



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA  
E GESTÃO DO CONHECIMENTO**

**O PADRÃO ARQUETÍPICO DA ALTERIDADE E O  
COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM  
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM INCLUSIVO**

**DOUTORADO**

**Rosane de Fatima Antunes Obregon**

**Florianópolis  
2011**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Rosane de Fatima Antunes Obregon

**O PADRÃO ARQUETÍPICO DA ALTERIDADE E O  
COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM  
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM INCLUSIVO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientador: Prof. Dr. Tarcisio Vanzin  
Co-Orientadora: Profa. Dra. Vânia R. Ulbricht

Área de Concentração: Mídia do Conhecimento  
Linha de pesquisa: Mídia do Conhecimento na Educação

Florianópolis  
2011

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária  
da  
Universidade Federal de Santa Catarina

O13p Obregon, Rosane de Fatima Antunes  
O padrão arquetípico da Alteridade e o compartilhamento de  
conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo  
[tese] / Rosane de Fatima Antunes Obregon ; orientador,  
Tarcisio Vanzin. - Florianópolis, SC, 2011.  
208 p.: il., quadros.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina,  
Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e  
Gestão do Conhecimento

Inclui referências

1. Engenharia e gestão do conhecimento. 2. Comunidade de  
prática. 3. Self. 4. Multímídia interativa. 5. Inclusão  
digital. I. Vanzin, Tarcisio. II. Universidade Federal de  
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e  
Gestão do Conhecimento. III. Título.

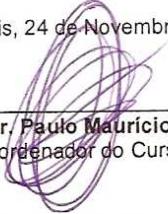
CDU 659.2

ROSANE DE FATIMA ANTUNES OBREGON

**O PADRÃO ARQUETÍPICO DA ALTERIDADE E O COMPARTILHAMENTO DE  
CONHECIMENTO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM INCLUSIVO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

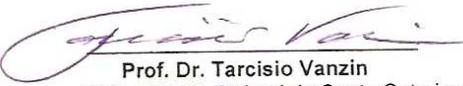
Florianópolis, 24 de Novembro de 2011



---

**Prof. Dr. Paulo Mauricio Selig**  
Coordenador do Curso

Banca examinadora:



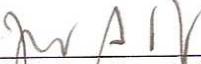
---

**Prof. Dr. Tarcisio Vanzin**  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Orientador



---

**Prof. Dr. Paulo M. Selig**  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Membro



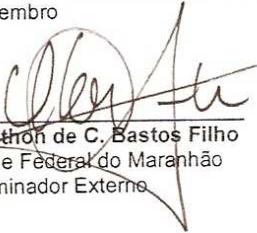
---

**Prof. Dr. Francisco P. Fialho**  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Membro



---

**Prof. Dra. Dulce M. Cruz**  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Examinador Externo



---

**Prof. Dr. Othon de C. Bastos Filho**  
Universidade Federal do Maranhão  
Examinador Externo



---

**Profa. Dra. Ecleide C. Furlanetto**  
Universidade Cidade de São Paulo  
Examinador externo



## **Meu carinhoso agradecimento...**

As filhas – Luciana, Daniela e Cristiane: anjos de compreensão, aceitando a distância e, nutrindo-me de força e vitalidade no alcance dos meus objetivos.

Aos netos – Eduardo e Isabela: aconchego emocional nos momentos de solidão que perpassa o processo de pesquisa.

Ao Prof. Tarcisio Vanzin: mais que orientador verdadeiro mestre conduzindo amorosamente o discípulo a abraçar um problema de pesquisa e encontrar o caminho que conduz a visualização do sonho. Sua presença competente e entusiasta iluminou a pesquisa, permitindo a emergência de um campo interdisciplinar de conhecimentos.

A Profa. Vania R. Ulbricht: colaboração e apoio na realização da pesquisa.

Ao Dr. Carlos Amadeu Byington: essência da luz teórica que ilumina esta tese.

Ao Prof. Paulo M. Selig: intervenções precisas na concretização dos objetivos.

Ao Prof. Francisco P. Fialho: confiança e entusiasmo no direcionamento da pesquisa.

A Associação de Cegos de Integração Catarinense/ACIC; Associação dos Surdos de Florianópolis; Professores e colegas; membros da banca e, a todos que, direta ou indiretamente, deram a sua contribuição a esta Tese.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) como patrocinadora da pesquisa através do programa AUX-PE-PROESP 1026/2009.



[...] o sentimento religioso cósmico é a motivação mais intensa e mais nobre da pesquisa científica. Somente aqueles que se dão conta do imenso esforço e, acima de tudo, da devoção que requer o trabalho pioneiro da ciência teórica podem compreender a força da emoção desse esforço, ainda que levado a cabo longe das realidades imediatas da vida. [...] É o sentimento religioso cósmico que dá ao ser humano a força para empreender essa tarefa.

(Albert Einstein)



## RESUMO

OBREGON, Rosane de Fátima Antunes. **O padrão arquetípico da alteridade e o compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo.** 2011. 208 fls. Tese de doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, EGC/UFSC, Florianópolis/SC.

O impacto das Tecnologias da Informação e da Comunicação na sociedade instaurou um novo e complexo espaço global para a ação social e, por extensão, para a ação educativa. Nessa direção, emerge o ambiente virtual de aprendizagem, como potencializador de processos de compartilhamento de conhecimento. Entretanto, o caráter colaborativo, dinâmico e socializador desses ambientes não permitem às pessoas com deficiência visual ou deficiência auditiva adaptarem-se à ruptura provocada por esse novo paradigma. Ante tais constatações, esta tese tem como objetivo propor recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo. Nessa perspectiva, a pesquisa apóia-se na convergência interdisciplinar entre: 1) a Teoria da Cognição Situada, para sinalizar caminhos e possíveis trajetórias na compreensão do tecido social da aprendizagem, e 2) a Pedagogia Simbólica Junguiana, para auxiliar na compreensão psicológica das relações estabelecidas entre os usuários. Fundamentalmente, a presente tese busca formalizar o encontro dessas abordagens em ambientes suportados por tecnologias da informação e da comunicação, bem como potencializar a Teoria da Cognição Situada, com a contribuição dos instrumentos junguianos. Nesse intento, o percurso metodológico adotado - técnica do grupo focal, permitiu reunir características de aprendizagem das pessoas com deficiência visual, com deficiência auditiva e pessoas sem deficiência. Com as observações nos diferentes grupos focais, e com base na fundamentação teórica, foi possível desenvolver um conjunto de quarenta e cinco recomendações, distribuídas em seis categorias: Perspectivas, Alunos, Design Instrucional, Procedimentos, Conteúdos Simbólicos e Recursos Hipermediáticos. Por conseguinte, a aplicação do Método Delphi permitiu a análise interativa de especialistas de diferentes áreas de conhecimento, viabilizando o consenso na adequação e coerência das recomendações para processos de compartilhamento de

conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo no padrão arquetípico da Alteridade.

**Palavras-chave:** Teoria da Cognição Situada. Comunidade de prática. Self. Elaboração simbólica. Inclusão.

## ABSTRACT

OBREGON, Rosane Fátima Antunes. **The archetypal pattern of alterity and knowledge sharing in the inclusive virtual learning environment.** 2011. Doctoral Thesis in Engineering and Knowledge Management, Post Graduation Program in Engineering and Knowledge Management, EGC / UFSC, Florianópolis / SC.

The impact of Information and Communication technologies in society introduced a new and complex global space for social action and, by extension, to the educational activity. In this sense, the virtual learning environment emerges, as a potentiating of knowledge sharing processes. However, the collaborative, dynamic and socializing nature of these environments does not allow people with impaired vision or hearing impairment to adapt to the disruption caused by this new paradigm. In the light of such findings, this thesis aims to propose recommendations for processes of knowledge sharing in inclusive virtual learning environment. From this perspective, the research relies on the interdisciplinary convergence between: 1) The theory of situated cognition, to point to ways and possible paths in the understanding of the social fabric of learning, and 2) Symbolic Jungian Pedagogy, to favor the psychological understanding of the relationships established between the users. Fundamentally, this thesis seeks to formalize the meeting of these approaches in environments supported by information and communication technologies, as well as enhance the Theory of Situated Cognition, with the contribution of Jungian instruments. For this purpose, the methodology adopted - focus group technique, allowed to bring together learning characteristics of visually impaired, hearing impaired and people without disabilities. With the observations in different focus groups, and based on a theoretical basis, it was possible to develop a set of forty-five recommendations, divided into six categories: Perspectives, Students, Instructional Design, Procedures, Symbolic Contents and Hypermedia Resources. Therefore, the application of the Delphi Method allowed the interactive analysis of experts from different fields of knowledge, enabling consensus on the adequacy and coherence of the recommendations for process of knowledge sharing in Inclusive Virtual Learning Environment in the archetypal pattern of Alterity.

**Keywords:** Situated Cognition Theory. Community of practice. Self. Symbolic elaboration. Inclusion.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Base conceitual da PSJ. ....	63
Figura 2: Quatérnio arquetípico regente.....	66
Figura 3: Relações de aprendizagem.....	87
Figura 4: Dimensões sociais do Self. ....	89
Figura 5: Conjunto de consideração inicial/RSL 1.....	103
Figura 6: Conjunto de consideração final/RSL 1. ....	103
Figura 7: Contexto vivencial da psique.....	121
Figura 8: Conjunto de consideração inicial/RSL 2.....	123
Figura 9: Conjunto de consideração final/RSL2. ....	123
Figura 10: Convergência conceitual na elaboração das recomendações. ....	151
Figura 11: Percurso teórico-prático das recomendações.....	152
Figura 12: Gestalt totalizadora das recomendações .....	157
Figura 13: Núcleos Interpretativos. ....	168



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tipos Psicológicos. ....	75
Quadro 2 Revisão Sistemática de Literatura - Palavras-chave.....	100
Quadro 3: Grupos Focais.....	137
Quadro 4: Cronograma Grupo Focal.....	137
Quadro 5: Resultados Método Delphi - Etapa 1 e Etapa 2.....	156



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AVA	– Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPES	– Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior
CEPSH	– Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
DA	– Deficiência Auditiva
DV	– Deficiência Visual
DI	– Design Instrucional
EaD	– Educação a Distância
EGC	– Engenharia e Gestão do Conhecimento
UFSC	– Universidade Federal de Santa Catarina
PSJ	– Pedagogia Simbólica Junguiana
RSL 1	– Revisão Sistemática de Literatura 1
RSL 2	– Revisão Sistemática de Literatura 2
TCS	– Teoria da Cognição Situada
TIC	– Tecnologias da Informação e da Comunicação



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	23
1.1 PROBLEMÁTICA DE PESQUISA .....	23
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA .....	28
1.3 OBJETIVOS .....	28
<b>1.3.1 Geral</b> .....	28
<b>1.3.2 Específicos</b> .....	28
1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA .....	29
<b>1.4.1 Envolvimento da pesquisadora com o tema da pesquisa</b> .....	29
1.5 ESCOPO DA PESQUISA .....	32
1.6 ORIGINALIDADE E RELEVÂNCIA .....	32
1.7 ADESAO AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO .....	33
1.8 ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO .....	34
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	35
2.1 INTRODUÇÃO .....	35
2.2 SOCIEDADE DO CONHECIMENTO .....	35
2.3 PROCESSOS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO .....	37
2.4 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA BASEADA NA WEB .....	39
2.5 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: ESPAÇO DE APRENDÊNCIA .....	41
<b>2.5.1 Ambiente web acessível</b> .....	43
<b>2.5.2 Processos de aprendizagem: perspectivas interacionistas</b> .....	44
2.6 TEORIA DA COGNIÇÃO SITUADA .....	52
<b>2.6.1 Comunidade de prática</b> .....	55
2.7 PEDAGOGIA SIMBÓLICA JUNGUIANA .....	59
<b>2.7.1 Pedagogia Simbólica Junguiana: pedagogia da vivência</b> .....	59
<b>2.7.2 Conceitos norteadores da Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ)</b> .....	62
<i>2.7.2.1 Processo de Individuação: a natureza da psique</i> .....	63
<i>2.7.2.2 Conceito de Self</i> .....	64
<i>2.7.2.3 Conceito de Símbolo</i> .....	65
<i>2.7.2.4 Conceito de arquétipo</i> .....	65
<i>2.7.2.5 Padrões arquetípicos no ensino</i> .....	66
<i>2.7.2.6 Formação da identidade Ego e Outro na consciência</i> .....	69
<i>2.7.2.7 As funções estruturantes criativas e defensivas</i> .....	72
<i>2.7.2.8 A formação da sombra</i> .....	73

2.7.2.9 <i>A dimensão social do Self e a dinâmica transferencial pedagógica</i> .....	74
2.7.2.10 <i>Tipos psicológicos: canais de inteligências múltiplas</i> .....	75
<b>2.7.3 Realidade Virtual: o potencial da imaginação computadorizada</b> .....	76
<b>2.7.4 A proposição de atividades à luz da PSJ</b> .....	78
<b>2.7.5 A deficiência na concepção de Byington</b> .....	81
<b>2.7.6 Considerações</b> .....	82
<b>2.8 PONTOS DE APROXIMAÇÃO: TEORIA DA COGNIÇÃO SITUADA E PEDAGOGIA SIMBÓLICA JUNGUIANA</b> .....	83
<b>2.9 CONCLUSÃO</b> .....	94
<b>3 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA</b> .....	97
3.1 INTRODUÇÃO .....	97
3.2 METODOLOGIA .....	97
3.3 OBJETIVO DE PESQUISA E DESCRIÇÃO DE METODOLOGIA .....	98
3.4 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO: PALAVRAS-CHAVE E TERMOS DE PESQUISA .....	99
3.5 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA 1.....	102
<b>3.5.1 Conjunto de consideração inicial e final da coleta de dados</b>	102
<b>3.5.2 Agrupamento de publicações</b> .....	103
<b>3.5.3 Compilando o conjunto de consideração</b> .....	104
<b>3.5.4 Resultados</b> .....	104
3.5.4.1 <i>Análise Descritiva</i> .....	104
3.5.4.2 <i>Síntese</i> .....	117
3.6 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA 2.....	122
<b>3.6.1 Conjunto de consideração inicial e final da coleta de dados</b>	122
<b>3.6.2 Agrupamento de publicações</b> .....	124
<b>3.6.3 Compilando o conjunto de consideração</b> .....	124
<b>3.6.4 Resultados</b> .....	124
3.6.4.1 <i>Análise descritiva</i> .....	124
3.6.4.2 <i>Síntese</i> .....	127
3.7 QUESTÕES, LACUNAS E PESQUISAS FUTURAS.....	129
3.8 CONTRIBUIÇÕES DA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA .....	130
3.9 LIMITES DA PESQUISA .....	131
3.10 CONCLUSÃO .....	131

<b>4 METODOLOGIA</b> .....	133
4.1 INTRODUÇÃO .....	133
4.2 DECLARAÇÃO DE VISÃO DE MUNDO E MODALIDADE CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA .....	133
4.3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO.....	133
4.4 TÉCNICA DO GRUPO FOCAL .....	134
4.4.1 Conceituação.....	134
4.4.2 Objetivo.....	135
4.4.3 Procedimento metodológico.....	135
4.4.4 Seleção dos participantes .....	136
4.4.5 Cronograma.....	137
4.4.6 Resultados .....	137
4.4.7 Síntese.....	144
4.4.8 Contribuições.....	149
4.5 PROCESSO DE ELABORAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES... ..	150
4.6 MÉTODO DELPHI.....	153
4.6.1 Conceituação.....	153
4.6.2 Objetivo.....	154
4.6.3 Seleção dos especialistas.....	154
4.6.4 Procedimento metodológico.....	154
4.6.4.1 Método Delphi Etapa 1 .....	154
4.6.4.2 Método Delphi Etapa 2 .....	155
4.6.5 Síntese dos resultados.....	156
4.6.6 Contribuições.....	164
4.6.7 Limites.....	164
4.7 CONCLUSÃO .....	165
<b>5 CONCLUSÕES</b> .....	167
5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS .....	167
5.2 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA .....	167
5.3 TRABALHOS FUTUROS.....	171
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	173
<b>APÊNDICE A</b> .....	193
Instrumento Técnica do Grupo Focal .....	193
<b>APÊNDICE B</b> .....	195
Método Delphi – Instrumento de análise Etapa 1 .....	195
<b>ANEXO A</b> .....	208
Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos/ CEPSH/UFSC .....	208



# 1 INTRODUÇÃO

A posição estratégica da sociedade está concentrada na exploração das tecnologias avançadas e na criação e aplicação de conhecimentos, e um dos focos diz respeito ao acesso a processos inovadores de ensino aprendizagem. Nessa perspectiva, está se rompendo com a ideia de uma sociedade centrada na homogeneidade, para aquela que dá valor a heterogeneidade dentro de uma totalidade, denominada Sociedade Inclusiva. Os paradigmas presentes na sociedade nesse momento de transformação, entretanto, já não estão dando mais conta das relações, das necessidades e dos desafios sociais (ALONSO; MANRIQUE; VIÑES, 2009). Assim, a cultura da aprendizagem que define a Sociedade em Rede faz convergir para a construção de um novo modelo educativo, caracterizado pela diversidade e pluralidade dos indivíduos (COLL; MONEREO, 2008). Na visualização de uma sociedade pautada na sinergia dos indivíduos, grupos, redes e comunidades sociais, apontam-se nesse primeiro capítulo o universo problematizador, identificando a questão de pesquisa, o objetivo geral, a ser alcançado através dos objetivos específicos propostos e a justificativa que ancora o estudo. Adicionalmente, apresenta-se o escopo que circunscreve o trabalho, a originalidade e ineditismo da pesquisa, bem como a aderência da temática desenvolvida com o objeto de estudo do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento/EGC, da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Para finalizar, descrevem-se os capítulos que compõem esse documento de tese.

## 1.1 PROBLEMÁTICA DE PESQUISA

Realizou-se uma revisão sistemática de literatura em diferentes bancos de dados computadorizados, com o objetivo de identificar trabalhos e produções teóricas compreendidas no período entre 1995 e 2010, as quais tratassem especificamente de estudos relacionados a processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e de propostas inclusivas. Essa revisão compilou publicações de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) e dos sistemas ERIC (*Educational Resources Information Center*), SCOPUS, *Web of Science* e *COMPENDEX*.

Inicialmente, destaca-se a contribuição de teóricos como Barney (1991), Boisot (1995), Spender (1996), Shapiro e Varian, (1999), Teece (2000) e Barney e Hesterly (2006), ressaltando que os processos de aprendizagem e criação de conhecimento tornaram-se a mais importante fonte de vantagem competitiva sustentável na economia do conhecimento. Yoder (2008) e Mill (2006), por outro lado, sinalizam desafios, ressaltando que a contemporaneidade carece de reflexões em torno dos fatores básicos do processo educacional, tais como: docência, aprendizagem, gestão de compartilhamento de conhecimento e mediação técnico-pedagógica.

Segundo Cordenonsi (2008,) há muito trabalho ainda a percorrer para romper o ciclo positivista, o qual pode representar um inibidor de novas práticas de aprendizagem com a utilização de ferramentas virtuais. Adicionalmente, Greenagel (2002) e Mill (2006) afirmam que poucos dos princípios de aprendizagem em ambientes virtuais encontrados na literatura foram sujeitos à comprovação científica. Isso pode ser visto tanto como limitação, quanto como oportunidade para a preparação de um programa de pesquisa voltado a elucidar o que ainda não está claro. Percebe-se uma lacuna significativa, demandando maior investigação e análise, relacionada ao planejamento e implementação de ambientes de aprendizagem on-line a partir de princípios teórico-práticos que propiciem situações didáticas diferenciadas.

Segundo Romiszowski (2003), a base de informações sobre o impacto do sucesso ou fracasso dos sistemas virtuais de aprendizagem ainda é insuficiente. Em mais de cem artigos analisados por esse autor, menos de uma dúzia, segundo ele, abordou de forma significativa os aspectos pedagógicos. O artigo intitulado "*The Illusion of E-learning*", de Greenagel (2002), argumenta que muitos projetos de e-learning falham ou fracassam porque os designers aparentemente não sabem como as pessoas aprendem e, portanto, usam modelos instrucionais inapropriados.

Objetivando delimitar o campo que define a problemática dessa pesquisa, a revisão sistemática de literatura incluiu a combinação de palavras-chave, como por exemplo: *e-learning, inclusive education, disabilities and special education, virtual learning inclusive, virtual environment and deficiency*. Entretanto, tal busca indicou um baixo índice de pesquisas na área, sendo enfatizado por alguns autores que a educação inclusiva constitui-se no desafio permanente, com tendências que apontam resultados preocupantes para alunos com alguns tipos de deficiência. Os padrões de normalidade estabelecidos socialmente acentuam a problemática que estigmatiza o universo da deficiência,

relacionando-a com incapacidade ou inoperância (FERGUSON, 2008; KAUFFMAN; HUNG, 2009). Autores como Ball e McNaught (2008) e Di Iorio et al. (2006) argumentam que os ambientes virtuais implicam obrigações de práticas inclusivas com novas formas de oferta de aprendizagem adaptativa, onde a acessibilidade é uma questão fundamental para garantir uma total inclusão das pessoas com deficiências no processo de ensino, evitando riscos de exclusão digital.

A pesquisa desenvolvida por Dotter (2009) “*Hearing impaired - Terminologies, identities and education*”, busca explicar as questões relacionadas com as barreiras de acesso para a comunicação acústica com pessoas com deficiência auditiva (DA). O pesquisador buscou respostas para as causas da discriminação desses indivíduos na educação, na formação profissional e em diversos setores da vida. De uma perspectiva científica, a resposta encontrada pelo autor aponta duas possibilidades: ou os peritos influentes não têm conhecimento suficiente sobre a relação entre linguagem e cognição, ou são tendenciosos em favor da língua falada. Do ponto de vista social, a audição institui um padrão de normalidade, impedindo, assim, a interação social das pessoas com DA. Embora a pessoa com DA não tenha a mesma competência em comunicação, isso não lhe permite competir com as pessoas ouvintes. De forma similar, Acomm (2009), investigando o caso particular dos sistemas online que usam quadros interativos, constatou os desafios enfrentados por alunos com deficiência visual (DV). A pesquisa indica que o uso dessas ferramentas continua sendo um grande desafio no processo de inclusão de alunos com DV. Embora existam possibilidades de adaptação, a natureza intrinsecamente gráfica de tais sistemas parece ser ainda um obstáculo significativo para a sua utilização por alunos com DV. Por outro lado, Klauss (2004) ressalta que a e-learning abre novas oportunidades para estudantes com deficiência, sendo necessário superar barreiras nas comunicações interativas propiciadas pelo virtual.

Constata-se que os ambientes virtuais circunscritos à revisão sistemática dessa pesquisa, até o momento, estão voltados para usuários sem deficiência. Nessa direção, assume importância, na delimitação dessa problemática, a abordagem pedagógica para orientar os processos de aprendizagem e compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo. Buscando restringir o foco no direcionamento do problema, é válido ressaltar que, desde os primórdios da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação, tem-se refletido sobre a fundamentação pedagógica mais adequada a ser adotada na concepção de ambientes virtuais. Tradicionalmente, tem-se buscado apoio nos paradigmas dominantes de

ensino aprendizagem: o behaviorismo, o sócio-interacionismo, e principalmente o construtivismo. Entretanto, o persistente embate entre esses paradigmas tornou-se o principal conflito epistemológico do embasamento pedagógico da aprendizagem on-line (SANTOS, 2002).

Visando investigar as abordagens pedagógicas utilizadas para orientar processos de aprendizagem online e, sobretudo, concepções para abordagens inclusivas, a pesquisa identificou trabalhos como o de Senok et al. (2008), que verificou os índices de aprendizagem auto-dirigida entre estudantes de medicina e estudantes do currículo tradicional, quando inseridos em um ambiente virtual apoiado na abordagem da *Problem-Based Learning* (PBL). O autor concluiu que se faz necessário maior planejamento, integração e orientação, com especial ênfase sobre o conteúdo, a fim de evitar transposições do ensino presencial para o virtual. Abordando semelhante linha teórica, Clementino (2008) e Konstantinidis, Tsiatsos e Pomportsis (2009), apresentaram resultados de uma investigação de caráter qualitativo, a fim de avaliar os benefícios pedagógicos da *Computer Supported Collaborative Learning*. Os referidos estudos comprovaram a tese de que as possibilidades oferecidas pelos ambientes virtuais de aprendizagem mudam significativamente o potencial das estratégias pedagógicas, interferindo no modelo de comunicação professor/aluno, bem como no planejamento pedagógico. Contudo, essas pesquisas não tratam das possibilidades de inclusão de pessoas com deficiência em ambientes virtuais.

O periódico *Computers and Education* apresenta o artigo “A moderate constructivist e-learning instructional model evaluated on computer specialists” de Alonso, Manrique e Viñes (2009), que analisam a efetividade do modelo comparado à aprendizagem em uma sala de aula tradicional. Os resultados indicaram categorias e níveis semelhantes, evidenciando a necessidade de ajustes no modelo proposto. Apoiado no paradigma da Complexidade, proposto por Morin, foi desenvolvido por Waquil (2008) um estudo intitulado “Princípios da pesquisa científica em ambientes virtuais: um olhar fundamentado no paradigma do pensamento Complexo”, o qual propõe princípios da pesquisa científica em ambiente virtual baseados na compreensão dos desafios que a cibercultura impõe para os novos espaços do saber. O autor enfatiza a necessidade de mudança no papel da comunicação virtual, a qual ainda se mantém em grande parte centrada na lógica da transmissão massiva de informações e conhecimentos. Porém, constata-se que essas abordagens não contemplam orientações ou aplicações para aprendizagem virtual inclusiva. De forma similar, os trabalhos de Liu e

Wang (2009), pesquisadores chineses que estão a desenvolver teorias, tecnologias e produtos para e-learning, embora enfatizem a necessidade de teorias mais consistentes para melhor orientar sistemas virtuais, não abordam questões de compartilhamento em ambientes inclusivos.

