorre quando a informação é fornecida numa unidade de cada vez (nº de telefone, ditado), em que o cérebro capta cada elemento da informação até que todos os demais sejam apresentados, assegurando o seu significado. A diferença entre estes dois tipos de processamento dispõe-se ao nível do que acontece com a informação quando esta entra no sistema de processamento (Fonseca & Cruz, 2001; Fonseca & Cruz, 2002).

No processamento simultâneo a informação que chega é codificada num formato mais holístico ou multidimensional, servindo para usar ou produzir estímulos num código único ou integrado de forma sincrónica e predominantemente espacial. Envolve a integração de distintos estímulos no qual sintetiza elementos separados em grupos que se interrelacionam: como por exemplo, tem-se um conjunto de linhas de um desenho que forma um quadrado ou quando percebemos que “gato, cão e peixe dourados são todos animais domésticos” (Fonseca & Cruz, 2002 p. 123). As atividades utilizadas nas provas que envolvem o processamento simultâneo requerem que a criança perceba distintos objetos como um grupo e que relacione elementos num todo através do exame do estímulo durante o desenvolvimento da tarefa, ou após esta, através da memória (Cruz, 2005).

Segundo Das, Nagliere e Kirby (1994, citados em Fonseca & Cruz, 2002, p. 123), existe um conjunto de aspectos chave inerentes ao processamento simultâneo:

- (i) as partes da informação (palavras, números e linhas, etc.) têm de possuir alguma relação entre si (grupo de palavras, regra numérica, padrão geométrico, etc.) havendo uma relação sincronizada;
- (ii) essa relação ou a base para descobrir, deve existir na memória de longo prazo;
- (iii) o código resultante é uma unidade holística, que ocupa um único espaço na memória de trabalho;
- (iv) a informação que gera o código, ou as partes do código não retêm necessariamente uma ordem intrínseca depois de ser realizada a codificação simultânea (dos exemplos atrás apresentados não é necessário recordar que ‘gato’ vem em primeiro lugar);
- (v)

pode-se perder alguma da informação codificada inicialmente, como por exemplo, lembrar-nos que alguns animais domésticos estão listados, mas não especificamente o nome, ou que está desenhado um quadrado, mas não sabemos a sua localidade ou cor das linhas (Ver Figura 3).

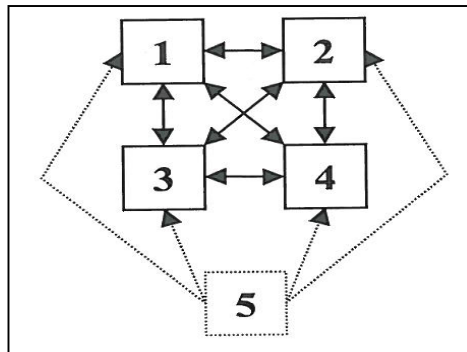


Figura 3 - Diagrama do processamento Simultâneo (Das, Nagliere, & Kirby, 1994, citados em Fonseca & Cruz, 2002, p. 123)

No processamento sucessivo a informação pode ou não ser apresentada sequencialmente, sendo colocada numa sucessão em que a única relação entre os elementos é a sequencial ou temporal, e portanto, a codificação é feita de modo unidimensional. Desta forma o processamento sucessivo é utilizado quando nos recordamos de uma sequência de algarismos que formam um número de telefone, ou quando seguimos um conjunto de instruções como por exemplo: “...desça até aos primeiros semáforos e vire a direita, avance até uma igreja e vire a esquerda...” (Fonseca & Cruz, 2002, p. 124). Assim, o processamento sucessivo abrange atividades com elementos que estão numa sequência ou ordem específica, que envolve a compreensão de um conjunto de elementos organizados em sequência, que depende de informações apresentadas segundo uma seriação específica, que permita compreender o significado (Cruz, 2005).

Desta forma, Fonseca e Cruz (2002, p. 124) referindo Das, Nagliere e Kirby (1994) salientam os aspectos chave inerentes ao processamento sucessivo que são:

- (i) para além da relação sequencial, não existe mais nenhuma relação entre os elementos (qualquer outra relação proporcionará base para uma codificação simultânea);
- (ii) inicialmente o processamento sucessivo ocupa tanto espaço na memória de trabalho quantas as unidades existentes dentro do código;
- (iii) com a prática ou sobre aprendizagem as ligações sequenciais inerentes ao código podem ser automatizadas a um ponto que toda sequência pode ser produzida suavemente e sem esforço, ocupando assim menos espaço na memória de trabalho;
- (iv) a ordem ou sequência dos itens é analítica, como por exemplo, na aprendizagem de uma série de passos de dança ou de algarismos (Ver Figura 4).

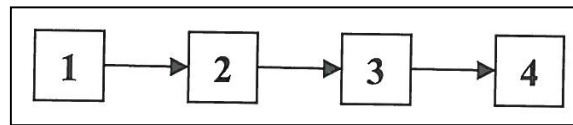


Figura 4 - Diagrama do processamento Sucessivo (Das, Nagliere & Kirby, 1994, citados em Fonseca & Cruz, 2002, p. 124)

Os processos simultâneo e sucessivo, estão envolvidos nas atividades cognitivas mais complexas, como a leitura e envolvem difíceis desconstruções e reconstruções no decorrer da aprendizagem visto que abrangem conteúdos (verbal/não verbal); modalidades (visão, audição, tátil quinestésico); níveis (percepção, imagem, simbolização, conceptualização) requerendo assim, a combinação sistemática dos dois tipos de processamentos cognitivos: o processamento simultâneo e o processamento sucessivo (Fonseca,2007; Fonseca & Cruz, 2001, 2002).

Assim, esta unidade funcional é responsável pela maioria das aprendizagens precoces, quer tónico-emocionais, quer posturomotoras (envolve a área 1^a), e mais tarde pelas aprendizagens na Educação Infantil e Ensino Fundamental (envolve as áreas 2^a e 3^a). Sua constituição envolve as zonas hemisféricas posteriores que abrigam a visão (lobos occipitais); audição (lobos temporais) e táctilo-quinestésico (lobos parientais) sendo composta segundo Fonseca (2007, pp. 49 - 51) pelas seguintes áreas:

- **1^a Área:** sua função é a recepção sensorial que está em estreita conexão com a periferia corporal e com os órgãos sensoriais (próprio e exteroceptivos) que são predeterminadas geneticamente e sem diferenciação hemisférica, cuja disfunção provoca cegueira ou surdez cortical, prejudicando o processo de recepção visto que estes órgãos sensoriais representam o início da integração cortical;
- **2^a Área:** A sua função é a análise, síntese, retenção e integração da informação intra-sensorial específica, recebidas na área 1, com base em processos perceptivos sequenciais já especializados hemisfericamente, no qual se verifica a ocorrência de múltiplos processos de discriminação e identificação, de associação e categorização de dados intra e intersensoriais referentes a discriminação dos sentidos entre os quais: i) audição: inúmeros subprocessamentos acústicos do som (timbre, ritmo, etc.); de fonemas e monemas; ii) visão: múltiplos e diversificados subprocessamento do espaço (locação, detenção, posição, orientação, lateralização, etc.); da coordenação visuomotora, da figura-fundo, da cor, da forma, da espessura, do tamanho; iii) táctilo-quinestésico: complexos subprocessamentos das posturas e das praxias globais e finas, da análise da síntese e localização táctil e quinestésica do corpo e da sua integração emocional e experiencial de gestos e acções espaço-temporalmente organizadas.
- **3^a Área:** esta área é responsável pela integração sensorial simultânea, ou seja, auditivo-visual, visuo-auditiva, auditivo-táctilo-quinestésica, visuo-táctilo-quinestésica ou visuo-espacial e está localizada no lobo parietal de ambos os hemisférios. Apresenta também como função, complementar a análise sequencial que envolve os processos cognitivos de descodificação-codificação necessários para a leitura (integração visuo-auditiva ou ótico-fonética); a escrita

(integração auditivo-tátil-quinestésica para o ditado); a aritmética (integração visuotátil e visuokinestésica do corpo e da sua localização espacial básica); a gramática, a abstração, a análise lógica, a compreensão das preposições, a rotação espacial, a determinação e projecção angular, as extero gnósias, etc., cuja funções específicas são pertinentes a área 3^a, no qual constitui-se a maioria dos testes de inteligência, salvo algumas exceções. Estas funções apresentam cada vez mais, maior poder de especialização hemisférica, cuja disfunção sugere a taxonomia das dificuldades de aprendizagem, como disnomias, disfasias, disartrias no caso da linguagem falada, dislexias, disortografias, disgrafias e seus subtipos no caso da linguagem escrita.

Tais funções são atribuídas aos hemisférios direito e esquerdo do cérebro e tornam-se essenciais para que a linguagem possa ocorrer de forma espontânea através do processo fonético, no qual os fonemas são devidamente fragmentados e sequencialmente articulados para que se formem palavras e frases, ou ainda promover no indivíduo o grafismo, no qual traços, ângulos, figuras, devem ser devidamente manipuladas para emergir a escrita. No entanto, cada hemisfério atua para um fim mais específico, embora sejam participes para o mesmo fim, ou seja, produzir o input, elaboração e output da informação através da integração sensorial (receber a informação através do cérebro e repassada aos sentidos)(Fonseca, 2007; Fonseca & Cruz, 2001).

Assim,

o hemisfério esquerdo na maioria dos indivíduos atua para o processamento e reconhecimento da informação verbal e simbólica, apresentando-se mais analítica e localizacionista, ou seja, executa suas funções em locais mais determinados. No caso do hemisfério direito atua no processamento e reconhecimento da informação não-verbal e não simbólica espacial, musical, postural e facial, apresentando-se mais difusamente, ou seja, propaga, dissemina a informação dependendo da atuação dos mediadores químicos apresentados pela execução das redes funcionais. Esta especialização hemisférica ocorre por volta dos sete aos oito anos, atuando em perfeita harmonia e empatia funcional, sendo a inteiração inter-hemisférica mediada pelo corpo caloso, não sendo assim uma mera divisão funcional entre os dois hemisférios (Fonseca, 1989, 1998; Fonseca, 2007, citados em Fonseca & Cruz, 2001, p. 36).

As disfunções neste sistema, segundo Fonseca (1987, 1990, citado em Fonseca & Cruz, 2002), sugere a “*taxonomia das dificuldades de aprendizagem* tais como: as disnomias, disfasias, disartrias (linguagem falada) e dislexias, disortografias, disgrafias e seus subtipos (linguagem escrita)” (p. 72).

Terceira Unidade Funcional: Planificação

Esta unidade integra a área cognitiva do lobo frontal, o output motor do cérebro. A planificação, envolve o desenvolvimento de uma sequência de ações, ou seja, uma série de manejos para atingir um fim específico (objetivo-fim). Movimenta um sistema de organização, que inclui estratégias, metaplanos, programas de regulação, execução, controle e monitorização de

ações visando a resolução de problemas através de soluções adaptadas. Esta estratégia implica cinco fases: “i) identificar a ação desejada; ii) sequenciar procedimentos; iii) recuperar dados relevantes; iv) alocar recursos cognitivos; v) decidir e executar” (Fonseca, 2007, p.56). Estas fases, geram uma atenção voluntária, constituída, testada, refinada do sujeito no qual, resulta em uma internalização verbal autocontrolada, baseado numa tomada de consciência ou seja, uma metacognição (Fonseca & Cruz, 2002)(Ver Figura 5).



Figura 5 - Unidade de planificação (Fonseca & Cruz, 2002, p. 77)

Estes processos funcionais dependem da base do conhecimento que o sujeito adquiriu, para ativar funções como a atenção, o processamento simultâneo e sucessivo das informações recebidas (Kail & Bisanz, 1992; Chalmers, 1999; Sternberg, 1994,1988, 1991, citados em Meira & Spinillo, 2006). Considerando estes aspectos, é inerente à planificação a geração, seleção e execução de planos (Das, Kar, & Parrila, 1996, citados em Fonseca & Cruz, 2002). Quando o indivíduo recebe e processa informações, ele manifesta reconhecer ou não reconhecer estas informações para a partir daí determinar como ele encaminhará ao cérebro o processamento das mesmas.

Desta forma, o comportamento planejado integra desenvolver planos de ação, verificar, executar e regular a conduta de maneira que esteja de acordo com o plano determinado, para depois comparar os efeitos dessas ações com as intenções originais possibilitando a correção dos erros. Luria (1986), ao definir os processos de planificação refere-nos que estes permitem “a programação, regulação e verificação do comportamento” e são responsáveis por atitudes tais como “a colocação de questões, a resolução de problemas e a auto-regulação” (citado em Fonseca & Cruz, 2002, p. 74).

Esta consciência da ação, torna a práxia uma conduta (Luria, 1970; Das, 1979,1980, citados em Fonseca & Cruz, 2001), primeiro exclusiva da espécie humana e segundo diferenciada de uma motricidade impulsiva e biologicamente predeterminada encontrada em crianças, pois trata-se de uma psicomotricidade contextualizada cultural e evolutiva, na qual envolve planificações abrangentes acumuladas através das experiências de vida do indivíduo. Desta forma, o desenvolvimento e aplicabilidade das praxias humanas, diferem em sua idade cronológica. Os reflexos do movimento, que caracterizam as respostas adaptadas do bebê, que envolve preferencialmente a 1ª área motora, evolui para uma reflexão do movimento, voluntária que caracteriza as respostas adaptadas práxicas do adulto, e envolve preferencialmente a 3ª área motora. Segundo Fonseca e Cruz (2002, p. 73), estruturam-se:

- **1ªÁrea:** unidades motoras de output onde a execução motora é desencadeada;
- **2ªÁrea:** centros de organização sequencial e temporal de condutas dependentes de retro-informações quines-tésicas e proprioceptivas, do qual surgem os centros de planificação;
- **3ªÁrea:** centros de antecipação de regulação, de desprogramação-reprogramação, de reafirmação e retrocontrole emocional, de superfocagem da atenção, de flexibilidade e plasticidade, que refletem a actividade cognitiva que antecede a ação ou conduta.

Desta forma, para que a motricidade se efetue como sinônimo de ação, ou para que haja qualquer outra função psíquica superior de forma adequada, as três áreas tem que contribuir para que o desempenho não seja afetado, ou seja, dos músculos e das articulações devem chegar informações precisas (retroalimentação quines-tésica e proprioceptivas). Nas áreas parientais e no cerebelo, devem ocorrer simultaneamente sinergias neurofuncionais para fornecer ao movimento, os suportes posturais e somatognósticos para o mundo exterior. Esta funcionalidade entre as células motoras frontais e células sensoriais parientais, chama-se de empatia funcional evolutiva no qual ilustra a estreita conexão e coordenação neurológica que está na base da organização funcional psíquica do movimento humano intencional (Fonseca, 2007; Fonseca & Cruz, 2002).

Acontece um processo neuroevolutivo entre as áreas, onde efetivamente culmina-se a sua organização funcional em atividades interligadas e sistemáticas, observando-se, um triunfo do cérebro cultural sobre o cérebro biológico (Fonseca, 2001;Vieira, 1995, citados em Fonseca & Cruz, 2002).

No Quadro 2 pode-se observar uma síntese dos estágios de desenvolvimento neuropsicológico que ocorre entre os o nascimento aos 24 anos de vida (Ver Quadro 2).

Quadro 2 - Estágios de Desenvolvimento Neuropsicológico (Fonseca & Cruz 2002, p. 76)

Estádios	Sistema funcional	Área cerebral	Idade
1	Unidade de vigilância (atenção)	Substância reticulada e tronco cerebral	0-12 meses
2	Áreas motoras e sensoriais 1. ^{as} (integração)	Áreas calcarina superior temporal, pré e pós-rolândica	0-12 meses
3	Áreas motoras e sensoriais 2. ^{as} (processamento)	Periestriada, parietal, temporal e pré-motora	0-5 anos
4	Áreas sensoriais 3. ^{as} (elaboração)	Lobos parietais	5-8 anos
5	Áreas motoras 3. ^{as} (planificação)	Lobos pré-frontais	12-24 anos

Assim, a equilibração em cada estágio de desenvolvimento neurobiológico, possibilita a inibição da impulsividade, por meio das interações motoras e cognitivas, refinando o potencial de aprendizagem do indivíduo, maturando assim, seu “patrimônio cognitivo” (Fonseca & Cruz, 2002, p. 77).

1.2.3 Levi Vygotsky – Teoria interacionista (Zona de Desenvolvimento Proximal)

Vygotsky (1996, 1998), um dos fundadores da escola sócio-histórica, considera as mudanças que ocorrem simultaneamente em três níveis históricos: ontogenia, filogenia e microgenia. A ontogenia estuda o processo individual de desenvolvimento cognitivo e sua relação com a escolarização, pois focaliza-se sobre o desenvolvimento operativo da tradição Piagetiana (a criança pré-operacional, a criança nas operações concretas e as crianças nas operações formais); a filogenia estuda como a espécie humana (*homo sapiens*) evoluiu através das gerações até chegar a ter capacidade de comunicar-se nos dias atuais e a microgenia que analisa o desenvolvimento de processos psicológicos particulares no curso das interações do ensino e aprendizagem (formal ou não formal), sendo que na escola formal, no âmbito das salas de aula, utiliza-se os sistemas

simbólicos escritos como instrumentos específicos de mediatização (Moll, 1996).

A partir da análise do desenvolvimento social Vygotsky (1998) propõe que existe uma zona de desenvolvimento proximal (ZDP) que define as funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação. A ZPD subdivide-se em: nível de desenvolvimento potencial e nível de desenvolvimento real.

Segundo Luria (1986), o desenvolvimento potencial é quando a criança desempenha tarefas com a ajuda de adultos ou companheiros mais capazes. A possibilidade de alteração no desempenho de uma pessoa pela interferência de outra é fundamental na teoria de Vygotsky, pois representa de fato, um momento importante no desenvolvimento, visto que não é qualquer indivíduo que pode, a partir da ajuda de outro, realizar qualquer tarefa, pois tal ação, depende da capacidade perceptiva de se beneficiar da colaboração de uma pessoa, que só ocorrerá quando o sujeito atingir um certo nível de desenvolvimento.

O nível de desenvolvimento real é a capacidade que a criança tem em realizar tarefas de forma independente. No conceito de Vygotsky, o nível de desenvolvimento real da criança caracteriza o desenvolvimento de forma retrospectiva, ou seja, refere-se a etapas já alcançadas, já conquistadas pelas crianças (Moll, 1996). As funções psicológicas que fazem parte do nível de desenvolvimento real da criança, são resultados de processos de desenvolvimento já completados e consolidados.

Esta relação do que se pode realizar a partir dos conhecimentos prévios e das experiências, assinala o pensamento (cognição) para o desenvolvimento da linguagem (fala), nos primeiros anos escolares, ou seja, a educação de infância. As crianças estruturam o pensamento em palavras, que se expressam através da linguagem (Portilho, 2011).

1.2.4 Henri Wallon – Teoria da cognição e afetividade na aprendizagem

Wallon contempla o desenvolvimento da pessoa como uma construção progressiva que se sucede em fases de predominância afetiva e cognitiva (Galvão, 1985). A dominância do caráter afetivo, e conseqüentemente, das relações com o mundo humano, correspondem as etapas que se prestam à construção do EU, ou seja, os momentos de preponderância afetiva, são subjetivos e cumulativos de energia e sucedem outros que são cognitivos e de dispêndio de energia. Este processo Wallon chamou de predominância funcional (Wallon, 1986).

Wallon (1985), enfatiza que o processo de ensino para a aprendizagem fornece “elementos que criam intencionalmente meios para a aprendizagem de novos comportamentos, novas idéias e novos valores” (citado em Mahoney & Almeida, 2005, p. 3). Estes elementos, ou domínios funcionais, são a afetividade, que lida com a emoção o ato motor do conhecimento, que lida com a motricidade e o conhecimento relacionado ao saber, que lida com a cognição.

Cada um desempenha uma função, nomeadamente:

o conjunto afetivo, trata das funções responsáveis pela emoção e sentimentos, o conjunto do ato motor, oferece a possibilidade de deslocamento do corpo no tempo e no espaço; o conjunto cognitivo, aborda as funções que permite a aquisição e a manutenção do conhecimento por meio da imagem, noções, ideias e representações e a pessoa, que expressa a integração em suas inúmeras possibilidades (Wallon, 1995, citado em Mahoney et al., 2005, pp.4 - 5).

A afetividade, é para Wallon (1995), o precursor da aprendizagem. Desta forma, a afetividade refere-se “a capacidade, a disposição do ser humano de ser afetado pelo mundo externo e interno dependendo das sensações que cada situação desperta” (citado em Mahoney et al., 2005, p. 4). Nos estágios de desenvolvimento propostos por Wallon (1995, et al. 2005), predomina o fator emocional que caracteriza alternâncias de movimentos, denominadas de centrípeta (quando a direção é para si mesmo) desenvolvendo uma predominância afetiva e centrífuga (quando a direção é para o mundo exterior) desenvolvendo uma predominância cognitiva (Kirouac, 1994, citado em Mahoney et al. , 2005, p. 4).

Cada estágio na teoria Walloniana é considerado como um sistema completo em si, ou seja possui todos os componentes de desenvolvimento que constitui uma pessoa (Mahoney et al., 2005, pp. 5 - 6):

- Estágio impulsivo-emocional (0 a 1 ano): a criança expressa sua afetividade através de movimentos descoordenados, respondendo a sensibilidades corporais: proprioceptivas (sensibilidade dos músculos) e interoceptivas (propriedade das vísceras). O recurso da afetividade para a aprendizagem neste período é a fusão com os outros;

- Estágio sensório-motor e projetivo (1 a 3 anos): a criança se volta para o mundo externo, pois já dispõe da fala e da marcha. Inicia um intenso contato com objetos. O recurso da afetividade para a aprendizagem se dá pela disposição do professor em oferecer diversidade de situações, que possibilite todos os alunos a participarem igualmente do processo de descobrir, explorar os objetos;

- Estágio do personalismo (3 a 6 anos): inicia a descoberta entre a criança e seu próximo. É a fase que descobre-se a diferença entre os sujeitos. O recurso da afetividade para a aprendizagem, está na sensibilidade do professor em oferecer diferentes atividades que possibilite a criança escolher as atividades aos quais mais lhe atrai. A criança está em uma fase de egocentrismo e a interação com o outro, possibilitará conflitos que quebrará o

sincretismo entre ela e os outros;

- Estágio Categorical (6 a 11 anos): tem prevalência a exploração mental do mundo externo, físico, mediante atividades cognitivas de agrupamento, classificação, categorização em vários níveis de abstração até chegar ao pensamento categorial. A aprendizagem se dá pela descoberta das diferenças e semelhanças entre objetos, imagens e ideias. Predomina a razão;

- Estágio puberdade e adolescência (11 anos em diante): aparece a exploração de si mesmo, na busca de uma identidade autônoma, mediante atividades de confronto, auto-afirmação, questionamentos e para isso se apoia nos pares. A aprendizagem do ponto de vista afetivo, volta a ser a oposição, que aprofunda a possibilidade a identificação das diferenças entre ideias, sentimentos, valores próprios e dos outros.

Assim, para Wallon (1985), quando não são satisfeitas as necessidades afetivas, estas resultam em barreiras para o processo de ensino e aprendizagem. No entanto Wallon (1995) alerta que

a idade não é o indicador principal do estágio, cada estágio é um sistema completo entre si; as características propostas para cada estágio se expressam através de conteúdos determinados culturalmente e o desenvolvimento pressupõe um processo constante de transformação, durante toda vida (citado em Mahoney et al., 2005, p. 7).

1.2.5 Julian Ajuriaguerra – A psicomotricidade e a aprendizagem

O homem é movimento. A *psico-motricidade* alia a psique do sujeito à ação motora, representativa do pensamento (Ajuriaguerra, 1983).

Esta importante constatação, ajudou a modificar o conceito histórico da psicomotricidade. Inicialmente, Dupré (1909, citado em Ajuriaguerra, 1983), relacionou o conceito de psicomotricidade a atuação médica, especificamente a neurologia, ao afirmar a independência da debilidade motora, ser antecedente ao sintoma psicomotor.

As investigações avançaram e em 1947, Ajuriaguerra que atuava como psiquiatra, redefiniu o conceito de debilidade motora, considerando uma síndrome com suas próprias características. Esta redefinição, delimitou com clareza os transtornos psicomotores que oscilam entre o neurológico e o psiquiátrico (Ajuriaguerra, 1983).

Ajuriaguerra interessou-se pelo fundamento que Wallon atribui à atividade motora, relacionando a psicomotricidade à afetividade indicando uma identidade corporal. Desta forma aproveitou às investigações Walonianas a respeito do tônus, e estudou o diálogo tônico (Ajuriaguerra, 1983).

A tonicidade é o alicerce que preconiza atitudes, postura, mímica e emoções. Por meio da tonicidade emerge todas as atividades motoras. A tonicidade envolve a equilíbrio do movimento com a postura do corpo em relação ao solo (Massion, 1984, citado em Nacarato, 2013).

Na década de 80, a atividade motora, ou seja, a psicomotricidade avançou seu conceito, por ter sido relacionada a afetividade. Surgiu então a psicomotricidade relacional, que abrange a motricidade, a mente e a afetividade. Este novo olhar, especifica dois aspectos à psicomotricidade: o fator funcional e relacional (De Meus & Staes, 1992, citado em Colevatti, Pinho, & Sorrache, 2009).

Os conceitos funcionais se referem a integração da motricidade do sujeito aos aspectos temporais e espaciais. A ação do sujeito é mensurada por meio das estruturas básicas do movimento: locomoção, manipulação e tônus que integra o corpo como uníssono (De Meus & Staes, 1992, citado em Colevatti et al., 2009).

Os conceitos relacionais, possibilita a criança expressar suas dificuldades em relação a socialização, a sinergia espacial e temporal, ao processamento da informação etc. Embora não apresente objetivos pedagógicos, permite o trabalho de ressignificação, em prol da superação (De Meus & Staes, 1992, citado em Colevatti et al., 2009).

A emancipação do olhar psicomotor do simples movimento a integração da afetividade aliada à produção do pensamento requer trabalhar questões referentes ao que Nacarato (2013, pp. 7-13) cita segundo a investigação:

- Organização Temporal (espaço-temporal): Emerge da motricidade. Avalia o tempo em relação a ação, organizada a partir do ritmo subjetivo. Envolve os objetos localizados no espaço em relação ao corpo, levando em consideração a tonicidade, a equilíbrio, a lateralidade.
- Noção do Corpo (imagem, conhecimento e esquema corporal): envolve a experiência, o conhecimento intelectual e a tomada de consciência (equilíbrio) interno e externo. A evolução da criança parte da conscientização e conhecimento do próprio corpo.
- Lateralização: representa a conscientização integrada e simbólica dos dois hemisférios corporais: esquerdo e direito, como refinamento sensório-motor.
- Praxia Global: retrata a perícia postural e a macromotricidade relativa a coordenação dinâmica na generalização motora, que integra a postura a locomoção, o contato, a recepção e a propulsão relativa aos objetos. Representa a integração sistêmica dos movimentos do corpo relativa ao envolvimento do contexto (correr, pular andar).
- Praxia fina: o trabalho psicomotor privilegia o ato físico. Como instrumento, a mão, possibilita o reconhecimento dos objetos, por meio da sensibilidade a textura, ao peso, a forma e a temperatura. Resume-se na capacidade de controlar pequenos músculos para exercícios refinados (recorte, colagem, encaixe).

Este embasamento teórico, visando à preparação psicomotora em relação ao movimento e seu fim específico, tem por princípio a necessidade relacional: a tonicidade e suas respostas, ou seja o que Fonseca (1998, 2002, 2007) conceitua como finalidade psicomotora *do gesto à palavra*.

Ajuriaguerra (1983), coloca que a escrita se constrói por meio da organização motora. Desta forma, desenvolver a motricidade para a escrita abrange exigências específicas como estruturação espaço-temporal, destreza motora para o suporte do lápis, motricidade global e manual, suficiente implantação e definição da lateralidade e adequação ao desenvolvimento perceptivo visual e auditivo.

Estas habilidades, contribuem para a aquisição da pré-escrita, que está relacionada ao domínio do gesto, da estruturação espacial e da orientação espacial. Estes conceitos teóricos, determinam três fundamentos básicos para se constituir a escrita:

(i) direção gráfica (escreve-se horizontalmente da esquerda para a direita – p/q); (ii) noções de representação gráfica (grafia para cima e para baixo – n/u); (iii) noções de lateralidade gráfica (direita /esquerda) e desenhos gráficos (linhas curvas e oblíquas); (iv) noções de temporalidade (antes/depois) (Cunha, 1990; Oliveira, 1992; Furtado, 1998, citados em Colevatti et al., 2009, p. 25). Estas diretrizes tem por finalidade orientar a pré-escrita.