Nessa direção, a literatura indicou a contribuição de Jean Lave (1988), antropóloga interessada na teoria social, que propôs a Teoria da Cognição Situada (TCS) e, posteriormente, com Etienne Wenger (LAVE; WENGER, 1991), foi uma pioneira no conceito de comunidade de prática. De acordo com essa concepção, a aprendizagem que acontece no indivíduo é fruto das relações entre os artefatos humanos e não-humanos, que formam um grupo, uma comunidade de prática. Adicionalmente, investiga os processos de aprendizagem, destacando que cada pessoa tem a capacidade de aprender, e que, entretanto, as estruturas e sistemas organizacionais muitas vezes não propiciam o compartilhamento e o engajamento, ocasionando barreiras psicológicas para a aprendizagem e para a mudança. A pesquisadora, porém, não define quais os aspectos psicológicos que atuam como delimitadores no processo aprendizagem. Ancorada na mesma vertente teórica, foi possível identificar a pesquisa de tese desenvolvida por Vanzin (2005), a qual apresenta um modelo de ambiente virtual baseado em objetos de aprendizagem nos moldes preconizados pela TCS. Entretanto, essa contribuição acadêmica não aborda as questões que circunscrevem a problemática da presente pesquisa, ou seja, a inclusão em ambientes virtuais.

Aprofundando, então, o processo da revisão de literatura, foi possível elencar a proposta da Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ), de Carlos Amadeu Byington (2003, p. 34) a qual afirma que: “A pedagogia predominantemente racional é muito limitada e o reducionismo pedagógico baseado na transmissão de conhecimento exclui vivências totalizantes do ser”. Adiciona o teórico que é preciso considerar a realidade psíquica do indivíduo, constituída não somente pelo racional e perceptivo, mas também pela dimensão emocional e intuitiva. O modelo reducionista de compreender as possibilidades de participação e compartilhamento coletivo está centrado na unilateralidade, a qual subtrai a visão sistêmica e complexa do Todo que compõe as relações entre o sujeito e o meio. Acrescenta que o processo de aprendizagem da pessoa com deficiência está além do déficit, mas que muitas vezes o preconceito e a inadequação dos meios de interação social contribuem de forma significativa na formação de bloqueios psicológicos (BYINGTON, 2010). Assim, o substrato teórico de Byington (2003) poderá auxiliar na elucidação das relações entre os elementos humanos ou não humanos

que permeiam um ambiente virtual de aprendizagem. Embora na bibliografia de apoio não tenham sido elencadas referências sobre princípios teóricos baseados na TCS ou na PSJ para orientar propostas em AVA inclusivo, não é possível afirmar que os ambientes que transitam na web contemplam ou não as referidas abordagens.

Nesse sentido, abrem-se espaços para as discussões referentes às especificidades dos fundamentos psicológico-pedagógicos. Adicionalmente, a constatação da carência de propostas inclusivas para AVA constitui-se no desafio para empreender essa pesquisa. É justamente no trato dessas questões que o “problema” emerge, permitindo, assim, a análise do potencial inclusivo do ambiente virtual de aprendizagem, no sentido de buscar responder ao questionamento formulado e proposto pela autora.

## 1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Como estruturar processos de compartilhamento de conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo?

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Geral

Propor recomendações para processos de compartilhamento de conhecimentos em Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo.

### 1.3.2 Específicos

- a) Identificar as relações entre as perspectivas epistemológicas interacionistas, estabelecendo elos de convergência conceitual;
- b) Identificar as características psicológicas em pessoas com deficiência visual, pessoas com deficiência auditiva e pessoas sem deficiência;
- c) Avaliar as recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo.

## 1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A justificativa na proposição desta pesquisa está pautada em dois aspectos, a saber.

### 1.4.1 Envolvimento da pesquisadora com o tema da pesquisa

A pesquisadora atua desde 1982 na área da docência, com experiências em: direção de escola, orientação pedagógica em equipe multidisciplinar de educação especial, direção de departamento de orientação educacional e pedagógica, na Secretaria Municipal de Educação de São Borja/RS. Posteriormente, assumiu a coordenação pedagógica da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE, oportunidade que lhe permitiu conhecer as fragilidades, necessidades e potenciais das pessoas com deficiência.

O envolvimento em ambientes hipermediáticos de aprendizagem aconteceu quando integrou o corpo docente da Universidade Virtual do Maranhão – UNIVIMA, no curso de extensão “Informática na Educação”, além da coordenação pedagógica do curso de Pedagogia do Centro Unificado do Maranhão – UniCEUMA, onde elaborou o projeto político-pedagógico do curso, na modalidade de Educação a Distância (EaD) baseada na web. Destaca-se a participação no grupo de pesquisa sobre Acessibilidade Digital, coordenado pelos professores Tarcisio Vanzin e Vânia Ulbricht, considerada como a oportunidade de maior envolvimento na área de ambientes hipermediáticos. A partir dos trabalhos desenvolvidos, foi realizada a defesa de dissertação de mestrado, em março de 2009, no Programa de Pós-Graduação/EGC/UFSC, área de concentração de pesquisa - Mídia e Conhecimento, e linha de pesquisa - Mídia e Conhecimento na Educação. A dissertação apresentou como temática a “Validação de um instrumento de identificação do perfil de usuário através de ícones representativos das inteligências múltiplas”. Paralelamente, a convite da professora Alice T. Cybis Pereira, a pesquisadora passou a atuar como colaboradora pedagógica no Laboratório de HiperMídia da Aprendizagem – HiperLab/UFSC.

Em 2009, aprovada no processo seletivo para doutorado, no Programa de Pós-Graduação no EGC/UFSC, passou a integrar o grupo de pesquisadores no planejamento e implementação do projeto aprovado pela CAPES/PROESP, intitulado “Educação Inclusiva: ambiente web com objetos de aprendizagem para representação gráfica”. Embora de forma resumida, esse histórico define o envolvimento da pesquisadora

com a temática proposta na presente pesquisa de doutoramento. Adicionalmente, a leitura da obra de Carlos Amadeu Byington (2003) possibilitou-lhe penetrar numa zona de invisibilidade, pouco explorada na educação. Ratifica-se que o objeto de estudo elencado para essa investigação irá agregar valor em sua formação acadêmica, bem como descortinar um cenário fértil para a realização de pesquisas futuras, contribuindo, assim, para o avanço da ciência.

#### **1.4.2 Compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo**

Inicialmente, a justificativa da presente pesquisa encontra-se ancorada na atual Constituição Brasileira (BRASIL, 1988, p. 1), denominada (no senso comum) “Constituição Cidadã”, que adota princípios e regras afinados com a “inclusão” e apresenta inovações importantes relacionadas ao direito à educação, estabelecendo claramente sua incondicionalidade a todos, a começar pelo preâmbulo da Constituição, em que “a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça” foram citados como “valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos [...]”.

Dessa forma, está se rompendo com a ideia de uma sociedade centrada na homogeneidade, para a que dá valor a heterogeneidade, dentro de uma totalidade, denominada Sociedade Inclusiva. Entretanto, no atual momento de transformação, os paradigmas presentes na sociedade já não estão dando mais conta das relações, das necessidades e dos desafios sociais (ALONSO; MANRIQUE; VIÑES, 2009). Assim, a cultura da aprendizagem, que define a Sociedade em Rede, faz convergir para a construção de um novo modelo educativo, caracterizado pela diversidade e pluralidade dos indivíduos (COLL; MONEREO, 2008). Nessa perspectiva, constata-se que um novo espaço pedagógico está em fase de gestação, cujas características são: o respeito ao ritmo individual, a contextualização e a adaptabilidade dos sistemas, as redes de convivência e/ou redes de conhecimentos (AUTHIER, 2009).

Nessa direção, pesquisas sobre abordagens pedagógicas contribuem para a criação de um espaço heterárquico, ou seja, um espaço onde as relações entre os sujeitos permitem uma tomada de decisão em grupo de forma consensual. Essas relações heterárquicas promovem uma consciência social caracterizada pela tolerância e convivência com as diferenças dos membros do grupo. Somente a partir desses elementos é que os sujeitos poderão sentir-se parte importante e

ativa do processo e, dessa forma, assumir uma postura de responsabilidade com relação a sua própria aprendizagem e a do grupo como um todo. Conforme Maturana (2001) tais relações estão sustentadas por aproximações de interesses afetivos e/ou emocionais. Assim, surgem a colaboração, o compartilhamento e a interação, isto é, das contribuições individuais e coletivas emerge o alcance dos objetivos comuns estabelecidos pelo grupo. As trocas estabelecidas no ambiente, ocorridas através da interação e colaboração entre os membros, fomentam o compartilhamento de ideias, propostas, informações, dúvidas e questionamentos. Uma vez formadas essas redes sociais de conhecimento, os sujeitos poderão confrontar pontos de vista, sendo possível provocar um desequilíbrio essencial no sentido de descentrar não só o pensamento, mas a totalidade do ser, para que, assim, ocorra uma reestruturação compartilhada e vivenciada por todos os integrantes do grupo (ROGOFF; LAVE, 1984). Assim, a retroalimentação e a transformação dos valores do grupo, vivenciados através de relações plurais, poderão gerar novos processos de criação e compartilhamento de novos conhecimentos, objetivo central desta tese.

Entretanto, as propostas pedagógicas para orientar AVA, circunscritas na revisão sistemática dessa pesquisa, exploram timidamente o contexto psicológico, pois a ênfase ainda está ora no sujeito cognoscente - cognitivismo, ora no sujeito enquanto manifestação do meio - sociointeracionismo. Observa-se, ainda, o predomínio de perspectivas que compreendem o sujeito de forma fragmentada e reducionista, em detrimento da totalidade e da integração subjetiva do ser.

Contribuindo, de certa forma, para a ruptura do hiato sujeito cognoscente e meio, Lave (1988) adiciona conceitos à perspectiva socio-interacionista, ao propor a TCS, que possui como objeto de análise as relações estabelecidas entre as pessoas quando em um contexto situado. Porém, essa abordagem não explica como emergem as relações, não esclarecendo, igualmente, como são formadas as interações em um nível mais profundo e psicológico. Essa teoria identifica a forma manifesta das relações, porém não se aprofunda na investigação das representações psicológicas que estruturam e articulam as vivências dos indivíduos e/ou grupos. Percebe-se a existência de uma lacuna que poderá ser investigada e analisada à luz da PSJ, proposta por Byington (2003). Elencando como objeto de análise a realidade psíquica do sujeito, essa abordagem poderá, então, contribuir de forma significativa na compreensão do universo das pessoas com deficiência.

Adicionalmente, a presente pesquisa, ao tratar da inclusão, abre espaço para o fortalecimento das discussões em torno dos diferentes canais de aprendizagem e de interação utilizados por sujeitos com deficiências, aspecto que justifica por excelência o estudo, constituindo a plena interação entre os usuários em AVA, com ou sem deficiências, o elemento agregador de valores em processos de criação e compartilhamento de conhecimento. Além disso, tal interação poderá auxiliar criativamente no processo de formação e desenvolvimento da personalidade de cada um.

Behar (2009), Pereira, (2007) e Vanzin (2005) ratificam que a busca pelo conhecimento como propósito dos processos de aprendizagem constitui-se em importante justificativa, viabilizada também pela contribuição que as TIC no contexto dos ambientes hipermediáticos podem oferecer à potencialização de ambientes virtuais de aprendizagem. Resgatar a centralidade do homem frente à emergência das conexões em rede propiciadas pelo virtual poderá contribuir de forma significativa para a efetivação plena do conceito de “inclusão”. É por essa vertente que se justifica a presente pesquisa, a qual busca identificar em um contexto situado algo que aflore o indivíduo aprendente em sua totalidade. Embora a formação da pesquisadora seja na área da pedagogia e não da psicologia, pretende, através de uma postura dialógica entre essas duas áreas de conhecimento, investigar e compreender melhor o ambiente virtual como ferramenta de inclusão e compartilhamento de saberes entre usuários com deficiência visual e/ou auditiva e usuários sem deficiência.

## 1.5 ESCOPO DA PESQUISA

O escopo dessa pesquisa está circunscrito às atividades para o desenvolvimento do projeto de pesquisa aprovado pela CAPES, intitulado “Educação Inclusiva: ambiente web com objetos de aprendizagem para representação gráfica”. A área de aplicação eleita compreende usuários de ambiente virtual com deficiência auditiva, com deficiência visual e usuários sem deficiências, caracterizando, assim, o ambiente inclusivo.

## 1.6 ORIGINALIDADE E RELEVÂNCIA

A originalidade deste estudo está circunscrita à constatação da ausência de uma proposta para ambiente virtual de educação inclusiva. Essa assertiva emerge da revisão sistemática de literatura que compõe o

problema e a fundamentação teórica dessa pesquisa (GREENAGEL, 2002; MILL, 2006; FERGUSON, 2008; KAUFFMAN; HUNG, 2009; BALL; McNAUGHT, 2008; Di IORIO et al., 2006; KLAUSS, 2004). A lacuna diagnosticada na investigação científica fomentou o aprofundamento dos estudos na área. Dessa forma, a revisão sistemática permitiu estabelecer um diálogo com teorias que usualmente não conversam. Como resultado das aproximações conceituais, a pesquisa amplia o espectro dos fundamentos da TCS (LAVE, 1988), através da contribuição inédita da PSJ (BYINGTON, 2003). A convergência dessas concepções teóricas contribuirá para o aperfeiçoamento e avanço da ciência na direção de propostas para ambiente web de educação inclusiva. Portanto, a originalidade e a relevância descrita qualificam esse trabalho acadêmico na categoria de Tese.

## 1.7 ADESÃO AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO

Considerando a dinâmica complexa e circular das pesquisas desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação/EGC<sup>1</sup>/UFSC, e tendo o conhecimento como fator de produção, o tópico abordado apresenta aderência, na medida em que busca valer-se das três áreas constituintes do Programa para estabelecer os pontos de ligação na proposição de recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo.

A partir da visão de organização como uma estrutura de conhecimento, a “Gestão” oferece elementos para apoiar a presente pesquisa no desdobramento dos processos de compartilhamento, alavancando os ativos intangíveis que as relações virtuais proporcionam à potencialização criativa e transformadora da aprendizagem. Adicionalmente, e considerando que o conhecimento possui uma estrutura analisável e tipificável, a “Engenharia” auxiliará nos processos de modelagem e representação das relações conceituais para o desenvolvimento de técnicas ou ferramentas de explicitação. A “Mídia”, através de seu potencial disseminador, orientará a utilização das ferramentas virtuais que possibilitem a disseminação e o efetivo compartilhamento de conhecimento.

Portanto, a vertente pedagógica da EaD baseada na Web – educação inclusiva - é a que irá traçar o perfil da pesquisa, e justificar o desenvolvimento da mesma, através de uma abordagem interdisciplinar,

---

<sup>1</sup> Para maior informação, consultar: <<http://www.egc.ufsc.br>>.

proporcionada pela área de Engenharia e Gestão do Conhecimento, com foco na Mídia do Conhecimento. Vale ressaltar que não há como tratar da temática proposta sem o olhar sistêmico e complexo que caracteriza o objeto de estudo dessas áreas. Toma-se o cuidado de levar em consideração, principalmente, os aspectos educacionais e suas vertentes psicopedagógicas (sem os quais não se poderia falar de EaD e Educação Inclusiva), além dos aspectos sociais e culturais (sem os quais a tecnologia não faria sentido). Em suma, pretende-se uma abordagem interdisciplinar das questões envolvidas nos processos de aprendizagem virtual inclusiva, evitando, assim, a visão reducionista do problema em questão.

## 1.8 ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

Apresenta-se seguir, os capítulos que compõem a presente tese:

- No capítulo 1 apresenta-se a introdução desta tese, descrevendo o projeto de pesquisa, objetivos, justificativa, escopo, originalidade e adesão ao Programa de Pós-Graduação EGC/UFSC;
- No capítulo 2 descreve-se a fundamentação teórica que subsidia a elaboração da pesquisa. Inserem-se no capítulo processos de compartilhamento de conhecimento, fundamentos da Educação a Distância baseada na web e Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Na sequência, apresentam-se os fundamentos da Teoria da Cognição Situada e o arcabouço teórico da Pedagogia Simbólica Junguiana;
- Apresenta-se, no capítulo 3, a revisão sistemática de literatura, contendo um conjunto de considerações de pesquisas relacionadas às características psicológicas de aprendizagem e o estado da arte das propostas virtuais para pessoas com deficiência visual e deficiência auditiva;
- No capítulo 4 delinea-se o procedimento metodológico da pesquisa, bem como o processo empírico que subsidiou e possibilitou a verificação da proposta;
- No capítulo 5 destaca-se a conclusão final da pesquisa, e descrevem-se sugestões para trabalhos futuros.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

[...] existe um conhecimento embrionário em cada escolha, que poderá ser transformado em saber, caso seja resgatado pelo ato de escrever.

(FURLANETTO, 1997, p. 49).

### 2.1 INTRODUÇÃO

A fundamentação teórica que sustenta e orienta a presente tese segue o rigor científico ancorada em duas formas metodológicas distintas. Inicialmente, o acesso a bibliografia foi realizado de dois modos básicos: manualmente e eletronicamente. O primeiro consistiu em pesquisa diretamente nos livros de referências. O segundo método foi a revisão sistemática de literatura baseada na orientação proposta por Crossan e Apaydin (2009). Dessa forma, tal procedimento é considerado uma revisão crítica de literatura (FLICK, 2009; CRESWELL, 2007; SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2003).

Adicionalmente, visando integrar o corpo geral das teorizações já existentes, bem como as pretendidas, a partir do arcabouço teórico para orientar referenciais na compreensão dos processos de aprendizagem de pessoas com deficiência visual (DV), deficiência auditiva (DA) e pessoas sem deficiência, aplicou-se o método de coleta de dados denominado técnica de grupo focal (GATTI, 2005; KITZINGER, 1994; MORGAN; KRUEGER, 1993; POWELL; SINGLE, 1996). Por meio deste método, buscou-se identificar elementos significativos para, se possível, encontrar respostas ao problema de pesquisa. Assim, a pesquisadora encaminhou ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o projeto de pesquisa, recebendo a devida aprovação (ANEXO A).

### 2.2 SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

Segundo Castells (2000) os agitados tempos em que a sociedade está vivendo, com mudanças na organização social e nas relações interpessoais e suas novas formas de gerir socialmente o conhecimento, implicam, mais que uma época de mudanças, uma verdadeira mudança de época. Para muitos especialistas, o impacto das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na sociedade instaurou um novo paradigma – o paradigma tecnológico, agora permeado pelas tecnologias

avançadas, associado a profundas transformações sociais, econômicas e culturais (COLL; MONEREO, 2008).

Nesse contexto, a internet não é somente uma ferramenta de busca de informação, processamento e transmissão da informação que oferece prestações extraordinárias. A internet comporta um novo e complexo espaço global para a ação social e, por extensão, para a aprendizagem e a ação educativa (CASTELLS, 2003; PEREIRA, 2007). Os fatores que contribuíram para a expansão e o rápido crescimento das novas sociedades virtuais (corporações virtuais, bibliotecas virtuais, aulas virtuais, etc.) e de práticas relacionadas com elas (comércio eletrônico, tele-marketing, tele-educação, tele-medicina, trabalho cooperativo, e-learning, entre outros) são de natureza muito diversa (KENSKI, 2008; SILVA, 2006; BELLONI, 1999). Em recente trabalho, dirigido a identificar os fatores que estão impulsionando o rápido crescimento de sociedades virtuais e os reordenamentos que estão introduzindo na vida das pessoas, nas práticas que a caracterizam e suas implicações, Shayo et al. (2007) e seus colaboradores identificaram quatro grandes forças propulsoras: o desenvolvimento de economias globais, as políticas nacionais de apoio a internet, a crescente alfabetização digital da população e a melhora gradual das infra-estruturas tecnológicas.

Conforme Almeida (2006), entre todas as tecnologias criadas pelos seres humanos, até o momento, as relacionadas com a capacidade para representar e transmitir informação, ou seja, as TIC possuem especial importância, porque afetam praticamente todos os âmbitos da atividade das pessoas, desde as formas e práticas de organização social, até a maneira de compreender o mundo, organizar essa compreensão e transmiti-la a outras pessoas e outras gerações os conhecimentos adquiridos. Dessa forma, a emergência de uma economia globalizada do conhecimento estimula a propagação do aprendizado como um dos principais ativos, constituindo as TIC o sustentáculo do processo. Para Fialho et al. (2006) a era do conhecimento marca a história da humanidade como a consolidação dos ativos intangíveis essenciais para a promoção do desenvolvimento de uma sociedade aprendente. Adicionalmente, Coll e Monereo (2008) destacam que, no transcurso das três últimas décadas, ocorreu uma produção relativamente significativa de livros que tratam de temas relacionados com a educação e as TIC, desde perspectivas epistemológicas, teóricas e disciplinares diversas. O impacto das TIC na educação é na realidade um aspecto particular de um fenômeno muito mais amplo, relacionado com o papel das tecnologias na sociedade atual.

Nessa direção, a procura por novas possibilidades de aprendizagem é uma demanda por parte dos profissionais que atuam em diversas áreas do conhecimento. Constatou-se, assim, que a criação de conhecimento e a aprendizagem tornaram-se a mais importante fonte de vantagem competitiva sustentável na economia do conhecimento, constituindo-se no fator de produção chave no que diz respeito às habilidades dos trabalhadores e nos processos de aprendizagem (BARNEY, 1991; SPENDER, 1996; BOISOT, 1999; SHAPIRO; VARIAN, 1999; TEECE, 2000; BARNEY; HESTERLY, 2006).

Segundo Fialho et al. (2006, p. 2) “Construir conhecimento nas organizações é construir um poder de interagir de forma diferente com o meio; é também construir uma aprendizagem que tem de ser amplamente partilhada para produzir efeitos positivos”. Corroborando com esse teórico, é possível inferir que aprender é cada vez mais o foco central, com papel de destaque para os “processos de compartilhamento de conhecimento”.

## 2.3 PROCESSOS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO

A palavra “processo” tem uma vasta gama de significados e, portanto, é preciso esclarecer a sua aplicação nessa pesquisa. De acordo com Crossan e Apaydin (2009), o termo processo é utilizado na literatura de gestão para se referir a: (1) lógica que explica uma relação causal entre variáveis dependentes e independentes em uma teoria de variância, (2) uma categoria de conceitos de ações organizacionais, fluxos de trabalho, técnicas de tomada de decisões ou métodos de criação de estratégia, e (3) a progressão (ou seja, a ordem e sequência) de eventos na existência de uma estrutura organizacional ao longo do tempo. Adota-se a segunda interpretação da palavra quando se refere aos processos de aprendizagem.

Segundo o enfoque de Crossan e Apaydin (2009), a abordagem por processos tem uma longa história em diversas áreas das ciências sociais. Os pesquisadores citam a teoria de Marx e Braveman do processo de trabalho (Knights, D. e Willmott, H., em sua obra *Labor Process Theory*, de 1990), as teorias de processo do comportamento humano (teorias motivacionais: Adams, J. S., nas obras *Toward an understanding of inequity*, 1963, e *Inequity in social exchange* de 1965; Kahler, T., na obra *Drivers – the key to the process script*, de 1975; Locke, E. A. em *Toward a theory of task motivation and incentives*, de 1968 e *Self-set goals and self-efficacy as mediators of incentives and*

*personality*, de 2001; Vroom, V. H. em *Work and Motivation*, de 1964) e cognição (teoria do processamento da informação: Miller, G. A. em *The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information*, de 1956). Adicionam, que em nível de processo, as entradas semelhantes transformadas por processos semelhantes levarão a resultados semelhantes e, segundo esses pesquisadores, há certas condições necessárias constantes para o resultado a ser alcançado. Assim, os padrões típicos dos eventos de uma teoria de processo são constructos teóricos fundamentais.

Nessa perspectiva, identificam-se diversas abordagens para o processo de compartilhamento de conhecimento, podendo ser compreendido através da forma que determinada organização obtém acesso ao seu conhecimento e ao conhecimento de outras organizações. Pesquisas sugerem que o compartilhamento do conhecimento envolve processos de aprendizagem estendidos e não um simples processo de comunicação (STEIL, 2007). O conhecimento individual possui dimensões inconscientes, e o compartilhamento do conhecimento ocorre em maiores taxas em comunidades de prática e em grupos de trabalho, por meio da observação, da explicitação das visões de mundo e dos valores das pessoas que participam do grupo (EDMONDSON, 1999 apud STEIL, 2007). Compartilhar conhecimento envolve o processo de fazer uma pessoa acompanhar o pensamento de outra, utilizando insights para auxiliar outras pessoas a compreenderem a situação de uma forma mais clara (McDERMOTT, 1999).

Um sistema de informação não necessariamente leva à criação de novo conhecimento. O que diferencia compartilhamento de informação do compartilhamento de conhecimento são as trocas (VAN BEVEREN 2002 apud STEIL, 2007). Assim, compartilhamento do conhecimento implica intrinsecamente na geração do conhecimento. O compartilhamento de conhecimento tem sido estudado associado a elementos de redes sociais (comunidades de prática) que são unidades de uma mesma organização, favorecendo a aprendizagem colaborativa, compreendendo, assim, os mais diversos níveis de análise (SHARRATT; USORO, 2003 apud STEIL, 2007).

Nessa perspectiva, as TIC, favorecendo cada vez mais a difusão da informação, são consideradas como ferramentas indispensáveis para o universo complexo, de inter-relações dinâmicas e dialéticas, que caracteriza os processos de aprendizado, as descobertas, as trocas e as produções da existência humana (SILVA, 2006; FRAGALE FILHO, 2003). A formação e a qualificação, por meio da aprendizagem a respeito do uso de ferramentas e metodologias apropriadas, constituem-

se na melhor garantia para estabelecer ambientes favoráveis à criação e, principalmente, aos processos de compartilhamento e disseminação de conhecimento.

Emerge, então, a significativa e vertiginosa difusão da EaD baseada na web, caracterizada pelo alto fluxo de processos de compartilhamento de informação e de conhecimento.

## 2.4 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA BASEADA NA WEB

Os avanços tecnológicos tornaram mais visíveis as possibilidades de desenvolvimento da EaD, favorecendo, ainda no final do século XIX, e no início do século XX, a multiplicação de iniciativas em muitos países da Europa, África e América (LOBO CASTRO 2001; PRETI, 1996). Países como Suécia, Inglaterra, França, bem como Canadá e EUA e, mais recentemente, o Brasil, são considerados grandes propulsores da metodologia da educação online.

Buscando acompanhar e legitimar as mudanças exigidas pela Sociedade do Conhecimento, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN (BRASIL, 1996) regulamenta, no seu artigo 80, o desenvolvimento e a veiculação de programas de EaD baseada na web. A partir de 1996, a EaD vem recebendo significativo apoio do Governo Federal que, por meio do Ministério da Educação (MEC), tem incentivado o seu crescimento, tanto na esfera pública quanto privada. Visando organizar e consolidar esse novo cenário no âmbito nacional, o MEC, com a criação de uma secretaria específica para EaD, manuais de avaliação e regras próprias para credenciamento de Instituições, autorização e reconhecimento de cursos, tem feito com que a EaD se desenvolva em paralelo com a educação presencial. Iniciativas como a criação em 2005 da Universidade Aberta do Brasil (UAB) são tidas como exemplos que demonstram o interesse governamental em constituir a EaD baseada na web como uma modalidade de educação capaz de democratizar o acesso ao ensino superior.

O número de instituições de ensino, públicas e privadas, que implementam ambientes virtuais de ensino aprendizagem para oferecer cursos completamente a distância, ou que combinem presencialidade e virtualidade, tem crescido significativamente no Brasil. Entretanto, a estrutura administrativa ainda não foi suficiente para criar instrumentos de gestão de sistemas de ensino que propiciem a melhoria da qualidade do ensino ofertado, bem como a estruturação harmoniosa da EaD na realidade educacional brasileira (MUGNOL, 2009). Nessa direção, observa-se que a presença, cada vez mais intensa, dos recursos

computacionais na sociedade contemporânea faz das TIC elementos importantes no processo de inclusão social do indivíduo. O slogan “Para a educação melhorar, todos devem participar” (MEC, 2010) configura o avanço de programas, projetos e ações no sentido de consolidar no país a Política Nacional de Educação Especial. Para apoiar os sistemas de ensino, a Secretaria de Educação Especial (SEESP) desenvolve diversas propostas que visam à consolidação da Educação Inclusiva como direito à diversidade. O Programa e-Info/MEC tem como foco oferecer facilidades de desenvolvimento de ações educativas a distância para auxiliar, assim, na inclusão social. As iniciativas de inclusão das pessoas com deficiências no ambiente virtual são louváveis. Porém, se as propostas de aprendizagem virtual não forem desenvolvidas de forma adequada, a utilização de tais sistemas poderá comprometer o acesso dos alunos com deficiência.

Coll e Monereo (2008, p. 40), a partir de uma consulta nos trabalhos apresentados nos congressos das principais associações internacionais de investigação educativa (la European Association for Research on Learning and Instruction, EARLI, Europa; y La American Educational Research Association, AERA, EE.UU.), constataram a falta de perspectiva a respeito de qual pode ser o horizonte de investigação educativa para as próximas décadas, principalmente no que se refere à investigação psicológica centrada no uso educativo das TIC.

Uma análise detalhada do conceito fixado ao longo de lentos e sinuosos traços de desenvolvimento do caminho percorrido pela educação online permite identificar pontos estratégicos que ainda não foram discutidos com a profundidade necessária, entre estes, a hipermídia adaptativa e, principalmente, propostas de AVA acessível (OBREGON; VANZIN; ULBRICHT, 2008). Assim, tratar da educação inclusiva como um meio de superar as exclusões vivenciadas no passado requer que se leve em conta que o ser humano é dependente de um processo de aprendizagem e educação, que se faz necessário não somente para a inserção na sociedade contemporânea do trabalho, como também para a formação e o desenvolvimento da personalidade. Desse modo, configura-se um momento precioso e singular, pois, na mudança de paradigma de uma educação excludente para uma que inclui, surgem diferentes questões e enfrentam-se inúmeros desafios (KAUFFMAN; HUNG, 2009; Di IORIO et al., 2006).

Em meio a transformações em escala mundial em diversos setores, como o cultural, o econômico e o social, novas perspectivas e desafios surgem na educação, e velhos problemas são evidenciados diante das modificações engendradas e experimentadas na cibercultura.

A atual geração computadorizada desenvolve uma visão de mundo diferenciada, na qual a passividade e a linearidade são no mínimo incômodas. Nesse espaço comunicacional, propiciado pelas tecnologias avançadas, emerge o ambiente virtual de aprendizagem, como um dos principais suportes para processos de socialização, organização, informação, conhecimento e, sobretudo, como espaço de aprendizagem.

## 2.5 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: ESPAÇO DE APRENDÊNCIA

O progresso da EaD, baseada na web, diversificou as formas de interação e a bi-direcionalidade do conhecimento, promovendo o avanço de contextos virtuais, influenciando, dessa forma, no desenvolvimento de AVA. Segundo Santos (2006, p. 225), “Um ambiente virtual é um espaço fecundo de significação, onde seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando a construção do conhecimento e, logo, a aprendizagem”. Adicionalmente, um ambiente virtual faz conviver com a diversidade de pontos de vista, dialogar, tomar decisões e produzir conhecimento, além de expressar pensamentos e sentimentos. O AVA é um espaço em que o sujeito, em interação com objetos de conhecimento, torna-se o centro do processo de aprendizagem (ALMEIDA, 2006).

Agregando características da internet como a convergência das mídias, o AVA consegue reunir uma multiplicidade de linguagens (sons, imagens, fotos e textos), através de comunicação com atividades síncronas (chat, videoconferência) e assíncronas (fórum, wiki, blog e email) (SILVA, 2006). Para Moran (2006), o conjunto de ações de ensino aprendizagem, que compreende meios telemáticos, como a internet, a videoconferência, as hipermídias e as demais ferramentas síncronas e assíncronas, obrigam a pensar em processos pedagógicos que compatibilizem a preparação de materiais e atividades adequados, a integração de vários profissionais envolvidos e a combinação de tempos homogêneos e flexíveis.

Na visão de Fialho (2010) o ambiente colaborativo de aprendizagem virtual constitui um verdadeiro espaço de aprendizagem. De forma similar, Tavernari (2010), pesquisadora da Escola do Futuro, da Universidade de São Paulo (USP), ressalta que a etnografia virtual ajuda a comprovar a importância das redes sociais nos processos de aprendizagem. Afirma que estimula a emergência de processos colaborativos, potencializando a interação entre todos os envolvidos. Nesse direcionamento, a ideia de que a aprendizagem envolve um

processo de aprofundamento da participação em uma comunidade de prática tem ganhado espaço significativo nos últimos anos.

A reformulação da teoria da aprendizagem significativa, no final de 1980 e início de 1990, realizada pelos pesquisadores Jean Lave e Etienne Wenger (1991), sugere *Their model of situated learning proposed that learning involved a process of engagement in a 'community of practice'*: um modelo de aprendizagem baseado na Teoria da Cognição Situada, que prevê um processo de envolvimento em uma "comunidade de prática". Cita-se, como exemplo, a pesquisa desenvolvida por Vanzin (2005), que propõe um modelo de AVA baseado em objetos de aprendizagem utilizando os princípios da Cognição Situada. A pesquisa explorou a dinâmica das situações de aprendizagem virtual, segundo a qual o ambiente induz à participação e interação entre os atores da comunidade de aprendizagem. Observa-se que, por já estar estabelecida num ambiente digitalizado, a aprendizagem virtual tem um maior potencial para realizar uma interação mais rica e ampla, apontando para a emergência das trocas heterárquicas e não-lineares.

Rosa e Cruz (2001) mencionam que uma das vantagens da virtualidade consiste no potencial para a inclusão digital. Conforme Perozo, Falcão e Uriarte (2007), o desenvolvimento tecnológico, juntamente com os estudos de usabilidade, permitiu que as interfaces do AVA ganhassem conotações especiais, atendendo assim às necessidades dos diferentes tipos de usuários. Na opinião de Pereira (2007) o AVA tem potencial para atender a um variado espectro de público, porém, tradicionalmente, se utiliza um ambiente homogêneo para qualquer usuário. Adiciona que o AVA deveria ser universal, atendendo as exigências de acessibilidade, de forma a permitir a utilização por diferentes públicos. Assim, o desafio passa a ser o desenvolvimento de um paradigma centrado no respeito às diferenças e na necessidade de se criar estratégias direcionadas ao alcance do Design Universal. Tipificar o perfil de usuário é essencial em casos específicos, nos quais deficiências sensoriais impedem o uso normal do sistema (MIRANDA e ZISSOU, 2009). Diante disso, destaca-se a importância de um entendimento mais crítico sobre o conceito que orienta o desenvolvimento ou o uso desses ambientes, de forma a habilitar os usuários com deficiência ao seu uso efetivo, eficaz e eficiente. Neste sentido, as recomendações da *World Wide Web Consortium - W3C* são projetadas visando o desenvolvimento de um ambiente web acessível (OBREGON, VANZIN, ULBRICHT, 2008).

### 2.5.1 Ambiente web acessível

A partir da popularização da rede mundial de comunicação, o desafio passa a ser o desenvolvimento de um paradigma centrado no respeito às diferenças e no desenvolvimento das potencialidades de todas as pessoas. Assim, a proposição do ambiente web acessível reconstrói o conceito de sociedade planejada e estruturada para todos e não apenas para a homogeneidade. Uma das maneiras de viabilizar essas metas passa pelo reconhecimento de que autores de páginas web e web designers devam possibilitar variadas formas de comunicação e oportunidades de compartilhamento de informações independentemente de hardware e de software, de habilidade física ou sensorial, permitindo a interação interpessoal e o acesso à informação (OBREGON, VANZIN, ULBRICHT, 2008). Assim, faz-se necessário que as TIC possam estar ao alcance de qualquer pessoa, a qualquer momento e em qualquer lugar.

As diretrizes para acessibilidade ao conteúdo da web, de acordo com a principal referência mundial em termos de acessibilidade (Guia do W3C), foram aprovadas em 05 de maio de 1999 (W3C, 2010). Entretanto, muito se tem falado sobre acessibilidade, sobre acessibilidade na web, mas iniciativas para a promoção do acesso universal mantêm-se tímidas. Conforme Dias (2000), a acessibilidade na web diz respeito também a sua usabilidade, em como torná-la útil e em como garantir o acesso à mesma e às informações nela contida. Refere-se a eliminar ou minimizar obstáculos da rede mundial, favorecendo a educação, a integração profissional e social das pessoas. Conforme Edwards (2000), todo e qualquer projeto web deve ter como foco o usuário. Assim, compreender quais são as necessidades do usuário é a etapa mais importante de projetos na web e a meta do designer de interface e do arquiteto da informação. O caminho percorrido permitirá a construção de um modelo dos objetivos, preferências e do conhecimento de cada usuário, oferecendo interfaces adaptadas às suas necessidades (BRUSILOVSKY, 2003).

Atualmente, a área de hiperídia educacional constitui um campo fértil na pesquisa de hiperídia adaptativas (HA), pois o material didático pode ser direcionado a cada aprendiz. Nessa perspectiva, um ambiente web acessível permite um aprendizado de modo flexível e individualizado, a partir de uma relação entre o aprendiz e o sistema. Essas possibilidades se concretizam a partir das práticas de design participativo, que podem promover a qualidade de acesso, uma vez que caracteriza a participação ativa dos usuários finais ao longo de todo o

processo de design (BARBOZA; MOTTA, 2006). Esses pressupostos redirecionam a produção de um ambiente virtual que se pretende inclusivo, bem como lança, questionamentos à formulação de objetos de aprendizagem e aos diversos meios hipermidiáticos. E, como ressalta Filatro (2008), um dos benefícios do aprendizado eletrônico é fazer uso de múltiplas mídias para tratar de conteúdos e propor atividades aos alunos.

Tomando orientação teórica semelhante, Silva (2006) acredita que o problema maior do ambiente virtual não seja, em absoluto, carência tecnológica, mas carência de aprendizagem. Ainda segundo esse teórico, há cada vez mais consenso em torno do potencial infinito da nova mídia, desde que se assuma o compromisso com o gerenciamento pedagógico e não somente o técnico. Nessa direção, assume importância a compreensão do campo conceitual da aprendizagem.

### **2.5.2 Processos de aprendizagem: perspectivas interacionistas**

No encaminhamento desse referencial teórico, faz-se necessário resgatar o processo de redemocratização do país nos anos 80. Tal processo apontou para uma mudança significativa nos objetivos e concepções que orientavam até então a ação educacional. A guinada latina da educação brasileira deslocou, ainda que não totalmente, a ênfase dos “resultados” para os “processos” de aprendizagem (SILVA, 2006; LUCKESI, 2002; DEMO, 2001). A partir da nova trilha adotada pela educação brasileira, ou seja, da ênfase nos “processos” em substituição aos “resultados”, tem-se marcada a emergência de um campo epistêmico inédito no horizonte educativo. Estudos e temas oriundos da psicologia e da neurologia ganharam relevância. Pesquisas sobre o funcionamento da mente, sobre o desenvolvimento humano e sobre a sociabilidade, passaram a ter lugar nas orientações educacionais. Alguns autores destacaram-se mais, é o caso da abordagem cognitivista, empreendida por Piaget (1977), e a sócio-interacionista, tendo em Vygotsky, Luria e Leontiev, as referências mais citadas (VANZIN, 2005; NUERNBERG, 2008).

Piaget foi relido por muitos autores, superando alguns reducionismos englobados originalmente, na denominação construtivismo. A releitura piagetiana orientou-se pela discussão dos estágios de formação humana - as peculiaridades da infância, da pré-adolescência e da adolescência, além dos condicionamentos dos processos de desenvolvimento. O estudo da representação mental, ou

dos modelos mentais, passa a ser o ponto central dessa abordagem (FIALHO, 2001). Sob a ótica cognitivista, a aprendizagem corresponde a um processo mental dinâmico, que se situa na sequência da experiência e proporciona uma modificação do comportamento relativamente estável no modo de pensar, sentir e agir do aprendiz. Nesse enfoque, a aprendizagem corresponde ao processamento de informações, passando da memória de curto prazo para a de longo prazo. Frente a um problema, o sujeito deverá chegar a uma representação mental que lhe permita elaborar uma solução para a situação. Esse fato demonstra que a solução emerge de uma interpretação interna, fruto da experiência com o objeto (FIALHO, 2001). Nessa ótica, a cognição corresponde a processos internos de informações, que ocorre por meio das transformações das representações. Portanto, o cognitivismo considera o ser humano como um dispositivo de tratamento e estocagem de informações vindas do meio, porém fechado em si (VANZIN, 2005).

Para Byington (2003), Piaget privilegiou o método da observação direta e pragmática do desenvolvimento da inteligência da criança, com destaque para o pensamento, sensação e atitude extrovertida. Observa-se assim um aprendizado essencialmente objetivo e racional, dirigido principalmente à adaptação externa, coincidindo com a tradição positivista, causalista e materialista do século XIX. Nessa direção, Maturana e Varela (1997) estão entre os primeiros a questionar o excessivo peso que os psicólogos cognitivos dão ao conceito de representação mental. Seu propósito era explicar o nascimento da consciência humana a partir das interações sociais e não somente da estrutura biológica. O conhecimento é, necessariamente, produto da interação dinâmica com a realidade. A cognição é ação efetiva; cada ação é prova de cognição, implicando no entendimento de que todo conhecer é um fazer, no sentido de existir sempre uma ação ligada às operações mentais. Nesse sentido, as emoções são disposições corporais dinâmicas que especificam, a cada momento, os domínios de ação. Não há, portanto, na visão desses teóricos, ação humana sem uma emoção que a estabeleça como tal, e a torne possível como ação.

De acordo com Oliveira (1992), percebe-se uma tendência unificadora das dimensões emocionais e cognitivas do funcionamento psicológico do ser humano. Essa tendência situa-se, segundo a autora, na necessidade de recomposição do ser psicológico. De forma similar, e impregnada pela leitura de Jung e Morin, Camargo (2007, p. 19) ressalta que “o conhecimento objetivo produz-se na esfera subjetiva, estando o

sujeito presente em todos os objetos que conhece, tentando dar novo sentido e uma nova forma de organização à vida”.

Identifica-se na literatura que vários teóricos discutem a importância da emoção e da afetividade nos processos de aprendizagem, entre eles Piaget (1977), Vygotsky (1987), Maturana e Varela (1997) e Freire (1983). É nesses teóricos que os pesquisadores da educação têm buscado referências para o estudo desse aspecto tão fundamental para os processos educativos, tanto nos espaços presenciais quanto nos espaços online. Adicionalmente, os estudos da neurociência têm mostrado que cognição e afetividade têm parcelas igualmente importantes na aprendizagem. Assim, a aprendizagem tem como fator primordial a motivação, responsável por impulsionar desejos, interesses, atitudes e interações dos sujeitos, tornando-se também objeto de estudos na educação online (COLL; MONEREO, 2008). Entretanto, a migração dos processos educativos para os ambientes virtuais é um fenômeno ainda em gestação, assim como o são os estudos sobre a afetividade e a emoção na educação que se desenvolve no AVA.

A Professora Vani Kenski (2010) destaca que o foco do debate deve ser o processo de "aprendizagem", pois o que realmente se espera é que o aluno efetivamente aprenda. Questiona o que seria uma "aprendizagem sem distância"? O que faz com que o aluno efetivamente aprenda e possa discutir o que está aprendendo sem se sentir isolado e perdido? Isso não tem nada a ver com a mediação tecnológica nem com a distância física. O sentido da "aprendizagem a distância", nessa abordagem, seria o sentido de imersão. Acrescenta que para se alcançar uma aprendizagem de transformação, essa não pode se dar apenas no plano racional. Ela tem que se dar por inteiro. É uma mudança de comportamento, devendo envolver não apenas a razão, mas, principalmente, o sentimento, a emoção, com a sensação do processo que está acontecendo, com a intuição. Segundo Kenski (2010) essa abordagem se articula muito com os pilares propostos por Jacques Delors, a saber: conhecer, conviver, fazer e ser. A pesquisadora propõe a inclusão de outro pilar: “criar”, o qual participa do processo intuitivo. Desse modo, é preciso ir além do fazer, e não simplesmente repetir aquilo que todo mundo já fez. A sensação dessa construção, dessa criação, faz emergir o pleno envolvimento, a imersão, como condição para a aprendizagem.

Diferentemente de Piaget, Vygotsky et al. (2003) considera que somente no início da vida os fatores biológicos se sobrepõem aos fatores histórico-sociais do meio em que a criança está inserida. Para a psicologia dialética, o verdadeiramente definitivo é como cada indivíduo

atravessou tais etapas, o que construiu nelas e que atividades foram realizadas. Para o referido teórico, não existe uma sequência universal de estágios cognitivos, porque as condições histórico-sociais são de natureza diversa e, conseqüentemente, as formas de interação possibilitam que o desenvolvimento do pensamento e do raciocínio sejam diferentes em cada indivíduo. Em sua obra, Lev Vygotsky (1987, 1996) vincula o desenvolvimento psicológico do homem à sua natureza cultural. O conhecimento, segundo esse entendimento, é construído pela interação efetiva com o mundo objetivo, onde o social constitui o principal fator de desenvolvimento, adicionando elementos às representações mentais. O processo cognitivo se efetiva por meio de uma construção ativa a partir das próprias experiências vividas na realidade do convívio em sociedade, as quais ocorrem conceitualmente, na zona de desenvolvimento proximal – ZDP (CADERNASCIMENTO, 2004; MORAES; CARDOSO-MANSO; LIMA-MONTEIRO, 2009).

Paralelamente aos postulados vygotksyanos, que intervêm na formação do conhecimento, Luckesi (2002) defende que a aprendizagem espontânea e informal ocorre nas múltiplas situações de vivência do cotidiano. Seguindo esta ideia, Demo (2000, p.129) vê o conhecimento como um "fenômeno tipicamente dialético, autêntica unidade de contrários, intrinsecamente contraditório", exigindo que o sujeito saia da posição passiva/receptiva e assumo o papel dinâmico, ativo. Nesse contexto, a atividade humana é mediatizada pelas relações sociais e pela linguagem, pois "o desenvolvimento cognitivo é a conversão de relações sociais em funções mentais" (MOREIRA, 1999, p. 90). Ampliando o teor do discurso vygotksyano, Moran, Marcos e Behrens (2001) enfatizam que "conhecer" é relacionar, integrar, contextualizar, desvendar; é ir além da superfície, do previsível e da exterioridade.

Ampliando o marco conceitual e procurando torná-lo mais consistente, será convidado para contribuir o psicólogo soviético Aleksei Nikolaevich Leontiev (1903-1979), contemporâneo de Vygotsky, reconhecido como um dos principais representantes da Escola de Psicologia Histórico-Cultural ou Sócio-Histórica, também chamada Escola de Vygotsky. O discurso desse teórico está baseado no princípio de que o trabalho assume um papel fundamental no processo histórico da evolução das funções mentais. Para Leontiev (2003), o foco central é a atividade humana externa e interna, sendo ela a base do seu modelo de atividade. Nesse enfoque, os processos mentais estão relacionados às atividades internas, as quais não podem ser entendidas se forem analisadas separadamente e de forma isolada das atividades

externas, porque existe entre elas uma mútua transformação (VANZIN, 2005).

Assumindo a abordagem de Leontiev como âncora da pesquisa, Castro Neto, Gutierrez e Ulbricht (2006), destacam que a importância do nível de consciência tido pelo sujeito, a organização das atividades, as formas como as desenvolve e a dinâmica da atividade podem influenciar nos motivos-fins a serem alcançados. Nessa direção, Lúria (1990) afirma que a atividade consciente do homem é na sua essência um movimento dialético, histórico e, sobretudo, objetivo. Em adição, Gutiérrez (2002) acredita que o indivíduo encontra no seu convívio social as condições externas que organizam e influenciam o desenvolvimento de suas atividades, dos procedimentos e dos mediadores semióticos utilizados. Portanto, procurando sintetizar estas teorizações na compreensão dos processos de aprendizagem, infere-se que, no campo das abordagens das ciências cognitivas, o foco central de análise da cognição humana está na representação mental. Por outro lado, nas concepções sócio-históricas, a ênfase recai nos aspectos sócio-culturais. Evidencia-se assim a polarização conceitual entre as elencadas abordagens. Entretanto, é possível inferir que a teoria da atividade de Leontiev (2003) permite uma releitura da aprendizagem humana, desta feita não somente sob a ótica cognitivista das representações mentais, mas incorporando-as às interações com o contexto social. Focada na interação dos fatores sociais, entre agentes e seus ambientes, a posição de Leontiev serviu como um dos pontos de partida para a proposta da teoria da Cognição Situada, a ser descrita no item 2.6.

Tais constatações exigem repensar as propostas pedagógicas para a aprendizagem online, pois, segundo Wenger (1998, p. 3), muitas abordagens são baseadas na suposição de que a aprendizagem é algo que as pessoas fazem. Além disso, muitas vezes assumem que a aprendizagem “tem um início e um fim, ou que é separada do resto das atividades, sendo resultado do ensino”. Elucidando em parte essas tensões conceituais, Vanzin (2005) ressalta que as TIC, por si mesmas, não mudam necessariamente a relação pedagógica. Elas tanto servem para reforçar uma visão conservadora, individualista, como uma visão progressista. Porém, uma mente aberta, interativa e participativa encontrará nas tecnologias ferramentas adequadas para fazer emergir uma rede interativa de aprendizagem (MORAN, 2006).

### 2.5.3 Rede virtual de interatividade na promoção da aprendizagem

Etimologicamente, interatividade é definida no dicionário Houaiss da língua portuguesa como o potencial interativo de um sistema de comunicação ou equipamento (HOUAISS, 2001). Para Silva (2000) a condição de o espectador passivo passar a sujeito operativo define a interatividade. Portanto, a interatividade se apresenta como um potencial de propiciar a ação recíproca com mútua influência nos elementos inter-relacionados, e não como um ato em si mesmo. A potencialidade do AVA reside no papel ativo dos seus participantes, os quais fazem parte de uma rede de interdependências em contínuo estado de provisoriedade, constituindo uma unidade dinâmica, que se desenvolve de forma relacional e pluralista (SANTOS, 2006).

Onrubia, Colomina e Engel (2008), considerando a aprendizagem colaborativa um tema de expressivo interesse para a investigação educativa, distinguem três paradigmas na evolução das investigações empíricas sobre a interação: paradigma do efeito – corresponde a determinadas formas de organização social do ambiente colaborativo; paradigma das condições – diz respeito às características das situações interativas, que podem estar ligadas a variáveis tais como composição do grupo, tamanho, idade, gênero, conteúdo de aprendizagem, atuação do professor, etc.; paradigma da interação – emerge a partir da tomada de consciência do grupo. Trata-se, por exemplo, de aumentar a frequência dos conflitos cognitivos, de fomentar o debate e a tomada de decisões, de apoiar o processo criativo e a compreensão mútua, de estimular a motivação, etc. Nessa perspectiva, a compreensão da complexidade do AVA implica estabelecer inter-relações, aproximando elementos percebidos como irreconciliáveis, conforme cita Almeida (2006, p. 204-205): “[...] digital e analógico, interior-exterior, proximidade e distância, forma e conteúdo”, “[...] o diálogo entre o indivíduo e o grupo, a virtualidade e a realidade, a razão e a emoção”, sem perder a identidade de cada elemento. Essa característica da conexão em rede define a abertura de novas possibilidades e à irreversibilidade de processos interativos decorrente de seu uso.

Na perspectiva das teorias sociointeracionistas, a interação que se estabelece nos ambientes virtuais propicia o desenvolvimento co-construído dos participantes por meio das articulações. Porém, esse ambiente não é neutro e se modifica na medida em que as experiências se desenvolvem e os significados são elaborados pelo grupo, repercutindo no plano coletivo e individual. A tecnologia é criada pelo ser humano e realimenta a sua existência (ALMEIDA, 2006). Nesse

sistema complexo de aprendizagem virtual, o potencial interativo está centrado na diversidade e interdependência entre todos os componentes. As ferramentas interativas, como estratégias de socialização, interação e compartilhamento, reúnem uma multiplicidade de linguagens (sons, imagens, fotos e textos), comunicação através de atividades síncronas (chat, videoconferência) e assíncronas (fórum, wiki, chat, blog e email) (NOVA; ALVES, 2006). A adoção conjugada dessas ferramentas vem gerando as mais diversas experiências e expectativas.

Os esforços para analisar e compreender os processos e mecanismos psicológicos que operam na interação entre os atores humanos, em situações de aprendizagem colaborativa, mediada pelo computador, gera um amplo e heterogêneo corpo de investigações. Onrubia, Colomina e Engel (2008), reconhecem que todos os estudos valorizam os processos de interação, desde um ponto de vista cognitivo até uma dimensão mais profunda e afetiva. Os estudos destacam a importância da interação social e o sentimento de pertença do grupo como elementos chave para a aprendizagem e a construção colaborativa de conhecimento. No entendimento desses pesquisadores, a comunicação assíncrona auxilia no trabalho colaborativo, porém impõe uma série de restrições: ausência de contato visual, gestos, sinais, silêncios, que junto com a ausência espaço-tempo, produz uma sensação de solidão nos estudantes, diminuindo a capacidade de estabelecer relações interpessoais, dificultando o diálogo crítico e construtivo de ideias.