Desta forma a psicomotricidade, concebe o movimento de forma organizada e integrada em função das experiências vividas pelo sujeito, cuja ação, é resultante da individualidade: sua linguagem socializada. Assim, a psicomotricidade é o “poder agir” associado ao “poder sentir”. O “poder agir”, é o domínio sobre o próprio corpo e o “poder sentir” preconiza o prazer do movimento e da ação (Lapierre & Aucouturier, 1988, citados em Colevatti et al., 2009).

Desta forma, a relação existente entre o desenvolvimento psicomotor e a aprendizagem da escrita, está no que a psicomotricidade auxilia no desenvolvimento da escrita, aumentando as condições básicas para as aprendizagens escolares (Furtado, 1998 citado em Colevatti et al., 2009).

Portanto, a psicomotricidade é a integração da motricidade, que caracteriza a relação inteligível entre a criança e o meio. Com isto, a psicomotricidade deve ser proporcionado pelas instituições de ensino desde a educação infantil, podendo evitar maior parte das dificuldades de aprendizagem, como a disgrafia que é uma dificuldade de aprendizagem específica, no qual, o desenvolvimento psicomotor reflete no desempenho das representações grafo-escritas (Ajuriaguerra, 1983).

1.3 Síntese

O conceito teórico e a prática entre os modelos educativos é amplo. A prática escolar na maioria das instituições de ensino está voltada para conceitos tradicionais, ou seja, os profissionais que trabalham com educação, se definem tradicionais, onde a prática demonstra ser conservadora, mesmo que em alguns casos defendam teorias mais construtivistas ou cognitivistas – construtivistas.

Compreender como se desenvolve os fatores que fomentam a prática exercida em sala de aula, se torna um vital caminho para a reflexão. Reflexão esta, que resgata ideologias e concepções adquiridas por meio das experiências e que pode ser o início do “pé de imaginação” de como se pode fazer melhor, levando em consideração os vários aspectos, que influenciam o processo de ensino e aprendizagem, nomeadamente, a afetividade, a psicomotricidade e o processamento de informação.

Estas vertentes não podem ser mais ignoradas em contexto educativo. Esta informação se torna vital como o sangue em nossas veias. É o impulso que condiciona o sinônimo de educação como vida, latente em nosso corpo.

Capítulo II - Dificuldades de aprendizagem: a definição do conceito

Aprender não significa acabar com às dúvidas, mas conviver criativamente com elas. O conhecimento não deve gerar respostas definitivas, e sim perguntas inteligentes.

Bruner

Este capítulo tem por finalidade abordar a história de como surgiu o termo que associa-se hoje, às dificuldades de aprendizagem., listando as definições mais concensuais academicamente ao conceito de dificuldades de aprendizagem e seu impacto no processo de ensino e aprendizagem.

Atualmente, existe uma enorme polissemia de significados, em relação ao conceito de dificuldades de aprendizagem. O significado envolve critérios, teorias, modelos e hipóteses, que orientam a base para o desenvolvimento destas definições (Fonseca, 2014).

Desta forma, ainda não se conseguiu um consenso no sistema de ensino, em relação à definição de DA. Sabe-se que “mesmo na presença de uma pedagogia eficaz e de professores competentes, DA não desaparece nem se extinguem” (Fonseca, 2014, p. 111).

Mas o que diz o dicionário sobre o significado da palavra dificuldade? “Dificuldade é a particularidade daquilo que não é fácil; atributo do que é difícil, trabalhoso, árduo; o que impede a realização de alguma coisa; aquilo que atrapalha o desenvolvimento de algo; o que não se entende com facilidade” (Dicionário da Língua Portuguesa, 2003, ¶ 3).

Então, a dificuldade está no que não conseguirmos de imediato. E em relação à aprendizagem? Onde está a dificuldade?

Segundo Gonçalves (2002), a resposta a esta pergunta está na aprendizagem. Aprender é um processo que pode desenvolver “picos de dificuldades, pois somos levados para fora de nossa zona de conforto” (Gonçalves, 2002, p. 12).

Outro aspecto importante a considerar é o que Ysseldyke (1983, citado em Fonseca, 2014, p. 113), pontua:

não há características nem comportamentos específicos para as DA¹, isto é, as características que exibem as crianças e os jovens com DA são semelhantes às dos estudantes sem DA, o que torna mais difícil os limites de sua definição.

¹ DA- Dificuldades de Aprendizagem.

Desta forma, Fonseca (2014), alerta que “ter problemas de aprendizagem, não é sinônimo de ter DA, o que coloca em evidência, os limites da definição das dificuldades de aprendizagem” (p. 125).

Estas são algumas posições teóricas, de base investigativa. Compreender como se originou as discussões sobre o tema das DA, pode levar a reflexão do que está envolvido nestas definições mais usuais, ou aceitas na comunidade acadêmica. A investigação aponta várias definições que em certos contextos evoluíram no que se refere a aplicabilidade do conceito das DA (Correia, 2007; Fonseca, 2014).

Mas, o que acham os estudiosos do tema das DA sobre as definições que até então são utilizadas pela comunidade científica? Compreender a origem de como se chegou a tais definições e analisar a reflexão de tais definições, aos olhos da comunidade acadêmica, será o assunto da próxima seção deste capítulo.

Como exposto no capítulo anterior, a diferença entre as teorias educativas é ampla. No entanto, a prática escolar na maioria das instituições de ensino está voltada para conceitos tradicionais, ou seja, os sujeitos que trabalham com a educação, se definem tradicionais, mesmo em que em alguns casos, defendam teorias mais construtivistas ou cognitivas – construtivistas, onde a prática demonstra ser conservadora.

Entender a história de como se desenvolveu os fatores fomentadores da prática que exercemos, é vital para reflexão. Esta reflexão, poderá ser o início do “pé de imaginação” de como poderemos fazer melhor. Desta forma, a abordagem da historicidade em relação ao tema central deste trabalho, às DA, é de vital importância.

2.1 Historicidade

A história, nos conta detalhes. Detalhes, são importantes, pois podem ajudar a mudar a visão dos assuntos. Em seu trabalho, Martins (2006), citou os períodos da história das DA, nos Estados Unidos, identificando cinco momentos históricos: “(i) período da fundação europeia (1800-1920), (ii) período da fundação (1920-1960); (iii) período da emergência (1960-1965); (iv) período da solidificação (1975-1985); (v) período da turbulência (1985-2000)” (pp. 24 - 25).

No caso deste trabalho, a maior referência será feita ao período da emergência (1960-1965), abordando pontos específicos aos acontecimentos desta época, que contribuiu fortemente com o conceito que determinou a definição de DA.

Segundo Hallahan e Mock (2003, citados em Martins, 2006, p. 25) “cada período histórico ilustra interesses, teorias e instrumentos que caracterizam o campo das DA em diferentes épocas”.

O interesse das investigações em relação às DA, iniciou-se no âmbito “das lesões cerebrais adquiridas por adultos em consequência de acidentes cerebrais vasculares ou incidentes em situações de guerra” (Wiederholt, 1974, citado em Martins, 2006, p. 27). Este era o tema investigativo da primeira fase histórica em relação as DA.

Ainda nesta primeira fase, os investigadores, perceberam que o comportamento desses adultos com lesão cerebral, era muito parecido com o comportamento de crianças que apresentavam DA na escola. Assim, iniciou-se uma transferência investigativa dos hospitais para as escolas, onde o foco continuava a ser as lesões cerebrais, não mais, acidentais ou incidentais, mas de origem inata. Os investigadores, sugeriram a possibilidade dos alunos que apresentavam DA na escola, também terem lesão cerebral, no entanto, o diagnóstico em nível conceitual passou a ser disfunção cerebral mínima (Hallahan & Mock, 2003; Wiederholt, 1974, citados em Martins, 2006).

Segundo Gonçalves (2002, p. 12), até então, as crianças que apresentavam dificuldades escolares eram categorizadas com “learning difficulties”, ou seja, aprendendo com dificuldades. No entanto os pais estavam bastantes preocupados, já no primeiro período histórico, em um reconhecimento governamental, para as dificuldades que seus filhos apresentavam na escola. Necessitavam de um diagnóstico e de um termo para assim poderem recorrer a ajudas legislativas (Hallahan & Mercer, 2002; Hallahan & Mock, 2003, citados em Martins, 2006).

Desta forma, no segundo período, a investigação avançou na escola, onde, o trabalho tinha como foco o diagnóstico e a intervenção. O resultado, foi a criação de vários “instrumentos de avaliação e de técnicas de intervenção” que foram pertinentes para este período histórico, devido à pressão dos pais e a necessidade de reconhecimento em relação às DA, em esfera governamental (Wiederholt, 1974, citado em Martins, 2006, p. 28).

Assim, a história nos conta que no período da emergência (1960 – 1975), já havia sido desenvolvido bastante instrumentos de identificação e intervenção às DA. Gerou, portanto necessidades bem específicas como o “interesse da sociedade civil e do governo para introduzir um conceito específico, ou seja, uma terminologia para ajudar a definir os diagnósticos” (Wiederholt, 1974, citado em Martins, 2006, p. 30).

No ano de 1962, Samuel Kirk, lançou o livro “Educating Exceptional Children” no qual atribuiu ao termo de DA o conceito de “learning disabilities” que conferiu uma abordagem de

“deficiência” às DA. Desta forma, no livro, as DA foram referidas no capítulo que tratava das paralisias cerebrais e desordens associadas (Correia, 1991, 1992; Cruickshank, 1981; Hallahan & Mercer, 2002, citados em Martins, 2006).

No ano seguinte, 1963, decorreu a conferência “Exploration Into the Problems of the Perceptually Handicapped Child”, que tinha por objetivo atender a necessidade de um conjunto de pais que estavam preocupados com a pouca diversidade de programas educativos para atender às necessidades escolares de seus filhos. Queriam encontrar um conceito que pudessem nomear os problemas que seus filhos apresentavam na escola, e que pudessem incluir este termo no nome da associação que pretendiam fundar (Correia, 1991, 1992; Cruickshank, 1981; Hallahan & Mercer, 2002, citados em Martins, 2006).

Nesta conferência, Samuel Kirk, fez o discurso principal denominado de “Behavioral Diagnosis and Remediation of Learning Disabilities”. Falou sobre sua preocupação em utilizar termos que rotulassem os problemas apresentados pelos sujeitos, como também, a necessidade de diferenciar o termo de cariz neurológico (investigar a etiologia dos problemas das DA), do de cariz educativo (promover serviços de atendimento as DA). Kirk, deixou claro nesta conferência que rótulos médicos, não eram apropriados para descrever défices educativos (Correia, 1991, 1992; Cruickshank, 1981; Hallahan & Mercer, 2002, citados em Martins, 2006).

No entanto, Kirk sugeriu o conceito “dificuldades de aprendizagem” que associou ao termo “Learning Disabilities”, apresentado em seu livro lançado em 1962. Ele justificou-se ao dizer que o uso desta definição estava compatível com suas investigações e a criação e utilização de métodos interventivos, no entanto, atribuiu o termo “distúrbios” ao conceito “disabilities”, pois seria mais propício às “dificuldades de aprendizagem que tem como foco os problemas acadêmicos das crianças, e a forma de como são ensinadas” (Correia, 1991, 1992; Cruickshank, 1981; Hallahan & Mercer, 2002, citados em Martins, 2006, p. 33).

Em 1964, no ano seguinte a esta conferência, Barbara Bateman apresentou o conceito de “learning disorders”. Esta investigadora introduziu o termo “discrepância”, no qual estabelece que a discrepância significativa é a diferença “entre o seu potencial intelectual estimado e o seu nível atual de realização, relacionadas a desordens básicas no processo de aprendizagem” (Bateman, 1964, citado em Martins, 2006, p. 34). Esta denominação, conferiu a possibilidade de que as dificuldades de aprendizagem, fossem incluídas ao atendimento associado à educação especial, dentro da esfera das necessidades educativas especiais.

Desta forma, a disseminação de vários termos contribuiu para a elaboração de conceitos mais específicos, em relação às dificuldades de aprendizagem.

2.2 As definições da comunidade científica e da legislação internacional

Tendo como base, o trabalho de Martins (2006), Correia (2007) e Fonseca (2014), reuniu-se a seguir às principais definições, referente às DA:

- BATEMAN, 1965: uma criança com dificuldades de aprendizagem é aquela que manifesta uma discrepância educacional significativa entre o seu potencial intelectual estimado e o seu nível atual de realização, relacionada com as desordens básicas dos processos de aprendizagem que podem ser ou não acompanhadas por disfunção do sistema nervoso central, e que não são causadas por deficiência mental generalizada, por privação educacional ou cultural, perturbação emocional severa ou perda sensorial. (Bateman, 1965, p.220, citado em Correia, 2007, p. 158)

- USOE, 1968: as crianças com dificuldades de aprendizagem especiais (específicas) possuem uma desordem em um ou mais dos processos psicológicos básicos envolvidos na compreensão ou uso da linguagem falada ou escrita. Estas dificuldades podem manifestar-se por desordens na recepção da linguagem, no pensamento, na fala, na leitura, na escrita, na soletração ou na aritmética. Tais dificuldades incluem condições que têm sido referidas como deficiências perceptivas, lesão cerebral, disfunção cerebral mínima, dislexia, afasia de desenvolvimento, etc. Elas não incluem problemas de aprendizagem resultantes principalmente de deficiência visual, auditiva ou motora, de deficiência mental, de perturbação emocional ou de desvantagem ambiental. (USOE, 1968, p.34, citado em Correia, 2007, p. 158)

- P. L Americana 94-142: dificuldade de aprendizagem específica significa uma perturbação em um ou mais processos psicológicos básicos envolvidos na compreensão ou utilização da linguagem falada ou escrita, que pode manifestar-se por uma aptidão imperfeita de escutar, pensar, ler, escrever, soletrar ou fazer cálculos matemáticos. O termo inclui condições como deficiências perceptivas, lesão cerebral, disfunção cerebral mínima, dislexia e afasia de desenvolvimento. O termo não engloba as crianças que têm problemas de aprendizagem resultantes principalmente de deficiência visual, auditiva ou motora, de deficiência mental, de perturbação emocional ou de desvantagens ambientais, culturais ou econômicas. (Federal Register, 1977, citado em Correia, 2007, p. 159)

- NJCLD, 1981: dificuldades de aprendizagem é um termo geral, que se refere a um grupo heterogêneo de desordens, manifestadas por dificuldades significativas, na aquisição e uso da audição, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas. Estas desordens intrínsecas ao indivíduo, presumivelmente, devem-se a disfunções do sistema nervoso central e podem ocorrer ao longo da vida. Problemas na auto-regulação comportamental, percepção e interação social podem coexistir com as dificuldades de aprendizagem. Embora as dificuldades de aprendizagem possam ocorrer concomitantemente, com outras condições desvantajosas (dificuldades sensoriais, deficiência mental, distúrbios emocionais sérios), ou com influências extrínsecas (diferenças culturais, instrução/insuficiente/inapropriada), elas não são resultado dessas condições e influências. (Fonseca, 1996, citado em Gouveia, 2003, pp.38-39)

- ACADA, 1985: são uma condição crônica, que se presume ter origem neurológica. Ela interfere seletivamente no desenvolvimento, na integração e/ou na manifestação de aptidões verbais e/ou não verbais. Os distúrbios específicos de aprendizagem, existem como condição deficitária distinta, na presença de inteligência média a superior, de sistemas sensoriais e motores adequados e de oportunidades de aprendizagem adequadas. A condição varia nas

suas manifestações. (Aderman & Taylor (1993), citado em Martins, 2006, p.224)

- ICLD, 1987: dificuldades de aprendizagem é um termo genérico que diz respeito a um grupo heterogêneo de desordens manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e uso das capacidades de leitura, escrita, raciocínio, ou matemáticas, *ou de aptidões sociais*. Estas desordens são intrínsecas ao indivíduo e são devidas presumivelmente a uma disfunção do sistema nervoso central. Embora as dificuldades de aprendizagem possam ocorrer concomitantemente com outras condições de incapacidade (por exemplo, privação sensorial, deficiência mental, perturbação emocional ou social) ou com influências ambientais (por exemplo, diferenças culturais, ensino insuficiente/inadequado, factores psicogenéticos), ou, ainda, e especialmente com um déficit de atenção, os quais podem causar problemas de aprendizagem, uma dificuldade de aprendizagem não é devida a tais condições ou influências. (ICLD, 1987, p. 222, citado em Correia, 2007, p. 161)

- IDAE, 2004: em Geral¼ O Estado, em conformidade com a § 300.30917, deve adoptar critérios para determinar se uma criança tem ou não dificuldades de aprendizagem específicas tal como definidas na § 300.8. Adicionalmente, os critérios adoptados pelo Estado: (1) Podem proibir o uso de uma discrepância severa entre a capacidade intelectual e a realização para se determinar se uma criança tem ou não dificuldades de aprendizagem específicas tal como definidas na § 300.8; (2) Podem não requerer o uso de uma discrepância severa entre a capacidade intelectual e a realização para se determinar se uma criança tem ou não dificuldades de aprendizagem específicas tal como definidas na § 300.8; (3) Devem permitir o uso de um processo que determine se a criança responde a uma intervenção científica e empiricamente válida, como parte do processo de avaliação descrito na § 300.30418; e (4) Devem permitir o uso de outros procedimentos alternativos que sejam científica e empiricamente válidos, para se determinar se a criança tem ou não dificuldades de aprendizagem específicas tal como definidas na § 300.8; (b) *Em concordância com os critérios adoptados pelo Estado*. A agência pública deve agir em conformidade com os critérios adoptados pelo Estado, tal como indicado no parágrafo (a) desta secção, quando determinar se uma criança tem ou não dificuldades de aprendizagem específicas. (USOE, 2005, p. 35864 citado em Martins, 2006, p. 136)

- LDAC, 2005: as dificuldades de aprendizagem, refere-se a uma variedade de desordens que podem afetar a aquisição, a organização, a retenção, a compreensão ou uso de informação verbal e não-verbal. Estas desordens afetam a aprendizagem em indivíduos que, de qualquer modo, demonstram pelo menos capacidades médias essenciais para pensarem e raciocinarem. Assim sendo, as dificuldades de aprendizagem são distintas dos problemas intelectuais generalizados. As dificuldades de aprendizagem podem ainda envolver problemas ligados a aptidões organizacionais, a percepção e às interações sociais. (The Learning Disabilities Association of Canadá, citado em Correia, 2007, pp.61-64)

- CORREIA, 2005a: as *dificuldades de aprendizagem específicas* dizem respeito à forma como um indivíduo processa a informação – a recebe, a integra, a retém e a exprime –, tendo em conta as suas capacidades e o conjunto das suas realizações. As dificuldades de aprendizagem específicas podem, assim, manifestar-se nas áreas da fala, da leitura, da escrita, da matemática e/ou da resolução de problemas, envolvendo défices que implicam problemas de memória, perceptivos, motores, de linguagem, de pensamento e/ou metacognitivos. Estas dificuldades, que não resultam de privações sensoriais, deficiência mental, problemas motores, déficit de atenção, perturbações emocionais ou sociais, embora exista a possibilidade de estes ocorrerem em concomitância com elas, podem, ainda, alterar o modo como o indivíduo interage com o meio envolvente. (Correia, 2005a, citado em Correia, 2007, p. 165)

Segundo Fonseca, (2014, pp.125-126), estas definições destacam os seguintes elementos conceituais:

(i) baixo, rendimento escolar (leitura, escrita e cálculo, que evidenciam discrepâncias intracognitivas, desequilíbrio de desenvolvimento e diferenças intraindividuais); (ii) etiologia disfuncional do sistema nervoso central (SNC – muitas definições pontuam a causa das DA como resultado de um problema no SNC) (iii) envolvimento no processamento da informação (as DA se projetam em disfunções no processamento da informação); (iv) perpetuação das DA ao longo da vida (as DA pode manifestar-se ao longo da vida e não só em idade escolar); (v) especificação de problemas escolares (processo de raciocínio, de campo mental, educação de relações, comportamento sumativo, pensamento hipotético e inferencial) (vi) especificação de outras condições e exclusões (aquisições sociais, dificuldades interacionais, desmotivação, hiperatividade e impulsividade, desorientação espacial; (vii) repercussão multidifuncional das DA (deficiências sensoriais, mentais, motoras, emocionais).

Contudo, pode-se observar que mesmo os investigadores que definem o conceito das DA, não apresentam um consenso conceitual nas definições que são propostas. Adicionalmente para muitos, o termo DA abrange todos os problemas de aprendizagem, inclusive as que são desenvolvidas por dispedagogias, ou seja, ensino inadequado (Correia, 2007; Fonseca, 2014).

2.3 Polissemia conceitual do termo Dificuldades de Aprendizagem

Este é o grande problema, que causa muitas confusões aos profissionais que lidam com a educação: a abrangência conceitual das DA. Segundo a investigação de Martins (2006) os participantes apresentaram seis perspectivas relacionadas às dificuldades de aprendizagem:

1- A necessidade de critérios para delimitar a abrangência que o conceito de DA, exprime. As DA, podem ser intrínsecas, extrínsecas ou intrínsecas e extrínsecas. As DA se apresentam de modo *lato* (dificuldades gerais que podem ser superadas) e em condição de *distúrbios* (dificuldades específicas – dislexia, disortografia, discalculia). Todos devem receber apoio dos serviços de educação especial, pois todos (dificuldades gerais e distúrbios) estão incluídos nas NEE² (p.237);

2- As DA, englobam as áreas acadêmicas e as não acadêmicas, devendo se aproximar mais do domínio das competências, diferenciando os alunos com DA ligeiras e os alunos com DA graves (É distúrbio ou não? Se não aprende tem atraso?). A avaliação deveria ter como foco o processamento da informação (atenção, codificação, decodificação, planificação). O conceito de DA está ligado ao insucesso e fracasso escolar (p. 266);

3- As DA, é uma desordem do desenvolvimento normal caracterizado por uma imaturidade psicomotora, que inclui perturbações nos processos receptivos, integrativos e expressivos da atividade simbólica. As DA, envolvem DAE³, DA globais e DA (que são normais ao processo de ensino e aprendizagem). As DA podem ser superadas a partir de programas de intervenção com base na educação cognitiva envolvendo as áreas acadêmicas (p. 301);

² NEE – Necessidades Educativas Especiais.

³ DAE- Dificuldades de Aprendizagem Específica.

4- As DA é qualquer situação em que a criança fica para trás, não aprende como as outras (problemas de déficit de atenção, processamento sequencial e simultâneo memória). As DA são produzidas por uma dispedagogia, que produz DA, mas não produz DAE. As causas neurológicas são responsáveis pelas minorias dos casos de DA. O atendimento deve ser realizado nas escolas regulares por professores especializados, onde uns devem trabalhar com as DA e outros com os alunos que apresentem DAE (p. 323);

5- As DA é um conceito mais descritivo (genérico) e que não sugere causas, mas um determinado comportamento que denota um atraso. As DA engloba subconjuntos (DAE que não abrange dificuldades sócio-económicas e nem dificuldades sensoriais e motoras) e o subgrupo que as DA derivam de dificuldades sensoriais, motoras e mentais. Apoio educação especial (NEE), com plano individualizado (p. 355);

6- As DA, se refere a discrepância significativa entre aquilo que é verificado em termos de coeficiente intelectual do aluno e o que é verificado na prática académica. A avaliação das DA deveria se basear nos currículos e não utilizar medidas de carácter intelectual (testes standartizados). O apoio deveria ser realizado nas salas de ensino regular e a educação especial seria destinada a deficiências visuais, motoras, autismos, multideficiências (p. 404).

O conceito sobre as DA, é um dos mais discutidos nos últimos 50 anos, onde se tem observado a disseminação de um vasto material investigativo. No entanto a grande maioria desses estudos denota uma perspectiva tradicional, centrando-se em tentativas de caracterização e diferenciação entre os alunos, ou seja, alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem e os alunos que são ditos “normais” (Gonçalves, 2002).

Na perspectiva tradicional, as DA são concebidas como “perturbações ou distúrbios de origem psiconeurológica, intrínsecas ao aluno e persistentes ao longo do percurso escolar” (Fletcher, Couter, Reschly, & Vaughn, 2004; Kavale, 2005; Poplin, 1998, citados em Gonçalves, 2002).

No avançar das pesquisas, foram surgindo outras contribuições, em relação a investigação vinculada às DA, baseando-se em modelos da metacognição e da auto-regulação das aprendizagens. Estes novos olhares, embora não atinja um consenso, trazem uma linha menos diferencial em relação ao conceito das DA. Esta nova dimensão, enfatizou a lacuna da “insuficiência dos critérios de diagnósticos, como a ausência de dados empíricos e de modelos conceituais que confirmem, validem ou especifiquem de forma clara o que efetivamente são (e como podemos verificar a existência de) dificuldades de aprendizagem específicas” (Golçalves, 2011b, 2011b; Poplin, 1988; Stanovich & Stanovich 1996; Sternberg & Grigorenko, 1999, 2001, citados em Gonçalves, 2002, p. 173).

Para estes novos olhares, os autores pontuam que as DA, podem “ser considerada como algo transitório, como uma etapa e processo de mudança” (Poplin, 1988, citado em Gonçalves, 2002, p. 174).

Uma DA, “não caracteriza de forma estável um aluno, mas poderá sim, ser vista, como uma possibilidade de evolução, de alteração e de modificação da situação atual do aluno” (Poplin, 1988, citado em Gonçalves, 2002, p. 174).

No entanto, como se distinguem os casos em que os alunos apresentam apenas dificuldades “difficulties”, na aprendizagem, daqueles que apresentam distúrbios “disabilities” de aprendizagem? (Gonçalves, 2002, p.12).

Gonçalves (2002), como outros investigadores, considera importante verificar se existe um paralelismo entre as concepções científicas sobre DA e as concepções mais intuitivas e pessoais dos sujeitos. Esta pesquisa possibilita observar se os resultados compreendem mais uma visão tradicional das DA ou uma visão mais emancipatória (metacognitiva e auto-regulatória) em relação às DA.

Compreender, o peso do pêndulo, para que lado (tradicional ou emancipatória) os resultados tendem mais, facilita a reflexão em relação as ações, ou seja, como as práticas interferem nos contextos educativos.

Gonçalves (2002), aplicou o questionário para uma população de estudantes universitários e posteriormente a alunos do secundário. Teriam que responder as seguintes questões: “Eu penso que aprender é...”; “Eu acredito que sentir uma dificuldade de aprendizagem...”; “Em sua opinião porque algumas pessoas aprendem melhor que outras?”; “Se tivesse que explicar o que é uma dificuldade de aprendizagem, o que diria?”; “Em sua opinião o que é necessário para que um aluno ultrapasse suas dificuldades de aprendizagem?”; “O que pensa estar na origem dessas dificuldades de aprendizagem?”; “Qual o melhor sinônimo de dificuldade?” (Gonçalves, 2002, pp.179-180).

Após uma extensa análise do conteúdo das respostas, foi possível identificar quatro perspectivas diferentes sobre o termo DA segundo Gonçalves, (2002)(Ver Quadro 3).

Quadro 3 - Perspectivas conceituais Identificadas (Gonçalves, 2002, pp.184 – 185)

CONCEPÇÃO DE (DA)	PERSPECTIVA	DEFINIÇÃO
Deficiência / patologia	Disfuncional	Considera que a dificuldade é uma característica estrutural do próprio aluno, um problema ou uma limitação de caráter permanente.
Impedimento/obstáculo/insuficiência/interferência	Processual	Mantém o aluno como principal foco de análise. No entanto, a dificuldade não é vista como uma característica pessoal, mas sim, como algo que se interpõe ou interfere no processo de aprendizagem, impedindo o aluno de alcançar os resultados que de outro modo poderia obter.
Desadaptação/Diferença ou Discrepância	Interdependente	Não concebe a dificuldade em função das características particulares do aluno ou da forma como se processa a sua aprendizagem, mas antes como algo que depende da interação de cada aluno com a sua situação ou contexto de aprendizagem.
Inerente a aprendizagem ou a vida/Desafio/Oportunidade	Funcional	Não encara a dificuldade como característica de algumas interações aluno-aprendizagem ou aluno-contexto, mas sim como uma característica natural do próprio processo de aprendizagem. Nesta perspectiva as DA são consideradas comuns, frequentes, normais ou até mesmo necessárias.

A autora, pontua que às concepções pessoais sobre a aprendizagem, influenciam na disposição do pensamento em relação às DA. Se a aprendizagem é concebida como um exercício de absorção e acúmulo do conhecimento, ou seja, apreensão passiva e imediata da informação que foi passada (ensinada), as práticas educativas mais emancipatórias de inspiração cognitivo-construtivista perdem todo seu significado (Gonçalves, 2002).