Em adição, é preciso destacar que o paradigma centrado na distribuição de conhecimento como princípio de aprendizagem, norteador de muitas práticas no ensino presencial, parece em muitos casos alastrar-se intensamente também na educação online. Silva (2006) e Belisário (2006) ressaltam que, em um ambiente virtual, é essencial não subutilizar a disposição comunicacional própria da internet: a interatividade. Assim, para superar a transmissão passiva, que apenas acomoda pacotes de informação e de exercícios a serem assimilados, faz-se necessário o investimento em processos intensivos de compartilhamento de conhecimento. Em vez de transmissão unidirecional de informação, emerge a valorização da interação e a troca de informação propiciada pelas ferramentas interativas. Assim, assume lugar de destaque o estímulo à criatividade e à inovação, providos de mecanismos que favoreçam a criação e a aprendizagem coletiva. Tal proposição indica a necessidade de metodologias mais conectadas com o avanço tecnológico, possibilitando ao aluno o desenvolvimento de uma prática de aprendizagem interativa. Para Belisário (2006, p. 139) as

possibilidades de interação são a grande contribuição que a internet traz para a educação. Por outro lado, define o grande desafio no desenvolvimento de propostas online: “como produzir um material didático capaz de provocar ou garantir a necessária interatividade do processo de ensino-aprendizagem?”

De acordo com Blikstein e Zuffo (2006), apesar dessas bandeiras serem quase unânimes, as respostas concretas a esses desafios ainda são raras e difusas. Acrescentam os pesquisadores, que não basta introduzir tecnologias, mas o fundamental é pensar na forma como elas são disponibilizadas, considerando que seu uso poderá efetivamente desafiar as estruturas existentes, em vez de reforçá-las. Conforme Moran (2006), em muitos cursos online, a teleconferência é colocada como o único momento importante no processo de aprendizagem. Adiciona que essas propostas estão caminhando para um conjunto de situações didático-pedagógicas plenamente audiovisuais. Corroborando, Nova e Alves (2006) através de uma análise rápida em cursos online, constatam que a lógica que permeia o processo de aprendizagem ainda está centrada na técnica cognitiva da escrita. A disposição linear e consecutiva de signos solicita aos sujeitos aprendentes a interagir utilizando a escrita (listas de discussão, fóruns, chat, etc.), em detrimento das múltiplas possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais hipermediáticas.

Do ponto de vista didático, é possível valorizar o melhor do virtual para o planejamento das atividades, para as ações inovadoras e para a integração das tecnologias. É válido considerar que a comunicação estabelecida entre os sujeitos no ambiente virtual é uma mistura de diferentes linguagens, que se realiza a partir do processo de transdução, definido por Plaza e Tavares (1998, p. 107): “[...] fenômeno responsável pela implementação do campo sensível e visível do criador, sendo difícil prever, com o aparecimento acelerado de distintas interfaces, as relações que possam vir a se experimentar na sinergia entre o homem e a máquina”.

Adicionalmente, as atividades em grupo potencializam a contribuição de pessoas com diferentes entendimentos e habilidades complementares, gerando resultados que dificilmente seriam encontrados individualmente (GEROSA; FUKS; LUCENA, 2001). Dessa forma, o ambiente virtual motiva os participantes, pois a produção individual será observada, comentada e avaliada por pessoas de uma comunidade da qual faz parte (grupo de estudo). Adicionalmente, ao expressar ideias em palavras, para estabelecer a comunicação e interação coletiva, a pessoa trabalha ativamente seus conceitos, refletindo sobre eles e trazendo uma melhoria à qualidade do

trabalho e do aprendizado (PEROSA; SANTOS, 2006). Em contrapartida, Byington (2010) sinaliza que a interação propiciada por ferramentas síncronas poderá constelar posturas com dominância narcísica<sup>2</sup>, em detrimento de posturas com predomínio ecoísta<sup>3</sup>. O tipo ecoísta tende a observar a participação dos demais no ambiente, evitando ser percebido, os mais narcisistas, por sua vez, tenderão a tomar para si a responsabilidade na produção interativa, não percebendo a extensão das relações estabelecidas. Assim, em uma proposta de atividade síncrona, torna-se relevante observar o padrão relacional do grupo, que estará revelado no fazer, no inovar, na busca de novidades, na ousadia de extrapolar limites, nas trocas e, sobretudo, na presença compartilhada de todos os envolvidos no espaço de aprendizagem.

As teorizações tecidas visam destacar o potencial colaborativo do AVA, considerado por pesquisadores (ROCHA, 2001; VALENTE, 2002; SILVA, 2006; ALMEIDA, 2006) como instrumento que propicia o diálogo, o estabelecimento de interrelações entre todos e a articulação entre teoria e prática, ação e reflexão, trabalho individual e coletivo, ensino e aprendizagem, razão e emoção. Com essa perspectiva, o enfoque teórico de referência para dar conta do objeto de estudo, ora proposto, indica a Teoria da Cognição Situada como ponte para aprofundar a compreensão do desafio da inclusão no ambiente virtual.

## 2.6 TEORIA DA COGNIÇÃO SITUADA

O enfoque teórico de referência nessa pesquisa busca evidenciar que a inclusão digital encontra-se entrelaçada com a inclusão social e com a educação a distância, baseada no diálogo e na co-autoria, que tem como suporte os ambientes virtuais. Nessa perspectiva, comunga em grande medida, com os princípios da Teoria da Cognição Situada (TCS). Tal teoria é eleita na construção teórica do presente estudo, por mostrar-se adequada para orientar processos de aprendizagem e compartilhamento de conhecimento. Adicionalmente, justifica-se a escolha dessa teoria apoiado-se na tese desenvolvida por Vanzin (2005), o qual propõe um modelo de ambiente hipermediático, ancorado na Cognição Situada. Assim, à luz da referida pesquisa, buscam-se referenciais para orientar a presente proposição na estruturação de

---

<sup>2</sup> Narciso: polaridade tipológica descrita como o yang, o agente, o que brilha, o foco da atenção, o que inova, aquele que se concentra no Ego. (BYINGTON, 2003, p. 122).

<sup>3</sup> Ecoísta: polaridade tipológica descrita como o Yin, incolor, receptiva, abnegada, não cria e, sobretudo, só ecoa. (BYINGTON, 2003, p. 122).

recomendações para compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo.

Jean Lave (1988), antropóloga com forte interesse na teoria social, define a cognição como um verdadeiro fenômeno social e concebe o processo de aprendizagem como elaboração do ambiente sócio-cultural interativo. Ao olhar de perto a atividade diária, Lave e Chaiklin (1993, p. 5) argumentam: “É claro que a aprendizagem é onipresente em atividade contínua, embora muitas vezes não reconhecida como tal”. Propõe a TCS, que destaca os relacionamentos entre os agentes (humanos ou informáticos) e os elementos da situação (os objetos presentes no ambiente, incluindo as informações disponíveis). A teoria reúne, assim, os elementos da cognição, da percepção e da ação dentro de um contexto social, estabelecendo um diálogo entre os referenciais internos e externos, considerando a interação do indivíduo e o contexto no qual está inserido como o elo articulador de toda ação humana (SUCHMAN, 1987). A cognição, de acordo com essa vertente teórica, corresponde a um processamento individual e social, onde a ênfase situa-se no “processo”, e o “como” ocupa papel de destaque.

A TCS, proposta por Lave (1998) e desenvolvida por diversos autores como Brown, Collins e Duguid (1989), Hutchins (2000), Suchman (1987), Clancey (1995) e outros, preconiza que a aprendizagem ocorre em função da atividade, contexto, cultura e ambiente social na qual está inserida, e que a interação social e colaboração são componentes críticos para aprendizagem, valorizando a comunidade de prática. Defendem a teoria como a mais adequada para processos de aprendizagem compartilhada, inclusive em ambiente web. Desse modo, mantém importante identidade com os aspectos sócio-culturais do interacionismo sócio-histórico da linha psicológica soviética, envolvidos no processo de aprendizagem (VANZIN, 2005). Conforme Smith (2009), muito do trabalho de Lave incidiu sobre a reconcepção de aprendizagem, alunos e instituições de ensino, em termos de prática social.

A Cognição Situada incorpora várias propostas que contestam o excessivo valor dado pelos psicólogos cognitivistas ao conceito de representação. É possível identificar a Ação Situada de Suchman (1987), as comunidades de Prática de Lave e Wenger (1991) e a Cognição Distribuída de Hutchins (1991). Além dessas, é possível adicionar: a Cognição Incorporada (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 1991) e a Ecologia da Mente (BATESON, 1972). Para Vanzin (2005, p. 26) essa teoria “[...] permeia as diversas teorias de aprendizagem, estabelecendo

com elas um diálogo de mínimos conflitos em função da orientação social que adota”. Dessa forma, permite rever e ampliar a concepção clássica da ação humana, convertendo-se em novo paradigma em relação ao cognitivismo e ao sóciointeracionismo. Isso porque, em função de pressupostos um pouco mais abstratos, não são eficientes em lidar com as questões que dizem respeito ao modo como as pessoas gerenciam seus ambientes reais de trabalho.

A análise não é mais o ambiente (behaviorismo) ou a representação mental (cognitivismo), mas a interação de ambos. Adicionalmente, Venâncio e Nassif (2008, p. 97) demonstram que a linguagem e a emoção, a informação e o conhecimento podem ser analisados sob um novo enfoque, a partir da TCS: “A cognição situada permite compreender a informação como uma construção realizada pelos sujeitos, a partir das realidades sócio-históricas vivenciadas por eles”. Os sujeitos são vistos como seres históricos, sociais e contingentes. Para Tijero Neyra (2008, p. 5), nessa abordagem “a cognição é explicada a partir da junção do corporal, do situacional e do cultural”.

Abandona-se, portanto, a premissa de que existam princípios universais que determinam o pensamento, em favor da premissa de que as ações e pensamentos são desenvolvidos na ação, e nessa direção a TCS se alinha com a Teoria da Atividade de Leontiev (2003). Conforme Vanzin (2005, p. 31), a TCS considera:

O conhecimento como inseparável das atividades e do contexto físico e social que lhe deu causa e assume a existência de múltiplas perspectivas do indivíduo ver o mundo que o cerca, que são antes de tudo, modeladas pelas relações que ele estabelece com o seu meio social (situado).

Nesse enfoque, aproveita a dinâmica das pessoas, a interação e explicitação do conhecimento. Quanto maior o compartilhamento de ideias, maior o potencial criador, e, conseqüentemente, maior produção de conhecimento (ROGOFF; TURKANIS; BARTLETT, 2001). A reflexão está centrada no “processo”, na riqueza das trocas entre os indivíduos, esclarecendo que são os olhares plurais que sustentam e direcionam a construção coletiva. Surge daí o estímulo do meio social que interage concomitantemente aos fatores intrapessoais do indivíduo. Nesse sentido, o processo criativo decorre da interação potencial do individual e do social (OBREGON, VANZIN, ULBRICHT, 2008).

Procurando sintetizar os trabalhos de Lave (1988), Hutchins (2000), Suchman (1987), Clancey (1995) e Brown, Collins e Duguid (1989), sobre cognição situada, Vanzin (2005) a identifica como sendo um sistema cognitivo sócio-cultural onde o conhecimento é criado pela ação e para a ação. Portanto, as atividades cognitivas resultantes dos processos de aprendizagem só podem ser explanadas quando relacionadas ao contexto, sendo fundamentalmente situadas. Vanzin (2005) acrescenta que as diretrizes da TCS compreendem o professor como participante do processo, atuando em circunstâncias de necessidade, e não controlando ou conduzindo o percurso de aprendizagem dos alunos. A ênfase recai na interação entre os participantes como meio de produção da situação de aprendizagem.

A noção central defendida por Lave (1988) é que a aprendizagem é inerentemente de natureza social, e que o mundo real, como contexto de aprendizagem, é o ambiente mais propício ao aprendizado. A matriz de interdependência caracterizada por trocas intensas de informações e conhecimentos entre os pares em uma comunidade de aprendizagem favorece as iniciativas de investigação, exploração e discussão que resultam nas descobertas e no aprendizado. Portanto, o termo “situada” tem o significado intrínseco de que a visão da atividade cognitiva do indivíduo é formada pela tríade indivíduo-tarefa-contexto, a partir da qual os indivíduos interagem socialmente nas tarefas de geração do saber. Adicionalmente, Rézeau (2001) afirma que a aprendizagem é resultante de um processo progressivo de participação numa comunidade de prática, ou seja, a aprendizagem que acontece no indivíduo é fruto de uma construção sócio-interativa intra e interpessoal.

### **2.6.1 Comunidade de prática**

O argumento básico feito por Lave (2003) é que as comunidades de prática estão em toda parte e que são geralmente envolvidas em uma série de atividades, seja no trabalho, na escola, em casa, ou no lazer. As comunidades de prática são formadas por pessoas que se envolvem em um processo de aprendizado coletivo, em um domínio compartilhado da atividade humana e que formam grupos para atender aos seus interesses e necessidades individuais e coletivas, como por exemplo: grupo de alunos que formam uma identidade na escola, grupo de artistas que procuram formas inovadoras de expressão, grupo de arquitetos que trabalham com problemas similares, uma rede online de cirurgiões explorando novas técnicas, etc. (WENGER, 2007). Entretanto, Tennant (1997) pontua que, embora a resolução de problemas e a aprendizagem

com a experiência sejam consideradas os processos centrais dessa teoria, a aprendizagem situada não é o mesmo que aprender fazendo.

Na análise sobre “Aprendizagem situada: a participação periférica legítima”, proposta por Jean Lave e Etienne Wenger (1991), os pesquisadores desenvolvem a ideia de que a aprendizagem é um processo de participação em comunidades de prática, e a participação que ocorre inicialmente é legitimamente periférica, mas que aumenta gradualmente através do envolvimento e da complexidade gerada no contexto situado. A ideia do conceito “participação periférica” está ancorada no movimento dialético da periferia da comunidade para seu centro, onde o conhecimento torna-se cada vez mais ativo e acoplado à cultura. Em síntese, o caminho do novato é da periferia para o centro. O trabalho colaborativo entre Lave e Wenger, definiu o cenário para algumas inovações significativas na prática dentro das organizações e, mais recentemente, em algumas escolas (ROGOFF; TURKANIS; BARTLETT, 2001). Corroborando, Vanzin (2005) pontua que a mudança da concepção de conhecimento fechado para conhecimento aberto, em um indivíduo, acontece frente a uma situação de aprendizagem colaborativa em comunidade de prática. A parte dos conhecimentos declarativos que cada membro do grupo possui é compartilhada com os demais pela via da conversação, do questionamento produtivo, da compreensão e da interpretação conjunta. Assim, é importante reconhecer que a comunidade de prática afeta o desempenho de todos os envolvidos na situação.

Nesse sentido, Lave e Wenger (1991) e Rogoff e Lave (1984), consideram que as comunidades não precisam necessariamente compartilhar sempre e somente o mesmo espaço físico ou o mesmo grupo social, mas antes manterem o vínculo pelas tarefas similares que realizam e pelos mesmos símbolos e recursos que compartilham. Uma comunidade de prática é diferente de uma comunidade de interesses ou de uma comunidade geográfica, em que se trata de uma prática compartilhada. Segundo Wenger (2007), três elementos são essenciais para distinguir uma comunidade de prática de outros grupos e comunidades:

**O domínio** - Uma comunidade de prática possui uma identidade definida, indo além de um clube de amigos ou uma rede de conexões entre as pessoas. Caracteriza-se por um domínio compartilhado de interesses, que distingue os membros de outras pessoas. Portanto, implica em um compromisso com o domínio, uma competência compartilhada.

**A comunidade** - No envolvimento em atividade de domínio, os membros se dedicam a ações conjuntas e discussões, ocorrendo a mútua colaboração e compartilhamento de informações. Dessa forma, constroem os relacionamentos que lhes permitem aprender uns com os outros.

**A prática** - Considerados como praticantes, os membros de uma comunidade de prática desenvolvem um repertório compartilhado de recursos: experiências, histórias, ferramentas e formas de lidar com problemas recorrentes. Por conseguinte, haverá uma prática compartilhada, que exige tempo e interação.

Portanto, uma comunidade de prática envolve muito mais do que conhecimentos técnicos ou habilidades associadas ao emprego de alguma tarefa. Os membros estão envolvidos em um conjunto de relações ao longo do tempo (LAVE, WENGER, 1991), e desenvolvem a comunidade em torno das coisas que interessam às pessoas (WENGER, 1998). A organização em torno de uma atividade conjunta desperta nos membros um senso de empreendimento comum e de identidade. Constatam os pesquisadores que as interações e a capacidade de envolvimento na resolução de tarefas complexas unem as pessoas e contribuem para potencializar a confiança e fortalecer a identidade do grupo, da comunidade. Nessa direção, Lave e Wenger (1991) identificam a aprendizagem nas relações sociais, ao invés de percebê-la como a aquisição de certas formas de conhecimento. A questão é saber que tipo de compromissos sociais fornece o contexto para que a aprendizagem aconteça, ao invés de perguntar que tipo de processos cognitivos e estruturas conceituais estão envolvidos. O foco é sobre as formas em que a aprendizagem constitui “uma evolução, continuamente renovada, um conjunto de relações” (LAVE; WENGER, 1991, p. 49-50). Em outras palavras, é uma visão relacional da pessoa e da aprendizagem, a partir da qual a identidade pessoal e coletiva assume papel de destaque.

Nessa direção, torna-se válido considerar a contribuição desses pesquisadores, quando diferenciam os termos colaboração e cooperação. A colaboração constitui o contorno de uma atividade síncrona coordenada, que resulta de tentativas ininterruptas dos indivíduos de construir e de manterem uma concepção compartilhada do problema, implicando em uma ação conjunta sobre o mesmo objeto (VANZIN, 2005). Ao contrário, a cooperação está baseada em tarefas confiadas aos participantes de forma independente. Portanto, nessa perspectiva, aprender e compartilhar conhecimento em ambiente colaborativo resulta em ganhos superiores à aprendizagem individual e coletiva. Dessa

forma, os processos de compartilhamento emergem em cenários colaborativos, em detrimento de propostas baseadas na cooperação.

Sob essa ótica, os processos de compartilhamento de conhecimento poderão ser potencializados quando baseados em ações colaborativas. Essa constatação parece responder em parte a questão norteadora da presente pesquisa: “Como estruturar processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo? Buscando compreender e identificar a forma como isso deve ocorrer, adota-se como referência a pesquisa desenvolvida por Vanzin (2005). Entretanto, identifica-se um aspecto relevante não contemplado em seu estudo e que merece atualização. Trata-se da inclusão de usuários com deficiência auditiva e/ou deficiência visual no AVA, escopo dessa pesquisa. Evidencia-se assim, uma lacuna na compreensão dos processos colaborativos envolvendo perfis tão díspares. De forma similar, na abordagem da Teoria da Cognição Situada, os teóricos não abordam questões referentes a propostas inclusivas. Portanto, faz-se necessário um olhar diferenciado, analisando essas questões dentro de uma abordagem mais apropriada. Segundo Byington (2010), as pessoas com deficiência auditiva e/ou visual, diferente dos sujeitos sem deficiência, desenvolvem habilidades e utilizam canais que as pessoas sem deficiência subutilizam. Porém, muitas vezes a deficiência é percebida como fator limitador para a aprendizagem e interação desses sujeitos em diferentes setores da sociedade.

Adicionalmente, a inclusão das conquistas tecnológicas, das pesquisas em hiperídia adaptativa e de propostas de ambiente web acessível, entre outras, indicam caminhos para potencializar, ainda mais, a colaboração entre participantes tão díspares. Essa assertiva poderá permitir o avanço das pesquisas em direção a concretude do AVA inclusivo, objetivo central dessa tese. Para tanto, faz-se necessário alinhar a pesquisa com a dimensão dos indivíduos que terão acesso ao AVA, principalmente aqueles com deficiência, porque a sua forma de ver o mundo difere profundamente, da maneira como aqueles que não apresentam essas limitações o fazem (BYINGTON, 2010<sup>4</sup>; FURLANETTO<sup>5</sup>, 2010).

---

<sup>4</sup> Entrevista realizada com o Dr. Carlos Amadeu Botelho Byington, em São Paulo, setembro de 2010.

<sup>5</sup> Entrevista realizada com a Dra. Ecleide C. Furlanetto, em São Paulo, setembro de 2010.

Na era das conexões em rede e, principalmente, da descoberta do potencial dos ambientes virtuais, torna-se imperativo o estabelecimento de inter-relações saudáveis, construtivas e criativas. Para alcançar esse intento, é preciso fazer aflorar o ser completo e uno existente em cada ser humano. Portanto, o ambiente compartilhado, de natureza inclusiva, que se vislumbra no espaço de aprendizagem caracterizado pelo AVA, por sua dimensão de importância, merece um olhar mais aprofundado. É nesse cenário que participa dessa tese a edificação teórica desenvolvida por Carlos Amadeu Byington (2003): a Pedagogia Simbólica Junguiana.

## 2.7 PEDAGOGIA SIMBÓLICA JINGUIANA

É com todos os ingredientes da alma que se constrói o Todo existencial.

(BYINGTON, 2003, p. 81)

A Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ) foi proposta pelo médico psiquiatra e professor Carlos Amadeu Byington (2003). A abordagem toma como modelo o método pelo qual a vida naturalmente ensina, tendo como base teórica a Psicologia Simbólica Junguiana, criada também por esse teórico e que descreve a dimensão simbólica formadora da consciência. A fundamentação da Psicologia Simbólica Junguiana tem como raízes teóricas o pensamento arquetípico junguiano, a partir da psicanálise de Freud e de Melanie Klein e da Psicologia Analítica de Jung e de Erich Neumann. Dela decorre a teoria da educação sistêmica, reunindo a abordagem cognitivista de Piaget com a psicologia profunda emocional dos processos inconscientes, originando a PSJ (BYINGTON, 2003).

### 2.7.1 Pedagogia Simbólica Junguiana: pedagogia da vivência

A convergência cultural do movimento holístico que abriu esse século, com a forte tendência de reunir praticamente todas as áreas do conhecimento, representa um movimento dinâmico de reação à fragmentação e a disciplinarização do saber, buscando resgatar uma visão interdisciplinar de conjunto das diversas atividades humanas. Esse movimento cultural é considerado por Byington (2003) de extrema relevância para o planeta, pois o trauma da separação entre ciência e religião, ocorrido no final do século XVIII, afetou não só a cultura moderna, como também a pedagogia. Nessa dissociação, elevou-se o status do objetivo como sinônimo da verdade, em detrimento do

subjetivo identificado como erro. Assim, a partir da PSJ, é possível identificar a existência de correntes pedagógicas cujas características ora incluem os preceitos morais subjetivos, juntamente com o conhecimento, ora se atêm ao aspecto objetivo, subtraindo assim “[...] a interação subjetivo-objetivo dentro da totalidade existencial e cósmica” (BYINGTON, 2003, p. 20). A PSJ contempla essas duas abordagens, englobando a inter-relação sujeito-objeto. Porém, insere-os no processo da busca pela auto-realização. Assim, propõe um saber iniciático, centrado na elaboração dos símbolos, orientado pela ciência simbólica. A busca está baseada no método científico e torna-se iniciática pela vivência, pois o saber é aprendido e apreendido através do vivido, experienciado.

A proposta da PSJ é resgatar a vivência emocional e prazerosa no ensino, para aprofundar o aprendizado. Está baseada na formação e no desenvolvimento da personalidade, incluindo assim todas as dimensões da vida, a saber: “corpo, natureza, sociedade, ideia, imagem, emoção, palavra, número e comportamento” (BYINGTON, 2003, p. 15). A ênfase está na vivência, evocando a imaginação, a fim de reunir o objetivo e o subjetivo dentro da dimensão simbólica, para vivenciar o aprendizado. Transfere, então, o foco tradicionalmente centrado na abstração, na razão, em favor do desenvolvimento da personalidade e da cultura, tornando o aprendizado lúdico, emocional, estimulante e emergente da relação transferencial amorosa entre todos os envolvidos no contexto educativo. Defende a ideia de que “Não se pode ensinar utilizando-se somente o pensamento, a sensação [...]” (BYINGTON, 2008, p. 17), pois se negligencia assim a totalidade do ser, a relação entre o racional e o emocional, deixando-se de lado o potencial psíquico do aprendizado. Acrescenta que “É essa integração existencial da inteligência que situa qualquer vivência do aprender e do saber como algo sempre relativo, porque simbólico, podendo ser predominantemente bom ou mau, criativo ou defensivo, pois tudo isso é parte da ascese à sabedoria” (BYINGTON, 2003, p. 276).

A mensagem principal da PSJ é “quem vivencia não decora”, como ocorre com quem estuda sem vivência, assimilando no nível racional e logo esquecendo. Em suas pesquisas, Byington (2003) constatou que nas teorias pedagógicas e psicológicas a ênfase está no aprendizado racional, frequentemente no nível superficial. Justifica sua assertiva considerando a alta percentagem de esquecimento daquilo que é aprendido. Para o teórico, fazem-se necessárias urgentemente pesquisas de estudos estatísticos que possam apontar essas fragilidades no processo de aprendizagem. Devido à tradição pedagógica, o

procedimento adotado na educação é a repetição na íntegra dos conteúdos repassados pelo professor, idolatrando um ensino sem a vivência profunda e propiciando o esquecimento dos conteúdos. Adicionalmente, identifica outra forma de ensino: construído de forma exclusivamente racional, sem decoreba, mas buscando a verdade pela lógica, ou seja, por meio do qual as pessoas raciocinam e aprendem logicamente. Entretanto, outra forma bem diferente se dá quando se vivencia o aprendizado racional e emocionalmente, com as experiências da vida. Ratifica o teórico que “[...] o principal fator que separa a erudição da sabedoria é a vivência e a compreensão da sua função no processo existencial” (BYINGTON, 2003, p. 19).