Parece difícil que estes professores e todos os profissionais que lidam com a educação, possam compreender que para aprender é necessário correr riscos como, problematizar, questionar

e refletir, que podem produzir dificuldades inerentes a qualquer processo de aprendizagem (Gonçalves, 2002).

O resultado encontrado por Gonçalves (2002), mostrou que é possível identificar e descrever as diferentes concepções em relação a aprendizagem e às DA, do ponto de vista pessoal e intuitivo. Estas perspectivas identificadas por Gonçalves, (2002), se adequam às definições científicas tanto tradicionais quanto emancipatórias, demonstrando assim, que em alguns casos as concepções podem evoluir com a instrução. Desta forma, pode-se “repensar os processos pedagógicos de ensino e formação facilitando a autorreflexão e a modificabilidade conceitual” (Lonka & Ahola, 1995, citado em Gonçalves, 2002, p. 177).

2.4 Insucesso e fracasso escolar e a relação com às Dificuldades de Aprendizagem

No dicionário, o termo *insucesso* está definido como “mal resultado, malogro” e *fracasso* como “estado ou condição de não atingir um objetivo desejado ou pretendido, mau êxito, ruína” (Dicionário Aurélio, 2000, p.331). Ambos termos, antônimos de *sucesso*, que deriva do latim *sucessu(m)*, e significa “conclusão, resultado feliz” (Dicionário Aurélio, 2000, p.651).

Insucesso e fracasso, são palavras que evocam sempre atributos pessoais, positivos ou negativos (Medeiros, 1993); no entanto será que ambas significam a mesma coisa em contexto educativo? Todas as literaturas ao serem lidas coadunam estes termos ao baixo rendimento escolar dos alunos, enfocando a um único resultado – a dificuldade ou impossibilidade do aluno em realizar alguma atividade acadêmica (Aquino 1997; Ferreira 1987; Schiff 1994, citados em Collelo, 2001).

A investigação aponta, que tanto o *insucesso* quanto o *fracasso* escolar é resultado primeiro de um baixo rendimento escolar que pode desenvolver dificuldades no processo do aprender e conseqüentemente DA. Diante desta afirmação, as dificuldades no processo de aprendizagem, deixam de ser focadas exclusivamente nos alunos e passam a ser consideradas, as questões relativas ao ensino. Assim, as “dificuldades de aprendizagem, perpassa também pelas dificuldades de ensinagem presentes em nossas escolas” (Brasil, 2008, p.1, citado em Oliveira, Santos, Aspilicueta & Cruz, 2012, p. 95).

Segundo Monteiro e Manzini (2008, citados em Oliveira, et al., 2012), analisar os conceitos, que os sujeitos possuem sobre os assuntos, permite compreender suas práticas e atitudes. Segundo estes autores “as ações de um indivíduo tem como base uma concepção que foi

desenvolvida dentro de um processo histórico...” (Monteiro & Manzine, 2008, p. 36, citados em Oliveira, et al., 2012, p. 95).

Desta forma refletir sobre a atuação do professor no processo pedagógico, poderá elucidar dois fatores: o ensinar mal e o aprender pouco. O “*aprender pouco* pode ser considerado uma dificuldade e o *ensinar mal* uma variável que pode ser alterada por meio do desenvolvimento do conhecimento através da instrução” (Carvalho, Crenitte, & Ciasca, 2007, p. 230).

A heterogeneidade dos sujeitos que visa a função educativa, cada vez mais, cresce em nosso ambiente escolar. Aceitar a diversidade humana, é acolher as diferenças individuais (sociais, culturais, económicas, cognitivas, emocionais) no processo educacional (Omote, 2006; Glat, Fontes, & Pretsch, 2006, citados em Oliveira, et al., 2012).

O rendimento escolar, está ligado ao *aproveitamento* (resultados) e ao *comportamento* (empenho) dos alunos em sala de aula. Aproveitamento no sentido de que compete aos professores encontrar os meios e estratégias mais apropriadas para otimizar os resultados de aprendizagem, e comportamento, no sentido de tornar os alunos mais participativos e integrantes na construção do saber, afetando sua postura com relação a seu empenho pessoal no processo escolar. Esta dinâmica deve ser iniciada na entrada das crianças para a escola, ou seja, na educação de infância (Duarte, 2000).

Outra questão que está em consonância com o *empenho* (comportamento) dos alunos em sala de aula é a relação entre o *tempo* disponível, para que os *resultados* (aproveitamento) possam ser dinamizados pelos professores, ou seja, as estratégias que os mesmos, possam utilizar para melhorar o desempenho dos alunos em geral e dos que apresentam uma evolução mais lenta, ou seja, maximizar as potencialidades de desenvolvimento das crianças (Moll, 1996).

Desta forma, o *insucesso escolar*, se instala quando o aluno não compreende a ação educativa do professor. Segundo Gomes (2002), “os erros das atividades realizadas, são provenientes da falta de compreensão por parte do aluno do que ele está aprendendo, ou seja, o *para que e porque* do processo de ensino e aprendizagem” (pp. 114-115).

O *insucesso* escolar é tido como momentâneo, podendo ser substituído pelo sucesso escolar, quando o professor compreende seu papel de mediatizador e passa aos seus alunos, orientações claras com entendimento teórico, fazendo de sua prática educativa um momento de reflexão e análise das várias diferenças intelectivas, emocionais e sociais existentes em sala de aula (Figueiredo, 2008; Gomes, 2002).

Benavente e colaboradores, (n.d., p. 1) alerta, que uma criança que repete de ano, pode apresentar um insucesso momentâneo, devido a alguma dificuldade de aprendizagem que se manifesta, mas ainda não foi detectada e/ou trabalhada.

A dificuldade que provoca o mal desempenho escolar, pode envolver fatores extrínsecos, intrínsecos e extrínsecos e intrínsecos. Os fatores extrínsecos envolvem a inadequação pedagógica, condições socioculturais desfavoráveis, causas emocionais, fatores ambientais como a desmotivação, baixa autoestima (Rota, 2006; Fonseca, 2008, citados em Siqueira & Gurgel-Giannetti, 2011).

Os fatores intrínsecos ao processo de ensino e aprendizagem, englobam fatores orgânicos, que podem envolver distúrbios ou disfunções do Sistema Nervoso Central (SNC), que prejudica a aquisição, utilização e armazenamento das informações (Rota, 2006; Fonseca, 2008, citados em Siqueira et al., 2011).

Os fatores extrínsecos e intrínsecos reúne as possibilidades citadas acima, que modifica os padrões de aquisição, assimilação e transformações cognitivas e contextuais do sujeito aprendente (Rota, 2006; Fonseca, 2008, citados em Siqueira et al., 2011).

Estas três representações das causas do mau desempenho escolar, denotam situações diferenciadas e individualizadas no processo da construção do conhecimento: alunos que apresentam DA escolar devido a incapacidades produzidas pela própria escola; alunos que apresentam DAE⁴, devido a algum distúrbio no SNC (dislexia, discalculia, disortografia) e alunos que apresentam DA gerais por apresentarem dificuldades sensoriais, motoras e mentais (Fonseca, 2014).

Não se pode negar todas estas necessidades de atendimento no universo escolar. Diferenciar os diagnósticos desta população estudantil, pode fazer a diferença no que concerne a evolução de um insucesso para um fracasso escolar.

O fracasso escolar acontece quando: (i) produz alunos repetentes não só de um ciclo (caso seja de um ciclo e o aluno superou no ano seguinte não é um caso de fracasso, mas de mais um insucesso que foi superado), mas de vários ciclos; (ii) quando o aluno abandona a escola porque não compreende a importância dela em sua vida, entre outras causas; (iii) quando a escola contribui diretamente para produzir alunos que não conseguem superar seus insucessos escolares

⁴ DAE- Dificuldade de Aprendizagem Específica.

no dia-a-dia gerando DA com sua prática educativa, não respeitando as necessidades individuais de cada aluno (Martins & Figueiredo, 2011).

Observa-se que são duas situações distintas, que no entanto podem levar a concomitância de um para com o outro em ordem definida: insucesso – fracasso. No entanto, ambos os conceitos, se desenvolvem por meio das DA, que são produzidas pela escola e que não são diferenciadas perante suas especificidades (Martins & Figueiredo, 2011).

A escola é uma instância de uniformidade que valoriza uns saberes em detrimento de outros numa sociedade feita de diversidades e de diferenças (Benavente, et al. , s.d). Por agir assim, não assume seu papel na produção do insucesso, do fracasso escolar e de algumas DA, ou seja, toda gama de situações que produz um baixo nível funcional da inteligência, visto que os professores desconhecem os processos funcionais, pelos quais as crianças podem vir a conseguir alcançar os objetivos propostos pelas atividades visando uma aprendizagem eficaz. Segundo Abramowicz (1997),

a não promoção escolar condicionada pelo insucesso e o fracasso escolar, passou a ser vista como algo corriqueiro, ou seja, uma condição natural no meio escolar, estando associados ao comportamento (desinteresse e indisciplina) e ao aproveitamento acadêmico (avaliação) do que propriamente ao processo na construção do saber (p. 167).

Com isto, na escola, além do ensino cabe ao professor tempo, para “investigar porque é que a sua mensagem eventualmente não é bem recebida” (Amado, 2007, p.125). Por um lado, podem existir fatores alheios a prática docente, mas por outro a escola pode contribuir com conteúdos de ensino que não despertam interesse e nada tenham a ver com as experiências prévias do discente, no qual os métodos de ensino e os procedimentos de avaliação não sejam os mais adequados e incentivadores, provocando um turbilhão de emoções negativas como discriminação, incapacidade e expressões de abuso de poder por parte dos professores. Assim, a escola promove que mais alunos apresentem dificuldades de concentração nas atividades escolares, conduzindo a sentimentos de fracasso, incompetência, ineficácia, falta de confiança em si próprio e no seu desempenho e baixa auto-estima (Mata, 2000, citado em Amado, 2007).

É necessário que a escola e os professores se adaptem urgentemente às características da sua população estudantil.

2.5 Educação infantil: a promoção do sucesso escolar

Nos últimos 30 anos, uma série de estudos mostram que os investimentos educacionais nos primeiros anos da infância, se mostram eficazes numa proporção entre seis a oito percentuais acima da média, do que a de programas que procuram remediar lacunas de aprendizagem em idades mais avançadas. Estes estudos forneceram informações, que contribuíram para que as Nações Unidas pela primeira vez, em setembro de 2015 incluíssem em seus objetivos a meta da qualidade na educação de infância com base teórica nas Neurociências, como fator integrante da Rede De Soluções e Desenvolvimento Sustentável, uma agenda com objetivos a alcançar até 2030. Antes na ONU (Organização das Nações Unidas), as metas para a infância só se referia a taxa de mortalidade infantil (Fundação Maria Cecília Couto Vidigal, 2015).

A educação de infância absorveu a função de preparar a criança, para a vida acadêmica. Desta forma, a investigação científica aponta que a frequência a educação infantil, impacta diretamente no desempenho escolar das crianças levando a um posterior sucesso acadêmico, em contrapartida com as crianças que não a frequentam (Pais & Barros, 2009, citados em Azevedo, 2013).

Campos, (1997) destaca vários estudos que comprovam que a frequência a educação de infância é um meio de obter sucesso escolar. Desta forma, sublinha os estudos de Osborn e Milbank (1987), realizadas nos Estados Unidos e Grã-Bretanha que indicam que crianças que frequentam a educação de infância apresentam diferenças significativas no vocabulário e no raciocínio, em contrapartida com as crianças que não a frequentam; outro estudo foi o de Pozner, (1982) na Argentina que investigou vários tipos de Educação de Infância frequentados pelas crianças e constatou, que quanto mais intenção pedagógica eles oferecem, mais impactos positivos causam nos resultados cognitivos das crianças; a Fundação Carlos Chagas (1995), no Brasil, analisou a variável “frequência pré- escolar” que indicou que os alunos que frequentaram a educação infantil, apresentaram mais impacto sobre as metas alcançadas em provas de língua portuguesa e matemática nas três fases da trajetória escolar.

Estes estudos chegaram a seguinte conclusão (Sylva, 2003, 2004a, 2004b, citado em Campos, 2011, p. 19):

A experiência em pré-escola, comparada a nenhuma experiência em pré-escola, favorece o desenvolvimento da criança e esses efeitos ainda são evidentes no desenvolvimento intelectual e social durante os primeiros anos da escola primária. A duração, frequência (em meses), é importante e o início antes os 3 anos de idade relaciona-se com um maior desenvolvimento intelectual nas idades de 6 e 7 anos. Melhora a autonomia, a concentração e a sociabilidade

ao entrar no ensino fundamental aos 6 anos. Assim, a qualidade das pré-escolas está diretamente relacionada a melhores resultados no desenvolvimento intelectual e sociocomportamental das crianças e esses efeitos persistem nas avaliações realizadas aos 6 anos e mais idade. Observou-se que os centros que contam com pessoas mais qualificadas, especialmente com uma boa proporção de professores treinados, possuem mais qualidade, e suas crianças apresentam mais progresso.

Fonseca (2014), reforça a importância da “educação de infância na prevenção do insucesso escolar e do insucesso experiencial, contribuindo para o processo de socialização e a diminuição das desigualdades sociais” (p. 347).

Segundo Fonseca (2014), existem dois tipos de necessidades fundamentais para o desenvolvimento da criança em idade de escolarização infantil:

(i) avaliar o que a criança precisa efetivamente para se desenvolver e aprender tarefas complexas; (ii) reconhecer a missão do sistema de ensino em preparar as condições ecológicas educacionais específicas que permita a promoção dos pré-requisitos para a aprendizagem de funções simbólicas superiores, visando o prazer, conforto e segurança no processo de aprendizagem infantil (Jansky & Hirsch, 1972, citados em Fonseca, 2014, p. 348).

A análise a estas duas questões, envolve as necessidades que constitui o desenvolvimento do “*ser*” humano, ou seja, o que faz a pessoa conhecer, sentir e agir.

2.6 Necessidades essenciais para o desenvolvimento da aprendizagem na Educação Infantil

O que seria uma aprendizagem significativa? Para Ausubel (1963, citado em Moreira, Caballero, & Rodrigues, 1977, p. 19) a “aprendizagem significativa é o processo através do qual uma nova informação (significado lógico do material de aprendizagem) se transforma em significado psicológico para o sujeito”.

A aprendizagem significativa, envolve segundo Ausubel (1963, citado em Moreira, et al., 1997) duas características: não-arbitrariedade e substantividade.

A não-arbitrariedade, é a relação do material potencialmente significativo (novas informações) com os conhecimentos já existentes na estrutura cognitiva, ou seja, os especificamente relevantes. *A substantividade* se refere ao que é incorporado na estrutura cognitiva em relação ao novo conhecimento, ou seja, as novas ideias. Portanto, a essência do processo da aprendizagem significativa está no relacionamento não-arbitrário e substantivo de ideias simbolicamente expressas a algum aspecto relevante da estrutura de conhecimento do sujeito (p.20).

O conhecimento prévio (a estrutura cognitiva do sujeito), na perspectiva ausubeliana é a variável crucial para a aprendizagem significativa. Quando às informações associadas à aprendizagem, “se relaciona à estrutura cognitiva de modo arbitrário e literal, no qual não qual não

resulta na aquisição de significados para o sujeito aprendente a aprendizagem é dita mecânica ou automática” (Moreira, et al., 1997, p. 21).

Segundo Novak (1978,1980,1983) a diferença entre aprendizagem significativa (cognitivo-construtivista) e aprendizagem mecanicista (tradicional), está no seguinte: “os seres humanos, pensam, sentem e agem. Assim, qualquer evento educativo é uma ação para trocar significados (pensar) e sentimentos entre aprendiz e professor” (citado em Moreira, et al., 1997, p. 31).

Marton e colaboradores (1993, citados em Gonçalves, 2002), estabelece uma visão clara do que envolve a dicotomia relacionada às teorias da aprendizagem. As teorias tradicionais, são referidas como quantitativas e levam em consideração o aumento do conhecimento, a memorização e reprodução do conhecimento e a memorização e aplicação do conhecimento. As teorias cognitivistas- construtivistas, são tidas como qualitativas e enfatizam a compreensão do conhecimento, a reinterpretação do conhecimento e a mudança pessoal por meio do conhecimento.

Desta forma, o ensinar em função do aprender, denota estratégias para desenvolver os processos de aprendizagem, que segundo Fonseca (2014, p. 349), na educação infantil engloba quatro áreas chaves: a) cognitiva, b) psicomotora, c) psicolinguística e d) socioemocional, apresentadas a seguir:

A - Cognitiva

Envolve o pensar e portanto a inteligência. Na perspectiva cognitiva-construtivista, a criança é um “agente de assimilação dinâmica que gera e elabora conhecimentos, atitudes e competências” (Fonseca, 2014, p. 349).

A proposta de diversos autores (Sternberg, 1985; Haywood, 1992; Gardner, 1985, citados em Fonseca, 2014), propõe um currículo cognitivo para as crianças em idade que se enquadram na educação de infância. Este currículo, iria além das aprendizagens universais que é aprender a ler, escrever e contar, também, ensinaria à aprender a pensar e aprender a aprender. Esta nova dimensão da aprendizagem, teria como princípio “desenvolver as capacidades de aprendizagem até o nível das exigências cognitivas requeridas pelas aprendizagens primárias, que são competências de atenção, de processamento, de planificação que promove os componentes do ato mental de input – integração/elaboração-output” (Fonseca, 2014, p. 350).

De fato, a forma como os sujeitos aprendentes utiliza o pensamento para a resolução de problemas concretos na sua vida cotidiana, é o fator fomentador das pesquisas em torno da

inteligência e o processo de aprendizagem (Fonseca, 2007). A Teoria do Desenvolvimento, concebe a inteligência como um processo formado por estruturas e esquemas mentais, em permanente aperfeiçoamento e desenvolvimento. Assim, inteligência é um construto e deriva do latim *intelligentia* que significa capacidade, habilidade.

O conceito de inteligência, conforme Sternberg (1985, 2000, citado em Almeida, 2010) e Feuerstein (1980, citado em Almeida, 2010), sugerem, apresenta uma definição mais abrangente e dinâmica, envolvendo conhecimento, habilidades e competências para a resolução de problemas, não estritamente abstratos, mas de carácter social, concebendo também o termo inteligência como uma função de adaptação ao meio, através da aprendizagem (Sternberg, 1977, 1979, 1981, 1990, citado em Brito, 2000).

Partindo deste pressuposto, autores como Hessen (1976) e Therrien (1996) sugerem as seguintes definições:

o conhecimento como a capacidade que o sujeito possui de representar para si o estado do mundo em que se encontra e de reagir em forma de ação dirigida no sentido de superar os obstáculos, de solucionar as situações problemáticas; a *habilidade* seria o mecanismo utilizado pelo cérebro que está relacionado com processos de aprendizagem e de memorização; a *competência* seria a reprodução do conhecimento em ação, ou seja, refere-se a capacidade do indivíduo saber e saber fazer (citados em Medeiros, 2006, pp. 99 e 102).

Vários autores descrevem o conceito de inteligência mediante duas variantes: *traço e processo* (Sternberg 2000; Sternberg & Detterman, 1986, citados em Simonetti, 2008). A primeira referente ao fator biológico e a segunda referente ao fator dos processos mentais. Relatos concernentes a estes fatores foram referenciados primeiramente pelo serviço de pesquisa da Enciclopédia Britânica (1990), que publicou com destaque um relatório sobre inteligência no qual dava ênfase ao fator genético. No entanto, o psicólogo Thomas Bouchard Jr. apoiado pela Universidade de Minnesota em pesquisas realizadas posteriormente concluiu que a inteligência é geneticamente herdada num factor de 50%, os outros 50% depende exclusivamente do sujeito aprendente. Desta forma, a inteligência das pessoas varia conforme a herança genética, o estímulo ambiental, a motivação no desenvolvimento do saber formal, concomitante o seu desempenho intelectual em relação à idade cronológica.

Por muitos anos a pesquisa sobre inteligência ficou restrita ao enfoque psicológico. Com as novas pesquisas surgiram novas ciências que contribuíram para o estudo da inteligência, como a teoria cognitiva e a neurociência, que mostraram que entre o estímulo e a resposta existe uma dinâmica que mobiliza um conjunto de processos de células nervosas, que não pode ser

negligenciado (Changeux, 1985, citado em Simonetti, 2008; Changeux, 1983, citado em Fonseca, 2007).

Desta forma, a inteligência é produzida, através da representação mental por estabelecer um *processo* de trabalho entre as informações captadas e as sinapses neurais. Em vista disso, temos a seguinte definição a este respeito (Gottfredson, 1997, citado em Simonette, 2008):

Inteligência é uma capacidade mental muito geral, que entre outras coisas, envolve a habilidade para raciocinar, planejar, solucionar problemas, pensar abstractamente, compreender idéias complexas, aprender rapidamente e aprender das experiências. Ela não é meramente erudição, ou uma estrita habilidade acadêmica ou uma habilidade para fazer testes. Mais do que isso, ela reflecte uma mais ampla e mais profunda capacidade para compreender o ambiente que nos rodeia – actualizar-se, dar sentido as coisas ou planejar o que fazer. (p.13).

Carroll (1993, citado em Simonetti, 2008), fundamentado em seus estudos, define o termo habilidade como “variações individuais e potenciais para realizar uma classe definida de tarefas” (p. 24), afirmando ainda que há evidências abundantes em um fator geral de inteligência que domina os fatores ou variáveis que enfatizam um nível de complexidade elevada possível de ser dominado em tarefas de indução, raciocínio, visualização e compreensão linguística.

O fator geral de inteligência veio questionar o que a psicometria clássica sustenta: uma concepção de inteligência como uma ou mais aptidões, em parte hereditárias, passíveis de mensuração centrando-se mais nos produtos que nas atividades da cognição propriamente dita. Mudando este conceito, Spearman (1927, citado em Andrés-Puyo, 2006), formulou o conceito de inteligência geral (fator g), componente de inteligência, que seria uma aptidão geral ou global que incide no sucesso e no bom rendimento. Por ser geral, todos os indivíduos apresentariam-no, ainda que em poucas quantidades, no entanto, alguns autores diferem no que encadearia o fator g: Eysenck (1988, citado em Brito, 2000) refere-se ao conceito de *eficiência neurológica* no qual defende a natureza fisiológica. Adicionalmente Jensen (1987, citado em Brito, 2000) associa o fator geral, ao conceito de velocidade mental, e quanto a outros autores o fator geral, significa o processamento de informação essencialmente referente aos processos de raciocínio.

Segundo Spearman (1927, citado em Brito, 2000) todas as medidas de capacidades se relacionam a um fator g que seria a inteligência geral, no entanto, haveria inteligências específicas (s) em cada tipo de tarefa a realizar. Os fatores específicos (s) se referem às capacidades especiais de cada indivíduo (matemática, teatro, música, etc.) e girariam em torno do fator g. Por ser

composta por dois fatores, *g* e *s*, o modelo de Spearman é conhecido como *Modelo Bifatorial de Inteligência*, sendo muito utilizado.

Portanto a capacidade representada pelo fator geral (fatores *g*) manifesta-se em todas as atividades ou tarefas intelectivas; no entanto, a capacidade ou capacidades representadas pelos fatores específicos (fatores *s*) manifesta (m) -se apenas em cada tarefa. Desta forma o fator (*g*) explica o que há de comum entre eles e o fator (*s*) o que é de específico em cada um dos mesmos (Spearman 1927, citado em Brito, 2000)

O fator geral segundo Buela-Casal (1997b, citado em Brito, 2000, pp. 13-14) é fundamental para o processo da inteligência devido:

(i) *g* é definido como energia mental, e desta forma, sua natureza é fisiológica, assim, as diferenças de processamentos individuais poderiam ser compreendidas devido a diferença entre a quantidade de energia mental que os indivíduos destinariam no desempenho da tarefa intelectual; ii) o que define *g* é o conhecimento adquirido e produzido, sendo de natureza psicológica, pelo qual as diferenças individuais se apresentariam na capacidade das pessoas utilizarem os três princípios qualitativos da cognição.

Segundo Almeida e Primi (2002, citados em Simonetti, 2008, p.22), os três princípios qualitativos da cognição são:

(i) Apreensão de significados: é a tomada de consciência do que nos rodeia através dos sentidos e da percepção; (ii) Educação de relações (capacidade de estabelecer relações entre ideias e elementos); (iii) Educação de correlatos (capacidade de criar novas ideias aplicando as relações anteriormente inferidas), havendo assim uma correlação das informações recebidas.

Neste sentido o fator geral, ou construto da inteligência geral, não deriva da soma dos escores de vários testes, mas é encontrado a partir da conexão entre os mesmos, representando assim, a variância que eles têm em comum, evidenciando consistência psicológica e não um mero artefato de análises estatísticas (Spearman, 1927, citado em Brito, 2000).

B - Psicomotora

É relação entre a motricidade, o psiquismo e as emoções. Envolve a inteligência quinestésica e corporal, afim de desenvolver o domínio postural e a autoconsciência da sua ação intencional na manipulação de objetos e situações (Fonseca 2014).

Vários estudiosos da área motora, sugerem que o controle postural da criança influencia no sistema de processamento da informação, no qual a criança da educação de infância se caracteriza pela integração e pela convergência simultânea de vários processos associativos: desenvolvimento

tônico-sinergético; segurança gravitacional; reconhecimento posicional pessoal e espacial; somatognosia e planificação e organização praxica (Fonseca, 2014).

C - Psicolinguística

É a capacidade que a criança tem em ouvir, discriminar, identificar e compreender a informação recebida e assim desenvolver habilidades para competências linguísticas tanto na fala quanto na escrita (Fonseca, 2014).

O potencial psicolinguístico de uma criança “depende dos processos de maturação neurolinguísticos e dos meios de mediatização linguísticas que são praticados no envolvimento familiar e no envolvimento escolar” (Fonseca, 2014, pp. 354-355).

O enriquecimento psicolinguístico do primeiro sistema simbólico, receptivo, integrativo, elaborativo e expressivo possibilita a transição para a aprendizagem da leitura, da escrita e do cálculo (Fonseca, 1984, 1987, citado em Fonseca, 2014).

D - Socioemocional

Envolve a concepção da criança como ser singular (intrapessoal) e plural (interpessoal). Este reconhecimento possibilitará a prevenção, e a intervenção que permitirá o desenvolvimento do potencial de aprendizagem da criança. Envolve a mielização e a maturação dos sistemas neurofuncionais da criança (Fonseca, 2014).

Todas as emoções são impulsos para a ação. O corpo responde mediante o estímulo contextual, muitas vezes demonstrando os bloqueios e a disponibilidade da criança para a aprendizagem. A criança tem que “aprender a manejar impulsos, a modular frustrações, produzir iniciativas sociais, resolver conflitos, controlar e administrar emoções, ou seja, tem de exibir uma inteligência emocional antes de desenvolver sua inteligência simbólica” (Fonseca, 2014, p. 357).

2.8 Síntese

A criança na educação de infância, para ser bem sucedida em seu desenvolvimento escolar, tem que ter uma boa mielização, uma boa migração neural, uma boa sinaptogênese e uma maturação das zonas crossomodais para conseguir captar informações com a visão, associar e compreender com a audição, integrar e sentir com as estruturas tatiiloquínestésicas, para depois elaborar e exprimir informações com a estrutura verbal ou motora (Fisher, 1991, citado em Fonseca, 2014).

A intervenção precoce é fundamental desde a educação de infância para que se possa detectar problemas na aprendizagem, que a criança venha revelar em uma das áreas (socioemocional, psicolinguística, psicomotora, cognitiva). O desenvolvimento dessas áreas-chaves possibilitará a promoção de um conjunto de competências que serão a transição para o sucesso das aprendizagens. A dificuldade da aquisição de tais competências na educação de infância podem resultar em DA, muitas delas indutoras de bloqueios emocionais e cognitivos (Fonseca, 2014).

Capítulo III - Metodologia

O pensamento é a capacidade de compreender, formar e organizar conceitos representados pela mente
Piaget

Pesquisar, tem por objetivo procurar respostas e/ou soluções para os problemas propostos, mediante o emprego de métodos científicos (Rodrigues, 2007). Desta forma, afim de desenvolver o conhecimento científico, é fundamental articular uma teoria, com a realidade empírica. A condução do método, demonstra o pensamento, ou seja, o caminho que o investigador pretende seguir. Com isto, a metodologia, se torna a alma do trabalho de pesquisa. Este capítulo, tem por finalidade, apresentar os procedimentos necessários para a realização da investigação e a metodologia aplicada.

3.1 Opção metodológica

O presente estudo classifica-se como pesquisa empírica, de natureza científica exploratória, descritiva, inferencial com abordagem quantitativa (Hulley, 2008).

A modalidade de pesquisa exploratória é o primeiro estágio de toda pesquisa científica. Enquadra-se pela necessidade de caracterizar o objetivo do problema, classifica-lo e defini-lo criando condições de inferências experimentais (Rodrigues, 2007).

Pelo uso da técnica padronizada do questionário para coleta de dados, nos quais as questões serão observadas, registradas, analisadas, classificadas e interpretadas, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, e normalmente são acompanhadas de estudos analíticos (Hulley, 2008; Rodrigues, 2007).

3.2 Desenho do estudo

O Estudo empírico, reúne critérios para que se possa dar início ao corpo da pesquisa. Estes critérios envolvem definir quem participa, o instrumento utilizado e os procedimentos para sua aplicação. Estes aspectos serão considerados a seguir.

3.2.1 Amostra

Amostra é o subconjunto da população acessível que de fato participa do estudo (Hulley, 2008). Desta forma, a amostra elegível, foi não probabilística e sim por conveniência, no sentido que os respondentes foram selecionados de acordo com as características necessárias ao estudo,

sendo de fácil acesso ao investigador (Pais- Ribeiro 2010). Este tipo de amostragem, apresenta vantagens em termos de custo, logística e relação tempo-esforço (Hulley, 2008).

A partir desta seleção, foram distribuídos 400 questionários de forma online, através do Google Docs, abrangendo 48 instituições. Destas, 44 escolas de educação infantil públicas, três universidades privadas e uma universidade federal no município de Aracaju/SE-Brasil. Abrangeu professores da Educação de Infância que tinham concluído o curso de graduação em Ciências da Educação, alunos a frequentar o curso de graduação em Ciências da Educação no primeiro e segundo períodos em 2016 e alunos a frequentar o curso de pós-graduação em Psicopedagogia, compreendendo desde o primeiro ao terceiro período em 2016.

A elegibilidade dos docentes ligados a Educação de Infância, partiu da necessidade de ampliar os estudos empíricos, relacionados a compreensão do conhecimento e da aprendizagem nesta fase prioritária e pontual do desenvolvimento humano.

A conceitualização da população-alvo que constituiu a amostra da pesquisa, obteve-se por meio de um conjunto específico de critérios que definiram as características sociodemográficas dos sujeitos potenciais a participar da investigação (Hulley, 2008). Portanto os critérios de *inclusão* desta pesquisa, envolveu características relacionadas ao gênero, faixa etária, habilitações acadêmicas, condição do colaborador, tempo de atuação profissional e condição de acesso a recursos materiais (internet, computador, tablete).

A amostra pretendida a ser selecionada abrangue sujeitos ligados à área da Educação por meio profissional, estudantil ou em ambos os casos, visto o fenômeno de interesse da pesquisa ser o estudo sobre as concepções e crenças pessoais a respeito da origem do conhecimento, ao processo de aprendizagem e as dificuldades na aprendizagem. Assim, os critérios estabelecidos se propuseram na seguinte dinâmica:

Em relação ao *gênero*, não houve especificidade, visto que se tratando da amostra a ser selecionada em virtude do contexto, ambos os sexos seriam propícios a participar da investigação.

A *faixa etária* estabelecida foi a partir da décima oitava década de vida, pelo motivo, que essa idade pode dar início à vida universitária por meio dos cursos de licenciatura. Como faixa etária limite, foi estabelecido a sexagésima década de vida, pela possibilidade de abranger o máximo da experiência profissional dos sujeitos da amostra.

O critério relacionado a *condição do colaborador*, envolveu identificar a atividade exercida pelo respondente no tempo específico que foi realizada a investigação. Abrangeu medir a porcentagem dos sujeitos em cada nível de formação acadêmica (graduados, graduandos e pós-graduandos). Isto se deu pelo fato da amostra abranger Educadores de Infância em exercício profissional, aluno de pós-graduação em Psicopedagogia e aluno da graduação em Ciências da Educação.

Visto o tema de estudo ser as concepções e crenças sobre aprendizagem e dificuldades de aprendizagem, a pesquisadora definiu como um dos critérios de inclusão, as *habilitações acadêmicas* ligadas aos cursos que formam profissionais na área da educação. Nomeadamente, o curso de graduação em Ciências da Educação que habilita para ser professor e o curso de Pós-Graduação em Psicopedagogia que capacita a trabalhar diretamente com as dificuldades de aprendizagem.

Concernente ao *tempo de atuação profissional*, iniciou-se com o mínimo de três anos. Este critério de inclusão, se define pelo fato de que o instrumento a ser utilizado na pesquisa, foi adaptado para recolher dados primordialmente relacionados a um percentual da amostra que esteja exercendo a profissão de professor da educação infantil.

Outro critério de inclusão, foi o acesso aos recursos materiais (internet, computador, tablete), no qual o respondente preencheu e fez a devolução *online* por meio do Google Docs.

No entanto, deve-se considerar os critérios de *exclusão*, que são características que podem interferir no sucesso do seguimento relacionado a qualidade dos dados da pesquisa (Hulley, 2008). Leva-se em conta que qualquer impossibilidade de seguir as normas de *inclusão* torna-se potencialmente de *exclusão*.

Ainda referente a *exclusão*, a pesquisadora no processo de construção do projeto de pesquisa, pensou em incluir como sujeitos participantes um grupo multidisciplinar que atende crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem (psicólogo, fonoaudiólogo, psicopedagogo). No entanto, em conversa com uma equipe que estava auxiliando o delineamento da metodologia da pesquisa, chegou-se à conclusão de que a expansão da população-alvo, não asseguraria uma amostra representativa (Hulley, 2008).

Desta forma, a pesquisadora excluiu os psicólogos e fonoaudiólogos, permanecendo os psicopedagogos, não como profissionais formados em exercício profissional, mas em cursos de pós-graduação, ou seja ainda em formação.

Esta medida, possivelmente poderia assegurar uma amostra mais representativa, visto que o contato com os cursos de pós-graduação, forneceria acesso a um contingente maior de sujeitos.

Outro fator de exclusão impactante, foi o acesso à internet e manuseio do computador. Alguns sujeitos da amostra, ligados às escolas municipais de educação infantil, não tinham acesso à internet (na escola ou mesmo na residência por cortes devido aos repasses e salários atrasados) e quando tinham, tiveram dificuldades em manusear o computador e o link do questionário. Esta problemática foi um fator que limitou por demais o retorno dos respondentes, segundo as coordenadoras das escolas. Algumas escolas para realizar o preenchimento do questionário, disponibilizaram na secretaria, um professor de informática e um computador para orientar os respondentes no preenchimento dos questionários.

Portanto, considerando o que foi mencionado acima, relacionado as variáveis, obteve-se um retorno de 123 questionários respondidos, representando percentualmente a amostra em: (i) 38,2% professores de Educação Infantil, (ii) 38,2% alunos de licenciatura em Ciências da Educação; (iii) 23,6% alunos de pós – graduação em Psicopedagogia. Os sujeitos que participaram do estudo abrangeu ambos os sexos, sendo predominante o gênero feminino (M = 8,9%; F = 91,1%); a faixa etária abordada na pesquisa foi entre os 18 a 60 anos, no entanto, a idade predominante dos respondentes foi entre os 18 a 35 percentuando um total de 56,1%, sendo 44% distribuídos entre as idades de 35 a 60 anos; todos os respondentes estão inseridos na vida acadêmica, nomeadamente Graduando (licenciatura) = 38,2% ou Graduados (professores EI = 38,2%, Pós-graduados = 23,6%); com relação a atuação profissional prevaleceu o período de 3 a 5 anos (60,9%).

A devolutiva de 123 questionário, é esperado, pois segundo Marconi e Lakatos (2005, citado em Azevedo, 2013) questionários que são enviados on-line, alcançam em média 25% de devolução (100). Neste caso, superou-se a média, embora o retorno tenha sido abaixo do esperado (200) ou do pretendido (400).

A quantidade esperada e pretendida (entre 200 a 400) questionários, segue a orientação de Yamamoto (2005, citado em Azevedo, 2013), que pontua, que a quantidade de sujeitos respondentes em recolhidas amostrais que utilizam a Escala de Likert, deve conter entre quatro a cinco vezes o número de questões requeridas no questionário. Neste estudo específico seria entre 264 a 330 sujeitos (66 x 4 ou 66 x 5).

3.2.2 Instrumento da recolhade dados: o uso do questionário

Para a realização da investigação, foi selecionado o questionário como instrumento de pesquisa. O questionário é definido como um conjunto de questões sobre um determinado tópico, cuja função não se enquadra em testar as habilidades do respondente, e sim mensurar suas opiniões, seus interesses, aspectos da sua personalidade, crenças, opiniões ou informações de origem social, educacional e financeira (Fink & Kosecoff, 1985; Yarenko, Harare, Harrison, & Lynn, 1986, citados em Gunther, 2003).

Sua elaboração, deve partir da reflexão do objetivo da pesquisa. A partir desta finalidade se constituirá uma relação entre o conceito e a questão a ser elaborada em contrapartida com a amostra selecionada (Yarenko, Harare, Harrison, & Lynn, 1986).

As vantagens do uso de questionários são amplas: (i) permite a aplicação em grande amplitude, não havendo limitação geográfica e nem participativa; (ii) garante total anonimato; (iii) permite a aplicação eletrônica das questões; (iv) permite um gerenciamento qualitativo do tempo disponível; (v) controla o limite de questões atribuídas; (vi) permite a inclusão de respostas cruzadas; (vii) os dados entram diretamente na base de dados; (viii) sua utilização evita erros nos dados, pois verifica-se automaticamente o erro, no qual é pedido sua imediata correção para prosseguir o preenchimento (Hulley, 2008).

3.2.3 Instrumento da recolha de dados: caracterização e organização

Neste estudo, foi utilizado o *Questionário Epistemológico para Educadores de Infância* (QEEL), que teve como base teórica, o *Questionário Epistemológico para Estudantes Universitários* de Schommer (1993), adaptado para o português de Portugal por Gonçalves (2002) e posteriormente, por Azevedo (2013) ao português do Brasil, com o nome de *Questionário Epistemológico para membros da Comunidade Escolar* (QECE). A adaptação do QEEL, partiu da adaptação do QECE, realizada por Azevedo (2013).

A seguir a investigadora discorrerá um relato do processo pelo qual seguiu para adaptação do questionário. Esta adaptação, se processou em: (i) reorganizar a semântica das frases, para melhor serem compreendidas pelos respondentes; (ii) incluir a palavra-chave Educação de Infância, procurando adaptar a afirmativa a este contexto educativo (iii) suprimir afirmativas completas, caso não se adequasse ao tema proposto e a amostra selecionada.

Esta fase, reuniu a leitura e análise dos dois questionários de Gonçalves (2002) português de Portugal e Azevedo (2013) português do Brasil. A investigadora achou necessário realizar este trabalho, para analisar como foi realizada a organização e readaptação do questionário para o português do Brasil. Das 63 afirmativas da versão original (Gonçalves, 2002), o estudo de Azevedo (2013), computou no final 50 afirmativas.

Como já citado anteriormente o *Questionário Epistemológico para Educadores de Infância*, abrangeu 66 afirmativas. A Pesquisadora readaptou as afirmativas levando em consideração a amplitude do tema e a amostra selecionada. Foram três tipos de adequações realizadas com o objetivo de melhorar a semântica e sintaxe das afirmativas: (i) afirmativas que substituiu palavras por seus sinônimos (ex: “Um bom professor indica aos alunos a maneira certa de fazer as coisas” / “Um bom professor indica aos alunos a maneira correta de fazer as coisas”); (ii) afirmativas que foram incluídos artigos, pronomes e verbos (ex: “As avaliações de alunos com dificuldades de aprendizagem devem ser mais fáceis do que dos demais alunos” / “As avaliações dos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem devem ser mais fáceis do que as dos demais alunos”); (iii) afirmativas que sofreram redimensionamento nas sequências das palavras, podendo ou não abranger os itens (i) e / ou (ii) (ex: “Se uma pessoa não consegue compreender uma coisa num curto espaço de tempo, é perda de tempo continuar tentando” / “Se não houver aprendizagem em certo tempo específico, o aluno não terá mais chances de aprender”).

A pesquisadora teve como preocupação essencial, manter o sentido original das afirmativas. Todas as 66 afirmativas, foram adaptadas levando em consideração os questionários QEEU e QECE. Os dois questionários abordaram variáveis pertinentes a origem do conhecimento, ao processo de aprendizagem, as dificuldades na aprendizagem, no qual incluiu temas relacionados ao papel do aluno, o papel da escola, papel da família e papel do professor. No entanto, o QECE incluiu em sua versão, o tema voltado às *Concepções acerca da aprendizagem de Ciências*, contendo 8 afirmativas que foram suprimidas do QEEI, por não se adequar ao tema proposto.

Uma das preocupações foi formatar o questionário seguindo os critérios científicos relacionados a clareza, simplicidade e neutralidade livres de ambiguidade que possa encorajar o participante em responder sem constrangê-los (Hulley, 2008).

O questionário foi estruturado, contendo no início uma breve apresentação, no qual se descreveu os objetivos da pesquisa, sua relevância, tempo previsto para resposta, instituição ao

qual está vinculada, identificação da pesquisadora e orientadora do projeto de pesquisa, sendo dividido em três partes.

A primeira parte apresenta questões sociodemográficas, sendo denominado de *Dados Pessoais* sendo composta por aspectos de identificação de gênero, faixa etária, habilitações acadêmicas, condição do colaborador e tempo de atuação profissional. A segunda parte, *Concepções sobre aprendizagem e dificuldades na aprendizagem* abrange 66 afirmativas relacionadas ao estudo das concepções e crenças pessoais sobre a origem do conhecimento, processo de aprendizagem e dificuldades na aprendizagem (Ver anexo A).

As duas partes apresentaram uma breve introdução, explicitando seu objetivo e indicando a forma de realizar o preenchimento das respostas. No se refere ao preenchimento dos *Dados Pessoais* a ferramenta utilizada para obtenção das respostas foram o botão de opção e o botão de alternância. Relativamente a parte das *Concepções sobre aprendizagem e dificuldades na aprendizagem* foi utilizada a Escala de Likert, no qual o respondente marcava a alternativa escolhida por meio do botão de opção. Esta escala fornece uma lista de proposições que estimam o grau de sua resposta, atribuindo um número de pontos (1- discordo totalmente a 5- concordo totalmente). A escolha da escala se deu pelo fato de que os conceitos abstratos são difíceis de se estimar, por meio de questões únicas. Desta forma, características abstratas são geralmente medidas por escores em uma escala (Hulley, 2008).

O QEEL, foi formulado com itens fechados elaborados em texto afirmativo. As questões fechadas são as mais utilizadas, pois são mais rápidas em responder, no qual suas respostas se tornam mais fáceis de tabular e analisar (Hulley, 2008).

Seguindo as orientações da autora (Shommer, 1993), todo o questionário está formulado no pressuposto de que quanto mais alto for o valor total (soma de todos os itens) maior a ingenuidade epistemológica do sujeito e quanto menor for o valor total (soma de todos os itens) maior a sofisticação epistemológica, ou seja, menos ingenuidade epistemológica (citado em Gonçalves, 2002).

3.2.4 Instrumento da recolha de dados: validação facial

Antes de enviar o questionário por e.mail, a pesquisadora achou necessário, marcar um encontro para que se pudesse realizar uma validação facial do questionário. O encontro se realizou no fim de Maio de 2016, numa Clínica em Aracaju que perdurou em um dia de sábado. Esta validação foi determinada com base em três critérios: organização, clareza, pertinência e

compreensão. Verificou-se neste âmbito: (i) a aceitabilidade da escala no contexto que seria aplicado, ou seja, observar se a escala media (estimava o grau) do que aparentava estar destinada a medir; (ii) a validação de conteúdo, que teve por objetivo determinar o alcance em que o instrumento refletia o domínio específico do conteúdo que destinava-se a ser medido. Utilizou-se os critérios de relevante, pouco relevante e não relevante.

Para realizar a validação facial e de conteúdo, foram convidados 1 integrante de cada instituição nomeadamente: 1 coordenador da educação infantil do município, 1 professor de educação de infância do município, 1 aluno de graduação, 1 aluno de pós graduação, 1 professor de graduação, 1 professor de pós-graduação.

No encontro, foi sugerido que na primeira parte, relacionado aos dados sociodemográficos intitulada de *Dados Pessoais*, a substituição do nome da variável *profissional* para *condição do colaborador*. Justificaram que o nome profissional não refletia a realidade dos respondentes, visto que alguns seriam estudantes, sem exercer qualquer função profissional.

Outra sugestão dada foi no segunda parte, *Concepções sobre aprendizagem, dificuldades na aprendizagem*, na afirmativa de número 38: *Quando o livro didático é ruim, prejudica a aprendizagem do aluno*. Sugeriram acrescentar a palavra *processo*, alterando a afirmativa para: *Quando o livro didático é ruim, prejudica o processo de aprendizagem do aluno*.

Somente estas duas alterações foram sugeridas pela equipe do grupo focal. O questionário foi aprovado unanimamente em seus critérios de organização, clareza, pertinência e compreensão. Em relação a Escala, todos chegaram a conclusão, que os graus apresentados (1- discordo totalmente a 5 concordo totalmente) viabilizava medir sem haver dúvidas ou provocar dualidades na opinião dos respondentes.

3.2.5 Variáveis dependentes e independentes

As variáveis independentes (preditoras) selecionadas foram: gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas, tempo de atuação profissional.

As variáveis dependentes (desfecho), refere-se aos quatro fatores: (1) simplicidade do conhecimento, (2) veracidade e exatidão do conhecimento, (3) fixidez da capacidade de aprender, (4) imediatismo da aprendizagem.

Segundo Camargo (1996, citado em Azevedo, 2013), “fator é um construto, uma entidade hipotética, uma variável não observada, a única realidade científica que os fatores possuem, vem das correlações entre variáveis sendo pesquisadas” (p. 68).

Os fatores apresentam polos distintos de compreensão teórico/conceitual a respeito da visão e do significado atribuído ao conhecimento e a aprendizagem (ingênuo ou sofisticado). Cada fator, abrange dimensões epistemológicas, que definem as afirmativas que se apresentam no questionário (Gonçalves, 2002, p. 134; Mueller, et al., 2008, p. 104) (Ver Quadro 4):

Quadro 4 - Apresentação dos fatores e seus itens correspondentes

FATORES	DIMENÇÕES	QUESTÕES	TOTAL DE QUESTÕES
(1) Simplicidade do conhecimento	(a) A procura de respostas únicas	11, 16, 17, 19, 22, 23, 30, 33, 57, 59, 60, 65	20
	(b) Evitamento da integração	14, 18, 31, 35, 37, 38, 64, 66	
(2) Veracidade e exatidão do conhecimento	(c) Evitamento da ambiguidade	9, 27, 41, 42, 45	23
	(d) Certeza do conhecimento	2, 12, 21, 34, 43, 49, 52, 62	
	(e) Dependência da autoridade	5, 29, 36, 40	
	(f) Ausência da crítica a autoridade	3, 6, 7, 13, 46, 47	
(3) Fixidez da capacidade de aprender	(g) Inatismo na capacidade de aprender	8, 48, 56, 58	13
	(h) Impossibilidade de aprender à aprender	4, 15, 25, 28, 63	
	(i) Ausência de relação entre trabalho e sucesso	26, 32, 44, 50	
(4) Imediatismo da aprendizagem	(j) Aprender a primeira vez	20, 24, 53	10
	(l) Aprender é rápido	1, 10, 39, 51, 61	
	(m) O esforço concentrado é uma perda de tempo	52, 54	

(Adaptado de Gonçalves, 2002; Azevedo, 2013)

O primeiro fator, *simplicidade do conhecimento*, retrata o poder do professor, em disseminar uma didática, no processo de ensino e aprendizagem. Como primeira opção, o professor que utiliza a educação bancária, ou seja compartimentalizada e em segunda opção, o professor que se utiliza da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, integrando, interligando e contextualizando os conteúdos, às experiências vivenciadas pelos alunos. Como exemplo, temos por um lado, o professor que não considera as experiências e os conhecimentos prévios dos alunos no processo de

ensino e aprendizagem; por outro lado, existe o docente que considera os conhecimentos prévios, adequando os conteúdos ao processo de ensino e aprendizagem, possibilitando uma aprendizagem significativa e transferibilidade do conhecimento.

O segundo fator descrito, *veracidade e exatidão do conhecimento*, retrata em um polo a concepção de que o conhecimento acontece individualizado, através do ensino de uma autoridade onisciente; no polo extremo, que o conhecimento se desenvolve a partir do envolvimento cognitivo por meio de experiências extrínsecas e intrínsecas. Como exemplo, temos por um lado, sujeitos que acreditam que o professor detém o conhecimento, e que este saber será repassado através de livros e tarefas escolares, numa relação de causa-efeito. Por outro lado, temos sujeitos que defendem que o conhecimento se desenvolve através da mediação da aprendizagem e de várias experiências e interações sociais.

O terceiro fator, *fixidez das aptidões*, está relacionado a crença, que a capacidade de aprender é inata; contra esta teoria, existe a crença que aprender está associado a fatores cognitivos, afetivos e sociais. Como exemplo, as teorias tradicionais, que defendem, que a aprendizagem é exclusivamente uma herança genética, de fórum pessoal e intransferível; contra esta visão, temos as teorias construtivistas que sublinham a capacidade de aprender a um conjunto de fatores nos quais se destacam o processamento da informação, a interação social/afetiva e as experiências vivenciadas.

Por último o quarto fator, *imediatismo na aprendizagem*, que está relacionada a crença de que o aprendiz, deve deter o conhecimento de modo imediato, para que não perca a oportunidade de aprendizagem (conhecimento estático/absoluto); em contraste com a crença de que, a aprendizagem é um processo gradual, inerente a vida (dinâmico/em constante desenvolvimento). Como exemplo, ao primeiro ponto, se o aprendiz não aprender algum conteúdo através das explicações do professor e das tarefas, o mesmo não mudará sua prática pedagógica para que a aprendizagem possa ocorrer (tarefas repetitivas e homogêneas), em contrapartida, se o aluno não aprender através de explicações e tarefas contextuais, o professor procurará formas de modificar as ações práticas, para que o aluno possa superar sua dificuldade (inovação/pesquisa/criatividade)(Ver Quadro 5).

Quadro 5 - Fatores do QEEU (Gonçalves, 2002, p. 134)

Dimensão epistemológica	Enunciação ingênua
Fator 1: Simplicidade do conhecimento	O conhecimento é simples, constituído por elementos isolados
Fator 2: Veracidade e exatidão do conhecimento	O conhecimento é absoluto, fixo, o que é verdade hoje, será sempre verdade
Fator 3: Fixidez da capacidade de aprendizagem	Capacidade de aprender é fixa e não pode ser melhorada
Fator 4: Imediatismo da aprendizagem	A aprendizagem ocorre rapidamente ou já não ocorre

A avaliação das concordâncias pessoais das respostas em cada fator, é realizada em Escala de Likert em cinco níveis (entre 1= discordo totalmente e 5= concordo totalmente). Todo o questionário está formulado no pressuposto de que quanto mais alto for o valor total (soma de todos os itens) maior a ingenuidade epistemológica do sujeito e quanto mais baixo for o valor total (soma de todos os itens) maior a sofisticação epistemológica do sujeito (Gonçalves, 2002).

3.2.6 Procedimentos da recolha de dados: procedimentos éticos e burocráticos

Foi encaminhado à pesquisadora, no mês de Abril de 2016, uma declaração da Universidade do Minho, que teve por finalidades: (i) identificar a instituição de origem, e a sua vinculação a investigação de conclusão do mestrado em Educação Especial com especialidade em Dificuldades de Aprendizagem Específica; (ii) identificar a investigadora; (iii) identificar a orientadora; (iv) fundamentar a importância e os objetivos do trabalho científico.

Neste interim (início de Maio de 2016), a pesquisadora visitou a Secretaria de Educação do Município de Aracajú (SEMED), para entregar a declaração da Universidade do Minho e solicitar autorização de acesso às escolas municipais de Educação de Infância.

No meio do mês de maio do mesmo ano, a pesquisadora retornou a SEMED para pegar a autorização de acesso às escolas municipais de Educação de Infância. Recebeu uma lista contendo o nome de todas as 44 escolas de educação infantil, como o número do telefone fixo, identificação dos nomes da diretoria e coordenação acompanhado de seus números pessoais do telemóvel.

Desta forma a investigadora ficou de posse da declaração da Universidade do Minho e da autorização da SEMED. A declaração foi entregue às quatro Faculdades (três privadas e uma pública), nos cursos de Graduação em Ciências da Educação e no curso de Pós-Graduação em psicopedagogia *in locu*. A autorização foi encaminhada por e.mail às 44 escolas municipais de Educação de Infância. Totalizam 48 instituições que participaram do estudo.

Após o encaminhamento da autorização da SEMED, no fim do mês de Maio de 2016 a todas as 44 escolas municipais de educação infantil, a investigadora entrou em contato com as coordenadoras pedagógicas por meio do telefone, onde explicou o objetivo e as regras de preenchimento do questionário. Solicitou os e-mails dos professores que desejassem participar da pesquisa. As coordenadoras das 44 escolas enviaram os contatos dos e-mails dos professores para o e-mail da pesquisadora, que encaminhou o questionário para ser preenchido. Este processo durou duas semanas.

No caso das Faculdades a declaração da Universidade do Minho foi entregue às coordenadoras dos cursos *in locu*. Foi marcado nesta ocasião, uma outra visita no período noturno para que a pesquisadora, visitasse as salas de graduação em Ciências da Educação e pós graduação em Psicopedagogia. A finalidade foi para apresentar os objetivos da pesquisa aos alunos e solicitar os e-mails dos que desejassem participar da investigação. Os alunos preencheram uma folha A4 com seus e-mails e entregaram a investigadora, que posteriormente encaminhou o questionário para preenchimento. Esta visita, recorreu por duas semanas.

3.2.7 Procedimento da recolha de dados

A recolha de dados se deu por preenchimento de um questionário em formato online através do Goggle Docs, contendo 66 afirmativas, utilizando a escala de Likert com pontuação (1- discordo totalmente a 5 – concordo totalmente). Ficou disponível para preenchimento no período dos meses de Junho e Julho de 2016.

Foi necessário, dois momentos diferentes para o envio da resposta do questionário. O primeiro momento foi no mês de Junho de 2016. Inicialmente a investigadora achou que um mês seria suficiente para que o número de devolução dos questionários, pudesse suprir o contingente necessário da amostra requerida para a análise dos dados (200). No entanto, no fim do mês citado só constava 98 questionários.

Neste caso, a investigadora, expandiu o tempo por mais 30 dias, incluindo assim o mês de Julho de 2016. Enviou um e-mail lembrando o link de acesso ao questionário para todos os participantes que ainda não o haviam preenchido. Informou ainda a nova data limite, 30 de julho. Foram enviados mais 25 questionários, para as escolas que solicitaram. Totalizou-se um recebimento de 123 questionários.

3.4 Procediemnto da análise e apresentação dos dados

Os dados foram descritos por meio de frequências simples e percentuais quando as variáveis, foram categóricas tal como sugere Agresti e Kateri (2011), por ser o modo mais adequado matematicamente de descrever este tipo de dado. Além disso, descrevem-se os dados por meio de média, desvio padrão, mínimo, máximo, primeiro qurartil, segundo quartil e mediana quando contínuas ou ordinais a fim obtermos medidas relativas às posições, tendência central e dispersão para os dados, tal como sugere Bussab e Morettin (2013).

Para avaliar inferencialmente diferenças de média, foi utilizada a Análise de Variância *One Way* (ANOVA), e o Teste-*t* para amostras independentes. Ambas ferramentas estatísticas, são consideradas importantes na análise inferencial (Montgomery, 2008). O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0.5$) e o *software* utilizado para análise dos dados foi o SPSS.

A literatura ainda não apresenta um método empírico específico de avaliação, no que concerne a identificar os graus de ingenuidade e sofisticação relativo à análise dos dados recolhidos através da escala de Likert. Assim, como proposta possível teria a referência de Coutinho (2014, p. 274), que identificou os graus de ingenuidade e sofisticação por meio dos quartis, ou seja, a soma total de cada item. O quartil divide o conjunto ordenado de dados em quatro partes iguais, onde cada parte representa $\frac{1}{4}$ da amostra. Assim, o 1º quartil representa um valor de 25% da amostra ordenada, sendo chamada de quartil inferior; o 2º quartil, representa um valor de 50% da amostra ordenada sendo chamada de mediana e o 3º quartil, representa 25% da amostra ordenada, sendo chamada de quartil superior. Após a divisão dos quartis, é realizado um ponto de corte que caracteriza os graus de ingênuo e sofisticado, onde considera os valores do 1º e 3º quartis. O 2º quartil, não entra na análise, perdendo cerca de 50% da amostra. Fica estabelecido então, o valor mínimo de pontos para identificar os sofisticados que, no caso de Coutinho (2014), ficou em 216 pontos sendo representado pelo 1º quartil e 240,25 para o grau de ingenuidade sendo representado pelo 3º quartil. Devido a perda da amostra em 50%, achou-se melhor descartar esta proposta.