Na compreensão de Furlanetto (2010), os sujeitos decodificam o mundo físico não apenas formulando conceitos pautados na razão, mas atribuindo sentidos para o que experimentam e vêem. Atribuir sentido é algo que não se dá apenas no plano da consciência, mas inclui aspectos inconscientes e requer não só a utilização da razão, mas de outras funções psíquicas, como a intuição, a emoção e a imaginação.

Nessa direção, o arcabouço teórico defendido por Byington (2003) é um referencial pedagógico que busca inter-relacionar ao mesmo tempo aprendizado, utilidade, trabalho e fontes de produção com os conteúdos ensinados, relacionando-os simbolicamente com a totalidade da vida. Portanto, uma concepção pedagógica centrada no “[...] processo emocional, cognitivo e existencial do indivíduo, da cultura, do Planeta e do Cosmos” (BYINGTON, 2003, p. 15). Para Furlanetto (1997, p. 94), “a relação que o indivíduo estabelece com o conhecimento percorre o mesmo caminho que as outras relações estabelecidas por ele, com pessoas e objetos”.

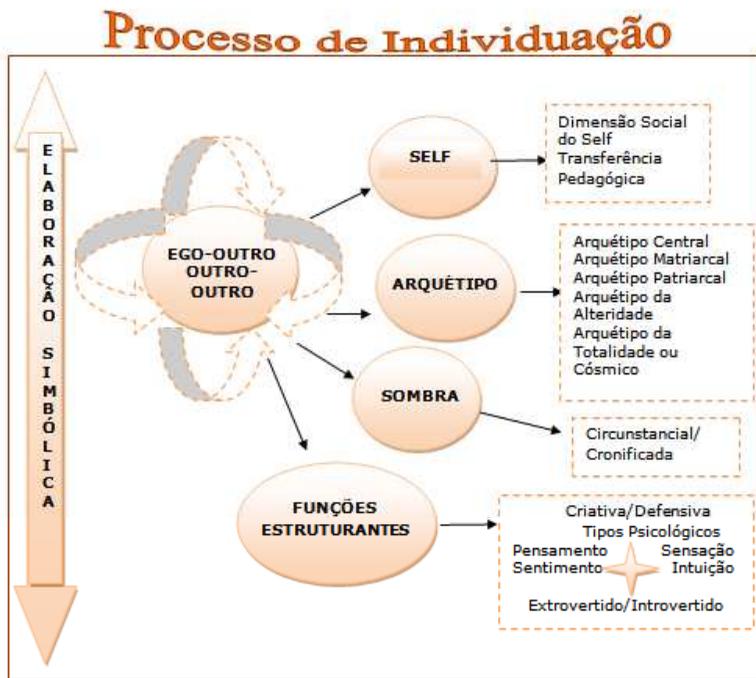
A matriz cultural da PSJ enraíza-se nas obras de Piaget, Neumann, Freud, Melanie Klein, Heidegger, Teilhard de Chardin e, principalmente, de Carl Jung, cuja dimensão simbólica, inspiradora da obra de Jung, levou Byington a denominar sua teoria de Junguiana (BYINGTON, 2003). Segundo Byington (2003), existem muitas aproximações de seu estudo com as demais abordagens da pedagogia moderna, pois quase todas identificam e buscam ultrapassar as limitações tradicionais de conceber o aprendizado, ou seja, o excesso de verbalismo, a dissociação entre o aprendido e o vivido, e, essencialmente, a separação entre sujeito e objeto. O pesquisador ressalta a estreita relação de sua abordagem com as contribuições Piagetianas. Entretanto, identifica uma diferença de natureza metodológica: a perspectiva de Piaget tem uma influência dominante da psicologia comportamental e cognitiva, com ênfase nas funções

pensamento, sensação e atitude extrovertida. Por outro lado, a PSJ desenvolve-se com as quatro funções da consciência – pensamento, sensação, sentimento e intuição, além de duas atitudes: extroversão e introversão. Nessa perspectiva, o ensino vale-se do potencial psíquico no aprendizado e não apenas de uma parte, residindo nesse aspecto a diferença entre “a inteligência do Ego e a inteligência do Self” (BYINGTON, 2003, p. 71). Outra convergência conceitual se dá com a concepção da pedagogia social participativa de Freire e, igualmente, com a abordagem imaginativa de Monteiro Lobato.

### **2.7.2 Conceitos norteadores da Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ)**

Inserem-se nos próximos itens, os principais conceitos ancorados na perspectiva junguiana, desenvolvidos por Byington (2003, 2008) (Figura1). Busca-se dessa forma compreender as relações teórico-práticas que permeiam o processo educativo, o desenvolvimento e o engajamento social dos indivíduos. Principalmente, buscando identificar os referenciais teóricos que permitam compreender o universo das pessoas com deficiência visual (DV) e deficiência auditiva (DA).

Figura 1: Base conceitual da PSJ.



### 2.7.2.1 Processo de Individuação: a natureza da psique

Byington (2010) relata que, a partir da análise realizada com seus pacientes, Jung observou a presença de um processo organizado, lento e pouco perceptível, que não tem origem na consciência, mas emerge do inconsciente, englobando o universo. Esse movimento é regulado pelo Self, considerado por Jung (1982) como o Centro da personalidade total, que impulsiona cada ser na busca em direção ao seu Centro, a sua unidade, ao seu crescimento.

Segundo Byington (2003), esse espaço de articulações que caracteriza o processo de individuação é um movimento aderido por algumas pessoas, o qual leva ao crescimento, a descobertas e à compreensão do sentido de sua existência, contribuindo expressivamente para o desenvolvimento. A possibilidade de se conectar com esse grande espaço de aprendizagem faz surgir uma personalidade mais afinada e integrada com seu projeto de vida, sinalizando assim o cenário onde a educação deve acontecer. É possível relacionar o

processo de individuação à metáfora do caminho, onde cada pessoa tem seu percurso, seu projeto. Assim compreendido, o Educar deve possibilitar que cada pessoa faça seu percurso, e não que o mesmo seja imposto (FURLANETTO, 2010).

### *2.7.2.2 Conceito de Self*

Conforme Byington (2003, p. 21), o conceito junguiano de Self individual “[...] abrange a interação dinâmica de todas as estruturas conscientes e inconscientes da personalidade, tais como o Ego, o Outro, todos os símbolos e os arquétipos no nível individual”. Ao estruturar a PSJ, Byington (2003) ampliou o conceito de Self para o contexto educativo, propondo o Self Pedagógico, Grupal, Familiar, Cultural, Institucional, Planetário e Cósmico, entre outros. Caracteriza uma pedagogia pautada em relacionamentos, que expressam as mudanças nas várias dimensões do Self, enraizando o conhecimento na interdisciplinaridade.

Segundo o teórico, o Self grupal ou cultural inclui todos os conteúdos psíquicos subjetivos e objetivos, atuando num grupo e sendo coordenados pelos mesmos arquétipos do Self individual. As diversas vivências do indivíduo estão conectadas com seu Self individual, operando a partir de suas raízes, ou seja, sua ação original e única tem seu próprio estilo, sua característica pessoal. Entretanto, os conteúdos vivenciados são compartilhados por aqueles que fazem parte desse espaço de articulação individual e social. Através do movimento do Self individual, outras relações são estabelecidas e essas o conectam com manifestações mais amplas, realizadas pela cultura, retratando vivências e experiências subjetivas e objetivas, que acontecem num determinado espaço e tempo, com os quais o ser se encontra (FURLANETTO, 1997).

Um aspecto importante apontado por Byington (2010), é que o Self poderá ser constituído/construído/formado ou não em sua totalidade, dependendo, para tanto, da interação, das relações estabelecidas, reunindo sempre o emocional, o racional, o intuitivo e a percepção. Quanto maior interação, diálogo, parceria, construção conjunta, maior fortalecimento e efetivação do Self grupal, pois assim as pessoas se sentem irmanadas e acolhidas em um espaço de aprendizagem. Observa-se a promoção do aprendizado vivencial, e a emergência de processos criativos de aprendizagem e compartilhamento de conhecimento.

### *2.7.2.3 Conceito de Símbolo*

Na PSJ o conceito de símbolo é empregado para expressar os significados das coisas e das experiências, que associam o Ego e as coisas (Outro) com o processo de desenvolvimento da totalidade do Self. O símbolo pode apresentar-se como uma ideia, uma palavra ou uma imagem, que além de seu significado convencional guarda sentidos não explícitos. Os símbolos apresentam-se como enigmas e sinais que, ao serem decifrados, permitem penetrar em outros níveis de realidade que não se apresentam de forma literal.

Furlanetto (1997) explica que o processo de aprendizagem e criação de conhecimento emerge do movimento gerado pelos conteúdos conscientes e inconscientes que envolvem um símbolo, produzindo uma carga energética cuja elaboração propicia a aprendizagem que, por sua vez, amplia a consciência. Assim, os símbolos, ao serem elaborados, disponibilizam canais diferenciados para a compreensão dos contextos educativos, possibilitando captar movimentos imperceptíveis que não se mostram a partir dos procedimentos metodológicos convencionais.

Essa conceituação forma a base da PSJ e o desenvolvimento arquetípico existencial do Self. Emerge assim o conceito de arquétipo, que permite que indivíduos, nações e culturas transcendam na dinâmica do movimento sistêmico do Self planetário.

### *2.7.2.4 Conceito de arquétipo*

O conceito de arquétipo foi formulado por Jung (2000) designando as matrizes do inconsciente coletivo. Segundo Furlanetto (1997), Jung havia percebido que a psique humana possui uma estrutura comum a todos os seres, que independe de aprendizagens individuais: pertence à humanidade. A esses padrões coletivos que estão presentes em todos os seres Jung denominou de Arquétipos. Podem ser percebidos como núcleos energéticos que, em determinados momentos da vida, começam a se atualizar e se mostrar, através de símbolos, nos sonhos, ou são projetados em objetos e pessoas. Por exemplo, o arquétipo do herói, ao se constelar, impele o indivíduo a ir a busca de desafios e de seu próprio crescimento.

Byington (2008) amplia o conceito de arquétipos, abrangendo, além do inconsciente, as manifestações conscientes, objetivas e também subjetivas, histórico-culturais e individuais. Portanto, o arquétipo envolve e coordena todas as manifestações conscientes e inconscientes, ou seja, toda a realidade psíquica individual e coletiva. Essa ampliação

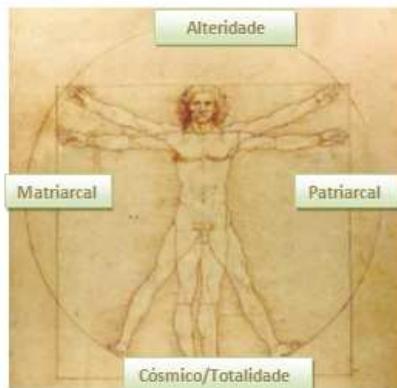
do conceito de arquétipo permitiu ao teórico descrever os dinamismos arquetípicos Matriarcal, Patriarcal, da Alteridade e da Totalidade como padrões arquetípicos coordenadores dos relacionamentos da identidade do eu e do outro na consciência e na Sombra (conceito descrito no item 2.7.2.8).

Para Jung (2000), estes arquétipos são expressos através de ciclos arquetípicos, que seguem uma hierarquia valorativa evolutiva, ou seja, predomínio inicial do padrão arquetípico matriarcal, seguido do arquétipo patriarcal, da alteridade e da totalidade ou cósmico. Entretanto, Byington (2003, p. 127), substitui o termo “ciclos arquetípicos” por “Quatérnio arquetípico regente” situado à volta do arquétipo central, estrela de primeira grandeza dos arquétipos. Os quatro arquétipos regentes abrangem quatro formas típicas de elaborar os símbolos e as funções estruturantes do Self. Apesar de haver predominância evolutiva, todos os arquétipos são afetados no processo de elaboração simbólica. A presença destes arquétipos em todas as vivências individuais e coletivas no funcionamento da psique lhes outorga o papel de vigas mestras para o ensino.

#### 2.7.2.5 Padrões arquetípicos no ensino

Inicialmente, conceitua-se o arquétipo central e, a seguir, descrevem-se os quatro padrões arquetípicos que regem o desenvolvimento e diferenciam os padrões básicos de funcionamento, a saber: matriarcal, patriarcal, alteridade e cósmico (Figura 2).

Figura 2: Quatérnio arquetípico regente.



Fonte: Adaptado de Byington (2005)

### **a) Arquétipo Central**

Segundo Byington (2008, 2003), a dimensão psíquica possui um centro regulador chamado de arquétipo central, cuja principal atividade é transformar cada vivência em símbolo do Self, povoando assim a realidade psíquica do indivíduo. Em qualquer experiência, a ação do arquétipo central forma um campo totalizador que coordena a ação do quaternio arquetípico regente, podendo ser percebida pelo Ego (sujeito), sempre que houver uma relação de maior intimidade e envolvimento. Dessa forma, é possível identificar, segundo o teórico, uma gestalt, ou seja, o Self pedagógico, o Self grupal, o Self familiar, etc., operando como um todo sistêmico. Essa possibilidade de perceber a atuação do Self individual e suas relações com as demais dimensões sociais do Self possibilita um planejamento educativo que possa situar as dificuldades, propor atividades adequadas e, assim, produzir resultados que se convertam em benefício para todos os envolvidos no processo.

### **b) Arquétipo Matriarcal**

Este padrão arquetípico é considerado por Byington (2005) como o primeiro a estruturar a consciência, e expressa um predomínio e valorização do pólo subjetivo, considerado como o arquétipo da sensualidade, da intuição, da intimidade, da afetividade, da ludicidade, do desejo, da beleza, do aconchego, e da fertilidade.

Destacam-se os seguintes atributos do arquétipo matriarcal: a mágica autoridade do feminino; a sabedoria e a elevação espiritual além da razão; o bondoso, o que cuida, o que sustenta, o que proporciona as condições de crescimento, fertilidade e alimento. A intimidade e a proximidade que privilegia tal padrão permeiam de alegria e prazer os relacionamentos, motivo pelo qual a subjetividade foi banida do ensino.

Entretanto, Byington (2003) menciona que a retomada do subjetivo, do padrão matriarcal no processo de aprendizagem, que privilegia o sentimento e a intuição, dificulta o exercício do método experimental científico, pautado na lógica da razão. O prazer em aprender pode trazer uma resistência para superar frustrações, e a intuição poderá dificultar o reconhecimento do objetivo. Porém, o resgate da subjetividade no ensino multiplica extraordinariamente a motivação para aprender, enriquecendo as vivências no Self pedagógico.

### **c) Arquétipo Patriarcal**

Para Byington (2005), o arquétipo patriarcal é representado pelo pólo objetivo, denominado como o arquétipo da organização. Por esse motivo, é identificado como o sério, o responsável e o verdadeiro. Esse padrão rege a elaboração das vivências predominantemente pela ordem, obediência, planejamento, execução. Tal arquétipo retira a subjetividade, e destaca a valorização da razão, do poder e da organização. Nele surgem as características como narcisismo, autoritarismo, despotismo e controle. Em consequência, ocorre a dissociação sujeito-objeto, mente-corpo, indivíduo-sociedade, psique-natureza, racionalidade-irracionalidade. Em outras palavras, um pólo é eleito como certo, bonito e virtuoso, e o outro pólo como errado, feio, e vergonhoso. Por esse motivo, constitui-se no maior gerador de Sombra no Self individual e coletivo. Deve-se, então, buscar o alinhamento entre o domínio patriarcal e o matriarcal, para alcançar a vivência pedagógica da Alteridade.

### **d) Arquétipo da Alteridade**

O arquétipo da Alteridade, desenvolvido por Byington (2008), é o arquétipo do encontro, regendo a vivência com as características da busca, da criatividade e do relacionamento dialético. Comparado aos outros padrões arquetípicos, segundo os quais ora predominam uma polaridade em detrimento da outra, aqui existe um relacionamento democrático entre as duas polaridades, objetivo e subjetivo, de forma harmoniosa e construtiva. Assim, atribuem-se as seguintes características do arquétipo da alteridade: a busca, o encontro, a fraternidade, a tolerância, a compreensão, a convivência, a fé, a esperança, a amorosidade da troca e a busca do encontro mutuamente frutificado.

É no campo disputado pelo arquétipo matriarcal e patriarcal que opera o arquétipo da alteridade. A finalidade do Ego nesse padrão é buscar o Outro, para estabelecer o diálogo, o encontro e a parceria em função da vivência, através de oportunidades e direitos iguais para a interação e expressão das diferenças. Nessa perspectiva, Byington (2005) afirma que no padrão arquetípico da alteridade o erro é percebido como um caminho, e o saber como algo incompleto, ou seja, ambos fazem parte de um processo de formação e desenvolvimento da consciência. Para o autor, o crescimento do conhecimento objetivo não precisa ser exclusivamente racional e pode, naturalmente, ser acompanhado do crescimento do seu componente subjetivo, posto que

ambos partem de uma raiz simbólica que os engloba e se confundem em sua origem.

### **e) Arquetípico Cósmico ou de Totalidade**

O padrão arquetípico cósmico ou de totalidade propicia a síntese do processo existencial, pela contemplação do Todo, permitindo perceber as coisas na realidade unitária. Segundo Byington (2003) esse arquétipo busca a abertura do Ego para a vivência do Todo em qualquer momento do desenvolvimento do processo de individuação do Ser. O uso de expressões: “Como é bom viver!” “Qual a finalidade da vida?” expressam vivências totalizadoras, que podem ser identificadas em lideranças que enfatizam a consciência global, a sustentabilidade do planeta, a repercussão de atitudes boas ou más para o equilíbrio cósmico.

Adicionalmente, este padrão arquetípico permite perceber a gestalt totalizadora do processo educativo, a nível institucional, municipal, estadual ou federal. Para Byington (2003, p. 226), o padrão de totalidade na educação “[...] é de grande importância para separarmos o produtivo, o necessário e o autêntico do inútil, do supérfluo e do alienante”.

#### *2.7.2.6 Formação da identidade Ego e Outro na consciência*

Um dos parâmetros centrais da PSJ é a relação entre a formação afetivo-emocional da identidade do Ego (sujeito) e do Outro (objeto)<sup>66</sup> e o aprendizado. No conceito de Byington (2003, p. 17) o “outro” significa “tudo que é o não-ego na consciência, seja uma entidade viva ou não”. Para tanto, a PSJ possui como foco de análise a vivência, a relação e o desenvolvimento simbólico da psique, na formação da identidade do Ego e do Outro. Considerando a consciência como sendo formada por inúmeras polaridades - Ego-Outro e Outro-Outro, representando o sujeito e o objeto, a PSJ resgata a relação dessas polaridades, as quais por muito tempo foram negadas, devido ao culto à individualidade. Assim, no centro da consciência está sempre o Ego, junto com o Outro e o Outro-Outro. Exemplificando, quando uma pessoa fala do seu amor por alguém (mãe/pai/amigo, etc.) identifica-se a presença do Ego-Outro na sua consciência, mas quando essa pessoa fala do amor entre duas pessoas (pai e mãe/irmãos, etc.) aborda a relação

---

<sup>66</sup> A inclusão da palavra sujeito após o termo Ego e objeto após o termo Outro é acrescentada pela autora, visando maior clareza e entendimento dos conceitos apresentados.

Outro-Outro na sua consciência. De forma semelhante, quando um professor fala de um aluno, expressa a presença da polaridade Ego-Outro na sua consciência, e ao presenciar a conversa entre dois alunos, o professor registra a conversa em função da polaridade Outro-Outro. Segundo o teórico, em toda a psique, a formação da identidade do Ego se dá com a identidade do não-Ego, ou seja, do outro. Esse fato ocorre em condições de igualdade normais ou anormais, a partir das vivências. O desenvolvimento do Self se expressa no processo de diferenciação do Ego e do Outro.

Segundo Byington (2003), o primeiro autor junguiano a destacar as posições arquetípicas do Ego e suas características foi Erich Neumann, em 1955, mencionando as cinco maneiras características da relação Ego-Outro na consciência, em um determinado momento do Self. Qualquer coisa que seja vivenciada, e assim se torne um símbolo, é elaborada em uma destas posições: indiferenciada, insular, polarizada, dialética e contemplativa.

- a) **Posição indiferenciada** – é o estágio do desconhecido. O Ego não consegue saber de imediato o potencial simbólico ativado pelo Self. Essa posição traduz o estado inicial de aprendizagem, ou seja, confusão criativa.
- b) **Posição insular** – é o estágio da grande intimidade entre o Ego e o Outro. Embora em setores separados, estabelecem uma comunicação inconsciente, frequentemente pela intuição e pelas percepções extra-sensoriais. Essa posição permite a familiarização com os conteúdos, desde que seja respeitado um tempo de maturação. Nessa perspectiva, o processo de aprendizagem não pode ser atropelado com conceitos novos a cada momento, o que pode violentar o aprendiz. Reconhece-se a importância dessa posição para que o Self se habitue à vivência do novo e, assim, amadureça.
- c) **Posição polarizada** – compreende a organização e a previsibilidade na relação Ego-Outro, ou seja, a causalidade objetiva. Nessa posição não há intimidade ou diálogo, mas limites bem definidos, por exemplo: professor fala e ensina e aluno escuta e aprende. O poder de controle e previsão permite maior segurança ao Ego, porém gera a incompatibilidade, com a posição insular, tornando difícil transcendê-la para a posição dialética.
- d) **Posição dialética** – a interação mantém os aspectos íntimos e individualizados da posição insular e mantém a abstração e organização da posição polarizada. Busca essencialmente a

relação de encontro. Inicialmente, nada é certo ou errado, expressando um padrão de alteridade.

- e) **Posição contemplativa** – a característica do desapego diferencia essa posição das quatro descritas anteriormente. Essa posição propicia uma gestalt totalizadora da união do Ego e do Outro.

Considerando as posições arquetípicas do Ego, torna-se importante salientar o papel fundamental exercido pela vivência durante a aprendizagem. Byington (2003) argumenta que a vivência constrói a identidade do Outro – conteúdo aprendido, ao mesmo tempo em que constrói a identidade do Eu.

A forma natural de aprendizado pela vivência é transformada na PSJ em filosofia e método de aprendizagem, baseada na formação da identidade do Ego e do Outro na consciência, através da vivência e da elaboração dos símbolos estruturantes. Adicionalmente, o modelo proposto para a formação simbólica do Ego inclui as polaridades passiva e ativa, ou seja, a polaridade passiva é assumida em um primeiro momento pelo Ego, e, em segundo momento, adota a atitude ativa no processo de elaboração da vivência para integrar os significados dos símbolos presentes na situação. Dessa maneira, o Ego vai assumindo uma atitude cada vez mais ativa, permitindo a relação dialógica na elaboração dos símbolos com as funções estruturantes. A interação, passivo-ativa reforça um aspecto essencial no processo de aprendizagem, ao estimular o aluno a buscar, a descobrir, mostrando o caminho a ser percorrido, a fim de, em um segundo momento, o próprio aluno assumir o comando do processo, e contribuir também para o aprendizado do professor. Caracteriza-se assim, um vínculo de inter-relações favoráveis para a formação do Self, que une os elementos do contexto. Frente a esse método, o professor assume a responsabilidade de desenvolver sua criatividade, associando subjetivo e objetivo, para apresentar aos alunos conteúdos preñhes de significados, simbólicos, pautados na vivência dos fatos. Assim sendo, a pedagogia da vivência não está centrada nem no sujeito que aprende, nem no objeto aprendido, pois o foco central e absoluto é a “relação” do Ego com o Outro dentro do Self.

Nessa perspectiva, para construir o saber do Self, é preciso ultrapassar o paradigma do aprendizado predominantemente racional, que compromete e aprisiona o desenvolvimento do ser e sua relação com a totalidade da vida. Assume importância um aprendizado que inclui a própria vida, para gerar seres vitalizados de emoção e encantamento.

Nesse enfoque, a relação da avaliação do processo está centrada na maior ou menor capacidade do indivíduo de transpor o aprendido ao seu processo existencial. Assim, a noção de transformação da consciência durante o aprendizado, tanto dos professores como dos alunos, ocorre dentro da dialética entre o novo e o velho, originando novas sínteses, e, por conseguinte, novos estados de consciência.

Inicialmente, esse processo gera um estado de confusão criativa, denominado de indiscriminação, representando importante papel na criação de conhecimento. Quanto mais intenso esse processo, maior a transformação do Self, em decorrência dos novos conhecimentos adquiridos. A ausência de indiscriminação é sinal de que a vivência não afetou existencialmente a relação Ego-Outro. Portanto, no processo de aprendizagem, a discriminação caracterizada pelo excesso de clareza, conteúdos prontos e conceitos fechados, sem a participação dos alunos de forma racional e emocional, impede a elaboração simbólica criativa. Por outro lado, o excesso de indiscriminação poderá produzir resistência por parte dos alunos e, se não for percebida pelo professor, corre o risco de tornar-se defensiva, gerando sérias dificuldades no aprendizado. Assim, observar a dinâmica íntima do aprendizado dos alunos, a atitude e a forma de expressar-se, auxilia a identificar o que ocorre em sua psique.

#### *2.7.2.7 As funções estruturantes criativas e defensivas*

Segundo os pressupostos da PSJ, todas as funções psíquicas são denominadas funções estruturantes. Citam-se o medo, a intuição, o silêncio voluntário, a curiosidade, a admiração, o pensamento, a implicância, a inteligência, a inveja, a coragem, a honestidade, a vergonha, a tristeza, o ódio, a ternura, a comunicação, a sexualidade, a mentira, a agressividade, entre muitas outras funções que coordenam o processo de elaboração simbólica, não só no aprendizado, como também no desenvolvimento da personalidade.

Assim, as funções estruturantes podem ser classificadas, segundo Byington (2003), em criativas ou defensivas. A primeira expressa e elabora o símbolo em todas as vivências do indivíduo. Um aluno que admira a competência erudita de seu professor poderá, por meio da função estruturante da projeção, idealização ou competição, investir no desenvolvimento dessa performance, alcançando resultados surpreendentes. Observa-se nesse exemplo a identificação criativa. Porém, em outro caso, um aluno, ao sentir a rejeição ou repressão, vindos de um professor, pela função estruturante da projeção ou da

competição, tornada defensiva, poderá sentir-se um fracassado e desenvolver sérios distúrbios de aprendizagem.