Assim, optou-se pela aplicação dos quartis mediante à proposta de Sarriera e colaboradores (2012) como também a proposta de Gato e colaboradores (2012): obtêm-se um valor de média “teórico” que é calculado através do “nº de questões atribuído ao fator analisado x 1 (1º quartil) x 5 (2º quartil); o 1 e 5 representam o valor mínimo e máximo da escala; somam-se os valores atribuídos pelos resultados obtidos do valor mínimo e máximo da escala e divide por 2. O resultado

é a média “teórica” que é comparada à média empírica encontrada mediante a análise dos dados gerais. Compara-se a média teórica com a média empírica, ou seja, se o valor da média empírica for menor que a média teórica, encontra-se um grau de sofisticação, se o valor da média empírica for maior que a média teórica encontra-se um grau de ingenuidade. Optou-se por este método pelo fato de aproveitar todos os sujeitos da amostra. O grau de ingenuidade é atribuído através do maior valor total da soma das respostas dos inquiridos. O grau de sofisticação, é atribuído através do menor valor total da soma de respostas dos inquiridos.

Adicionalmente, o desvio padrão foi utilizado para apresentar a confiabilidade no grau de sofisticação ou ingenuidade, considerando 30% (0,3) para mais ou menos incerteza, isto é, para destacar a dispersão dos resultados obtidos. Desta forma, quanto menos dispersão, maior o grau de confiabilidade. Se o desvio padrão apresentar mais dispersão em relação aos resultados obtidos, indica comprometimento na confiabilidade dos resultados (Montgomery, 2008).

3.5 Delimitações do estudo empírico

O que influenciou bastante, as decisões ao que realizar ou não, neste trabalho foi a questão relacionada ao tempo disponível. Os trabalhos iniciaram-se em Março de 2016, com a viabilização burocrática para iniciar a pesquisa. Neste período, após receber as devidas autorizações, o primeiro percalço a ser solucionado foi que nem todos os inquiridos dispunham de um provedor de internet em um computador portátil. Quando dispunham sentiram dificuldades em acessar o link do questionário, por meio de seu e.mail pessoal, por não possuírem habilidades básicas de conhecimento a utilização do Google Docs e por vezes, após o preenchimento do questionário, alguns esqueciam de clicar na opção de enviar as respostas de volta ao servidor, tendo que iniciar o processo novamente.

3.6 Síntese

Este capítulo teve por finalidade pormenorizar toda a estrutura da pesquisa, enfatizando o decurso do processo. Esplana a escolha do instrumento, todo o seguimento burocrático para que a investigação pudesse se realizar, a metodologia utilizada. Esta informação é essencial para o entendimento da análise dos dados e resultados finais da pesquisa.

Capítulo IV – Apresentação discussão dos resultados

A mente que se abre a uma nova ideia, jamais volta ao seu tamanho original

Albert Einstein

Este capítulo tem por finalidade apresentar e discutir os resultados por meio da análise dos dados referentes aos cinco objetivos específicos. Inicialmente, apresenta-se as características pessoais relacionadas ao gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas e tempo de atuação profissional dos sujeitos participantes da pesquisa, tendo por intenção, apresentar as características gerais sobre os mesmos. De seguida apresenta-se os resultados relativos aos restantes objetivos específicos deste estudo.

4.1 Objetivo Específico 1 - Caracterização da amostra em relação ao gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas e tempo de atuação profissional

Nesta secção, serão apresentados os resultados relativos ao primeiro objetivo específico. A amostra final foi constituída por 123 respondentes abrangendo os gêneros masculino e feminino, no qual houve uma participação bastante heterogênea. Observa-se um resultado preponderante de 112 (91,1 %) do sexo feminino (Ver Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização do gênero

Gênero	N	%
Masculino	11	8,9
Feminino	112	91,1

A faixa etária variou entre 18 e 60 anos, com maior distribuição entre os 18 e 35 (56,1%) anos de idade, correspondendo a 69 participantes (Ver Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização da faixa etária

Faixa Etária	N	%
18-25	30	24,4
26-30	16	13,0
31-35	23	18,7
36-40	18	14,6
41-45	13	10,6
46-50	12	9,8
51-55	5	4,1
56-60	6	4,9

Relativo, a condição do colaborador, nota-se uma distribuição homogeneia, no qual apresentou níveis equitativos entre os professores de educação infantil, 47 (38,2%) e os graduandos de Pedagogia 47 (38,2%) (Ver Tabela 3).

Tabela 3 - Condição do Colaborador

Condição do Colaborador	N	%
Graduandos de Pedagogia	47	38,2
Professor Educação Infantil	47	38,2
Pós – Graduandos de Psicopedagogia	29	23,6

Quanto às habilitações acadêmicas, observou-se predominância aos respondentes que se encontravam no curso de graduação em Pedagogia, 67 (54,5%), seguindo ao curso de pós-graduação em Psicopedagogia 49 (39,8 %). Esta incidência alta na graduação pode ser explicado pelo fato dos professores de educação infantil, por não estarem cursando a pós-graduação em psicopedagogia (área específica), tenham assinalado a opção de graduação, por terem concluído o curso, além dos próprios alunos que frequentavam a licenciatura em Ciências da Educação e por assim ser, assinalaram a opção graduação (Ver Tabela 4)

Tabela 4 - Habilitações acadêmicas

Habilitação Acadêmica	N	%
Graduação Pedagogia	67	54,5
Pós-Graduação Psicopedagogia	56	45,5

Com relação, ao tempo de exercício profissional o que apresentou mais significância abrangeu até os três anos iniciais de atuação profissional 56 (45,5%). Embora a maior representatividade do tempo de atuação profissional ter sido entre três anos a oito anos podemos observar um decréscimo de sujeitos que saem das salas de aula e partem para outros projetos, como atendimentos psicopedagógicos. Explica-se os anos iniciais de incidência superior, a atuação de professor, devido as oportunidades imediatas de trabalho dos sujeitos que concluem a licenciatura em Pedagogia (Ver Tabela 5).

Tabela 5 - Tempo de atuação profissional

Tempo de Atuação Profissional	N	%
até 3 anos	56	45,5
3 a 5 anos	19	15,4
5 a 8 anos	14	11,4
8 a 11 anos	7	5,7
11 a 15 anos	9	7,3
15 a 20 anos	4	3,3
20 a 30 anos	13	10,6
>30 anos	1	0,8

O conhecimento da amostra segundo suas características pessoais, torna o entendimento dos resultados peculiar, indicando uma idiossincrasia, profissional. Desta forma, possibilitará a compreensão dos próximos objetivos específicos que serão apresentados.

4.2 Objetivo Específico 2 – Conhecer as percepções dos participantes sobre o conhecimento e à aprendizagem em relação aos quatro fatores epistemológicos (simplicidade do conhecimento, veracidade e exatidão do conhecimento, fixidez da capacidade de aprender, imediatismo na aprendizagem)

Nesta secção, será verificada a proximidade epistemológica (ingênuo ou sofisticado) dos inquiridos sobre o conhecimento e à aprendizagem em relação aos quatro fatores epistemológico: (simplicidade do conhecimento, veracidade e exatidão do conhecimento, fixidez da capacidade de aprender, imediatismo da aprendizagem) em relação a cada variável dependente (gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas, tempo de atuação profissional). O grau epistemológico foi obtido por meio do valor da média teórica que é calculada através do número de questões atribuído ao fator analisado x 1 (1º quartil) x 5 (2º quartil). O 1 representa o valor mínimo da Escala de Likert e o 5 representa o valor máximo da Escala de Likert. Somam-se os valores obtidos pelo 1º e 2º quartis e o resultado divide por 2, obtendo a média teórica. Posteriormente, foi comparada a média teórica com as médias empíricas de cada variável, atribuindo o grau de ingenuidade quando o valor da média empírica for maior que a média teórica, e o grau de sofisticação, quando o valor da média empírica for menor que a média teórica.

Esta visão é importante, para constatar o grau de homogeneidade ou heterogeneidade das concepções nos termos específicos que apresenta preponderância epistemológica. A literatura aponta que as concepções que constituem-se em ideologias podem variar, não só, devido à cultura, mas às características pessoais dos inquiridos que se constituem como grupos de representatividade social.

Fator 1 – Simplicidade do Conhecimento

Considera-se:

Grau de ingenuidade: o conhecimento é constituído por elementos isolados e de modo simplificado, tendenciando uma visão tradicional do conhecimento.

Grau de sofisticação: o conhecimento é integrado por uma rede de interligações interdisciplinar e transdisciplinar, tendenciando uma visão mais cognitiva-construtivista do conhecimento.

Neste fator a média teórica foi (MT=60,0). Os resultados descritivos para o fator 1 são apresentados na tabela 6.

Tabela 6 - Simplicidade do conhecimento

VARIÁVEIS		Média	Mediana	DP	Mín.	Máx.
GÊNERO	Masculino	59,9	57	5,3	55	69
	Feminino	60,7	60	6,7	40	76
FAIXA ETÁRIA	Menor ou igual a 35 anos	61,0	61	6,5	40	76
	Maior a 35 anos	60,2	60	6,6	43	75
CONDIÇÃO DO COLABORADOR	Aluno da Graduação	61,4	61	7,0	40	76
	Professor da Ed. Infantil	60,6	60	6,0	43	71
	Aluno Pós Psicopedagogia	59,3	58	6,7	44	75
HABILITAÇÃO ACADÊMICA	Graduação	60,8	61	7,7	40	76
	Pós-Graduação	60,4	60	5,0	51	75
ATUAÇÃO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL	Até 5 anos	60,6	60	6,4	40	76
	5 a 11 anos	60,8	61	8,2	43	74
	Igual ou maior a 12 anos	60,6	60	5,9	51	75

Fonte: Dados empíricos do questionário (2016)

Em relação ao *gênero*, ao compararmos a média teórica (MT = 60,0) com as médias empíricas (masculino = 59,9 e feminino = 60,7), percebe-se que o grau em relação a simplicidade do conhecimento no gênero masculino é de sofisticação. O gênero feminino apresenta um percentual um pouco acima da média teórica, apresentando um grau de ingenuidade pouco expressivo.

Quanto à *faixa etária*, as médias empíricas (menor ou igual a 35 anos de idade = 61,0 e maior que 35 anos = 60,2), apresentou um grau de ingenuidade, no qual a idade maior de 35 anos, o grau de ingenuidade também seja pouco expressiva. Para a variável *condição do colaborador*, a média empírica dos alunos da graduação (61,4) denota um grau de ingenuidade; quanto ao professor da Ed. Infantil a média empírica (60,6), também apresenta um grau de

ingenuidade pouco expressiva, e os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia com média empírica (59,3), infere-se um grau de sofisticação.

A variável *habilitação acadêmica* apresenta dois níveis graduação que abrange os alunos que cursam Pedagogia e os professores de Educação Infantil e pós-graduandos em Psicopedagogia, cujas respectivas médias empíricas são (60,8 e 60,4). Desse modo, o grau é ingenuo, embora pouco expressivo. Como também, quando comparamos a *atuação do exercício profissional*, no qual as médias (até 5 anos = 60,6; de 5 a 11 anos = 60,8 e igual ou mais de 12 anos = 60,6) também são menores que a média teórica apresentada a este fator, apresentando também um grau de ingenuidade pouco expressiva.

Podemos observar que em relação à simplicidade do conhecimento, os inquiridos apresentaram um grau de ingenuidade pouco expressivo na maioria dos resultados. Isto significa que estes sujeitos possam achar que o conhecimento é integrado por uma rede de interligações, interdisciplinar e transdisciplinar, mas tenham dificuldades de aplicar este conhecimento no processo de ensino e aprendizagem, tendenciando a uma prática mais tradicional. Supõe-se que, pelo fato de todos os inquiridos fazerem parte de cursos ligados à educação (Pedagogia e Psicopedagogia), possam partir de um mesmo ponto de vista teórico, ou seja, que as crenças epistemológicas guardam certa relação com as áreas de conhecimento e as especialidades (Muller, 2008).

Tais resultados mostram confiabilidade, ao considerarmos o menor e maior desvio padrão, respectivamente em relação à gênero ($DP = 5,3$) e atuação no exercício profissional ($DP = 8,2$). Ou seja, se considerarmos o menor desvio padrão (5,3) e dividir pela respectiva média (59,9), temos resultado de menos incerteza (0,088), pois há diferença significativa em relação a (0,3). O mesmo pode ser compreendido, quando considera-se o maior desvio padrão (8,2), respectivo à média (60,8), cuja razão entre esses valores resulta em (0,135), também revelando um grau de menos incerteza em relação a (0,3).

Fator 2 – Veracidade e Exatidão do Conhecimento

Considera-se:

Grau de ingenuidade: que o conhecimento é transmitido por uma autoridade, tendenciando uma visão tradicional do conhecimento.

Grau de sofisticação: que o conhecimento se constitui por meio das experiências cognitivas e sociais, tendenciando uma visão cognitivo-construtivista do conhecimento.

Neste segundo fator, a média teórica foi (MT=69,0). Os resultados descritivos para o fator 2 são apresentados na tabela 7.

Tabela 7 - Veracidade e exatidão do conhecimento

VARIÁVEIS		Média	Mediana	DP	Mínimo	Máximo
GÊNERO	Masculino	36,6	36	3,8	30	43
	Feminino	35,8	36	4,4	23	48
FAIXA ETÁRIA	Menor ou igual a 35 anos	36,5	36	3,9	28	48
	Maior a 35 anos	35,0	35	4,8	23	45
CONDIÇÃO DO COLABORADOR	Aluno da Graduação	36,2	36	4,4	27	48
	Prof. Educação Infantil	35,4	35	4,0	28	44
	Aluno Pós Psicopedagogia	35,8	37	4,9	23	45
HABILITAÇÃO ACADÊMICA	Graduação	35,4	36	4,6	23	48
	Pós-Graduação	36,3	36	4,1	28	45
ATUAÇÃO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL	Até 5 anos	35,4	35	4,0	28	44
	5 a 11 anos	35,8	37	4,9	23	45
	Igual ou maior a 12 anos	35,4	36	5,4	23	45

Fonte: Dados empíricos do questionário (2016)

Em relação ao *gênero*, ao compararmos a média teórica (MT = 69,0) com as médias empíricas (masculino = 36,6 e feminino = 35,8), percebe-se que o grau em relação à veracidade e exatidão do conhecimento é sofisticado.

Quanto à *faixa etária*, as médias empíricas (menor ou igual a 35 anos de idade = 36,5 e maior que 35 anos = 35,0), também, constata-se ser grau de sofisticação. Para a variável *condição do colaborador*, as médias empíricas (aluno da graduação = 36,2; professor da Ed. Infantil = 35,4 e aluno da pós em psicopedagogia = 35,8), também infere-se um grau de sofisticação.

A variável *habilitação acadêmica* apresenta dois níveis a de graduação que inclui os alunos que cursam Pedagogia e os professores da Educação Infantil e os pós-graduandos em Psicopedagogia, cujas respectivas médias empíricas são 35,4 e 36,3. Desse modo, o grau é sofisticado. Como também, quando comparamos a *atuação do exercício profissional*, no qual as médias (até 5 anos = 35,4; de 5 a 11 anos = 35,8 e igual ou mais de 12 anos = 34,4) também são menores que a média teórica desse fator (MT = 66,0), apresentando também um grau de sofisticação.

Neste fator, todos os inquiridos apresentaram um grau de sofisticação em relação ao conhecimento, no qual os mesmos admitem que o conhecimento acontece a partir do envolvimento cognitivo e social. Desta forma, aplica-se a teoria de Vygotsky dos pares educativos, a teoria dos sistemas funcionais de Lúria, e a epistemologia genética de Piaget.

Tais resultados demonstram confiabilidade, ao considerarmos o menor e maior desvio padrão, respectivamente em relação ao gênero ($DP = 3,8$) e atuação no exercício profissional ($DP = 5,4$). Ou seja, se considerarmos o menor desvio padrão (3,8) e dividir pela respectiva média (36,6), temos resultado de menos incerteza (0,104), pois há diferença significativa em relação a (0,3)⁵. O mesmo pode ser compreendido, quando considera-se o maior desvio padrão (5,4), respectivo à média (35,4), cuja razão entre esses valores resulta em (0,152), também apresentando um resultado de menos incerteza em relação a (0,3).

Fator 3 – Fixidez da Capacidade de Aprender

Considera-se:

Grau de ingenuidade: que a capacidade do conhecimento é inato, tendenciando uma visão tradicional do conhecimento.

Grau de sofisticação: que a o conhecimento se desenvolve por raciocínio e reflexão, tendenciando uma visão cognitiva-construtivista do conhecimento.

No terceiro fator a média teórica foi ($MT=39,0$). Os resultados descritivos para o fator 3 são apresentados na tabela 8.

⁵ A dispersão considerada para a análise dos resultados nesta pesquisa é de 30%, ou seja, 0,3.

Tabela 8 - Fixidez da capacidade de aprender

VARIÁVEIS		Média	Mediana	DP	Mínimo	Máximo
GÊNERO	Masculino	31,9	33	4,5	24	40
	Feminino	31,0	31	4,0	22	48
FAIXA ETÁRIA	Menor ou igual a 35 anos	31,6	31	4,4	24	48
	Maior a 35 anos	30,5	31	3,6	22	41
CONDIÇÃO DO COLABORADOR	Aluno da Graduação	30,4	30	4,7	22	48
	Prof. Educação Infantil	31,3	32	3,3	25	37
	Aluno Pós Psicopedagogia	32,0	32	3,9	24	41
HABILITAÇÃO ACADÊMICA	Graduação	30,5	30	4,3	22	48
	Pós-Graduação	31,9	33	3,8	24	41
ATUAÇÃO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL	Até 5 anos	31,1	31	4,2	22	48
	5 a 11 anos	30,4	29	4,9	24	41
	Igual ou maior a 12 anos	31,9	32	3,0	27	37

Fonte: Dados empíricos do questionário (2016)

Em relação ao *gênero*, ao compararmos a média teórica (MT = 39,0) com as médias empíricas (masculino = 31,9 e feminino = 31,0), percebe-se que o grau em relação à fixidez da capacidade de aprender é sofisticado.

Quanto à *faixa etária*, as médias empíricas (menor ou igual a 35 anos de idade = 31,6 e maior que 35 anos = 30,5), constata-se um grau de sofisticação. Para a variável *condição do colaborador*, as médias empíricas (aluno da graduação em Pedagogia = 30,4; professor da Ed. Infantil = 31,3 e aluno da pós-graduação em Psicopedagogia = 32,0), também infere-se um grau de sofisticação.

A variável *habilitação acadêmica* apresenta dois níveis de graduação que inclui os alunos que cursam Pedagogia e os professores de Educação Infantil e pós-graduação em Psicopedagogia, cujas respectivas médias empíricas são 30,5 e 31,9. Desse modo, o grau é também sofisticado. Como também, quando comparamos a *atuação do exercício profissional*, no qual as médias (até 5 anos = 31,1; de 5 a 11 anos = 30,4 e igual ou mais de 12 anos = 31,9) também são maiores que a média teórica desse fator (MT = 30,0), apresentando um grau de sofisticação.

Desta forma, entendemos que os inquiridos vêem que o processo de aprendizagem se desenvolva por meio do raciocínio e reflexão, considerando assim, uma visão teórica construtivista do conhecimento. O resultado deste fator, explica o resultado pouco expressivo do grau de ingenuidade no fator simplicidade do conhecimento.

Tais resultados demonstram confiabilidade, ao considerarmos o menor e maior desvio padrão, respectivamente em relação à atuação do exercício profissional até 5 anos, cujo ($DP = 3,0$) e atuação no exercício profissional de 5 a 11 anos, sendo o ($DP = 4,9$). Ou seja, se considerarmos o menor desvio padrão (3,0) e dividir pela respectiva média (32,0), temos resultado de menos incerteza (0,094), pois há diferença significativa em relação a (0,3). O mesmo pode ser compreendido, quando considera-se o maior desvio padrão (4,9), respectivo à média (29,0), cuja razão entre esses valores resulta em (0,167), também apresentando um resultado de menos incerteza em relação a (0,3).

Fator 4 – Imediatismo da Aprendizagem

Considera-se

Grau de ingenuidade: o conhecimento é adquirido rápido, ou já não se adquire o conhecimento, tendenciando uma visão tradicional do conhecimento.

Grau de sofisticação: o conhecimento se desenvolve gradualmente, tendenciando uma visão cognitiva-construtivista do conhecimento.):

No quarto fator a média teórica foi ($MT=30,0$). Os resultados descritivos para o fator 4 são apresentados na tabela 9.

Tabela 9 - Imediatismo da Aprendizagem

VARIÁVEIS		Média	DP	Mínimo	Máximo	Mediana
GÊNERO	Masculino	24,6	4,8	18	34	25
	Feminino	25,5	4,2	15	35	25
FAIXA ETÁRIA	Menor ou igual a 35 anos	26,0	4,1	16	35	26
	Maior a 35 anos	24,8	4,3	15	34	25
CONDIÇÃO DO COLABORADOR	Aluno da Graduação	25,9	4,0	16	34	26
	Prof. Educação Infantil	25,9	3,8	18	35	25
	Aluno Pós Psicopedagogia	25,4	5,2	15	34	26
HABILITAÇÃO ACADÊMICA	Graduação	25,1	4,2	16	34	25
	Pós-Graduação	25,9	4,2	15	35	27
ATUAÇÃO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL	Até 5 anos	25,7	4,0	16	35	26
	5 a 11 anos	24,7	5,0	18	34	23
	Igual ou maior a 12 anos	25,3	4,3	15	32	25

Fonte: Dados empíricos do questionário (2016)

Em relação ao *gênero*, ao compararmos a média teórica ($MT = 30,0$) com as médias empíricas (masculino = 24,6 e feminino = 25,5), percebe-se que o grau em relação ao imediatismo da aprendizagem é sofisticado

Quanto à *faixa etária*, as médias empíricas (menor ou igual a 35 anos de idade = 26,0 e maior que 35 anos = 24,8), constata-se um grau de sofisticação. Para a variável *condição do colaborador*, as médias empíricas (aluno da graduação = 25,1; professor da ed. Infantil = 25,9 e aluno da pós em psicopedagogia = 25,4), também infere-se um grau de sofisticação.

A variável *habilitação acadêmica* apresenta dois níveis graduação que inclui os alunos que cursam o curso de Pedagogia e os professores de Educação de Infância e os de pós-graduação em Psicopedagogia, cujas respectivas médias empíricas são 25,1 e 25,9. Desse modo, o grau é também sofisticado. Como também, quando comparamos a *atuação do exercício profissional*, no qual as médias (até 5 anos = 25,7; de 5 a 11 anos = 24,7 e igual ou mais de 12 anos = 25,3) também são menores que a média teórica desse fator (MT = 36,0), apresentando um grau de sofisticação.

Este fator confirmou-se sofisticado, pelo qual os inquiridos demonstram acreditar num desenvolvimento gradual e não imediatista do conhecimento por meio da aprendizagem. Este resultado é de apoio aos resultados obtidos em relação aos fatores: veracidade e exatidão do conhecimento e fixidez na capacidade de aprender, onde o conhecimento é visto por interações sociais sendo desenvolvido por raciocínio e reflexão.

Tais resultados demonstram confiabilidade, ao considerarmos o menor e maior desvio padrão, respectivamente em relação à professores de educação infantil ($DP = 3,8$) e alunos pós psicopedagogia ($DP = 5,4$) ambos da variável condição do colaborador. Ou seja, se considerarmos o menor desvio padrão (3,8) e dividir pela respectiva média (25,9), temos resultado de menos incerteza (0,147), pois há diferença significativa em relação a (0,3). O mesmo pode ser compreendido, quando considera-se o maior desvio padrão (5,4), dividido pela média (25,4), cuja razão entre esses valores resulta em (0,205), também apresentando um padrão de menos incerteza em relação a (0,3).

4.3 Objetivo Específico 3: Analisar como evoluem as crenças epistemológicas, ao longo dos percursos de formação e desenvolvimento profissionais

Esta secção, teve por finalidade constatar, ou não constatar a hipótese de Schommer (2009), que sugere que os conhecimentos evoluem mediante o grau de instrução, alterando as concepções pessoais e por assim ser, os indivíduos, passam de um grau de ingenuidade para um grau de sofisticação dos saberes adquiridos, influenciando suas práticas.

A análise foi referente aos quatro fatores epistemológico: (simplicidade do conhecimento, veracidade e exatidão do conhecimento, fixidez da capacidade de aprender, imediatismo da aprendizagem) em relação a variável condição do colaborador (graduando em Pedagogia, professor Educação Infantil, pós-graduando em Psicopedagogia). O grau epistemológico foi obtido por meio do valor da média teórica que é calculada através do número de questões atribuído ao fator analisado x 1 (1º quartil) x 5 (2º quartil). O 1 representa o valor mínimo da Escala de Likert e o 5 representa o valor máximo da Escala de Likert. Somam-se os valores obtidos pelo 1º e 2º quartis e o resultado divide por 2, obtendo a média teórica. Posteriormente, foi comparada a média teórica com as médias empíricas de cada variável, atribuindo o grau de ingenuidade quando o valor da média empírica for maior que a média teórica, e o grau de sofisticação, quando o valor da média empírica for menor que a média teórica.

Esta visão é importante, para constatar o grau de homogeneidade ou heterogeneidade das concepções nos termos específicos que apresenta preponderância epistemológica. A literatura aponta que as concepções que constituem-se em ideologias podem variar, não só, devido à cultura, mas às características pessoais dos inquiridos que se constituem como grupos de representatividade social. De seguida apresenta-se os resultados referentes aos fatores.

Fator 1: Simplicidade do Conhecimento

Considera-se:

Grau de Ingenuidade: o conhecimento é constituído por elementos isolados e de modo simplificado, tendenciando uma visão mais tradicional do conhecimento.

Grau de Sofisticação: o conhecimento é integrado por uma rede de interligações interdisciplinar e transdisciplinar, tendenciando uma visão mais cognitiva-construtista do conhecimento.

Nesta fator a média teórica (MT=60,0) . Os resultados descritivos encontram-se na tabela 10.

Tabela 10 - Condição do colaborador em função da simplicidade do conhecimento

CONDIÇÃO DO COLABORADOR	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	TOTAL DE PESQUISADOS
Graduando Pedagogia	61,4255	7,02401	47
Professor Educação Infantil	60,6383	6,00154	47
Pós-graduando Psicopedagogia	59,3448	6,70967	29
Total	60,6341	6,5690	123

Fonte: dados da pesquisa (2016)

Analisando a média empírica em relação à condição do colaborador os graduandos em Pedagogia apresentam uma média de (61,42) no qual apresenta um grau de ingenuidade; o professor Educação Infantil de (60,63), apresentando um grau pouco expressivo de ingenuidade, e os alunos de pós-graduação em Psicopedagogia de (59,34) apresentando um grau de sofisticação também pouco expressivo. Verifica-se uma sintonia epistemológica entre os graduandos em Pedagogia e os professores de Educação Infantil e um avanço não tanto significativo em relação aos pós-graduandos em Psicopedagogia. Assim, comparando o início da formação na graduação, em relação à formação posterior na pós-graduação houve um avanço pouco significativo em relação ao conhecimento, o que não se verifica entre os alunos da graduação e os professores em exercício profissional. Pode-se pensar, que há uma grande dificuldade em relacionar teorias mais construtivistas com a prática que na maioria das vezes, é tradicional.

Fator 2: Veracidade e Exatidão do Conhecimento

Considera-se:

Grau de Ingenuidade: que o conhecimento é transmitido por uma autoridade, tendenciando uma visão tradicional do conhecimento.

Grau de Sofisticação: que o conhecimento se constitui por meio das experiências cognitivas e sociais, tendenciando uma visão mais cognitiva-construtivista do conhecimento.

Para este fator a média teórica (MT=69,0). Os resultados descritivos podem ser vistos na tabela 11.

Tabela 11 - Condição do colaborador e função da veracidade e exatidão do conhecimento

CONDIÇÃO DO COLABORADOR	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	TOTAL DE PESQUISADOS
Graduando Pedagogia	36,2553	4,37119	47
Professor Educação Infantil	35,4043	4,04679	47
Pós-graduando Psicopedagogia	35,8276	4,89219	29
Total	35,8293	4,36023	123

Fonte: dados da pesquisa (2016)

Em relação à média empírica dos níveis acadêmicos (graduando Pedagogia=36,0; professor Educação Infantil=35,0; pós-graduado Psicopedagogia=36,0), observa-se também um grau de sofisticação em relação ao fator 2. Desta forma, todos os inquiridos, exprimem a opinião de que o conhecimento não depende de uma autoridade, mas envolve aspectos cognitivos e sociais. Demonstra assim, defender uma abordagem, cognitiva-constructivista em relação a aprendizagem, como por exemplo o processo da informação e o envolvimento dos pares educativos. Portanto, neste fator, parece não ter tido evolução do conhecimento adquirido, pois este pensamento está intrínseco desde a graduação, até a pós-graduação, no entanto, há uma grande dificuldade em aplicar na prática profissional, como demonstra resultados anteriores.

Fator 3: Fixidez da Capacidade de Aprender

Considera-se:

Grau de Ingenuidade: que a capacidade do conhecimento é inato., tendenciando uma visão mais tradicional do conhecimento

Grau de Sofisticação: que o conhecimento se desenvolve por meio do raciocínio e reflexão, tendenciando uma visão mais cognitiva-constructivista do conhecimento.

Para este fator a média teórica (MT=39,0). Na tabela 12 apresenta-se os resultados descritivos.

Tabela 12 - Fixidez da capacidade de aprender

CONDIÇÃO DO COLABORADOR	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	TOTAL DE PESQUISADOS
Graduando em Pedagogia	30,4255	4,77195	47
Professor de Educação Infantil	31,2766	3,35379	47
Pós-graduando Psicopedagogia	31,9655	3,85897	29
Total	31,1138	4,07552	123

Fonte: dados da pesquisa (2016)

A partir das médias empíricas dos resultados obtidos (graduando em Pedagogia=30,42; professor Educação Infantil=31,27; pós-graduando Psicopedagogia=32,0), observa-se um resultado de grau de sofisticação em relação ao fator 3. Acreditam que o conhecimento se desenvolve por meio de racínio e reflexão. Também não apresentou evolução no processo formativo.

Fator 4: Imediatismo da Aprendizagem

Considera-se:

Grau de ingenuidade: o conhecimento se adquire rapidamente, ou já não é possível adquirir conhecimento, tendenciando uma visão mais tradicional do conhecimento.

Grau de sofisticação: o conhecimento se desenvolve gradualmente, tendenciando uma visão mais cognitivista-construtivista do conhecimento.

Nesta fator a média teórica (MT=30,0. Os resultados descritivos encontram-se na tabela 13.

Tabela 13 - Condição do colaborador em função do imediatismo da aprendizagem

CONDIÇÃO DO COLABORADOR	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	TOTAL DE PESQUISADOS
Graduando Pedagogia	25,9574	4,01062	47
Professor Educação Infantil	25,0000	3,78211	47
Pós-graduando Psicopedagogia	25,3793	5,15761	29
Total	25,4553	4,21211	123

Fonte: dados da pesquisa (2016)

Em relação, as médias empíricas (graduando em Pedagogia=25,95; professor Educação Infantil=25,0; pós-graduando Psicopedagogia=25,37), observa-se um grau de sofisticação ao fator 4. Os inquiridos, acham que a aprendizagem é um processo gradual, e não rápido. Considera-se também neste fator, que não apresentou evolução do conhecimento referente as três condições acadêmicas.

Pode-se constatar, que em três fatores epistemológicos, não houve alteração em relação ao conhecimento adquirido em função ao grau acadêmico no entanto, no fator 1, simplicidade do conhecimento, apresentou uma evolução não tanto significativa, onde pode explicar a dificuldade no exercício profissional, como demonstra o resultado de ingenuidade referente aos professores de Educação Infantil.

4.4 Objetivo Específico 4: Conhecer as percepções dos participantes sobre as dificuldades de aprendizagem

Os resultados apresentados em seguida, foram obtidos com base nas questões Q24+Q14+Q06+Q12+Q36+Q16+Q05+Q32 do *Questionário Epistemológico para Educadores de Infância (QEEI)*, que refletem um conjunto de afirmativas sobre as dificuldades de aprendizagem, em concordância com Azevedo (2013). Os resultados descritivos de tendência central e dispersão foram calculados tendo por base os resultados dos participantes nestes itens (Ver Tabela 14).

A comparação foi estabelecida, por meio da média calculada pelos pontos teóricos (mínimo 1 e máximo 5 da Escala de Likert), que é calculado através do número de questões ao tema analisado, multiplicando por 1 (1º quartil), sendo o resultado x 5 (2º quartil). Soma-se os resultados do 1º e 2º quartis e divide por 2 obtendo a média teórica. Posteriormente foi comparada a média teórica com as médias empíricas da questão em análise, atribuindo o grau de ingenuidade quando o valor da média empírica for maior que a média teórica, e o grau de sofisticação, quando o valor da média empírica for menor que a média teórica.

Tabela 14 - Resultados descritivos relacionados as DA

VARIÁVEIS		Média	Mediana	DP	Mín.	Máx.
GÊNERO	Masculino	21,27	21	3,90	16	29
	Feminino	22,58	22	3,39	15	33
FAIXA ETÁRIA	Menor ou igual a 35 anos	22,45	22	3,48	16	33
	Maior a 35 anos	22,46	22	3,44	15	31
CONDIÇÃO DO COLABORADOR	Aluno da Graduação	22,04	22	3,34	16	33
	Professor da Ed. Infantil	22,03	22	3,08	17	31
	Aluno Pós Psicopedagogia	22,79	23	4,18	15	31
HABILITAÇÃO ACADÊMICA	Graduação	22,41	22	3,58	15	33
	Pós-Graduação	22,67	22	3,30	17	31
ATUAÇÃO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL	Até 5 anos	22,53	22	3,23	16	33
	5 a 11 anos	23,04	23	4,10	16	31
	Igual ou maior a 12 anos	28,81	22	3,50	15	29

Fonte: Dados empíricos do questionário (2016)

Os resultados obtidos, foram encontrados em comparação à média teórica (20,0), no qual se apresenta: em relação ao *gênero* masculino e feminino, onde as médias empíricas foram de (M=21,27; F= 22,58) o grau atribuído em relação às DA, foi de ingenuidade. Em relação a *faixa etária* as médias empíricas (menor ou igual a 35 anos = 22,45 e maior que 35 anos = 22,46) também constata-se um grau de ingenuidade consernente às DA.

Referente a variável *condição do colaborador*, as médias empíricas (aluno da graduação = 22,04; professor Educação Infantil = 22,03; aluno pós-graduação = 22,79) atribui um grau de ingenuidade às DA. Na variável *habilitação acadêmica* as médias empíricas na (graduação = 22,41; pós-graduação = 22,67) apresentam também um grau de ingenuidade. E por último o *tempo de atuação profissional* onde as médias empíricas (até 5 anos = 22,53; de 5 a 11 anos = 23,04; igual ou maior a 12 = 28,81) também foi encontrado um grau de ingenuidade às DA.

Observou-se o grau de ingenuidade em todas as variáveis concernetes às DA. Este resultado pode ser compreendido, quando se observa as conclusões referentes ao fator simplicidade do conhecimento, no qual foi atribuído o grau de ingenuidade em relação às cinco variáveis dependentes. Desta forma, o conhecimento é visto, como desenvolvido por elementos isolados e de modo simplificado. Assim, o grau de ingenuidade atribuído às DA, relaciona-se ao grau de ingenuidade de como os inquiridos vêem o processo de acesso ao conhecimento, ou seja, se o conhecimento é concebido de modo fragmentado, amplia-se a possibilidade de produzir DA, visto a prática didática ser potencialmente voltada a uma visão tradicional no processo de ensino e aprendizagem.

O grau de ingenuidade, também é explicado em relação às DA, quando observa-se o fator simplicidade do conhecimento relacionado a variável condição do colaborador, onde os graduandos em Pedagogia e os professores da Educação Infantil, em exercício profissional, mostram um grau de ingenuidade. Assim, tando no início da formação, quanto na atuação profissional, não se encontra uma evolução no que se refere a visão sobre como o conhecimento é desenvolvido, ou seja, permanece visto como isolado e simplificado.

4.5 Objetivo Específico 5: Conhecer o impacto das variáveis dependentes gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas e tempo de atuação profissional, nas concepções dos participantes sobre dificuldades de aprendizagem

Para se verificar as diferenças entre os resultados obtidos por gênero, por Faixa etária e por Habilitação acadêmica através do Teste-t para amostras independentes, foram testadas as hipóteses:

H₀: Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelo gênero masculino e pelo gênero feminino

H₁: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelo gênero masculino e pelo gênero feminino

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos participantes com idades menores ou iguais a 35 anos e aqueles com idades maiores a 35 anos

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos participantes com idades menores ou iguais a 35 anos e aqueles com idades maiores a 35 anos

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos participantes graduados e aqueles em pós-graduação

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos participantes graduados e aqueles com em-graduação

O resultado do Teste- t para amostras independentes não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos diferentes grupos em relação às DA. Assim, nenhuma das hipóteses nulas (H_0) é rejeitada (Ver Tabela 15).

Tabela 15 - Resultados inferenciais para as variáveis gênero, faixa etária e habilitações acadêmicas

	Teste t	Valor p
Gênero	-1,073	0,305 *
Faixa etária	-0,017	0,986 *
Habilitação acadêmica	-0,397	0,693 *

*Não significativo para $p < 0,05$

Para se verificar as diferenças entre os resultados obtidos por Condição do colaborador e por Atuação do exercício profissional foram testadas as hipóteses estatísticas:

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos alunos da Graduação, dos Professor da Educação Infantil e dos Alunos de Pós-Psicopedagogia

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos alunos da Graduação, dos Professor da Educação Infantil e dos Alunos de Pós-Psicopedagogia

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos participantes com atuação do exercício profissional “até 5 anos” os com “5 a 11 anos” e os com “Iguar ou maior a 12 anos”

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos participantes com atuação do exercício profissional “até 5 anos” os com “5 a 11 anos” e os com “Iguar ou maior a 12 anos”

Os resultado do *One-Way Anova* não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos diferentes grupos em relação às DA, pelo que nenhuma hipótese nula (H_0) foi rejeitada. (Ver Tabela 16).

Tabela 16 - Resultados inferenciais para as variáveis condição do colaborador e atuação do exercício profissional

	<i>F</i>	Valor <i>p</i>
Condição do colaborador	0,546	0,581 *
Atuação do exercício profissional	0,506	0,604 *

*Não significativo para $p < 0,05$

Os testes - *t* e *One Way Anova* não evidenciaram diferenças significativas nos diferentes grupos (alunos de graduação, professor de Educação Infantil e alunos da pós-graduação em Psicopedagogia). Estes resultados estão em conformidade no que concerne ao grau de ingenuidade atribuído a estes grupos no que diz respeito às DA.

Capítulo V- Conclusão e recomendações

Se ensinamos hoje, da mesma forma que ensinamos ontem, roubamos à nossas crianças o amanhã

John Dewey

Este capítulo apresentam-se as conclusões e recomendações referente à pesquisa realizada neste trabalho. A pesquisa, consistiu em investigar as concepções epistemológicas no campo da educação, nomeadamente a respeito da origem do conhecimento, do processo de aprendizagem e das dificuldades na aprendizagem. O interesse em abordar as crenças epistemológicas, parte do princípio que as mesmas, se debruçam em crenças específicas, que influencia as crenças subjetivas (Christmann, Groeben, & Schreier 1999; Dann, 1994; Drechsel, 2001, citados em Mueller, Rebmann, & Liebsch 2008).

Pesquisas apontam, que crenças individuais, interferem na didática em sala de aula. Mostram ainda, a necessidade de estudos relacionados às concepções epistemológicas dos docentes, visto ter um contingente maior de investigações à respeito das concepções epistemológicas dos discentes (Bueh & Alexander, 2001, citados em Mueller, et al., 2008). Esta necessidade, se enquadra devido às finalidades distintas que cada estudo proporciona: (i) em relação ao reconhecimento das concepções epistemológicas dos discentes, proporciona aos docentes, uma compreensão da prontidão ao processo de aprendizagem e seu grau de motivação; (ii) em contrapartida, o reconhecimento das concepções epistemológicas dos docentes influenciará diretamente nas práticas que envolve o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, metodologias de aprendizagem e didáticas inseridas na sala de aula (Koller, Baumet, & Neubrand, 2000; Pratt, 1992, citados em Mueller, et al., 2008).

Estas finalidades foram também identificadas em outras investigações que apoiam este estudo, nomeadamente em: Gonçalves (2002); Mueller (2008); Azevedo (2013) e Coutinho (2014). Assim, a investigação das crenças epistemológicas se justifica, não só, pela necessidade de expandir estudos empíricos a estes sujeitos, mas também, para compreender em como se pode melhorar à ação educativa, em prol do sucesso dos aprendentes (Schommer-Aikins, 2002, citado em Muller, et al., 2008).

Como já refenciado anteriormente, a amostra abrangeu os alunos da graduação do curso de Pedagogia, os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia e os professores da Educação Infantil. A interpretação dos dados, permitiu obter uma visão geral das concepções relacionadas aos fatores epistemológicos que tratam acerca do conhecimento, da aprendizagem e das dificuldades de aprendizagem em relação a quatro fatores (simplicidade do conhecimento, veracidade e exatidão do conhecimento, fixidez da capacidade de aprender e imediatismo da aprendizagem), e a cinco variáveis (gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitação acadêmica e atuação do exercício profissional). Tendo por referência os objetivos específicos desta investigação, os parágrafos a seguir pontuaram as conclusões aos quais a investigadora constatou:

Objetivo Específico 1 : Caracterizar a amostra em relação ao gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas e tempo de atuação profissional.

A) Verificou que a prevalência dos respondentes, foi do gênero feminino representando 91,1% da amostra.

Este percentual pode ser explicado, segundo o Censo da Educação de 2012, que declara que do total de 2 milhões de docentes da educação básica brasileira, 411 mil são homens e 1,6 milhão, são mulheres. Isto significa que para cada 4 mulheres, há um professor do sexo masculino. Em relação a educação infantil, exercem a função 429,8 mulheres e apenas 13,5 mil homens. Assim, pode-se concluir que a profissão de professor nas séries iniciais (educação infantil e ensino básico), é desempenhado predominantemente por mulheres.

B) Verificou que em relação a faixa etária, a distribuição maior foi entre os 18 e 35 anos (69 participantes), no entanto, a concentração percentual maior dos inquiridos foi entre os 18 e 25 anos (24,4%).

Esta concentração, possivelmente pode ser explicada pela conclusão do curso de graduação, oportunizando demandas de colocação no exercício profissional. Percebe-se que há uma oscilação, decrescente a medida que a idade vai avançando (Ver Tabela 2). Um dos fatores influenciáveis para esta oscilação, pode ser a saída do profissional da sala de aula, em busca de outras demandas educativas.

C) Verificou que em relação à condição do colaborador, percebe-se uma homogeneidade percentual entre alunos da licenciatura em Pedagogia (38,2% - 47) e os professores de Educação de Infância (38,2% - 47).

Esta equidade dos respondentes, entre as duas categorias, pode ser explicado, pelo fato, de que ambas condições, conduzem ao exercício profissional em sala de aula.

D) Verificou que caso das habilitações acadêmicas, houve predominância, na categoria graduação (54,5% - 67).

Esta conclusão, está em conformidade, pelo fato de que os professores da Educação Infantil, podem ter assinalado a opção graduação, visto ter terminado a licenciatura e logo após, assumiram a sala de aula. Desta forma, esta demanda, somado aos alunos da própria graduação, elevou o índice dos graduandos.

E) Verificou que em relação ao tempo do exercício profissional, o que apresentou mais significância, foi o período de até os 3 anos iniciais da atuação profissional (45,5%).

Este resultado está em conformidade, aos dados anteriormente relatados ao percentual maior de (24%,4) correspondendo a 30 participantes à faixa etária entre os 18 e 25 anos de idade no qual se conclui que ao termino da graduação ingressa no mercado de trabalho. Também em relação a condição do colaborador (graduandos e graduados) no que diz respeito a equidade entre os mesmos, denotando empregabilidade no decorrer do curso de graduação ou ao terminar o curso de graduação. E à habilitação acadêmica (graduação) que envolve os percentuais tanto dos graduandos (concludentes do curso), quanto dos graduados (professores da educação de infância), totalizando 54,5%. Todas estas três variáveis evidencia a entrada nos anos iniciais da atuação profissional.

Objetivo Específico 2: Conhecer as percepções dos participantes sobre o conhecimento e à aprendizagem em relação aos quatro fatores epistemológicos (simplicidade do conhecimento, veracidade e exatidão do conhecimento, fixidez da capacidade de aprender, imediatismo na aprendizagem).

A) Verificou que no fator simplicidade do conhecimento houve uma predominância do grau de ingenuidade relativa ao conhecimento.

O grau de ingenuidade foi unânime em três variáveis: faixa etária, habilitação acadêmica e tempo de atuação do exercício profissional. Este resultado denota que possivelmente não houve evolução do conhecimento em relação a prática do exercício profissional associado aos anos de trabalho, por acharem que o conhecimento é desenvolvido por elementos isolados e de forma simplificada.

A concentração de inquiridos foi entre os 18 e 35 anos, cerca de (56,1%) totalizando 69 participantes. Embora esta faixa etária seja considerada transitórias em relação ao desenvolvimento do conhecimento, em nada interferiu na quase unanimidade do grau de ingenuidade no que diz respeito a este fator. Este fato pode ser explicado, devido a grande insidência do ensino tradicional nas escolas. Mesmo que os inquiridos, possam pensar em uma concepção mais cognitivista-construtivista, a realizarem a prática educativa, evidencia-se a dificuldade em associar a teoria à ação educativa.

B) Verificou que no fator veracidade e exatidão do conhecimento o grau de sofisticação foi unânime nas 5 variáveis dependentes.

Neste fator, os inquiridos acham que o conhecimento se constitui por meio das experiências cognitivas e sociais. Desta forma, defendem que o conhecimento vai além da disciplinaridade, ou seja, do repasse de conteúdos. Acreditam que o conhecimento é adquirido na troca de relações visando uma mudança comportamental.

Este resultado, reforça que o grau de ingenuidade, no fator simplicidade do conhecimento, se adequa mais no que se refere, a dificuldade em aliar a teoria à prática educativa do que ser fundamentalmente uma concepção epistemológica ingênua a respeito do conhecimento.

C) Verificou que no fator fixidez na capacidade de aprender o grau de sofisticação foi unânime nas 5 variáveis dependentes.

Neste fator os inquiridos acham que o conhecimento se desenvolve por meio do raciocínio e da reflexão. Desta forma, acreditam na possibilidade do processo de aprendizagem, não ser inato, tendenciando para uma visão cognitivista-costrutivista do conhecimento e uma concepção pessoal, mais dinâmica, contextualizada e qualitativa.

D) Verificou que no fator imediatismo da aprendizagem o grau de sofisticação foi unânime nas 5 variáveis dependentes.

Os inquiridos negam neste fator que o conhecimento ou é desenvolvido de modo rápido, ou já não se aprende mais. Para eles, o conhecimento se desenvolve por meio de uma aprendizagem gradual e constante.

E) Verificou-se neste objetivo específico 3 graus de sofisticação e 1 grau de ingenuidade.

Este resultado, evidencia um modelo de educação pluridimensional (Muller, 2008), que defende que as crenças epistemológicas se articulam em vários fatores e que as suas características se desenvolvem de forma independente em cada uma delas, ou seja, as alterações em um fator, não necessariamente são seguidas por alterações em outros fatores.

Considerando os resultados, apresentados e segundo as concepções de aprendizagem classificadas por Marton e colaboradores (1993, citado em Gonçalves, 2002), os inquiridos tendenciam:

- Para uma concepção científica (paradigma epistemológico) cognitivo-construtivista-relativista, negando o positivismo-dualismo-realismo;
- Para concepções pessoais (crenças epistemológicas) que caracterizam o conhecimento como dinâmico-relativo-contextualizado, negando-o como estático-determinado-universal;
- Para processos de conhecimento e aprendizagem que estimulem a transformação-interação-autoregulação- construção, negando o ato receptivo-dependente-controle externo;
- Para um acesso à aprendizagem ao conhecimento, mediado e não imediato.

Desta forma, nesta verificação observa-se que o grupo inquirido apresenta uma tendência para uma concepção qualitativa da aprendizagem e não quantitativa.

Objetivo Específico 3: Analisar, como evoluem as crenças epistemológicas, ao longo do percurso de formação e do desenvolvimento profissional.

A) Verificou-se no fator simplicidade do conhecimento um grau de ingenuidade para os graduandos em Pedagogia e os professores de Educação Infantil e um grau de sofisticação para os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia.

O fator simplicidade do conhecimento tanto neste objetivo, quanto no 2º objetivo apresentou graus de ingenuidade. No 2º objetivo, a variável habilitações acadêmicas, apresentou o grau de ingenuidade, que abrange os graduandos em Pedagogia e os professores de Educação Infantil (graduados em Pedagogia), ou seja, ambos incorporados no termo graduação. Desta forma, o grau de ingenuidade se torna unânime.

Evidenciando mais unanimidade nos resultados obtidos, no 2º objetivo específico a variável condição do colaborador deste fator, apresentou um grau de ingenuidade para os alunos da graduação em Pedagogia, um grau de ingenuidade para os professores de Educação Infantil e um grau de sofisticação para os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia. Este resultado se torna unânime com o resultado deste objetivo, por apresentar os mesmos resultados: um grau de ingenuidade para os graduando em Pedagogia, um grau de ingenuidade para os professores da Educação Infantil e um grau de sofisticação para os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia.

- B) Verificou-se que o fator veracidade e exatidão do conhecimento apresentou um grau de sofisticação para os graduandos em Pedagogia, para os professores da Educação Infantil e para os pós-graduandos em Psicopedagogia.*

Este resultado está em conformidade com o 2º objetivo específico em relação ao mesmo fator veracidade e exatidão do conhecimento: um grau de sofisticação para os graduandos em Pedagogia, para os professores de Educação de Infância e para os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia.

- C) Verificou-se no fator fixidez da capacidade de aprender um grau de sofisticação para os graduandos em Pedagogia, para os professores da Educação Infantil e para os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia.*

Este resultado está em conformidade com o 2º objetivo específico em relação ao mesmo fator fixidez na capacidade de aprender: um grau de sofisticação para os graduandos em Pedagogia, para os professores de Educação de Infância e para os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia.

- D) Verificou-se no fator imediatismo da aprendizagem um grau de sofisticação para os graduandos em Pedagogia, para os professores da Educação Infantil e para os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia.*

Este resultado está em conformidade com o 2º objetivo específico em relação ao mesmo fator imediatismo da aprendizagem: : um grau de sofisticação para os graduandos em Pedagogia, para os professores de Educação de Infância e para os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia.

E) *Verificou-se uma evolução pouco significativa no fator simplicidade do conhecimento, onde os graduandos em Pedagogia apresentou um grau de ingenuidade; os professores de Educação de Infância, um grau de ingenuidade; e os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia um grau de sofisticação. Nos fatores veracidade e exatidão do conhecimento, fixidez da capacidade de aprender e imediatismo da aprendizagem, foi evidenciado um grau de sofisticação para os alunos da graduação em Pedagogia, para os professores de Educação Infantil e para os alunos da pós-graduação em Psicopedagogia.*

Os resultados obtidos demonstram que houve uma evolução muito pouco significativa das crenças epistemológicas no fator simplicidade do conhecimento, apresentando significância a não evolução das crenças epistemológicas nos fatores veracidade do conhecimento, fixidez na capacidade de aprender e imediatismo da aprendizagem. Manteve-se um grau de sofisticação na maioria dos resultados e por assim ser, não confirma-se a perspectiva de Shommer (1990, citada por Gonçalves, 2002), que sugere que as crenças evoluem ao longo do tempo, partindo de uma concepção mais ingênua para uma concepção mais sofisticada, devido a educação formal e a experiência profissional.

A homogeneidade dos resultados, não são inerentes de médias empíricas e desvios padrões muito discrepantes, conforme já disponibilizado nos dados já apresentados. Diante este fato, abre a hipótese de que o grau de ingenuidade e sofisticação equitativamente atribuído a estes objetivos citados, e que se relaciona às concepções sobre o conhecimento e o processo de aprendizagem, encontradas por meio da análise das variáveis que caracterizam os inquiridos e os resultados da análise a respeito dos graus acadêmicos, sejam pensamentos reais, que pode advir de uma sensibilidade palpável das realidades contextuais dos sujeitos inquiridos.

Objetivo Específico 4: Conhecer a percepção dos participantes em relação às dificuldades de aprendizagem.

A) *Verificou-se um grau de ingenuidade em relação as 5 variáveis: gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitação acadêmica e atuação do exercício profissional.*

Este resultado entra em conformidade ao observar os resultados do objetivo 2 e 3 relacionados ao fator simplicidade do conhecimento. Foi atribuído o grau de ingenuidade, onde no objetivo dois o desenvolvimento do conhecimento é tido como

isolado e simplificado. No objetivo três, não houve evolução significativa em relação a formação. Os alunos da graduação em Pedagogia e os professores de Educação Infantil, apresentaram um grau de ingenuidade. Desta forma, a experiência profissional, não favoreceu a evolução do conhecimento. Isto pode ser explicado devido a dificuldade em relacionar o conhecimento a prática educativa, podendo assim, produzir DA. A visão que o docente atribui ao processo do desenvolvimento do conhecimento e da aprendizagem, influencia diretamente a sua visão em como o mesmo percebe a problemática das DA.

Gonçalves (2002), sugere o que Hofer & Pintrich (1997, citados em Muller, 2008), destaca, que “as crenças epistemológicas se caracterizam em relação às áreas de conhecimento e as especialidades a elas destinadas, ou seja, os sujeitos de diferentes áreas podem defender diferentes crenças epistemológicas e os de áreas específicas podem conjugar crenças epistemológicas” (p.103). Desta forma, considerar às concepções dos profissionais em sua área específica, se coloca como oportuna e urgente, devido à importância na compreensão do pensamento subjetivo que influencia à prática profissional.

Os conceitos encontrados por Gonçalves (2002), em relação às DA, permite a reflexão e a compreensão da distinção de características encontradas no perfil discente, cobrindo segundo a autora “a diversidade de respostas que a própria ciência foi encontrando ao longo do tempo” (p. 30); pois apresenta “a mesma diversidade de opiniões e perspectivas que se observa entre teóricos e investigadores e técnicos especializados”(p.32). Revelou-se perspectivas conservadoras, estáticas e deterministas (tradicionais de caráter disfuncional e permanente) a perspectivas atuais e inovadoras (construtivistas de caráter funcional e modificável). Como *disfuncional* “todas as dificuldades que podem favorecer situações de desadaptação pessoal, que contribuem para reduzir, limitar ou prejudicar o processo de aprendizagem”. Como *funcional* “todas as dificuldades que se constituem como desafio, oportunidade, incentivo ao esforço e à aprendizagem” (Gonçalves, 2002, p. 34).

A perspectiva *disfuncional* em relação às DA, onde a concepção é de deficiência e patologia (problemas inatos), que inclui a medicalização, vai perdendo à partir de uma visão cognitiva-construtivista da aprendizagem, seu efeito estigmatizante. Ganha, assim, novas perspeções como a *processual*, que leva em conta que as DA, não se caracteriza personificamente ao sujeito, mas como algo que se interpõe, ou interfere no processo de aprendizagem (obstáculo); como

interdependente, que caracteriza as DA como algo que depende da interação de cada aluno com sua situação de aprendizagem em relação ao grupo e contexto (desajustamento/método/motivação/falta de conhecimentos básicos), e a *funcional*, que dimensiona as DA, como um procedimento natural do próprio processo de aprendizagem, sendo consideradas comuns, normais e até mesmo necessárias, no qual favorece a mudança no modo de pensar e atuar dos professores em relação aos alunos (Gonçalves, 2002) .

Então, o que dizer desta dualidade (disfuncional e funcional) em relação ao conceito das dificuldades que envolve o processo de ensino e aprendizagem? Que é concebível, segundo Gonçalves (2002, p. 34): “a existência de DA vista de um foco positivo, como úteis ao processo de ensino e aprendizagem, que pode ser modificável e que se enquadra em crenças e concepções adaptativas às situações contextuais em sala de aula”. Isto também abre a hipótese, que às *dificuldades* e não os *alunos* devem ser categorizados em classificações ou subgrupos.