Byington (2010) ressalta que o educador não precisa formar-se em psicopedagogia para compreender o que é uma defesa neurótica. Precisa ter clareza que as funções estruturantes criativas realizam produtivamente a elaboração simbólica, ou seja, por meio delas a vivência é elaborada adequadamente, evitando a formação da Sombra, que é a base de futuras neuroses e, conseqüentemente, gera sérias dificuldades no aprendizado. A função estruturante defensiva, operando na sombra, é expressa através da conduta inadequada, da distração, da desatenção e da falta de motivação, sendo propensa a doença, a destruição e ao erro, entre outras.

A função estruturante do sentimento, característica do padrão matriarcal, equilibra a relação afetiva do Ego e do Outro, enquanto a abstração, a racionalidade do padrão patriarcal afasta o Ego do Outro. Constata-se que os mecanismos de defesa e criatividade arquetípica são dois conceitos de extrema importância para os processos de aprendizagem.

#### *2.7.2.8 A formação da sombra*

O conceito de Sombra foi criado por Jung, definido como uma disfunção no processo de elaboração simbólica. Esse conceito é compreendido por Byington (2003, p. 134), “[...] como uma ferida arquetípica que estagna e fixa o padrão coordenador do arquétipo”. Assim, a Sombra está relacionada com a parte da psique que, por algum motivo, fixa o símbolo e a função estruturante de forma inadequada, permanecendo inconsciente. É possível identificar a Sombra individual e coletiva, podendo ser classificada em circunstancial e cronicada.

A Sombra circunstancial é definida como uma disfunção passageira, constituída de símbolos inconscientes que permitem serem confrontados pelo Ego consciente, e assim reelaborados criativamente. Por outro lado, a Sombra cronicada, em decorrência da resistência das defesas cronicadas, exerce um bloqueio, impedindo o acesso ao Ego consciente. Exemplificando: Um aluno tímido resolve falar e é ridicularizado pelos demais, o que reforça sua timidez. Entretanto, resolve vencer a barreira da timidez e retorna a participação no grupo (Sombra circunstancial). Em situação semelhante, um aluno muito tímido, permanece em estado de pânico com o medo de ser chamado a participar, sentindo verdadeiras náuseas e calafrios ao ser chamado a

falar em público. A situação se agrava, ao ponto de o aluno necessitar de psicoterapia (Sombra cronicada).

Assim, torna-se extremamente relevante a compreensão da faceta ameaçadora da Sombra no processo de aprendizagem. Em muitos casos, os problemas de aprendizagem são sintomas que denunciam uma relação mal construída com o conhecimento, e que, na ótica da PSJ, podem ser percebidos como símbolos, que possibilitam captar as dificuldades encontradas no processo de individuação. Dessa maneira, o símbolo reelaborado poderá ser integrado à consciência, potencializando o processo de aprendizagem e, conseqüentemente, ampliando a consciência do ser (FURLANETTO, 2010).

#### *2.7.2.9 A dimensão social do Self e a dinâmica transferencial pedagógica*

Para Byington (2003), a dinâmica interpessoal foi introduzida na Psicologia psicodinâmica pelo conceito freudiano de transferência neurótica, tornando difícil aplicar esse conceito no âmbito da educação. Diferentemente de Freud, Jung conceituou essa dinâmica, como transferência arquetípica normal e criativa. Para Jung, o envolvimento transferencial entre pessoas que se relacionam de maneira mais íntima é inevitável. Assim, na dimensão interpessoal do aprendizado, é possível perceber a dimensão social do Self, por meio da dinâmica transferencial pedagógica, que caracteriza o centro totalizador das reações psíquicas do grupo: o Self pedagógico. Acrescenta, que a simples referência a Self pedagógico já indica as relações conscientes e inconscientes na interação entre professores e alunos.

Byington (2003) argumenta que, em razão da imensa importância do conceito de transferência pedagógica na relação educativa, faz-se necessário compreender que essa dinâmica interpessoal é inevitável entre pessoas que se relacionam intimamente. Acrescenta que o Self pedagógico pode ser ativado pelo educador, podendo manifestar-se criativa ou defensivamente. Para tanto, faz-se necessária a escolha de procedimentos didático-pedagógicos, conteúdos e técnicas que mobilizem criativamente o processo de elaboração vivencial das atividades propostas.

Aprofundando esse marco teórico, Furlanetto (2000) defende que a aprendizagem enraizada em identificações faz parte dos processos de desenvolvimento do indivíduo e ganha novos contornos na medida em que o indivíduo se diferencia. Consiste em uma ligação não intencional do sujeito a objetos externos (pessoas, ideias, funções psicológicas). O

sujeito se sente ligado e até mesmo capturado por algo ou alguém, e não tem clareza do motivo da ocorrência. Essa vivência se apresenta como uma tentativa de incorporar elementos do outro, pressentidos como importantes para o desenvolvimento da personalidade (importância do grupo, da ação situada). É como se o sujeito pressentisse no outro possibilidades que ainda em si não estão desenvolvidas e, ao identificar-se com ele, buscasse absorver tais possibilidades. Nessa direção, o processo de aprendizagem e compartilhamento pode ser definido como aprender o outro, e não só com o outro.

#### *2.7.2.10 Tipos psicológicos: canais de inteligências múltiplas*

A PSJ realça a contribuição de Gardner (1983) relacionada à importância das “Inteligências Múltiplas”<sup>7</sup> no processo de aprendizagem. A arguição de Byington (2003) é que professores e alunos dispõem de diversos canais para aprender, em graus diferentes de desenvolvimento. Da mesma forma, os tipos psicológicos são canais de inteligências múltiplas e podem ser identificados.

Nessa perspectiva simbólica do Self emergem as quatro funções estruturantes da consciência, descritas por Jung (1974) e contempladas na obra “A tipologia de Jung” de Marie Louise Von Franz (1990), a saber: pensamento, sentimento, sensação e intuição, além das duas atitudes, extroversão e introversão. A conjugação das funções psíquicas com as atitudes permite obter oito tipos psicológicos, identificados por uma função predominante denominada de “superior” e outra “inferior”, e a atitude correspondente (Quadro 1).

Quadro 1: Tipos Psicológicos.

<b>Função Superior</b>	<b>Função Inferior</b>	<b>Atitude</b>
Pensamento	Sentimento	Extrovertido
Pensamento	Sentimento	Introvertido
Sentimento	Pensamento	Extrovertido
Sentimento	Pensamento	Introvertido
Sensação	Intuição	Extrovertido
Sensação	Intuição	Introvertido
Intuição	Sensação	Extrovertido
Intuição	Sensação	Introvertido

<sup>7</sup> Inteligências Múltiplas: lógico-matemática; linguística; musical; corporal-cinestésico; intra-pessoal; inter-pessoal; espacial; naturalística (GARDNER, 1983).

As funções do pensamento e do sentimento são apontadas por Jung como racionais e opostas entre si. De forma similar, as irracionais, como a intuição e sensação, se opõem igualmente. Assim, identifica-se uma função superior e uma inferior, ou seja, o indivíduo que tem o sentimento como função superior terá o pensamento como função inferior, indicando a prevalência de características arquetípicas matriarcais. De mesma forma, quando a função superior for o pensamento, indicará o predomínio patriarcal sobre a função inferior, expressa pelo sentimento. Na atitude introvertida, a energia psíquica flui com facilidade para o mundo interno ao sujeito. Porém, na extroversão, se direciona para o objeto, o mundo externo. No primeiro caso, observa-se o fascínio pelos conteúdos internos, e no segundo o fascínio pelo mundo externo.

É válido ressaltar que essas funções podem atuar de forma defensiva ou criativa no processo de elaboração simbólica, ou seja, a forma típica de elaborar a vivência será sempre para o bem (caminho mais fácil para o aprendizado) ou para o mal (caminho mais difícil e tortuoso para aprender). Assim, como os pontos cardeais auxiliam na orientação espacial em qualquer ponto do Planeta, as quatro funções tipológicas situam e orientam a elaboração dos símbolos nas diversas situações da vida.

Byington (2003) reafirma a tese de Jung (1974) de que os tipos psicológicos estão presentes em todas as pessoas, independentemente de certas funções serem mais desenvolvidas que outras. A tipologia permite características diferentes de elaborar os símbolos, o que significa maneiras diferentes de aprender, de interagir, de relacionar-se e de viver. Isso é importante para compreender o processo de aprendizagem, bem como para avaliar o aproveitamento dos alunos, e principalmente para enriquecer a leitura da dimensão social do Self Grupal/Pedagógico. Assim, Byington (2010) sugere a identificação dos tipos psicológicos como caminho para direcionar o planejamento e as estratégias de ensino, bem como facilitar e enriquecer as relações vivenciadas por todos os indivíduos que formam o Self Grupal/Pedagógico.

### **2.7.3 Realidade Virtual: o potencial da imaginação computadorizada**

Para Byington (2003) a descoberta da imaginação constituiu-se na pedra fundamental da psicologia moderna. Com o advento das tecnologias avançadas, um número cada vez maior de usuários tem acesso à realidade virtual ou à imaginação artificial, com fortes

componentes senso-perceptivos. As vivências propiciadas potencializam uma imaginação alucinatória normal, por meio da qual as pessoas vivenciam uma forte dose de adrenalina, ao participar de realidades virtuais que estimulam a imaginação.

De certa forma, a sociedade imaginava que a tecnologia iria afastar as pessoas da realidade subjetiva. Pelo contrário, permite o reencontro com a imaginação de forma intensa e revolucionária. Valendo-se de diversos, complexos e diferentes artefatos, ferramentas e/ou equipamentos, é possível vivenciar a imaginação como alucinação normal, necessitando para isso de boa dose de resistência psicológica para evitar a psicotização. A convulsão tecnológica ancorada nas infinitas possibilidades de criação constitui-se em um novo despertar da “Imaginação computadorizada e sua mais fantástica criação que revolucionará a vida cultural. Refiro-me a realidade virtual [...]” (BYINGTON, 2003, p. 353).

A rede de conexões propiciadas pelo virtual é, por definição, ilimitada, pois os usuários multiplicam-se infinitamente. A globalização da comunicação é um fenômeno extremamente significativo, pelo potencial de compartilhamento de informação e de conhecimento e, sobretudo, pela manifestação da consciência coletiva através das relações estabelecidas no ambiente virtual. Entretanto, as transformações observadas não representam a totalidade do que se prenuncia, pois, apesar dos avanços efetuados, mantêm o mesmo tipo de comunicação unilateral e fragmentada. Por outro lado, a possibilidade advinda das tecnologias permitirá uma ampliação não só de quantidade, mas uma fundamental ampliação de qualidade, através de cenários imagéticos e senso-perceptivos (BYINGTON, 2010).

A tecnologia da informação e da Comunicação (TIC) transpõe a barreira meramente racional, e permite um mundo vivencial, emocional e inconsciente, através da realidade virtual, tornando possível a imaginação como uma realidade. Dessa forma, a tecnologia com um poder mobilizador ilimitado potencializa a imaginação nas diferentes vivências dos usuários. É possível perceber que a barreira tradicionalmente estabelecida entre normalidade e psicose, na dimensão da imaginação, está sendo superada através da realidade virtual (BYINGTON, 2003). Emerge assim um novo mundo de criatividade, onde as pessoas terão acesso às vivências humanas com toda a complexidade psicológica, consciente e inconsciente, subjetiva e objetiva, racional e emocional. A era tecnológica se abre e será ocupada pela interação e compartilhamento de vivências artificiais ou reais, mas

essencialmente imaginadas e criadas para o atendimento das necessidades humanas.

Para Byington (2003, 2010) está aberta a porta para a realidade virtual, ou seja, para a imaginação alucinatória computadorizada, a qual é capaz de alterar o estado de consciência sem nenhum produto químico, dirigindo assim a imaginação para vivências específicas escolhidas pelo usuário. Como a imaginação não tem fim, os ambientes virtuais de aprendizagem tornam-se um campo fértil para o desenvolvimento de formas inovadoras para processos de criação e compartilhamento de conhecimento. Adicionalmente, assume importância a educação do futuro, que se torna impensável sem a imaginação propiciada pelo virtual. A construção simbólica do aprendizado por meio da internet irá preparar não só o educador, como o aluno, para exercer e conviver com o uso tecnológico potencializador da imaginação. Como destaca o teórico, o emprego das técnicas expressivas de imaginação computadorizada aperfeiçoadas configurará o mais alto grau do ensino simbólico hoje concebível.

#### **2.7.4 A proposição de atividades à luz da PSJ**

Inicialmente, para Byington (2010), o professor está arquetipicamente presente no ambiente virtual de aprendizagem. Essa assertiva aponta para a importância da organização dos procedimentos de ensino, bem como à concepção teórica que orienta a estruturação da proposta. Considerando os conceitos da PSJ descritos anteriormente, os recursos disponibilizados, as estratégias pedagógicas, o uso das ferramentas interativas, os objetos de aprendizagem e demais artefatos disponíveis, representam um sistema estruturante composto por diferentes símbolos e funções estruturantes que permeiam as relações a serem estabelecidas no espaço virtual.

É preciso ratificar que o ensino racional e abstrato, alienado da vivência, na concepção de Byington (2003, p. 28) “[...] é um dos grandes distúrbios do nosso sistema de ensino tradicional”, como por exemplo, os alunos não conseguem aplicar os conteúdos recebidos na vida e no trabalho. Nessa perspectiva, fazem-se necessárias leituras simbólicas dos procedimentos que constituirão o Self grupal/pedagógico.

É válido sublinhar que, na ótica cognitivista, a aprendizagem corresponde ao processamento de informações, passando da memória de curto prazo para a de longo prazo. Entretanto, na perspectiva da PSJ, o aprendizado exclusivamente racional tende a permanecer no nível do

Ego, ou seja, o que foi aprendido tem alta probabilidade de ser esquecido, porque embora tenha sido construído, pode não ter sido vivenciado. Por outro lado, a memória do Self é a memória da vivência, muito mais ampla, profunda e duradoura que a do Ego, caracterizada por emoções, pensamentos, palavras e imagens. Esse fato torna evidente que a forma puramente racional de aprendizagem é muito limitada. Assim, o desafio está em propor atividades pedagógicas em que a vivência fascine, encante e empolgue o(s) aluno(s) e professores, de tal forma que se envolvam numa verdadeira “gestalt emocional” (BYINGTON, 2010), que se expressa de forma criativa.

A prisão racionalista somente nos liberta quando situamos racional-irracional, consciente-inconsciente, sujeito-objeto, professor-aluno lado a lado, interagindo amorosa, cognitiva e dialeticamente em função do Todo no processo de ensino. (BYINGTON, 2003, p. 282).

Nesse enfoque, os caminhos da criatividade para transformar material objetivo em vivência poderão ser potencializados com o uso da internet. A criatividade educacional incluirá vídeos, desenhos animados, filmes, videogames, para dramatizar ludicamente o aprendizado. O planejamento pedagógico deve priorizar atividades dinâmicas, criativas e inovadoras e, principalmente, incluir o humor como ingrediente principal do processo de aprendizagem.

Furlanetto (1997) enfatiza a importância do espaço lúdico, do jogo e do brincar, como estratégia educativa para ativar o arquétipo matriarcal, possibilitando, assim, a ativação do arquétipo de alteridade e, por conseguinte, a descoberta de formas inusitadas de produzir conhecimento. Adicionalmente, sugere o estímulo a questionamentos, a formulação de perguntas e, principalmente, abertura de espaços, para que o aluno possa desenvolver sua capacidade de expressar-se através da escrita. De forma similar, o trabalho envolvendo o uso de metáforas e o resgate da capacidade intuitiva é muito importante, pois permite ao indivíduo pressentir o caminho a seguir, encontrar soluções para situações inusitadas, descobrir pistas, sinais, perceber o que não está claro e, a partir da intuição, permitir o diálogo entre os dinamismos conscientes e inconscientes (BYINGTON, 2010). Tendo como base esses procedimentos, o professor atua como investigador das representações psicológicas do Self individual e pedagógico, o que

permitirá articular as possibilidades entre o que os alunos já sabem e os conteúdos que necessitam ser aprendidos.

A abordagem da PSJ faz uso exuberante de técnicas expressivas participativas, em favor da espontaneidade do corpo, da emoção e da imaginação lúdica-criativa do professor e do aluno. Como resultado, obtém-se um processo de ensino aprendizagem vivo e significativo para a formação da consciência e para o engajamento social. Para Byington (2010), “o importante é o grupo criar alma. Formar uma relação emocional e cognitiva, uma identidade grupal, emocional e racional por trás desse ensino”. Em consonância com a PSJ, Luckesi (2002) destaca que a aprendizagem espontânea e informal ocorre nas múltiplas situações de vivência do cotidiano. Segundo ele, as pessoas aprendem na convivência com outras pessoas, na rua, nos passeios, em excursões, etc. Destaca, assim, aspectos importantes do aprendizado vivencial. Adicionalmente, Demo (2000) ressalta que a aprendizagem exige que o sujeito saia da posição passiva de mero receptor e assuma o papel dinâmico, ativo, relacional. Aprender implica colocar em jogo a inteligência, o corpo, as emoções, os pensamentos.

Para finalizar esse item, ressalta-se a contribuição de Furlanetto (2000) a respeito da necessidade de ativação do Arquétipo do Herói, existente em todas as pessoas e que estimula a buscar o novo, a lançar-se na incerteza, a querer descobrir e, principalmente, a ousar e correr riscos. Para a pesquisadora, essa é a essência do universo teórico da “interdisciplinaridade”, que inclui relações com o conhecimento, tais como:

[...] pensar, mas também, sonhar, brincar, perguntar, vivenciar, significar, re-significar, imaginar, ouvir, falar, dialogar, intuir, sentir, aplicar, fascinar-se, apaixonar-se, indiscriminar-se, esperar, partir, relacionar, observar, ler indícios e tantas outras habilidades que vão muito além das dimensões cognitivas. Aprender implica poder construir uma representação pessoal para os conteúdos elaborados pela consciência coletiva. (FURLANETTO, 1997, p. 124).

Essas contribuições permitem compreender a importância da vivência para que a aprendizagem propiciada pelas atividades pedagógicas possa enraizar o conhecimento no Self.

### **2.7.5 A deficiência na concepção de Byington**

Visando aprofundar o marco teórico da PSJ, a pesquisadora realizou uma entrevista com Carlos Amadeu Botelho Byington, em 14 de setembro de 2010, em São Paulo. Oportunidade extremamente importante, pois não somente esclareceu conceitos, mas revestiu-se de um momento ímpar para a construção dessa proposta. Na ocasião, entre as diversas observações sinalizadas pelo pesquisador, destaca-se a contribuição em relação às pessoas com deficiência visual (DV) e/ou deficiência auditiva (DA).

Na compreensão do teórico, a pessoa com deficiência difere profundamente da pessoa sem deficiência. Ressalta a necessidade de estudos e pesquisas sobre a vida emocional desse público específico e, sobretudo, como essas lidam com a deficiência. Adiciona que é preciso investigar a forma como o sujeito com DV e/ou DA elabora suas vivências - criativamente ou defensivamente, essa última maneira podendo gerar um complexo fixado e, assim, formar a Sombra. Afirma que o complexo, e não diretamente a deficiência, é que impede o sujeito de aprender. Nessa perspectiva, é preciso trabalhar a DV e/ou DA criativamente, propiciando à pessoa com deficiência reelaborar a limitação e, assim, avançar no processo de individuação.

Segundo o teórico, a bandeira da inclusão, propagada no ideário educacional e na sociedade, apresenta uma grande sombra, a grande limitação da especialidade, sem perceber a individualidade profunda de cada limitação, unindo tudo numa junção, numa totalização que se torna superficial, que os trata como iguais. Mas as pessoas com deficiência são profundamente diferentes. O discurso inclusivo está pautado na busca dos direitos iguais, desconsiderando as necessidades de cada um, e isso poderá, exatamente pela limitação, trazer um grande prejuízo para a pessoa com deficiência, tornando-se uma sombra cronificada em seu processo de individuação. O teórico cita como exemplo as pessoas que se condenam à ineficiência, à incapacidade e ao abandono.

Para Byington (2010), a deficiência não constitui uma barreira intransponível para o sujeito inserir-se nas diversas ações sociais, mas o preconceito, esse sim, impede a plena inclusão. Dessa forma, o preconceito cria dificuldades no desenvolvimento e na formação da personalidade, comprometendo significativamente a capacidade de aprender e compartilhar conhecimento. Ressalta que a DV traz a necessidade do desenvolvimento da vida interna, da percepção transvisual. Da mesma maneira a DA, que poderá instigar a capacidade de desenvolver uma vida psíquica muito grande, mas para tanto o sujeito

terá que superar o estigma e o complexo da deficiência em si. Emerge, assim, a importância de estudo sobre a psicologia da cegueira e da surdez, para esclarecer como isso tudo afeta o processo de aprendizagem desses sujeitos, bem como buscar uma maneira de lidar com o complexo gerado a partir da deficiência. Faz-se necessário estimular e mostrar aos sujeitos com deficiência que poderão desenvolver uma audição interna simbólica muito expressiva, que lhes permitirá ouvir coisas do seu entorno, muito importantes para a sua vida. Na compreensão desse teórico, quando a pessoa não tem uma função, o Self possui uma capacidade de desenvolver compensatoriamente outras formas.

Nessa concepção, não é possível fazer um ensino igual para todos, que democraticamente pode parecer muito bonito, mas pedagogicamente é muito limitado. Destaca que a inclusão, como está sendo proposta, é uma idealização defensiva, bonita, porém ineficaz, deficiente e limitada. Portanto, há que fazer um estudo específico de cada deficiência e, por conseguinte, reuni-los no todo com a limitação específica de cada um. Adicionalmente, é preciso lidar com a sombra do ensino, que rotula as pessoas limitadas como incapazes ineficientes e que não apresentam rendimento. Nessa direção, os professores precisam elaborar criativamente a identificação da sombra, visando descobrir as causas das dificuldades, das limitações e, principalmente, as possíveis formas de superação.

Byington (2010) acrescenta que o perfil dos indivíduos com DA é realmente revelador, no sentido que para eles a imagem é fundamental, e o ensino deve aproveitar isso para desenvolver conceitos, transformando a ideia em imagem. É preciso evitar o abstrato e valer-se mais da imagem, porque as pessoas com DA, sendo muito mais desenvolvidas na imagem do que as pessoas sem deficiência auditiva terão um aproveitamento muito maior no aprendizado. Observa-se o mesmo com as pessoas com DV, que tem na audição todo um imaginário compensatório da cegueira, o que ocorre, no caso da surdez, por meio da imaginação visual, e no caso da cegueira, através da imaginação sem visão (perceptiva). A imaginação aplicada como estratégia pedagógica, aliada às possibilidades da internet “será o grande lance do futuro” (BYINGTON, 2010).

### **2.7.6 Considerações**

A proposição do método da PSJ conjuga correntes da educação, adicionando uma perspectiva própria, a saber: inicialmente, considera a abordagem psicológica genética de Piaget, diferenciando-se dessa por

não enfocar somente o racional e, não se limitar aos estágios evolutivos, pois os percebe arquetipicamente em todos os momentos da vida. Estabelece importante aderência conceitual com Vygotsky, em decorrência do conceito arquetípico de transferência pedagógica, o que se coaduna com a concepção sócio-histórica. Adicionalmente, ao considerar o símbolo como estruturante do Self individual e cultural, permite identificar a presença da dimensão social do Self. Essa terceira observação converge para os princípios da Teoria da Cognição Situada, a qual, rejeitando a dicotomia sujeito-objeto, realça o contexto situado como o centro totalizador das relações, ou seja, o Self Grupal.

Assim, ao falar de vidas humanas, a leitura interpretativa e reflexiva proporcionada pelas teorizações de Byington (2010) aponta para as limitações da linguagem exclusivamente objetiva. Esse modelo de linguagem tende a generalizar, a buscar o que há de comum, enquanto os seres humanos são únicos e necessitam ser percebidos e reconhecidos em sua inteireza. Nessa direção, pretende-se, na presente pesquisa, conjugar os conceitos preconizados pela Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ), proposta por Byington (2003) e a concepção da Teoria da Cognição Situada (TCS) defendida por Lave (1988), para viabilizar o objetivo central deste estudo, ou seja, *Propor recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo.*

## 2.8 PONTOS DE APROXIMAÇÃO: TEORIA DA COGNIÇÃO SITUADA E PEDAGOGIA SIMBÓLICA JINGUIANA

O papel da teoria é o de poder fornecer conceitos que se transformam em instrumentos de análise de nossa prática, como também o de nos incitar a fazer novas experiências, ousar construir novas formas de agir. (FURLANETTO, 1997, p. 148).

1. A TCS, defendida por Lave (1988), rejeitando a hegemonia da dicotomia sujeito-objeto, se coaduna com o pressuposto principal da PSJ, proposta por Byington (2003), que elenca a relação ego/sujeito e outro/objeto como a dinâmica central no processo de aprendizagem. Visualiza-se então uma maneira de produzir conhecimento, que pode dar-se a partir da elaboração simbólica do ambiente sócio-cultural interativo. Constata-se que a conjugação dessas duas abordagens teóricas, aplicadas

em ambiente virtual, poderá contribuir para a aprendizagem de usuários com ou sem deficiência.