Desta forma, os casos de dificuldades que envolve o processo de ensino e aprendizagem, não pode se estigmatizar a um número reduzido de categorias, pois segundo Gonçalves (2002, p. 33), “não ajudam nem na descrição nem na compreensão do problema, nem facilita a reeducação nem uma intervenção adequada”. Portanto, o modo como os agentes da educação se posicionam em relação à aprendizagem, reflete em como estes, entendem o que possa vir a ser e a envolver às DA.

Objetivo Específico 5: Conhecer o impacto das variáveis gênero, faixa etária, condição do colaborador, habilitações acadêmicas e atuação do exercício profissional nas concepções dos participantes em relação às dificuldades de aprendizagem.

A) Verificou-se que as variáveis estudadas não tiveram impacto nos nas concepções dos participantes.

Comentários finais

Os resultados anteriormente apresentados permitem apresentar os seguintes comentários:

Na sociedade contemporânea, o tema educação tem conquistado uma visão onde a principal preocupação de investigadores e professores da área é a pesquisa de como se processa a natureza do conhecimento e conseqüentemente a aprendizagem. Partindo deste paradigma, “o direito de aprender, é acrescido por uma política de igualdade e com uma ética de respeito a identidade” (Lucchese & Barros, 2006, citados em Coutinho et.al. 2014, p. 243).

A relação ensino e aprendizagem, estabelece uma nova concepção. A de desenvolver competências cognitivas por meio dos conteúdos, onde à informação, ou seja os novos conhecimentos se integram a trabalhos interdisciplinares e à contextualização, favorecendo a construção de melhores conceitos, levando a uma modificabilidade na conjugação da teoria com a prática (Lucchese & Barros, 2006, citados em Coutinho et.al. 2014).

Estas novas perspectivas contemporâneas, incorporam novos pensamentos, no que referencia a teorias subjetivas (sistemas de crenças gerais) e a crenças epistemológicas (crenças específicas sobre o conhecimento e a aquisição do conhecimento). Envolve segundo Drechsel, (2001, citado em Muller, 2008, p. 100) a reflexão sobre “quais os critérios e os limites do conhecimento e da aprendizagem e quão podemos estar seguros de um determinado volume de conhecimentos”.

Esta ponderação, se relaciona a que Schommer (1994a, citado em Muller, 2008, p. 101) pontua, quando sugere que o conhecimento pode ser tido como certo ou errado, onde as *autoridades* do assunto, conhece a resposta. Esta visão é estabelecida como ingênua, no entanto, no decorrer da evolução do conhecimento, apercebe-se que até entre tais *autoridades* existe um conflito de opiniões.

Desta forma, o sujeito concebe diferentes pontos de vista, baseando-se na diversidade de convicções existentes. A partir deste princípio, o mesmo, compreende que o conhecimento deve ser considerado como dependente dos contextos, ou seja, do relativismo, e que esta disseminação de possibilidades, determina que o mesmo indivíduo deva optar conscientemente por uma delas. Assim, atinge-se um grau de sofisticação do conhecimento (Muller, 2008).

Esta dicotomia ingenuidade e sofisticação, está ligado a modelos unidimensionais e pluridimensionais relativos a educação e concomitantemente a modelos específicos e modelos transversais da área do conhecimento. Desta forma, Muller, (2008, p. 103) cita segundo a investigação, 4 hipóteses relativas a crenças epistemológicas que compromete o desenvolvimento do grau de ingenuidade ao grau de sofisticação em relação a evolução do conhecimento:

1- As crenças epistemológicas são completamente ou em grande medida independentes das áreas do conhecimento (Moore, 2002; Perry, 1970; Schommer-Aikins, 2002);

2- As crenças epistemológicas, são determinadas por um lado por áreas específicas, sendo que sujeitos em diferentes áreas e especialidades podem defender diferentes crenças (Hofer & Pintrich, 1997);

3- A existência de um núcleo de crenças transversais às áreas do conhecimento, que é finalizada por crenças pessoais de determinadas áreas específicas, e que são ativadas por diferentes dimensões de crenças epistemológicas (Hammer & Elby, 2002; Trautwein, Ludtke, & Beyer, 2004);

4- Que atualmente, os sujeitos não só apresentam crenças epistemológicas gerais e transversais ao conhecimento, mas também, crenças específicas de determinadas áreas do conhecimento (Buel, Alexander, & Murphy, 2002; De Corte, Op 't Eynde, & Verschaffel, 2002; Trautwein, Ludtke, & Beyer, 2004).

Estas hipóteses se baseiam mediante as teorias dos modelos de educação vigentes: (i) unidimensionais: partem da premissa que crenças epistemológicas abrangem uma única dimensão (Boyes & Chandler, 1992; Baxter Magolda, 2002; King & Kitchener, 2002; Perry, 1970, citados em Muller, 2008, p. 103); (ii) pluridimensionais: consideram que as crenças epistemológicas se articulam em várias dimensões e que as suas características se desenvolvem de forma independente em cada uma delas, ou seja, as alterações em uma dimensão não serão forçosamente seguidas por alterações em outras dimensões (Bendixen & Dunkle, 2002; Jehng, Johnson & Anderson, 1993; Kuhn, 1991; Pintrich, 2002; Schommer, 1994a, 1994b; Schraw, Bentixen & Dunkle, 2002, citados em Muller, 2008, p. 103).

Dentre estes dois modelos de educação, os estudos atuais apontam que as crenças epistemológicas se norteiam por uma estrutura pluridimensional, onde os fatores ou dimensões se estabelecem por meio de um suposto desenvolvimento “continuum que inicia-se com uma crença ingênua e desenvolve-se para uma crença sofisticada” (Duell & Schommer-Aikins, 2001, Schommer, 1990, 1993b, 1994b, citados em Muller, 2008, p. 104).

Desta forma a aprendizagem é vista como “a relação que o sujeito estabelece com o conhecimento” (Almeida & Grubisich, 2011, citado em Coutinho, 2014, p. 243). As novas visões pedagógicas, caminham ao encontro da ampla demanda escolar, onde a realidade do aprendiz, não pode ser mais negado. Esta amplitude da relação pedagógica que visa o processo de ensino e aprendizagem, tende “a valorizar conceitos que empoderem à aprendizagem e o sujeito da aprendizagem” (Muller, 2008, citado em Coutinho, 2014, p. 243).

Assim, o processo de desenvolvimento da aprendizagem, está acessível a uma atitude de *personificação*, pois, parte da necessidade da procura em atender as características singulares de

cada aprendiz, visando garantir interações significativas de ensino e aprendizagem (Almeida & Grubisich, 2011, citados em Coutinho, 2014, p. 243).

Esta necessidade mediática, em procurar atender às características singulares dos aprendizes, leva a pensar o que os profissionais em educação pensam sobre a aprendizagem e o que este processo possa causar aos educandos, pois parte-se do princípio que a *interação* “é uma ação que ocorre entre duas ou mais pessoas e que esta ação provoca uma reação dos mesmos” (Dicionário da Língua Portuguesa, 2003).

Esta reação denomina-se *dificuldades de aprendizagem (DA)*. Este termo específico do sistema escolar, preconiza uma variedade de conceitos, nomeadamente, *dificuldades de aprendizagem específicas, dificuldades de aprendizagem globais, problemas de aprendizagem, transtornos de aprendizagem, distúrbios de aprendizagem, défices de aprendizagem e etc.*

Por mais definições que se tenha no momento, nenhuma facilita a compreensão de quais DA, que estariam ou não, em conformidade para um atendimento que abranja as necessidades educativas especiais. Será que todas as DA estão inseridas nesta possibilidade? Será que todas as DA são provenientes de comprometimentos neurológicos intrínsecos e inatos aos sujeitos aprendentes e por assim ser, permanentes?

As DA, torna-se em nossa sociedade contemporânea uma epidemia. A investigação aponta, que as DA, não se produz somente à partir de problemas pedagógicos, mas também organizacionais, econômicos e sociais (Fonseca, 2014).

Negar outros fatores que possam promover às DA, pontuando somente o que seria explicável cientificamente por meio de testes standardizados e por exames neurológicos, preconiza que o discente tem que seguir um padrão aceitável de comportamento social, emocional e escolar (Fonseca, 2014).

Com isso, a escola não aceita e nem sabe lidar com a diversidade estudantil. Os conceitos à respeito das DA justificam o contexto escolar, segregam, discriminalizam, prejudicam, limitam e condicionam os alunos a diagnósticos incertos e encaminhamentos desnecessários. Alguns estudos apontam que esta prática, aumenta o encaminhamento de crianças à profissionais de saúde, como neurologistas, psiquiatras infantis, fonoaudiólogos e psicólogos que tendenciam a um diagnóstico de patologização e medicalização na infância (Collares, 1996; Meira, 2012, citados em Neto et al., 2015).

Esta marginalização em relação ao diagnóstico, produz a eficiência do rótulo, ou seja, enquadra todos os tipos de crianças que apresentam DA, a um mesmo fim. No entanto, investigações apontam que também existem DA, produzidas simplesmente por questões de ordem escolar e pedagógicas, (Ciasca, 2004; Osti, 2004, citados em Neto et al., 2015).

Diante dessa diversidade de variáveis que possam promover DA, Cruz (2010, citado em Oliveira, Santos, Aspiculeta, & Cruz 2012, p. 93) alerta que “se faz necessário promover a desconstrução do mito homogeneidade/homogeneização ao corpo discente”. Este autor especifica, que é necessário diferenciar os alunos que apresentam “*deficiências*” dos alunos que apresentam “*dificuldades no processo de aprendizagem*”.

Esta mesma visão é pontuada por Fonseca (2014), onde este autor, coloca a importância de diferenciar o termo “*dificuldades*” de “*incapacidades*”. O conceito de dificuldades não abrange perturbações globais em relação à inteligência e à personalidade, qualquer anomalia sensorial (auditiva, visual e motora), sendo o potencial de aprendizagem “*íntegro e intacto*”. As incapacidades, compreende

distúrbios provocados por lesões em zonas secundárias do cérebro, responsável por funções simbólicas e práticas superiores resultando perturbações na capacidade de distinguir (analisar e sintetizar), diferenciar, ordenar e conservar aferências (capacidade de conduzir impulsos nervosos) e controlar, regular e evocar eferências (ação que surge de dentro para fora) (p.293).

a) Conceitos que define o termo Dificuldades de Aprendizagem

Reconhecer a necessidade de delimitar as fronteiras das DA no que seja *dificuldades (difficulties)* e *deficiência/distúrbio (disabilities)*, torna-se uma urgência fulcral, na contemporaneidade. Estudos atuais apontam que a grande maioria das “dificuldades de aprendizagem, possuem caráter provisório geralmente relacionados às inadequações no processo de aprendizagem, diferentes das dificuldades provenientes de um quadro com alteração orgânica” (Marchiori, 1997; Oliveira & Natal, 2011, citados em Oliveira et. al., 2012, pp. 94-95).

Diante desta constatação, seria interessante refletir sobre alguns termos que a comunidade científica utiliza para promover algumas definições relacionados às DA. A seguir será abordada os termos mais usuais, considerando algumas perguntas para reflexão.

1- Em relação a discrepância: o potencial intelectual estimado e o seu nível de realização escolar (até que ponto o fator discrepância faz parte do processo natural do conhecimento? (Fonseca, 2014, p. 292)

2- O prefixo “dis” : envolve a noção de *dificuldades* sutis, temporárias, transitórias, centrada nos jovens em processo de desenvolvimento, que pode ou não estar relacionada a uma disfunção cerebral (até que ponto as causas são sociais ou motivacionais – endógenas/exógenas/endo-exógenas? Fonseca, 2014, pp. 389-390).

Ex: Dislexia: dificuldade na leitura, Disgrafia: dificuldade na escrita, Disortografia: dificuldade na formulação de ideias e na sua expressão ortográfica), Discalculia: dificuldades do cálculo e da compreensão matemática.

3- Ao conceito de exclusão: a família, a afetividade, a interação social, a privação cultural e econômica (Não seriam de inclusão? E até que ponto estes contextos afetam o processo de ensino e aprendizagem, produzindo DA ou até DAE? (Fonseca, 2014, p. 27).

Considerando que a reflexão pondera o pensar, pontua-se que às concepções científicas, são suscetíveis de análise. O estudo das concepções, em tempos atuais (Carvalho, Crenitte, & Ciasca, 2007; Neto et al., 2015; Oliveira et. al., 2012), possibilita realizar uma conjugação entre as concepções científicas e as concepções epistemológicas do senso comum, neste caso específico, a educação. Todos os resultados apontam em dizer que as DA, são produzidas essencialmente pela escola, ligadas à inadaptação escolar.

Embora exista DA que são “derivadas de fatores orgânicos, estes são raros” (Fonseca, 2014, p. 391). Com isso, a visão patológica requer reservas. Desta forma, como pode-se abrir um novo olhar em direção as DA? Primeiro em acabar com a necessidade de rotulação. A criança tem DA ou não? Não ter DA, emana descanso e paz; ter DA, produz preocupação em um diagnóstico preciso (Gonçalves, 2002, pp. 32-33).

b) Perspectiva contemporânea relacionada às Dificuldades de Aprendizagem

A perspectiva funcional “analisa às dificuldades no seu modo de funcionamento, do ponto de vista da adaptação do aluno às situações e processos de aprendizagem” (Gonçalves, 2002, p. 38). As possibilidades de aprendizagem, devem ser estendidas a todos. Para isto, deve-se ajustar-se às necessidades e características, a cada contexto e realidade.

Os professores devem ter em mente, que antes de querer rotular uma criança em ter ou não DA, devem prestar atenção no que Gonçalves (2002) e Fonseca (2014) sugerem: seus pontos fortes e fracos, nos quais o professor deve selecionar estratégias e procedimentos para desenvolver

o que é necessário; desenvolver suas competências cognitivas e de auto-regulação; olhar às dificuldades como um desafio a vencer, processual, transitório, superável.

Somente mudando às concepções sobre como abordar as DA, por meio dos vários cursos de formação, inclusive a graduação e pós-graduação, possibilitará reflexão na prática pedagógica. É necessário mudar o pensamento do sistema educativo e sobretudo do professor, que está em sala de aula. A Universidade e seus professores, detêm grande responsabilidade no que produzem e no que defendem como sistema de ensino. Por esta razão que estudar as concepções tanto científicas quanto epistemológicas do senso comum, se torna necessária, para que possa vislumbrar novos horizontes e possibilidades em relação às DA.

c) Uma nova definição ao termo DA

Uma nova definição poderia envolver fatores considerados atualmente de exclusão, nomeadamente os fatores emocionais, familiares, econômicos e escolar. O olhar inclusivo aos mesmos, favorecia um olhar funcional às DA. Como hipótese, esta inclusão poderia diferenciar e especificar mais as DA, abrindo o leque de características e desta forma possibilidades de trabalho pedagógico. É bastante interessante os resultados da pesquisa de Gonçalves (2002), ao referenciar em seus resultados a inclusão destes fatores.

Analisando a revisão bibliográfica abordada neste estudo, seria interessante pensar, em uma definição mais ampla e que envolvesse as reais necessidades do contexto educativo. Mediante esta abordagem, a investigadora sugere a seguinte definição: *as DA, são inerentes ao processo de ensino e aprendizagem, desta forma, transitória e superável. Podem provir de fatores relacionados à privação cultural, econômica e privação sensorial, visual e auditiva. Também de défices emocionais relacionados a afetividade familiar e a motivação escolar. Podem ser consideradas específicas, se envolver alguma disfunção no SNC, comprometendo o processamento de informação, produzindo discrepâncias educacionais significativas, em relação a idade cronológica e o potencial intelectual. As DA, não dependem de deficiências mentais, sendo estas consideradas dificuldades globais, pois podem comprometer o sistema cognitivo, motor e afetivo do sujeito.*

A investigadora coloca a discrepância como sendo relacionado a idade cronológica e o potencial intelectual estimado, pelo fato de considerar que se a discrepância for em *“seu potencial intelectual estimado e seu nível de realização escolar”*, choca-se com teorias importantes como a de Piaget e Vygotsky. Piaget, que coloca a importância do fator idade cronológica e as fases de

desenvolvimento cognitivo. E Vygotsky, que postula que desenvolvimento intelectual, se dá por meio da socialização entre os pares.

Ao considerar estas teorias integrativas e construtivistas, coloca-se a hipótese de que a criança, tenha um tempo estabelecido para o desenvolvimento de suas funções e aptidões cognitivas. Este tempo poderia ser a mais do que o estabelecido pela conveniência tradicional da educação, no entanto, não necessariamente ser uma DA comprometedora, podendo ser transitória e superável. Assim, se a discrepância for considerada *“do potencial intelectual estimado e seu nível de realização escolar”* poderia comprometer todo o processo de interação do desenvolvimento de ensino e aprendizagem.

Caso a discrepância seja vista *“em relação a idade cronológica e o potencial intelectual estimado”* seria considerado fatores mais sólidos, sem haver um comprometimento em relação ao *“tempo”* imediato necessário ao processo de desenvolvimento de ensino e aprendizagem. Neste caso, seria levado em consideração meses ou talvez anos de insucesso que condicionaria ao fracasso escolar. Sabemos, por meio da investigação que quanto mais se acumula défices na aprendizagem, o potencial intelectual se torna comprometido.

É importante salientar que prevenção às DA, se inicia na educação de infância. Segundo Fonseca (2014), somente nesta fase de ensino que se poderia *“atenuar as desigualdades de desenvolvimento que se diferenciam cada vez mais com a idade”* (p. 391).

Assim, este estudo se tornou importante, por referenciar duas questões: os conceitos que a comunidade científica acolhe como mais consensuais, e os conceitos epistemológicos do senso comum. Abordar estes pontos de vista, possibilitou vislumbrar novas perspectivas à taxonomia das DA. O importante foi perceber que tanto professores/investigadores e alunos/professores, detenham a mesma visão: que as DA, não são unicamente um fator orgânico, mas também produzido por fatores exógenos, como a própria escola, a família, fatores emocionais e econômicos.

Devemos ter em mente que à aprendizagem envolve aprender à aprender e aprender à pensar. Investigar é uma ação, que deverá promover mudanças de pensamento e comportamento e que coloca como necessário a sugestão de hipóteses, para tornar possível outros pensamentos. Esta é a perspectiva deste trabalho. Pensar é sobretudo, transformar as informações em ações. A alteração comportamental é o que favorece a metacognição. Nem que seja por meio da escrita, ou do cinema.

Referências

- Abramowicz, A. (1997). *Para além do fracasso escolar*. São Paulo: Papirus Editora.
- Agresti, A. & Kateri, M. (2011). *Categorical data analysis*. Flórida: Springer Berlin Heidelberg.
- Ajuriaguerra, J. (1983). *Manual da psiquiatria infantil*. São Paulo: Editora Masson.
- Almeida, V.S. (2010). A distinção entre conhecer e pensar em Hannah Arendt e sua relevância para a educação. *Educação e Pesquisa*, 36 (3), 853-865.
- Amado, A. (2007). Angústia, dilemas e práticas docentes perante alunos em risco. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 41 (1), 121-142.
- Andrés-Puyo, A. (2006). Modelos Psicométricos da Inteligência. In Florez-Mendoza, C. & Colom, R. (Eds), 59-72. Porto Alegre: Artmed. *Introdução à psicologia das diferenças individuais*,
- Azevedo, N.J.M. (2013). *Três estudos sobre as concepções e as crenças da aprendizagem e das dificuldades de aprendizagem em ciências*. Dissertação de Mestrado, não publicada, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas e da Saúde, Departamento de Bioquímica, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Beker, F. (1993). *Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos*. Porto Alegre: Ed. Porto Alegre.
- Benavente, A., Pires, I., Iturra, R. Pais, et al. (n.d.). O sucesso e o insucesso escolar em debate. *Revista Ágora*, (2), p.1. Retirado de: http://www.prof2000.pt/prof2000/agora2/agora_1.html.
- Brito, M.L. (2000). *Escala de Competências Cognitivas (ECCOS): Construção e validação*. Dissertação de Mestrado, não publicada, Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Bussab, W.O. & Morettin, P.A. (2013). *Estatística Básica*. São Paulo: Ed. Saraiva.
- Campos, M.M. (1997). *Educação Infantil: O debate e a pesquisa*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/ Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Carvalho, F.B., Crenitte, P.A.P., & Ciasca, S.M.(2007). Distúrbio de aprendizagem na visão do professor. *Revista de Psicopedagogia*, 24 (75), pp. 229-239. Disponível <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/exportar-pdf/332/v24n75a03.pdf>.
- Colevatti, C. A., Pinho, E.D., & Sorrache, E.M.(2009). O corpo em movimento: Uma relação entre a psicomotricidade e a aprendizagem escrita. Monografia Licenciatura em Educação Física. Centro Universitário Católico Salesiano, São Paulo, Brasil.
- Collelo, S.M. (2001). A formação de professores na perspectiva do fracasso escolar. *Trabalho apresentado no VI Congresso Estadual Paulista Sobre Formação de Educadores*. São Paulo, Brasil. Retirado de: <http://www.hottopos.com/rih5/silvia.htm>.
- Correia, L.M. (2007). Para uma definição portuguesa de dificuldades de aprendizagem específicas. *Revista Brasileira Educacional*, 13(2), 155-172.
- Coutinho, R.P., Brandão, M.A.G., Dias, B.F., & Peixoto, M.A.P. (2014). Crenças epistemológicas ingênuas e sofisticadas: diferenças entre estudantes de enfermagem, medicina e nutrição em currículo integrado. *Revista Ciência e Cognição*, 19 (2), pp. 242-255. Retirado de: <http://www.cienciasecognicao.org>.
- Cruz, V. (2005). Uma abordagem cognitiva às dificuldades da leitura: Avaliação e intervenção. Tese de Doutorado não publicada. Faculdade de Motricidade Humana / Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal.

- Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa (2000). São Paulo: Ed. Saraiva.
- Dicionário da Língua Portuguesa sem Acordo Ortográfico (2016). Porto Editora. Retirado de: [Http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa-ao/disturbio](http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa-ao/disturbio).
- Duarte, M.I. (2000). *Alunos e insucesso escolar: Um mundo a descobrir*. (1ª ed). Lisboa: Instituto de Educação.
- Enciclopédia Britânica (1990). *Inteligência*. Serviço de Pesquisa/2253.
- Figueiredo, T.M. (2008). Transtorno de deficit de atenção e hiperactividade em crianças pré-adolescentes em fase escolar. Monografia Especialização em Psicopedagogia. Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, Brasil.
- Fonseca, V. (1995). *Introdução as dificuldades de aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Fonseca, V. (1998). *Aprender a aprender – A educabilidade cognitiva*. Porto Alegre: Artmed.
- Fonseca, V. (2007). *Cognição, neuropsicologia e aprendizagem: abordagem neuropsicológica e psicopedagógica*. São Paulo: Ed. Vozes.
- Fonseca, V. (2014). *Dificuldades de aprendizagem: abordagem neuropsicológica*. Lisboa: Editora Âncora.
- Fonseca, V. & Cruz, V. (2001). *Programa de reeducação cognitiva PASS (Planificação, Atenção e processamento Simultâneo e Sequencial de informação)*. Avaliação dos seus efeitos em crianças com dificuldades de aprendizagem. Cruz Quebrada: Faculdade de Motricidade Humana, Serviço de Edições.
- Fonseca, V. & Cruz, V. (2002). *Educação cognitiva e aprendizagem*. Porto: Porto Editora.
- Fundação Maria Cecília Souto Vidigal (2015). Retirado de: <http://youtu.be/P-Chaw S/8v8>.
- Galvão, I. (1985). *Henri Wallon: Uma concepção dialética do desenvolvimento infantil*. Rio de Janeiro: Ed. Vozes.
- Gato, J., Freitas, D., & Fontaine, A.M. (2012). Atitudes relativamente à homoparentalidade de futuros intervenientes da rede social. *Psicologia*, 26 (1), pp. 71-95. Retirado de: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid...20492012000100005.
- Gomes, C.M. (2002). *Feuerstein e a construção mediada do conhecimento*. Porto Alegre: Artmed.
- Gonçalves, M.D. (2002). Concepções científicas e concepções pessoais sobre o conhecimento e dificuldades de aprendizagem. Tese de doutoramento, não publicada. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Gunther, H.(2003). Como elaborar um questionário. *Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, N° 1*. Instituto de Psicologia: Universidade de Brasília. Retirado de: <http://trove.nla.gov.au/work/9495754?selectedversion=NBD3796759>.
- Haywood, C. (2000). *Bright Start – Curriculum cognitivo para crianças: Introdução e implementação – Versão Experimental* (Tradução e Adaptação de Vitor da Fonseca, Francisco Santos e Ana Teixeira). Cruz Quebrada: Ed. Faculdade de Motricidade Humana, Serviço de Edições.
- Hulley, S.B., Cummings, S.R., Browner, W.S, Grady, D., & Newman, T.B. (2008). *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epistemológica*. Porto Alegre. Artmed, 3ª Edição.

- Kruger, H.R. (2013). Ideologias, sistemas de crenças e atitudes. In Caminor, Leoncio; Torres, Ana Raquel Rosas; Lima, Marcus Eugênio Oliveira; Pereira, Marcos Emanuel (Org.). *Psicologia Social*, pp. 263-310. Ed. João Pessoa: Technopolitik
- Mahoney, A. & Almeida, L.R. (2005). Afetividade e processo ensino-aprendizagem: Contribuições de Henri Wallon. *Revista de Psicologia da Educação*, 20, pp. 11-30. Retirado de: http://www.pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-69752005000100002.
- Mariguela, M. (1995). *Epistemologia da psicologia*. São Paulo: Ed. Unicamp.
- Martins, A.P.L. (2006). Dificuldades de aprendizagem: Compreender o fenômeno a partir de sete estudos de caso. Tese de Doutorado, não publicada. Instituto de Estudos da Criança da Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Martins, M.N. & Figueiredo, L.M. (2011). Um olhar psicopedagógico sobre dificuldades de aprendizagem. *Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas da Eduvale*, IV (06), pp. 1-11. Retirado de: <http://www.eduvaesl.edu.br/site/edicao/edicao-55.pdf>.
- Medeiros, M. (2006). *Competências: diferentes lógicas para diferentes expectativas*. Recife: Edupe.
- Medeiros, M.T. (1993). Insucesso escolar e a clínica do desenvolvimento: Uma contribuição psicossocial do insucesso escolar no 1º ciclo do ensino básico. Tese de Doutorado em Ciências da Educação, não publicada. Universidade dos Açores, Ponta Delgada, Portugal.
- Meira, L.L. & Spinillo, A.G. (2006). *Psicologia cognitiva – Cultura, desenvolvimento e aprendizagem*. Recife: Ed Universitária da UFPE.
- Moll, L.C. (1996). *Vygotsky e a educação: Implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica*. Porto Alegre: Artmed.
- Montgomery, D.C. (2008). *Design and analysis of experiments*. North Carolina: John Wiley & Sons.
- Moreira, M.A., Caballelo, M.C., & Rodrigues, M.L. (1997). Aprendizagem significativa: Um conceito subjacente. *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*, pp. 19-44. Burgos, Espanha. Retirado de: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubport.pdf> em 26/9/2016.
- Muller, S., Rebmann, K., & Liebsch, E. (2008). Crenças dos formadores sobre o conhecimento e a aprendizagem: um estudo piloto. *Revista Europeia de Formação Profissional*, 45, pp. 99-118. Retirado de: <http://www.cedefop.europa.eu/files/45-pt.pdf>.
- Nacarato, S. (2013). Psicomotricidade com bebês na Educação de Infância. *XVII Congresso e Feira de Educação - Aprender e ensinar com felicidade: O saber em busca do bem estar* (pp. 1-81). Retirado de: http://www.congressosaber.com.br/userfiles/file/apresentacao_sergio_nacarato_saber11.pdf.
- Neto, F.F., Cardoso, A.C., Kaihama, H.N., Osternack, K., Nascimento, A.F., Barbieri, C.L.A., & Petlik, M.E.I. (2015). Dificuldades de aprendizagem no ensino fundamental e médio: a percepção de professores de sete escolas públicas de São Paulo. *Revista Psicopedagogia*, 32 (97), pp. 26-37. Retirado de: <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/.../dificuldade-de-aprendizagem-no-ensino-funda>.
- Oliveira, J.P., Santos, S.A., Aspilicueta, P., & Cruz, G.C. (2012). Concepções de professores sobre a temática das chamadas dificuldades de aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*

- Especial*, 18 (1), pp. 93-112. Retirado de: <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v18n1/a07v18n1.pdf>.
- Paes Ribeiro, J. (2010). *Metodologia de investigação em psicologia e saúde*. Lisboa: Ed. Placebo.
- Portilho, E. (2011). *Como se aprende? Estratégias, estilos e metacognição*. Rio de Janeiro: Editora Wak.
- Rodrigues, W.C. (2007). *Metodologia Científica*. FAETEC/IST, pp.1-20. Retirado de: <https://pt.scribd.com/document/.../Willian-Costa-Rodrigues-Metodologia-Cientifica>.
- Sarriera, J.C., Paradiso, A.C., Schutz, F.F & Howes, G.P.(2012). Estudo comparativo da integração ao contexto universitário entre estudantes de diferentes instituições. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 13 (2), pp. 163-162. Retirado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2030/203024746004.pdf>.
- Simonetti, D.C. (2008). *Superdotação: Estudo Comparativo da avaliação dos processos cognitivos através de testes psicológicos e indicadores neurofisiológicos*. Tese de Doutorado em Educação, não publicada. Universidade do Minho, Braga, Portugal.
- Siqueira, C.M. & Gurigel-Giannetti, J.(2011). Mau desempenho escolar: uma visão atual. *Revista da Associação de Medicina Brasileira*, 57 (1), pp. 78-87. Retirado de: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n1/v57n1a21.pdf> em 17/6/2016.
- Terra, M.R. (2016). *O desenvolvimento humano na teoria de Piaget*. Retirado de: <http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/d00005.htm>.
- Vygotsky, L.S. (1996). *A formação social da mente*. Rio de Janeiro. Martins Fontes.
- Vygotsky, L.S. (1998). *Pensamento e linguagem*. Rio de Janeiro: Martins Fontes.
- Wallon, H.(1986). *As origens do pensamento da criança*. São Paulo: Ed. Manole.

Apêndices

Apêndice 1 - Declaração da orientadora a direção das escolas de Educação Infantil



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Paula Raupp Pereira

Mestranda em Educação Especial com Especialidade em Dificuldades de Aprendizagem

Específicas; Especialista em Psicopedagogia; Especialista em Gestão Escolar; Graduada em Pedagogia.

Email: paularaupp7268@gmail.com

+5579991553334

Exmo(a). Sr.(a) Diretor(a) da Escola _____

Assunto: Realização de Pesquisa de Mestrado – Aplicação de Questionário.

Eu, Ana Paula Raupp Pereira, mestranda em Educação Especial, com especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específica, orientanda da *Professora Doutora Ana Paula Loução Martins*, Professora Auxiliar da Universidade do Minho, venho através desta carta, requerer autorização para aplicação de um questionário voltado para professores, coordenadores da Educação de Infância e gestores escolar.

O questionário, tem por finalidade colher informações a respeito das *concepções e crenças pessoais* sobre aprendizagem e dificuldades de aprendizagem. Haverá a necessidade de um encontro para explicação da pesquisa e a leitura do questionário. Posteriormente, o questionário estará disponível em formato digital, para preenchimento *on line*.

A investigação aponta, que as concepções pessoais, se constituem práticas de ensino. Diz ainda, que o investimento educacional na primeira infância, supera entre seis a oito vezes em eficácia, comparado a programas de remediação na

aprendizagem em idades posteriores. Acreditamos, que esta pesquisa possa contribuir para reflexão da prática docente na educação de infância em prol do sucesso escolar.

PLANO DE TRABALHO:

Objetivos da investigação: identificar as crenças e concepções pessoais acerca da aprendizagem; identificar as crenças e concepções pessoais sobre o que são as dificuldades de aprendizagem.

Participantes: professores da educação de infância, coordenadores da educação de infância e gestor escolar.

Plano de trabalho: um encontro para explicar a pesquisa e leitura do questionário. Posteriormente os participantes preencherão o questionário em formato digital, on line.

É de realçar que as informações recolhidas serão voluntárias e confidenciais, não existindo possibilidade de identificar os participantes.

Disponibilizamo-nos para esclarecimentos e informações que considerem pertinentes, através dos contactos paularaupp7268@gmail.com ou apmartins@ie.uminho.pt.

Portugal, Maio de 2016.

Ana Paula Loução Martins, Professora Auxiliar
Orientadora

Ana Paula Raupp Pereira
Orientanda/Investigadora

ANA
PAULA
LOUÇÃO
MARTINS

Assinado de forma digital por
ANA PAULA LOUÇÃO MARTINS
DN: c=PT, o=Cartão de Cidadão,
ou=Cidadão Português,
ou=Autenticação do Cidadão,
sn=LOUÇÃO MARTINS,
givenName=ANA PAULA,
serialNumber=BI081605951,
cn=ANA PAULA LOUÇÃO
MARTINS
Dados: 2016.05.05 15:14:39
+01'00'

Apêndice 2 - Declaração da orientadora às coordenações do Curso de Graduação em Pedagogia e Pós-Graduação em Psicopedagogia



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Paula Raupp Pereira

Mestranda em Educação Especial com Especialidade em Dificuldades de Aprendizagem Específicas; Especialista em Psicopedagogia; Especialista em Gestão Escolar; Graduada em Pedagogia.

Email: paularaupp7268@gmail.com

+5579991553334

Exmo(a). Sr.(a) Coordenador(a) de Graduação e Pós – Graduação da Universidade

Assunto: Realização de Pesquisa de Mestrado – Aplicação de Questionário.

Eu, Ana Paula Raupp Pereira, mestranda em Educação Especial, com especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específica, orientanda da *Professora Doutora Ana Paula Loução Martins*, Professora Auxiliar da Universidade do Minho, venho através desta carta, requerer autorização para aplicação de um questionário voltado para professores, coordenadores da Educação de Infância e gestores escolar.

O questionário, tem por finalidade colher informações a respeito das *concepções e crenças pessoais* sobre aprendizagem e dificuldades de aprendizagem. Haverá a necessidade de um encontro para explicação da pesquisa e a leitura do questionário. Posteriormente, o questionário estará disponível em formato digital, para preenchimento *on line*.

A investigação aponta, que as concepções pessoais, se constituem práticas de ensino. Diz ainda, que o investimento educacional na primeira infância, supera entre seis a oito vezes em eficácia, comparado a programas de remediação na aprendizagem em idades posteriores. Acreditamos, que esta pesquisa possa

aprendizagem em idades posteriores. Acreditamos, que esta pesquisa possa contribuir para reflexão da prática docente na educação de infância em prol do sucesso escolar.

PLANO DE TRABALHO:

Objetivos da investigação: identificar as crenças e concepções pessoais acerca da aprendizagem; identificar as crenças e concepções pessoais sobre o que são as dificuldades de aprendizagem.

Participantes: professores da educação de infância, coordenadores da educação de infância e gestor escolar.

Plano de trabalho: um encontro para explicar a pesquisa e leitura do questionário. Posteriormente os participantes preencherão o questionário em formato digital, on line.

É de realçar que as informações recolhidas serão voluntárias e confidenciais, não existindo possibilidade de identificar os participantes.

Disponibilizamo-nos para esclarecimentos e informações que considerem pertinentes, através dos contactos paularaupp7268@gmail.com ou apmartins@ie.uminho.pt.

Portugal, Maio de 2016.

Ana Paula Loução Martins, Professora Auxiliar
Orientadora

Ana Paula Raupp Pereira
Orientanda/Investigadora

ANA
PAULA
LOUÇÃO
MARTINS

Assinado de forma digital por
ANA PAULA LOUÇÃO MARTINS
DN: c=PT, o=Cartão de Cidadão,
ou=Cidadão Português,
ou=Autenticação do Cidadão,
sn=LOUÇÃO MARTINS,
givenName=ANA PAULA,
serialNumber=B1081605951,
cn=ANA PAULA LOUÇÃO
MARTINS
Dados: 2016.05.05 15:14:39
+01'00'

Apêndice 3 – Autorização da Secretaria de Educação para as escolas de Educação Infantil



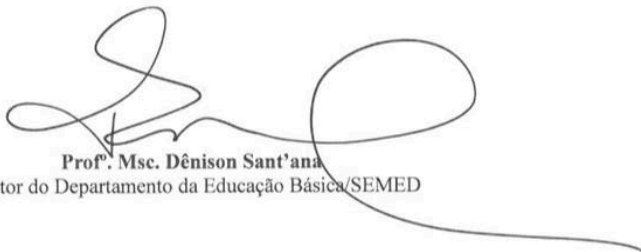
Memo.60 nº /2016
Ref. PMA/SEMED/DEB.

Aracaju, 20 de maio de 2016.

Senhor(a) Diretor(a),

Estamos pelo presente autorizando a pesquisadora **Ana Paula Raupp Pereira**, a desenvolver sua pesquisa nesta Instituição de Ensino mais precisamente com os professores de Educação Infantil, para tanto é necessário o apoio de vossa senhoria no sentido de fornecer o e-mail do professor(a) para que a pesquisadora possa entrar em contato. Informamos que a pesquisadora está comprometida com a SEMED através de assinatura em Termo de Compromisso, onde se compromete a apresentar cópia da pesquisa final. Certos de contarmos com vosso apoio, agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente,



Prof. Msc. Dênison Sant'ana
Diretor do Departamento da Educação Básica/SEMED

Ilmo(a).Sr.(a.)
Diretora /Coordenador Pedagógico

Apêndice 4 – Carta convite para a coordenação do curso de pós-graduação em psicopedagogia



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Paula Raupp Pereira

Mestranda em Educação Especial com Especialidade em Dificuldades de Aprendizagem Específica; Especialista em Psicopedagogia; Especialista em Gestão Escolar; Graduada em Pedagogia.

Email: paularaupp7268@gmail.com

+5579991553334

Assunto: Questionário de pesquisa – Autorização aplicação alunos Pós-Graduação em Psicopedagogia.

Exma. Sr. (a) Coordenador (a) da Faculdade X do Curso de Pós-Graduação em Psicopedagogia.

Assunto: Realização de Pesquisa de Mestrado – Aplicação de Questionário.

Eu, Ana Paula Raupp Pereira, mestranda em Educação Especial, com especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específica, orientanda da *Professora Ana Paula Loução Martins*, professora auxiliar da Universidade do Minho, venho através desta carta, requerer autorização para aplicação de um questionário voltado para os alunos do curso de pós-graduação em Psicopedagogia.

O questionário, tem por finalidade colher informações a respeito das *concepções e crenças pessoais* sobre o conhecimento a aprendizagem e dificuldades de aprendizagem. Haverá a necessidade de um encontro para explicação da pesquisa e a leitura do questionário. Posteriormente, o questionário estará disponível em formato digital, para preenchimento *on line*.

A investigação aponta, que as concepções pessoais, se constituem práticas de ensino. Diz ainda, que o investimento educacional na primeira infância, supera entre seis a oito vezes em eficácia, comparado a programas de remediação na aprendizagem em idades

posteriores. Acreditamos, que esta pesquisa possa contribuir para reflexão da prática docente na educação de infância em prol do sucesso escolar.

PLANO DE TRABALHO:

Objetivos da investigação: identificar as crenças e concepções pessoais acerca do conhecimento e da aprendizagem; identificar as crenças e concepções pessoais sobre o que são as dificuldades de aprendizagem.

Participantes: professores da Educação de Infância, a alunos do curso de graduação em Pedagogia e alunos do curso de pós-graduação em Psicopedagogia.

Plano de trabalho: um encontro para explicar a pesquisa e leitura do questionário. Posteriormente os participantes preencherão o questionário em formato digital, *on line*.

Portugal, Maio de 2016.

Prof^a. Dr^a. Ana Paula Loução Martins
Orientadora

Ana Paula Raupp Pereira
Orientanda/Investigadora

Apêndice 5 – Carta convite para a coordenação do curso em Pedagogia



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Paula Raupp Pereira

Mestranda em Educação Especial com Especialidade em Dificuldades de Aprendizagem Específica; Especialista em Psicopedagogia; Especialista em Gestão Escolar; Graduada em Pedagogia.

Email: paularaupp7268@gmail.com

+5579991553334

Assunto: Realização de Pesquisa de Mestrado – Aplicação de Questionário.

Exma. Sr. (a) Coordenador (a) da Faculdade X do Curso Graduação em Pedagogia.

Eu, Ana Paula Raupp Pereira, mestranda em Educação Especial, com especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específica, orientanda da *Professora Ana Paula Loução Martins*, professora auxiliar da Universidade do Minho, venho através desta carta, requerer autorização para aplicação de um questionário voltado para os alunos do curso de graduação em Pedagogia.

O questionário, tem por finalidade colher informações a respeito das *concepções e crenças pessoais* sobre o conhecimento a aprendizagem e dificuldades de aprendizagem. Haverá a necessidade de um encontro para explicação da pesquisa e a leitura do questionário. Posteriormente, o questionário estará disponível em formato digital, para preenchimento *on line*.

A investigação aponta, que as concepções pessoais, se constituem práticas de ensino. Diz ainda, que o investimento educacional na primeira infância, supera entre seis a oito vezes em eficácia, comparado a programas de remediação na aprendizagem em idades posteriores. Acreditamos, que esta pesquisa possa contribuir para reflexão da prática docente na educação de infância em prol do sucesso escolar.

PLANO DE TRABALHO:

Objetivos da investigação: identificar as crenças e concepções pessoais acerca do conhecimento e da aprendizagem; identificar as crenças e concepções pessoais sobre o que são as dificuldades de aprendizagem.

Participantes: professores de Educação de Infância, alunos da graduação em Pedagogia e alunos da pós-graduação em Psicopedagogia.

Plano de trabalho: um encontro para explicar a pesquisa e leitura do questionário. Posteriormente os participantes preencherão o questionário em formato digital, *on line*.

Portugal, Maio de 2016.

Prof^a. Dr^a. Ana Paula Loução Martins
Orientadora

Ana Paula Raupp Pereira
Orientanda/Investigadora

Apêndice 6 – Carta convite para a Direção das Escolas de Educação Infantil



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Paula Raupp Pereira

Mestranda em Educação Especial com Especialidade em Dificuldades de Aprendizagem Específica; Especialista em Psicopedagogia; Especialista em Gestão Escolar; Graduada em Pedagogia.

Email: paularaupp7268@gmail.com

+5579991553334

Exma. Sr. (a) Diretor (a) da Escola X

Assunto: Realização de Pesquisa de Mestrado – Aplicação de Questionário.

Eu, Ana Paula Raupp Pereira, mestranda em Educação Especial, com especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específica, orientanda da *Professora Ana Paula Loução Martins*, professora auxiliar da Universidade do Minho, venho através desta carta, requerer autorização para aplicação de um questionário voltado para professores da Educação de Infância.

O questionário, tem por finalidade colher informações a respeito das *concepções e crenças pessoais* sobre o conhecimento a aprendizagem e dificuldades de aprendizagem. Haverá a necessidade de um encontro para explicação da pesquisa e a leitura do questionário. Posteriormente, o questionário estará disponível em formato digital, para preenchimento *on line*.

A investigação aponta, que as concepções pessoais, se constituem práticas de ensino. Diz ainda, que o investimento educacional na primeira infância, supera entre seis a oito vezes em eficácia, comparado a programas de remediação na aprendizagem em idades posteriores. Acreditamos, que esta pesquisa possa contribuir para reflexão da prática docente na educação de infância em prol do sucesso escolar.

PLANO DE TRABALHO:

Objetivos da investigação: identificar as crenças e concepções pessoais acerca do conhecimento e da aprendizagem; identificar as crenças e concepções pessoais sobre o que são as dificuldades de aprendizagem.

Participantes: professores da educação de infância.

Plano de trabalho: um encontro para explicar a pesquisa e leitura do questionário. Posteriormente os participantes preencherão o questionário em formato digital, *on line*.

Portugal, Maio de 2016.

Prof^a. Dr^a. Ana Paula Loução Martins
Orientadora

Ana Paula Raupp Pereira
Orientanda/Investigadora

Apêndice 7 – Carta de identificação para alunos da graduação em Pedagogia, pós-graduação em Psicopedagogia e professores da educação infantil



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Paula Raupp Pereira

Mestranda em Educação Especial com Especialidade em Dificuldades de Aprendizagem Específica; Especialista em Psicopedagogia; Especialista em Gestão Escolar; Graduada em Pedagogia.

Email: paularaupp7268@gmail.com

+5579991553334

Assunto: Questionário de pesquisa – Convite para participação de alunos da Graduação e Pós-Graduação e professores da Educação Infantil.

Exma. Sr. (a) Aluno (a) da Faculdade X do Curso X

Exma. Sr. (a) Professor (a) da Educação Infantil da Escola X

Assunto: Realização de Pesquisa de Mestrado – Aplicação de Questionário.

Eu, Ana Paula Raupp Pereira, mestranda em Educação Especial, com especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específica, orientanda da *Professora Ana Paula Loução Martins*, professora auxiliar da Universidade do Minho, venho através desta carta, requerer sua autorização para participar do preenchimento de um questionário *online*. O questionário, tem por finalidade colher informações a respeito das *concepções e crenças pessoais* sobre o conhecimento a aprendizagem e dificuldades de aprendizagem.

A investigação aponta, que as concepções pessoais, se constituem práticas de ensino. Diz ainda, que o investimento educacional na primeira infância, supera entre seis a oito vezes em eficácia, comparado a programas de remediação na aprendizagem em idades posteriores. Acreditamos, que esta pesquisa possa contribuir para reflexão da prática docente na educação de infância em prol do sucesso escolar.

PLANO DE TRABALHO:

Objetivos da investigação: identificar as crenças e concepções pessoais acerca do conhecimento e da aprendizagem; identificar as crenças e concepções pessoais sobre o que são as dificuldades de aprendizagem.

Participantes: professores da educação de infância, alunos do curso de graduação em Pedagogia e alunos do curso de graduação em Psicopedagogia.

Plano de trabalho: um encontro para explicar a pesquisa e leitura do questionário. Posteriormente os participantes preencherão o questionário em formato digital, *on line*.

Caso esteja interessado em participar :

Declaro que AUTORIZO MINHA PARTICIPAÇÃO ()

E.MAIL-----

Declaro que NÃO AUTORIZO MINHA PARTICIPAÇÃO ()

Portugal, Maio de 2016.

Prof^a. Dr^a. Ana Paula Loução Martins

Orientadora

Ana Paula Raupp Pereira

Orientanda/Investigadora

Apêndice 8 – Carta convite de Validação Facial



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Paula Raupp Pereira

Mestranda em Educação Especial com Especialidade em Dificuldades de Aprendizagem Específica; Especialista em Psicopedagogia; Especialista em Gestão Escolar; Graduada em Pedagogia.

Email: paularaupp7268@gmail.com

+5579991553334

Assunto: Realização de Pesquisa de Mestrado – Aplicação de Questionário.
Convite Validação Facial.

Exma. Sr. (a)

Eu, Ana Paula Raupp Pereira, mestranda em Educação Especial, com especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específica, orientanda da *Professora Ana Paula Loução Martins*, professora auxiliar da Universidade do Minho, venho através desta carta, requerer um representante de cada instituição para validação facial do questionário.

Esta atividade será realizada dia X na Clínica X situada no endereço X.

No entanto, será necessário a colaboração de: 1 coordenador da educação infantil do município, 1 professor de educação de infância do município, 1 aluno de graduação, 1 aluno de pós graduação, 1 professor de graduação, 1 professor de pós-graduação.

METODOLOGIA

Esta validação foi determinada com base em três critérios: organização, clareza, pertinência e compreensão. Tem por finalidade verificar: (i) a aceitabilidade da escala no contexto que seria aplicado, ou seja, observar se a escala media (estimava o grau) do que aparentava

estar destinada a medir; (ii) a validação de conteúdo, que teve por objetivo determinar o alcance em que o instrumento refletia o domínio específico do conteúdo que destinava-se a ser medido. Os critérios a serem utilizados será o de relevante, pouco relevante e não relevante.

Por gentileza em seguida, indique o nome do estabelecimento, o nome e contato do participante selecionado.

Portugal, Maio de 2016.

Prof^a. Dr^a. Ana Paula Loução Martins

Orientadora

Ana Paula Raupp Pereira

Orientanda/Investigadora

Apêndice 9 – Versão não online do questionário epistemológico da Educação de Infância

QUESTIONÁRIO EPISTEMOLÓGICO PARA EDUCADORES DE INFÂNCIA (Adaptado por Paula Raupp, 2016 com referência em Gonçalves, 2002 e Azevedo, 2013)

(VERSÃO NÃO ONLINE)

Este instrumento foi idealizado com a finalidade de oportunizar a reflexão sobre as concepções pessoais acerca das aprendizagens e das dificuldades de aprendizagens na educação de infância. Desta forma, tem como objetivo, a expressão de sua compreensão pessoal, no qual não há respostas certas ou erradas. A importância de sua participação é fundamental, não somente para ajudar na análise das afirmativas em questão, mas também para possibilitar uma atitude construtiva da qualidade na educação infantil. Portanto, cordialmente, responda com franqueza todas as afirmativas, pois a pesquisa depende de sua colaboração para que se conclua com sucesso, sem haver nenhum ônus financeiro ou comprometimento institucional. Todas as respostas serão de caráter confidencial, restritas somente ao pesquisador e orientador do projeto. Não há necessidade de identificação, no entanto todos os itens devem ser respondidos. O tempo despendido, será de no máximo 20 minutos. Agradecemos a sua participação colaborativa, em prol do sucesso da educação de Infância. Atenciosamente, Ana Paula Raupp Pereira, mestranda em Educação Especial com Especialidade em Dificuldades de Aprendizagem Específica – Universidade do Minho (Portugal). Orientadora Professora Doutora Ana Paula Loução Martins. Este (*) significa que é obrigatório a resposta.

1. Dados Pessoais

Esta primeira abordagem, tem como objetivo fazer sua caracterização pessoal e profissional. Responda cada questão escolhendo apenas uma das alternativas apresentadas.

Sexo *

Masculino

Feminino

Idade *

Condição do Colaborador *

Professor Educação Infantil

Aluno pós-graduação Psicopedagogia

Aluno licenciatura Pedagogia

Escolaridade *

Graduação

Especialização

Mestrado

Doutorado

Pós-Doctor

Tempo de Atuação Profissional *

2. Concepções sobre Aprendizagem e Dificuldades de Aprendizagem

Esta segunda abordagem tem como objetivo que você expresse o que pensa sobre o tema acima indicado. O critério de resposta está em você marcar uma das alternativas indicadas na tabela referente às afirmativas: 1 – discorda totalmente; 2 – discorda parcialmente; 3 – não concorda e nem discorda; 4 – concorda parcialmente; 5 – concorda totalmente

1. Algumas pessoas nascem inteligentes e aprendem muito, outras vão ter capacidade limitada para aprender. *
2. A aprendizagem é um processo lento de construção do conhecimento *
3. A capacidade de aprender se desenvolve de maneira diferente em cada pessoa. *
4. A sobrecarga de trabalho do(as) professores(as) dificulta o planejamento e o preparo das aulas, o que reflete nos resultados apresentados pelos alunos. *
5. Alguns alunos nunca sentem dificuldades de aprendizagem. *
6. Alunos com problemas de aprendizagem devem tomar medicamentos para que consigam aprender como os demais alunos, inclusive na educação de infância. *
7. Quando a família falha, a escola deve exercer o seu papel. *
8. Alunos de turmas indisciplinadas aprendem menos. *
9. Alunos inteligentes, não precisam estudar muito para obter bons resultados. *
10. Alunos que questionam o que os professores dizem, são tidos como audaciosos e desrespeitosos. *
11. Aprender com compreensão é um processo pessoal, que acontece dependendo do desenvolvimento cognitivo de cada um. *
12. As avaliações dos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem devem ser mais fáceis do que as dos demais alunos. *
13. As pessoas sabem que aprenderam, quando não esquecem mais de um determinado conteúdo. *
14. É errando que se aprende. *
15. Ensinar, é uma tarefa difícil que requer preparação adequada. *
16. As dificuldades de aprendizagem, nos impedem de ter sucesso. *
17. Escola mal equipada, compromete a aprendizagem dos alunos. *

18. Fazer e refazer exercícios é a melhor maneira de aprender. *
19. Não se deve esperar que os pais ensinem seus filhos, pois isto é papel da escola e do professor. *
20. O aluno muitas vezes não aprende porque é preguiçoso. *
21. As dificuldades de aprendizagem dos alunos, estão relacionadas aos conteúdos curriculares, que são inadequados as suas necessidades. *
22. O aluno não aprende porque os pais não o acompanham. *
23. O conhecimento científico é muito útil para trabalhar em laboratório, para pesquisar e para inventar coisas novas, mas não serve praticamente para nada na vida cotidiana. *
24. As dificuldades de aprendizagem, só existem na cabeça das pessoas. *
25. Quando a família da criança é desestruturada ela não aprende. *
26. O conhecimento científico sempre trás consigo, uma melhora de vida para as pessoas. *
27. O professor deve elogiar sempre que o aluno fala coisas interessantes ou corretas, isto o motiva a aprender mais. *
28. O professor deve levar em consideração ao planejar as aulas, os assuntos que são de interesse do aluno, mas deve cuidar para que estes façam parte dos conteúdos programáticos do ano letivo em que o aluno se encontra. *
29. O professor é fonte de conhecimento, por isto cabe a ele transmitir conteúdos. *
30. Os alunos não aprendem, porque o método de ensino adotado pela escola não é praticado por todos os professores, não havendo unidade na ação educativa. *
31. Os melhores professores, são aqueles que organizam muito bem as suas aulas e que respeitam seus planos. *
32. Os primeiros a detectarem que uma criança tem dificuldades de aprendizagem, são os pais e os professores, e isto é notado por causa de seu comportamento desorganizado e/ou perturbador em sala de aula. *
33. Quando os professores realizam atividades que desafiam a mente para a resolução de problemas, fica mais fácil absorver novos conhecimentos, porque a mente fica mais afiada, mais propensa ao trabalho e a informação mais clara. *
34. Para ter sucesso nos estudos é necessário alguma capacidade de trabalho dirigido e eficaz. *
35. Quando a família ajuda os alunos nas tarefas escolares , ele se sai melhor nas avaliações. *
36. Quando o aluno se prejudica nas avaliações, embora seja esforçado, deve ser encaminhado para o psicólogo ou psicopedagogo afim de receber ajuda. *

37. Quando o aluno tem aulas motivadas com experiências contextuais, aprende melhor o conteúdo. *
38. Quando o livro didático é ruim, prejudica aprendizagem do aluno. *
40. Se o professor dá uma boa aula, todos os alunos aprendem. *
41. Um dos grandes problemas que tem prejudicado a aprendizagem dos alunos é o TDAH – Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. *
42. Um bom professor indica ao aluno a maneira correta de resolver os problemas. *
43. Para os pais é difícil aceitar quando os filhos apresentam dificuldades de aprendizagem, quando comparados a eles que foram bons alunos na escola. *
44. Quando o professor não cumpre o conteúdo curricular, prejudica a aprendizagem dos alunos. *
45. Alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, serão ruins ou medianos a vida inteira. *
46. Quando o aluno é inteligente, mas não consegue aprender, a responsabilidade na maioria das vezes está na metodologia que o professor utiliza. *
47. A aprendizagem, se dá, quando o aluno compreende os conteúdos rapidamente. *
48. Quanto mais perguntas o aluno faz, mas ele demonstra que não aprendeu, ou não está prestando atenção a aula. *
49. A escola oferece pouca oportunidade de desenvolver competências cognitivas nas crianças. *
50. A capacidade de aprendizagem, já nasce com cada um de nós. *
51. A memorização, indica que o aluno é inteligente. *
52. A sabedoria está na capacidade de resolução de problemas. *
53. Se não houver aprendizagem em certo tempo específico, o aluno não terá muitas chances para a aprendizagem. *
54. As dificuldades é um processo natural da aprendizagem. *
55. Para desenvolver a aprendizagem, o aluno necessita de tarefas pouco exigentes. *
56. A função das atividades escolares é medir o conhecimento e atribuir notas. *
57. Aprender, é adquirir conhecimentos ao longo da vida, através das experiências. *
58. Existem teorias que desenvolve metodologias, que ajudam a aumentar o desempenho do nosso cérebro para a aprendizagem. *
59. O papel do professor é estimular o aluno a sempre dar respostas corretas e assim evitar o erro. *
60. Quando o aluno fala ou escreve errado, o professor deve logo corrigi-lo. *

61. Cada aluno deve saber lidar com suas dificuldades de aprendizagem *
62. A escola é responsável por desenvolver muitas dificuldades de aprendizagem. *
63. Não cabe a escola, procurar solucionar as dificuldades na aprendizagem de seus alunos, através de metodologias adequadas. *
64. A prevenção as dificuldades de aprendizagem, só é possível, quando o aluno frequenta uma boa educação de infância. *
65. As crianças que frequentam a educação de infância devem ser logo encaminhadas para um especialista, caso apresentem dificuldades de aprendizagem. *
66. Uma das funções da educação de infância é ensinar o aluno à pensar a pensar e à aprender a aprender. *