2. Jean Lave (1988), antropóloga com forte interesse na teoria social, define a aprendizagem como um verdadeiro fenômeno social, e concebe esse processo como elaboração do ambiente sócio-cultural interativo. A análise não é mais o ambiente (behaviorismo) ou a representação mental (cognitivismo), mas a interação entre ambos. A abordagem da TCS preconiza que a aprendizagem ocorre em função da atividade, contexto, cultura e ambiente social na qual está inserida. Para a autora, a aprendizagem é inerentemente de natureza social e o mundo real, como contexto de aprendizagem, é o ambiente mais propício ao aprendizado. Nesse enfoque, aprendizagem é um processo em uma comunidade de prática, formada por indivíduos que se envolvem em um aprendizado coletivo, e, principalmente, a comunidade está pautada em torno de um objetivo comum ou da necessidade de resolver problemas, trocar experiências, aplicar técnicas ou metodologias, com previsão de considerar as melhores práticas. A matriz de interdependência, caracterizada por troca intensa de informações e conhecimentos entre os pares, favorece as iniciativas de investigação, exploração e discussão, que resultam nas descobertas e no aprendizado. Portanto, o termo “cognição situada” tem o significado intrínseco de que a visão da atividade cognitiva do indivíduo é formada pela tríade indivíduo-tarefa-contexto, a partir da qual esses interagem socialmente nas tarefas de construção do saber. Ou seja, a aprendizagem que acontece no indivíduo é fruto de uma construção sócio-interativa intra e interpessoal.
3. A PSJ foi proposta pelo médico psiquiatra e professor Carlos Amadeu Byington (2003). Tal abordagem toma como modelo o método pelo qual a vida naturalmente ensina, tendo como base teórica a Psicologia Simbólica Junguiana, que descreve a dimensão simbólica formadora da consciência e é defendida também pelo teórico. Dela decorre a teoria da educação sistêmica, reunindo a abordagem cognitivista de Piaget com a psicologia profunda e emocional dos processos inconscientes, originando a PSJ. Essa abordagem representa um movimento dinâmico de reação à fragmentação e a disciplinarização do

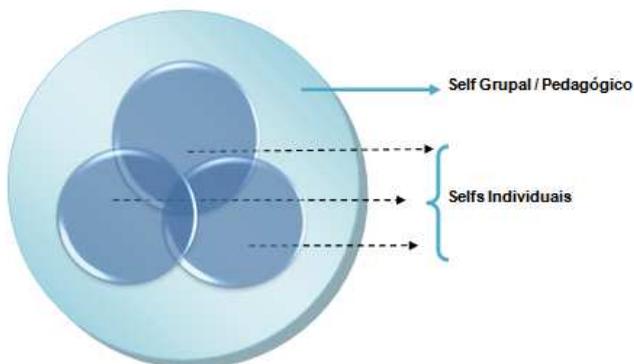
saber, buscando resgatar uma visão interdisciplinar de conjunto das diversas atividades humanas. A PSJ conjuga correntes da educação, adicionando uma perspectiva própria, que diz respeito à consideração da abordagem psicológica genética de Piaget, diferenciando-se dela por não focar somente o racional e não se limitar aos estágios evolutivos, pois os percebe arquetipicamente em todos os momentos da vida. A proposta da PSJ é resgatar a vivência emocional e prazerosa no ensino, para aprofundar o aprendizado. A ênfase está na vivência, evocando a imaginação, para reunir o objetivo e subjetivo dentro da dimensão simbólica. Transfere o foco tradicionalmente centrado na abstração e na razão, em favor do desenvolvimento da personalidade e da cultura. Assim, torna o aprendizado lúdico, emocional, estimulante e emergente da relação transferencial amorosa entre todos os envolvidos no contexto educativo. O saber é aprendido e apreendido através do vivido, experienciado. “Não se pode ensinar utilizando-se somente o pensamento, a sensação [...]” (BYINGTON, 2008, p. 17), pois, negligencia-se, assim, a totalidade do ser, a relação entre o racional e o emocional, deixando-se de lado o potencial psíquico do aprendizado.

4. A adoção da TCS constitui-se no denominador comum para balizar o alinhamento teórico com teorias psicológicas que tratam da aprendizagem, ao evidenciar as relações que o indivíduo estabelece no contexto situado do grupo. Processo esse decorrente da aprendizagem com seus respectivos atores e cenários. Em complementação, a PSJ adiciona construtos importantes para esclarecer como as relações emergem e se estabelecem em um nível mais profundo, ou seja, na realidade psíquica dos sujeitos envolvidos.
5. Conforme Byington (2003, p. 21), o conceito junguiano de Self individual “[...] abrange a interação dinâmica de todas as estruturas conscientes e inconscientes da personalidade, tais como o Ego, o Outro, todos os símbolos e os arquétipos no nível individual”. Ao estruturar a PSJ, o autor ampliou o conceito de Self para o contexto educativo, propondo o Self Pedagógico, Grupal, Familiar, Cultural, Institucional, Planetário e Cósmico, entre outros. Caracteriza assim uma pedagogia pautada em relacionamentos, que expressam as

mudanças nas várias dimensões do Self, enraizando o conhecimento na interdisciplinaridade. Assim, é possível identificar o Self individual formado pela realidade psíquica de cada indivíduo, que, por sua vez, ao estabelecer uma relação intensa de troca com o Outro, forma um campo profundo de interrelações psíquicas, gerando o Self grupal/pedagógico. Segundo Byington (2010), o Self grupal inclui todos os conteúdos psíquicos, subjetivos e objetivos, atuando num grupo e sendo coordenados pelos mesmos arquétipos do Self individual. As diversas vivências do indivíduo estão conectadas com seu Self individual, operando a partir de suas raízes, ou seja, sua ação original e única tem seu próprio estilo, sua característica pessoal. Entretanto, os conteúdos vivenciados são compartilhados por aqueles que fazem parte desse espaço de articulação individual e social. Através do movimento do Self individual, outras relações são estabelecidas e o conectam com manifestações mais amplas realizadas pela cultura, retratando vivências e experiências subjetivas e objetivas, que acontecem num determinado espaço e tempo, com os quais o ser se encontra (FURLANETTO, 1997).

6. As relações estabelecidas entre os Selves individuais (Figura 3) permitem um movimento circular do aprendizado, através das vivências elaboradas por todos os elementos do contexto situado. Nessa perspectiva, o processo de aprendizagem ocorre em nível de Self individual, ou seja, na totalidade da realidade psíquica do indivíduo, e não somente na dimensão situada da cognição. Na linguagem da PSJ, o processo de aprendizagem é entendido como ampliação da consciência individual, pois o sujeito aprende em nível de Self individual, e, por sua vez, como ampliação da consciência coletiva/grupo que ocorre em nível de Self pedagógico/grupal, manifestando-se pela via das trocas que se estabelecem entre os atores. Isso resulta em práticas de aprendizagem coletiva que refletem nas relações da comunidade, sustentadas por objetivos comuns, aderindo, assim, à TCS. Portanto, o aprendizado é essencialmente existencial, vivencial, abrangendo dimensões bem mais amplas e cruciais no domínio de atividades humanas compartilhadas em uma comunidade;

Figura 3: Relações de aprendizagem.



7. O conceito de Self grupal/pedagógico se materializa, na TCS, como a inteligência coletiva distribuída entre os membros do grupo. Essa associação permite perceber o AVA como o espaço de aprendizagem, de articulação individual e social. Pode-se afirmar que a comunidade no ambiente virtual, como rede social de um contexto comum de significados, é formada por indivíduos que se envolvem em um processo de aprendizado coletivo. Ou seja, constitui um Self com vida própria, com alma, estruturando-se em torno de valores (explícitos ou não), e conferindo-lhe uma identidade própria, que, por sua vez, caracteriza uma comunidade de prática.
8. A comunidade de prática, conforme o conceito de Lave e Wenger (1991), gera uma relação de proximidade entre os artefatos humanos e não-humanos (objetos, informações disponíveis) criando uma zona de sintonia e comunicação quase que imperceptível pelos próprios membros do grupo. Acrescenta que esse estado de envolvimento é delimitado por uma barreira invisível, mas que une e estabelece as fronteiras do campo de atuação do grupo. Aproximando esse conceito da PSJ, identifica-se a transferência pedagógica apontada por Byington, que forma um campo totalizador e pode ser percebida pelo ego/sujeito, sempre que houver uma relação de maior intimidade e envolvimento. Desta forma é possível identificar, uma gestalt, ou seja, o Self grupal/pedagógico, operando como um todo sistêmico, que, por sua vez, define uma comunidade de prática.

9. A transferência pedagógica que ocorre em nível de Self evidencia a tentativa de incorporar características do outro que ainda não foram desenvolvidas em si e que são consideradas importantes para o aperfeiçoamento da personalidade. De forma similar, o conceito de participação periférica legítima adere ao conceito de transferência pedagógica, ao destacar que os componentes da comunidade de prática movem-se da participação periférica para a plena participação, tornando-se, assim, mais envolvidos nos principais processos da comunidade. Essa aproximação conceitual indica a importância do grupo e da ação situada, como impulsionadores da aprendizagem e, por conseguinte, da ampliação da consciência individual e coletiva.
  
10. Conforme Lave (1988) existe uma barreira tênue que delimita o contexto situado do grupo, permitindo estabelecer relações com outros grupos, sem, no entanto, interferir diretamente no mútuo reconhecimento de cada um enquanto organização. Assim, é possível perceber mais um ponto de encontro com a PSJ, a qual destaca a dinâmica transferencial pedagógica caracterizando o centro totalizador das reações psíquicas do grupo. Essa dinâmica se manifesta nas dimensões sociais do Self, como: Self pedagógico, Self institucional, Self familiar, Self cultural, caracterizando, conforme Byington (2003, p. 22), o movimento do “aprendizado circular (em mandala)” (Figura 4).

Figura 4: Dimensões sociais do Self.



11. A TCS ressalta que a aprendizagem não é só aprender fazendo, mas está além do fazer, pois inclui envolvimento, participação e interação entre os elementos humanos ou não-humanos no contexto situado. Aproximando esse conceito da PSJ, esse estado de pertencimento, pautado na “relação”, ocorre em um nível mais profundo da psique, em nível de Self individual e, por conseguinte, Self grupal/pedagógico. Por outro lado, as vivências e experiências podem ser elaboradas de forma criativa ou defensiva, influenciando no desenvolvimento e formação da personalidade dos indivíduos. Portanto, as relações compartilhadas de forma criativa e não defensiva potencializam o Self individual e de grupo, e, em decorrência, fortalecem a identidade do AVA. As zonas de intersecções estabelecidas no grupo de forma criativa potencializam as vivências e, conseqüentemente, enriquecem o processo de aprendizagem e compartilhamento de conhecimento. Assim, perceber e compreender os movimentos do grupo contribui de maneira mais efetiva para ampliação da consciência individual e

coletiva, permitindo o surgimento de um campo totalizador ainda muito pouco explorado em Educação.

12. Evidencia-se, tanto na TCS como na PSJ, que o meio representa uma função estruturante nas relações. Nessa direção, no espaço de aprendizagem, caracterizado por um ambiente/comunidade virtual ou Self grupal/pedagógico, os membros se sentem irmanados e fortalecidos pelas trocas e parcerias estabelecidas. Dessa forma a função estruturante “meio/contexto” não determina a aprendizagem, mas oferece um espaço de trocas interativas e compartilhadas, possibilitando a emergência do aprendizado relacional, existencial, que se dá em nível de Self. A comunidade como rede viva geradora de significados origina novas formas de relação, a partir das quais cada vivência permite a criação de valores de formas múltiplas e complexas, combinando os aspectos tácitos e explícitos do conhecimento.
13. Byington propõe o conceito de Sombra, entendida como uma ferida arquetípica, uma parte da psique que, por algum motivo, fixa o símbolo e a função estruturante de forma inadequada, permanecendo inconsciente. É possível identificar a Sombra individual e coletiva, podendo-se classificá-la em circunstancial ou cronificada. Em muitos casos, os problemas de aprendizagem são sintomas que denunciam uma relação mal construída com o conhecimento e que, na ótica da PSJ, podem ser percebidos como símbolos que possibilitam identificar as dificuldades. A formação da Sombra é gerada a partir de vivências elaboradas de forma defensiva e não criativa, impedindo que em um nível mais profundo (psíquico) ocorra a aprendizagem. Assim, torna-se relevante a compreensão da faceta ameaçadora da Sombra no processo de aprendizagem.
14. O conceito de Sombra assume papel importante nessa pesquisa, pois permite aprofundar o entendimento do processo de aprendizagem e a plena participação da pessoa com deficiência nos diferentes contextos sociais. É possível inferir que, devido ao padrão de normalidade imposto pela cultura, a pessoa com deficiência apresenta uma maior tendência na formação da sombra cronificada,

comprometendo o Todo existencial e, conseqüentemente, afetando o desenvolvimento da sua personalidade. Portanto, e considerando essa premissa, a dificuldade para aprender está no complexo/sombra e, não na deficiência. Nessa perspectiva, as pessoas são iguais por serem constituídas das mesmas funções e características psicológicas, porém, quando considerado o contexto de cada realidade psíquica, elas são profundamente diferentes. Percebe-se que as possibilidades são as mesmas, embora por vivências e caminhos diferentes. Nessa direção, a sombra individual poderá comprometer a plena inserção do indivíduo no grupo, dificultando a emergência do contexto situado, defendido pela TCS.

15. À luz da TCS e da PSJ, é possível inferir que um AVA, caracterizando uma comunidade de prática, poderá potencializar o sentimento de pertença no Self grupal/pedagógico, fortalecendo a formação da identidade do Eu e do Outro. Quando o processo é permeado por atividades prazerosas, instigantes e com alto nível de compartilhamento, a elaboração simbólica ocorre de forma criativa. Por outro lado, quando o ambiente é hostil, ou assume caráter extremamente objetivo, de cobranças e exigências, a vivência dos símbolos que permeiam as relações se expressa defensivamente, gerando a Sombra que inviabiliza a aprendizagem compartilhada. Dessa forma, cabe ativar o Self grupal/pedagógico, ou seja, a comunidade estimulando a produção conjunta de estruturas, ferramentas, informações, estilos, linguagens, histórias, e documentos, além da compreensão compartilhada entre os membros. Nessa direção, a natureza interdisciplinar do Self exige a proposição de atividades contextualizadas, desafiadoras e compartilhadas, na promoção do autoconhecimento, da postura filosófica e da vivência totalizadora dos símbolos.
16. Na concepção da PSJ, a aprendizagem é um processo existencial, que envolve outras dimensões da realidade psíquica além da cognição, ou seja, compreende as quatro funções estruturantes da consciência: pensamento, sensação, sentimento e intuição. A premissa norteadora está baseada nos dinamismos das polaridades que coordenam as vivências

humanas, ou seja, os aspectos subjetivos e objetivos presentes na elaboração simbólica das relações entre o eu/sujeito e o outro/objeto, coordenadas pelos padrões arquetípicos matriarcal, patriarcal, da alteridade ou da totalidade. Nessa direção, o mapeamento do perfil psicológico aliado ao perfil das inteligências múltiplas (IM), poderá constituir-se em instrumento na orientação e organização dos procedimentos didático-pedagógicos que irão compor o AVA. Adicionalmente, é válido ressaltar que existem diferentes formas de Inteligência, pois o Self sofre mudanças tipológicas, assim como o perfil das IM, que se mostram mutáveis e flexíveis no processo de desenvolvimento.

17. O conceito de arquétipo, cunhado por Jung, permitiu a Byington propor o conceito de quádruplo arquetípico regente, formado pelos dinamismos arquetípicos Matriarcal (predomínio do pólo subjetivo), Patriarcal (predomínio do pólo objetivo), da alteridade (relacionamento democrático entre as duas polaridades - objetivo e subjetivo) e de Totalidade (realidade unitária, gestalt totalizadora) como padrões arquetípicos coordenadores de relacionamentos da identidade do eu e do outro na consciência e na Sombra. Apesar de haver predominância evolutiva, todos os arquétipos são afetados no processo de elaboração simbólica. Para esse teórico, a presença desses arquétipos em todas as vivências individuais e coletivas no funcionamento da psique lhes outorga o papel de vigas mestras para o ensino. Por conseguinte, a identificação desses dinamismos permite explorar em um nível mais profundo as interações que emergem no contexto situado em uma comunidade de prática ou em um AVA. A comunidade não apenas gerencia ativos de conhecimento, mas cria valores que permeiam as relações e definem a identidade do grupo. Nessa direção, e considerando que os arquétipos regentes são quatro principais formas de inteligência do Self, a identificação do padrão que constela e alimenta o Self grupal da comunidade permitirá as intervenções necessárias para que as vivências sejam elaboradas criativamente e, principalmente, alcancem o padrão arquetípico da alteridade.

18. O padrão da alteridade alcançado no Self grupal/pedagógico no AVA legitima um contexto situado de aprendizagem, onde o movimento dialético e o encontro das polaridades (objetivo-subjetivo, certo-errado, individual-coletivo, entre outras) indicam caminhos para a aprendizagem e o compartilhamento de conhecimento, baseados na parceria em função da vivência. Nessa perspectiva, Byington (2005) afirma que no padrão arquetípico da alteridade o erro é percebido como um caminho, e o saber como algo incompleto, ou seja, ambos fazem parte de um processo de formação e desenvolvimento da consciência. Para o autor, o crescimento do conhecimento objetivo não precisa ser exclusivamente racional, pode naturalmente ser acompanhado do crescimento do seu componente subjetivo, posto que ambos partem de uma raiz simbólica que os engloba e se confundem em sua origem. Portanto, o conceito da alteridade potencializa as oportunidades e direitos iguais para a interação e expressão das diferenças, permitindo avançar na compreensão de propostas inclusivas.
19. Segundo os princípios da PSJ, o processo de individuação não ocorre somente no sujeito, pois esse atua em um contexto que também está construindo sua identidade. Por exemplo, o processo de individuação dos profissionais envolvidos, dos recursos tecnológicos, do ambiente virtual, da instituição, da educação, etc. Nesse enfoque, emerge a importância da equipe do design instrucional do AVA, na medida em que reconhecem a presença de sua própria identidade expressa nos procedimentos que compõem o ambiente (Self grupal/pedagógico). Por conseguinte, os objetos não devem ser entendidos como peças destacáveis, mas sim como resultado de diversos desenvolvimentos em processos contínuos de evolução, mantendo intercâmbios sustentáveis e dinâmicos com o meio. Adicionalmente ter consciência dessa relação que acontece de maneira mais profunda e simbólica ativa os dinamismos arquetípicos, permitindo avanços significativos no diálogo entre as perspectivas internas – identidade da comunidade e externas – relação com outras comunidades.

- 20.** O conceito de arquétipo que fundamenta a PSJ permite a releitura do conceito de inclusão pautado na dominância do padrão patriarcal. Constata-se que o discurso inclusivo está centrado na natureza diametralmente oposta da exclusão, postura antagônica ao objeto dessa pesquisa, que é um diálogo na Alteridade. Considerando que a noção de arquétipo não pode ser pensada fora do conceito sistêmico e interdisciplinar, a inclusão, da forma como é compreendida, aponta para a fragmentação e dissociação dos processos, comprometendo a noção integradora do arquétipo da alteridade. A ênfase desse dinamismo arquetípico recai na natureza dialética do espaço de aprendizagem, no diálogo, na troca e na coexistência entre as polaridades, e não na inclusão ou na exclusão. Por outro lado, alteridade não é igualdade das partes, mas oportunidades e direitos iguais. Assim, incluir pessoas com deficiência é permitir a interação e expressão de suas diferenças. Portanto, o ambiente, nesse caso o AVA, não poderá excluir, mas operar num padrão democrático e constantemente intercambiável, em função da pujança da vivência criativa da alteridade.
- 21.** As pessoas com deficiência, especificamente para o presente estudo, com deficiência visual e deficiência auditiva, enraízam fortemente suas vivências nos canais intuitivos e emocionais, os quais não são abordados em ambiente virtual de aprendizagem baseado nas concepções sócio-interacionistas, behavioristas ou cognitivistas / construtivistas. Entretanto, as reflexões tecidas entre a TCS e a PSJ apontam para um campo de conceituações inovadoras, possibilitando penetrar numa zona de invisibilidade pouco explorada na Educação.

## 2.9 CONCLUSÃO

Deixa que a sua raiz vá ao fundo de sua alma  
sugue a seiva da fonte infinita de seu inconsciente  
e permaneça sempre verde.

(WINNICOTT, 1975, p. 79).

A elaboração desse capítulo colocou em evidência o potencial colaborativo do AVA, reforçando a premissa de que os mesmos se

mostram adequados para a educação que visa processos inclusivos. Por conseguinte, a fundamentação teórica indicou a TCS como ponte para aprofundar a compreensão do desafio da inclusão no ambiente virtual. Em função da orientação social que essa abordagem adota, estabelece um diálogo que permite rever e ampliar a concepção clássica da ação humana, convertendo-se em novo paradigma em relação ao cognitivismo e ao sóciointeracionismo. A análise estando voltada para a dinâmica das pessoas, a interação e a riqueza das trocas entre os indivíduos, esclarece que são os olhares plurais que sustentam e direcionam a construção coletiva. Ao contrário das ciências cognitivas que, tradicionalmente, tratam a cognição humana como algo delineado no âmbito interno da mente do indivíduo - representações mentais, a TCS não as considera como únicos mecanismos de aprendizagem. Assim, essa abordagem avança na direção da instrumentalização tecnológica, valendo-se do ambiente virtual enriquecido de recursos hipermidiáticos potencializadores da comunicação e das trocas. Através da visão sistêmica, formaliza esse contexto viabilizando a experimentação e análise das relações entre os indivíduos e os artefatos não humanos que caracterizam a comunidade. Nessa perspectiva, desvela um campo fértil para a investigação das relações que se manifestam pela via das trocas que se estabelecem entre os atores. Entretanto, essa abordagem não apresenta um discurso pedagógico para explicar como essas relações emergem no contexto. Dessa forma, a pesquisa identificou a aderência conceitual com o aspecto social defendido por Byington (2003) na ótica da PSJ, a qual preconiza que as relações ocorrem em nível de Self individual, estabelecendo relações com outras dimensões sociais. Adicionalmente, constata-se que o conceito de Self individual adere ao objeto de estudo piagetiano, ou seja, ratifica o sujeito cognoscente. Por conseguinte, estabelece um diálogo com o sujeito sócio-histórico vygotkyano ao elencar a dimensão social do Self. Portanto, a convergência teórica defendida na presente tese indica um novo horizonte de investigação para a compreensão dos processos de aprendizagem e compartilhamento de conhecimento e, propostas inclusivas.

Nessa direção, tratar de inclusão na perspectiva da alteridade é considerar um campo mais amplo de possibilidades para todos os indivíduos, independentemente do seu perfil. Para tanto, faz-se necessário redefinir o conceito de usuário, aceitando a heterogeneidade e possibilitando que uma ampla gama de necessidades seja atendida. Assim, os ambientes de aprendizagem mediados por computador representam uma importante contribuição ao sistema formal de ensino.

A busca pelo conhecimento, como propósito dos processos de aprendizagem, constitui-se na âncora da inclusão virtual, viabilizada pela contribuição que as tecnologias de comunicação e informação, no campo dos ambientes hipermidiáticos, podem oferecer, na concretização de ambientes virtuais acessíveis.

Diante desse panorama, e objetivando enriquecer e tornar mais consistente a leitura sobre o universo da deficiência visual e auditiva, a pesquisadora realizou uma revisão sistemática de literatura, a ser descrita no próximo capítulo.

### 3 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

#### 3.1 INTRODUÇÃO

A metodologia de revisão sistemática é um esquema de revisão analítica baseada em um algoritmo explícito, que permite realizar uma pesquisa transparente e reproduzível, melhorando consideravelmente os resultados de uma revisão de literatura (GINSBERG; VENKATRAMAN, 1985; TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003). Considerada atualmente de grande relevância científica, a revisão sistemática é um dos métodos mais utilizados em publicações de cunho científico de diferentes áreas. Essa metodologia permite não somente o aporte teórico, mas principalmente propiciar uma ampla investigação no universo das pesquisas desenvolvidas no âmbito nacional e internacional. Segundo Castro (2001), a revisão sistemática (sinônimos: *systematic overview*; *overview*; *qualitative review*) é uma revisão planejada para responder a uma (ou mais) pergunta específica e que utiliza métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos, e para coletar e analisar os dados destes estudos incluídos na revisão. Os métodos estatísticos (meta-análise) podem ou não ser utilizados na análise e na síntese dos resultados dos estudos incluídos. Assim, a revisão sistemática utiliza toda essa estruturação para evitar viés – tendenciosidade – em cada uma de suas características.

Valendo-se das bases de dados de natureza interdisciplinar, reconhecidas pela academia, a pesquisadora estruturou a busca conforme a metodologia de revisão sistemática, descrita a seguir.

#### 3.2 METODOLOGIA

Tendo como referencial teórico a proposta defendida por Crossan e Apaydin (2009) para orientar pesquisas de revisão sistemática de literatura, a autora buscou coletar, selecionar, analisar e sintetizar os estudos empíricos, teóricos e de revisão em questão, de maneira transparente, explícita e científica. Adicionalmente, visando atender ao objetivo principal desta tese – propor recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusiva. Fez-se necessária, então, a realização de duas pesquisas de revisão, no sentido de reunir uma base conceitual mais abrangente da temática em estudo, bem como mapear as pesquisas

desenvolvidas na área, objetivando, assim, investigar o cenário acadêmico e identificar contribuições relevantes.

### 3.3 OBJETIVO DE PESQUISA E DESCRIÇÃO DE METODOLOGIA

Seguindo a metodologia sugerida por Crossan e Apaydin (2009), busca-se alcançar três objetivos, aplicados respectivamente para cada uma das revisões: (1) identificar as características psicológicas dos processos de aprendizagem de pessoas com deficiência visual (DV) e de pessoas com deficiência auditiva (DA), (2) mapear as pesquisas sobre aprendizagem virtual para pessoas com DV e pessoas com DA, e assim (3) realizar uma síntese conceitual dos processos de aprendizagem e as implicações psicológicas em pessoas com DV e pessoas com DA. Em relação ao primeiro objetivo, sua importância é compreender os processos de aprendizagem e, principalmente, reunir um substrato teórico sobre como as pessoas com DV e com DA aprendem, interagem e elaboram suas vivências. Para tanto, busca-se à luz das pesquisas acadêmicas disponíveis na base de dados selecionada, identificar as características psicológicas desse público especial e heterogêneo. O segundo objetivo é descobrir os avanços, os desafios e as lacunas encontradas nas pesquisas sobre aprendizagem virtual para o escopo em estudo, delimitando dessa forma o estado da arte da temática, no limite da base de dados circunscrita à pesquisa. Por fim, o terceiro objetivo permitirá ter uma visão geral das dimensões envolvidas nos processos de aprendizagem virtual das pessoas com DV e pessoas com DA.

Nesse direcionamento, a metodologia da pesquisa seguiu o rigor científico expresso em três etapas do processo de revisão: coleta de dados, análise e síntese. Na primeira parte, fez-se a identificação inicial dos critérios de seleção, na qual foi necessário determinar as palavras-chave e os termos de pesquisa. A seguir, os artigos foram agrupados e compilados, resultando no conjunto de consideração final da revisão. Na análise dos dados, os resultados da pesquisa passaram por uma análise descritiva conforme o objetivo da revisão sistemática. Por último, a síntese “é o principal valor agregado do resultado de uma revisão, uma vez que produz novos conhecimentos com base na coleta de dados completa e uma análise cuidadosa” (CROSSAS; APAYDIN, 2009, p. 4).

A presente revisão sistemática busca responder às seguintes questões:

**Revisão sistemática de Literatura 1 (RSL 1) -**

- Quais as características dos processos de aprendizagem em pessoas com deficiência visual (DV)?
- Qual o estado da arte das pesquisas sobre aprendizagem virtual para pessoas com deficiência visual (DV)?

**Revisão Sistemática de Literatura 2 (RSL 2) -**

- Quais as características dos processos de aprendizagem em pessoas com deficiência auditiva (DA)?
- Qual o estado da arte das pesquisas sobre aprendizagem virtual para pessoas com deficiência auditiva (DA)?

A formulação das perguntas permitiu definir e direcionar adequadamente a revisão, orientando de forma mais assertiva o caminho metodológico para reunir um número expressivo de pesquisas na área.

### 3.4 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO: PALAVRAS-CHAVE E TERMOS DE PESQUISA

A coleta de dados inicia com a determinação de parâmetros de pesquisa, tais como: banco de dados, palavras-chave e termos de pesquisa. Nesse caso, foi considerada a base de dados – SCOPUS<sup>8</sup>, com a área de assunto *Social Sciences & Humanite*. Justifica-se a seleção dessa base de dados por ser considerada de reconhecimento acadêmico e científico, validando dessa forma a pesquisa.

Portanto, e seguindo o planejamento descrito, realizaram-se duas (2) pesquisas na base de dados selecionada, compreendendo oito (8) buscas de coleta de dados para cada revisão respectivamente, a saber: RSL 1, pessoas com deficiência visual (DV), e RSL 2, pessoas com deficiência auditiva (DA).

Os parâmetros de pesquisa usados na base de dados para a realização das duas revisões sistemática de literatura foram:

---

<sup>8</sup> SCOPUS. Para maiores informações acesse: <<http://www.scopus.com>>.

### a) Palavras-chave

Quadro 2 Revisão Sistemática de Literatura - Palavras-chave

RSL 1	RSL 2
1) “ <i>virtual learning environment</i> ” AND <i>blind</i> ”	1) “ <i>virtual learning environment</i> ” AND “ <i>deaf</i> ”
2) “ <i>psychology</i> ” AND “ <i>blind</i> ” AND “ <i>learn</i> ”	2) “ <i>psychology</i> ” AND “ <i>deaf</i> ” AND “ <i>learn</i> ”
3) “ <i>pedagogy</i> ” AND “ <i>blind</i> ”	3) “ <i>pedagogy</i> ” AND “ <i>deaf</i> ”
4) “ <i>virtual learning</i> ” AND “ <i>blind</i> ”	4) “ <i>virtual learning</i> ” AND “ <i>deaf</i> ”

- a) Artigos: “*article title, abstract, keywords*” para Scopus
- b) Tipo de documento: *article*
- c) Período: All (todos os anos disponíveis da base de dados até 27 Set 2010).

O próximo passo da coleta de dados reuniu o resultado das oito (8) buscas definidas para cada pesquisa, e foi realizada uma seleção de artigos conforme os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos:

- a) **Em relação ao conteúdo:** foram incluídos e selecionados os artigos que abordavam as características psicológicas e as questões relacionadas a propostas de aprendizagem virtual para pessoas com DV e DA, com ênfase na fase adulta. Adotou-se, para tanto, o enfoque pedagógico na perspectiva interacionista para a compreensão dos processos de elaboração de aprendizagem. Dessa forma, assume relevância o conhecimento que define o modo ou as formas como as pessoas com DV e DA interagem e estabelecem relações vivenciais em seu processo de desenvolvimento. Conhecer quais as dimensões que participam desse processo de elaboração vivencial torna-se vital para definir as características psicológicas deste público tão específico. No entanto, o enfoque das dimensões envolvidas no processo de aprendizagem pode ser variável, pois alguns artigos podem focar mais em uma dimensão do que em outras. Destarte, o processo de aprendizagem pode ser compreendido no âmbito cognitivo, de construção de representação mental pelo sujeito cognoscente, ou ser considerado um processo sócio-histórico,

em que a cultura é determinante para o desenvolvimento do sujeito, destacando, assim, o papel que as interações sociais desempenham na elaboração dos elementos envolvidos na situação. Adicionalmente, as abordagens que contemplem ambas as concepções epistêmicas no processo de aprendizagem poderão indicar que os elementos subjetivos e emocionais poderão compor com a dimensão objetiva e racional um conjunto de características que permita a compreensão de uma dimensão mais totalizadora nos processos de aprendizagem das pessoas com DV e DA.

- b) Em relação ao tipo de artigo:** foram considerados os artigos empíricos, teóricos e de revisão. O artigo empírico relata uma pesquisa empírica baseada na observação ou experimentação de dados da realidade, com o objetivo de responder a uma pergunta específica ou testar uma hipótese. Os estudos empíricos podem testar uma teoria ou contribuir para o desenvolvimento de uma teoria. O artigo teórico é argumentativo, desenvolve ideias e opiniões, permite a elaboração de quadros ou mapas conceituais. O artigo de revisão pode ser definido de duas formas: apresentar um resumo geral sobre um tema específico, onde são analisadas e discutidas as ideias e concepções apresentadas pelos autores, mostrando possíveis lacunas de pesquisa, e o artigo de revisão sistemática de literatura caracteriza-se por ser um esquema de revisão analítica baseada em um algoritmo explícito, que permite analisar não somente o aporte teórico, mas principalmente propiciar uma ampla investigação no universo das pesquisas desenvolvidas no âmbito nacional e internacional. É uma revisão planejada para responder a uma pergunta específica, utilizando métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos, e para coletar e analisar os dados.
- c) Em relação à língua:** somente foram considerados aqueles artigos escritos em inglês, espanhol ou português.
- d) Critérios de exclusão:** foram excluídos os artigos que não abordam claramente as características psicológicas dos processos de aprendizagem das pessoas com DV; artigos que

não tratem de aprendizagem virtual para o público alvo dessa pesquisa, além de artigos tecnológicos.

A seguir serão apresentados, respectivamente, os resultados referentes às duas pesquisas realizadas, ou seja: 1) RSL 1 e 2) RSL 2.

### 3.5 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA 1

A metodologia adotada compreende os seguintes tópicos.

#### **3.5.1 Conjunto de consideração inicial e final da coleta de dados**

No conjunto de consideração inicial da primeira pesquisa realizada na base de dados Scopus, foram empregadas as quatro combinações de palavras-chave: “virtual learning environment” AND “blind”, “psychology” AND “blind” AND “learn”, “pedagogy” AND “blind”, “virtual learning” AND “blind”. O resultado da seleção é um conjunto final de consideração que reúne os artigos que serão avaliados nas etapas de análise descritiva e de síntese da revisão sistemática. O conjunto de consideração inicial teve quarenta e três (43) artigos (Figura 5) e, após a seleção, subtraindo as repetições entre as pesquisas, passou para oito (8) artigos (Figura 6). Esse processo será explicado na compilação do conjunto de consideração.

Figura 5: Conjunto de consideração inicial/RSL 1.

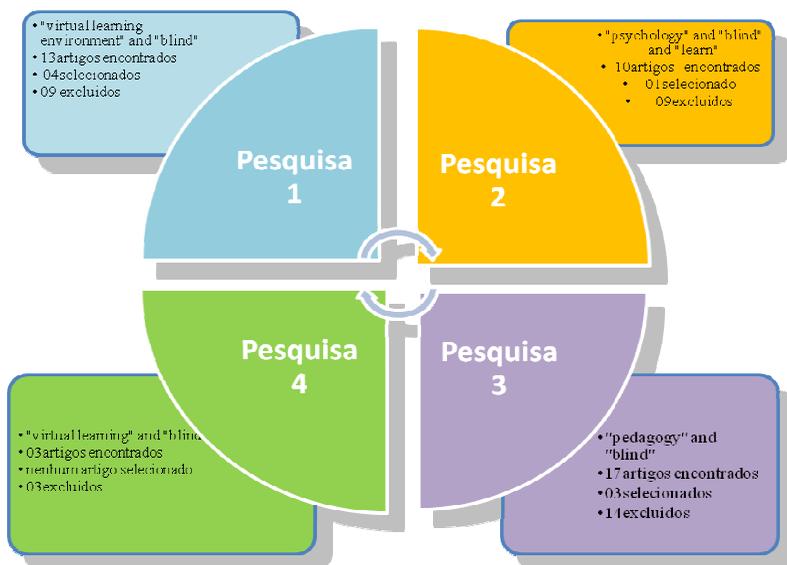


Figura 6: Conjunto de consideração final/RSL 1.



### 3.5.2 Agrupamento de publicações

Após a primeira triagem, o conjunto de consideração da pesquisa resultou em oito (8) artigos selecionados, os quais foram agrupados por tipo de artigo: Grupo 1: artigo de revisão (1 artigo), Grupo 2: artigos empíricos (6 artigos) e Grupo 3: artigos teóricos (1 artigo).

### 3.5.3 Compilando o conjunto de consideração

A primeira triagem dos quarenta e três (43) artigos coletados considerou os critérios de inclusão dos itens (a), (b) e (c), e o critério de exclusão do item (d), descritos anteriormente. Diversos motivos levaram a não selecionar o total de artigos encontrados.

Primeiramente, um conjunto de oito (8) artigos aborda as questões de memória, porém não trata dos processos de aprendizagem. O estudo apresentado em quatro (4) artigos está centrado em crianças cegas, não estando de acordo com o critério de inclusão (a). De forma similar, cinco (5) artigos apresentam uma discussão superficial sobre os ambientes virtuais de aprendizagem, dois (3) artigos exploram a temática sobre conteúdos e em alguma área específica de pesquisa, mas não pontuam especificamente a aprendizagem e características cognitivas ou emocionais das pessoas com DV, quando inseridas em ambiente virtual. Também foram excluídos seis (6) artigos que estão fora de foco da pesquisa, pois não estabelecem relação nem com os processos de aprendizagem ou com as características das pessoas com DV, nem com ambientes virtuais de aprendizagem e questões pedagógicas envolvidas no estudo. Alguns artigos discutem teorias pedagógicas, porém não foram selecionados porque não possuem uma metodologia clara. Igualmente, sete (7) artigos foram excluídos porque não atenderam ao critério de inclusão conforme o item (d), ou seja, eram artigos tecnológicos tratando especificamente de software, plataforma, moodle. E, por último, um (2) artigo foi excluído, pois seu texto completo está em língua germânica, não atendendo ao item (c) da revisão.

### 3.5.4 Resultados

Os resultados obtidos na revisão sistemática de literatura 1 serão apresentados nos itens: 3.5.4.1 Análise descritiva e, 3.5.4.2 Síntese.

#### *3.5.4.1 Análise Descritiva*

A análise descritiva dos resultados da revisão sistemática na literatura busca responder as questões inicialmente propostas no planejamento da pesquisa, a saber:

## 1) Quais as características do processo de aprendizagem em pessoas com deficiência visual?

Tanto os artigos de revisão como os empíricos ou teóricos tendem a focar determinados aspectos que buscam explorar os processos de aprendizagem em pessoas com DV. Nessa perspectiva, foi possível identificar estudos que tratam da exploração verbal e tátil para codificação das informações. A habilidade sensório-motora é considerada crucial para a construção de uma representação precisa de um ambiente espacial, especificamente um ambiente virtual de aprendizagem (SÁNCHEZ, 2007).

Para pesquisadores como Lahav et al. (2008), o sentido visual desempenha um papel primordial na conduta de uma pessoa com visão, quando imersa em um ambiente desconhecido, permitindo maior segurança na navegação. Porém, para as pessoas com DV, navegar no ambiente desconhecido pode ser desagradável e desconfortável, mesmo após uma adequada e ampla orientação para sua mobilidade. Assim, a deficiência no canal visual deve ser compensada por informações percebidas através de outros sentidos, como por exemplo, o áudio e a percepção tátil, os quais se constituem em fontes poderosas de informações sobre ambientes desconhecidos. Os pesquisadores apresentam em seu artigo a transcrição da fala de uma pessoa com DV, participante do estudo, que revela a dificuldade e frustração muitas vezes sentida, quando a tecnologia não permite sua plena inclusão no ambiente, impedindo sua participação e compartilhamento nas aulas de forma direta e síncrona, como os demais colegas:

Eu nunca tinha tido acesso ao que estava escrito na tela (tela interativa) antes. Foi terrível para mim, quando os professores fazem referências a tudo que foi escrito ou desenhado na tela. Particularmente em aulas de Matemática, quando os professores estavam explicando sobre equações, eles sempre fazem referências a um ou outro lado da equação, e eu nunca poderia imaginar o que eles estavam falando.

É como ser capaz de brincar com algo que eu tinha sido privado em toda minha vida. (LAHAV et al., 2008, p. 195).

As pesquisas destacam o papel fundamental desempenhado pelos sistemas sensoriais, na vida cotidiana das pessoas e, no caso de

propostas virtuais de aprendizagem, esses aspectos são importantes, o que requer uma combinação coordenada de habilidades sensoriais e cognitivas. Para Sánchez (2007), é preciso auxiliar os usuários na aquisição e desenvolvimento de habilidades cognitivas, necessitando para tal a definição de competências cognitivas. O pesquisador ressalta a importância de recursos de áudio para auxiliar o DV a construir um modelo mental de mundos reais ou fictícios.

Na revisão sistemática de literatura, que compreendia o conjunto de palavras-chave “psychology” AND “blind” AND “learn”, foi possível encontrar a relevante contribuição de Moraes, Cardoso-Manso e Lima-Monteiro (2009) no artigo intitulado: “Affect and being affected: Body and cognition among people with visual disabilities”. O objetivo do trabalho foi apresentar os resultados da pesquisa intervenção, realizada com um grupo de jovens com DV, visando promover diferentes articulações entre corpo e cognição. Baseados na teoria ator-rede, os pesquisadores consideram que ter um corpo é aprender a ser afetado por atores díspares e heterogêneos, tanto humanos quanto não humanos. O trabalho de campo foi realizado através de atividades de expressão corporal, e teve por finalidade promover conexões e articulações entre o corpo e materiais heterogêneos, tais como um elástico, uma lixa, uma música, um colega. As intervenções foram realizadas em grupo e negociadas e pactuadas com os sujeitos que participaram da pesquisa, de tal modo que foi possível observar uma relação de construção recíproca entre o pesquisador e o pesquisado. Durante a execução desse trabalho, observou-se a importância das experiências corporais para a construção da cognição naquele grupo de pessoas. Muitas vezes os jovens cegos repetiam palavras, sem, no entanto, encarnar o sentido que elas tinham. Segundo os pesquisadores, eles apenas repetiam as palavras, pois essas talvez estivessem destituídas de um sentido simbólico. Em outras ocasiões observavam que as instruções “meramente verbais” da professora de teatro não eram compreendidas, indicando que o que realmente estava em jogo nesse contexto era uma polêmica que dizia respeito às fronteiras entre o ver e o não ver. Nessa perspectiva, o trabalho de pesquisa foi orientado por essas questões, e o que interessava era investigar os modos pelos quais uma pessoa cega conhece o mundo a sua volta.

A pesquisa intervenção teve como função investigar os seguintes problemas: quais as relações entre corpo e cognição num grupo de pessoas com DV? De que modo promover experiências corporais articuladas de forma a conhecer o outro, o espaço e a si mesmo? Em suma, como produzir modos de conhecer a partir das experiências

corporais? No trabalho apresentado, as autoras discutem dois pontos: um de natureza teórica, outro ligado às discussões metodológicas:

- **Teoricamente perguntam:** como definir as relações entre corpo e cognição entre jovens com DV? Como essa relação ocorre nas práticas escolares de um grupo de jovens com DV?
- **Metodologicamente:** buscam uma metodologia de investigação e de intervenção que opere longe das tradicionais metodologias de pesquisa em psicologia, que separam sujeito e objeto. Um referencial metodológico que permita intervir de modo imanente, construindo com os sujeitos as intervenções realizadas. Ou seja, o que orienta metodologicamente é a aposta de que sujeito e objeto do conhecimento são co-construídos.

Seguindo o referencial teórico de Latour (1999), Mol (2002), e Mol e Law (2003), os pesquisadores, ao falar do corpo, não se referem a um objeto dado, isolado ou fechado, ao contrário, o corpo possui fronteiras permeáveis. Ele é formado, elaborado e construído através de múltiplas e heterogêneas conexões entre humanos e não humanos. O trabalho destaca a concepção de Latour (1999), que define o corpo como uma interface que se torna mais e mais descritível quando aprende a ser afetada por mais elementos. Nesse enfoque, o corpo não é uma residência provisória de algo superior - uma alma imortal, universal ou apenas o pensamento - mas algo que deixa uma trajetória dinâmica pela qual as pessoas aprendem a registrar e a tornarem-se sensíveis para aquilo de que o mundo é feito. Logo, um corpo não se resume a relações pré-arranjadas, mas se constrói através das conexões e afecções<sup>9</sup> com o mundo. E, nesse ponto, afirmam que a perspectiva latouriana vai ao encontro da filosofia de Serres (2001). No enfoque desse filósofo, o tato é o primeiro e o mais importante dos sentidos, pois permite o contato com o mundo. Adiciona que fazer um corpo é deixar-se tatuar pelo mundo, é constituir-se a partir das mediações com o mundo, das afecções. O corpo se constitui como relação, como conexão. Os contatos com o mundo são estabelecidos a partir de uma superfície tênue: a pele. São esses contatos que fabricam o corpo e, ao mesmo tempo, a cognição. Portanto, antes que as pessoas possam ver ou ouvir, o corpo

---

<sup>9</sup> Afecção: A afecção é aquilo que produz efeito nos corpos: efeitos recíprocos que simultaneamente produzem uma interioridade e uma exterioridade (MORAES; CARDOSO-MANSO; LIMA-MONTEIRO, 2009).

sente o contato, e tal contato delimita, impõe um limite, ao mesmo tempo em que o lança no mundo e estabelece as relações com as coisas.

Para as autoras Moraes, Cardoso-Manso e Lima-Monteiro (2009), adquirir um corpo é um empreendimento progressivo que produz, de uma só vez, um meio sensor e um mundo sensitivo. Desse modo, o mundo não se apresenta como algo "já dado", pronto, e, por outro lado, o próprio sujeito não pode ser pensado como algo que se apresenta como uma essência. Para Latour (1999), partir do pressuposto de que as coisas são objetivas e os sujeitos subjetivos se estabelece o impedimento de pensar a produção do corpo. Os autores questionam o modelo segundo o qual exista um corpo que significa um sujeito, e que exista um mundo que significa objetos, e entre eles um intermediário, a linguagem, a qual estabelece as conexões entre o mundo e o sujeito. Se fosse adotado esse modelo, seria muito difícil explicar o aprendizado por meio da dinâmica do corpo: o sujeito estaria "dentro" como uma essência definida, e aprender não seria essencial para esse vir a ser; o mundo estaria fora, e afetar os outros não seria fundamental para a sua essência. Assim, os chamados intermediários - linguagem, percepções - desapareceriam uma vez que as conexões tivessem sido estabelecidas, já que sua função não vai além de proporcionar a referida ligação.

Como contraponto, o estudo ressalta que é preciso pensar que todos os elementos envolvidos na própria aprendizagem são o que possibilitam a constituição de um corpo. Através de mediações as pessoas se tornam elas mesmas, e não o contrário. Dessa forma, as partes do corpo são progressivamente adquiridas, ao mesmo tempo em que as partes desconhecidas do mundo são registradas de novas maneiras. Adicionam que, num mundo em que as coisas são constituídas por relações, nas quais os efeitos e afecções não são dados previamente, há uma constituição constante do corpo a partir das mediações. O corpo se constitui como relação, como conexão, e torna-se cada vez mais sensível ao mundo que o cerca. Logo, quando destacam a relação entre corpo e cognição entre jovens com DV, as pesquisadoras colocam em primeiro plano os engajamentos práticos nos quais o corpo é encenado, vivenciado e teatralizado. Baseados em Mol (2002), afirmam que o conhecimento não é uma questão de referência, mas sim de manipulação. A questão central não é "o que é um corpo?", mas antes, "como um corpo é afetado?".

Segundo os autores, inauguram assim um campo cognitivo, distante daquele das repetições verbais vazias que puderam observar no início do trabalho. Nesse ponto, destacam que, metodologicamente, defendem uma intervenção contextualizada, situada, no sentido proposto

por Haraway (1998). Consideram a intervenção no grupo como um processo imanente, sempre atravessado pelas questões que marcam aquele coletivo. Assim, cada ação proposta na pesquisa foi negociada com o grupo, tendo como solo de fundação os problemas que afetavam aquele grupo. Desse modo, metodologicamente o trabalho afirma uma relação de construção recíproca entre pesquisador e pesquisado, conforme ilustra o comentário dos autores:

Cada intervenção visa, assim, intervir naquele grupo ampliando as articulações entre o corpo e os mais diversos elementos; visamos alargar as conexões do corpo com o mundo, criar novas e inéditas oportunidades de afetação entre corpo e mundo. Ao mesmo tempo, enquanto pesquisadores, somos afetados por estas intervenções na medida em que elas também nos transformam, fazem variar os nossos modos de conhecer e de intervir naquele grupo. Assim, entendemos que o processo de produzir conhecimento implica uma afetação recíproca: transformamos o outro e somos por ele transformados. (MORAES, CARDOSO-MANSO E LIMA-MONTEIRO, 2009, p. 790).

Adicionalmente, as observações do trabalho levaram as pesquisadoras a pensar a cegueira longe do paradigma moderno, segundo o qual a cegueira era articulada ao corpo, interpretado a partir de uma normalidade visual. Dito de outro modo, o enfoque moderno é biomédico, e faz da cegueira uma falta, um desvio em relação ao padrão de normalidade. Tal enfoque, segundo Martins (2006), marcou algumas pesquisas e práticas voltadas para as pessoas com DV. Moraes, Cardoso-Manso e Lima-Monteiro (2009) concluem que as experimentações corporais realizadas produziram novos modos de conhecer entre os jovens com DV.

Nesse sentido, a cognição é efeito de tais experimentações corporais; cognição coletiva, híbrida, que se produz em rede. Portanto, o corpo em ação nunca é um todo, nem é fragmentado. Pelo contrário, é uma configuração complexa, da qual fazem parte elementos díspares. Manter o corpo como um todo é um trabalho, não é algo dado, mas alcançado, construído. E esse trabalho cabe a cada um, inclusive, à pessoa com DV, pois para os autores o corpo é tocado pelos efeitos das tensões e conexões. Nesse cenário prático, o corpo da pessoa com DV

está longe de se marcar como um desvio, ele é, antes, potência, diferença em ação. Nessa perspectiva, perceberam que a pessoa com DV faz existir o seu corpo, longe do referencial do déficit. A experiência demonstrou também que a DV, longe de ser uma marca natural, essencial, é uma forma que varia e que produz modos diversos de conhecer e de subjetivar o mundo. Desse modo, afirmam que as intervenções orientadas pela psicologia poderão constituir-se em meios possíveis de desestabilizar formas que pareciam estáveis e que, de certa maneira, fazem proliferar a diferença. Em última instância, apostam numa psicologia não moderna.

Aprofundando as contribuições encontradas na revisão, destaca-se o artigo de Nuernberg (2008): “*Vygotsky contributions for the education of visually disabled people*”, que apresenta as contribuições da psicologia histórico-cultural de Vygotsky para a intervenção educacional junto a pessoas com deficiência. Para tanto, a pesquisa aponta subsídios para a educação de pessoas com deficiência intelectual, auditiva, que apresentam surdocegueira, entre outras condições. Com vista a aprofundar os aportes vygotksyanos para educação de pessoas com DV, o autor analisa o conceito de sistemas psicológicos e seu valor para a reflexão sobre a intervenção educativa no contexto da DV. Ressalta que os aportes de Vygotsky trazem à tona pistas concretas para a implementação de experiências educacionais que favoreçam a autonomia e a cidadania das pessoas com DV. A preocupação com a educação dessas pessoas ocupa um lugar de destaque no conjunto da obra vygotksyana. A análise da linguagem no desenvolvimento de pessoas com deficiência visual e/ou auditiva, do processo de formação de conceitos em esquizofrênicos, e da reabilitação de afásicos, vinha atrelada a uma intenção mais ampla: compreender os aspectos da gênese social do funcionamento psicológico superior (RIVIÈRE, 1985).

Nuernberg (2008) cita o texto de 1929, escrito por Vygotsky, o qual critica a análise quantitativa da deficiência e rejeita as abordagens voltadas à mensuração de graus e níveis de incapacidade. Analisando o aspecto qualitativo da deficiência, Vygotsky busca investigar o modo como o funcionamento psíquico se organiza nessa condição. Sua perspectiva inclina-se para a noção da diversidade humana.

Jamás obtendremos por el método de resta la psicología de niño ciego, si a la psicología del vidente restamos la percepción visual y todo lo que está vinculado a ella. De esse modo, el niño sordo no es un niño normal menos el oído y el

lenguaje. [...]. Así como el niño en cada etapa del desarrollo, en cada una de su fases presenta una peculiaridad cuantitativa, una estructura específica del organismo y de la personalidad, de igual manera el niño deficiente presenta un tipo de desarrollo cualitativamente distinto, peculiar.

El niño ciego o sordo puede lograr en el desarrollo lo mismo que el normal, pero los niños con defecto lo logran de distinto modo, por un camino distinto, con otros médios; y para el pedagogo es importante conocer la peculiaridad del camino por el cual debe conducir al niño. (VYGOTSKI, 1997, p. 12-17 apud NUERNBERG, 2008, p. 309).

Segundo Nuernberg (2008), interessava-lhe, portanto, a investigação das leis da diversidade, no estudo das vias alternativas de desenvolvimento humano na presença da deficiência. Adiciona que, para Vygotsky, o funcionamento psíquico das pessoas com deficiência obedece às mesmas leis que tem pessoas sem deficiência, embora com uma organização distinta. A despeito de envolver limitações orgânicas, como lesões cerebrais e malformações orgânicas, a deficiência não pode ser reduzida aos seus componentes biológicos (GARCIA, 1999). Para tanto, a concepção vygotksyana distingue deficiência primária, que consiste nos problemas de ordem orgânica, de deficiência secundária, que, por seu turno, engloba as consequências psicossociais da deficiência: “Las consecuencias sociales del defecto acentúan, alimentan y consolidan el propio defecto. En este problema no existe aspecto alguno donde lo biológico pueda ser separado de lo social” (VYGOTSKY, 1997, p. 93 apud NUERNBERG, 2008, p. 309). Essas limitações secundárias são mediadas socialmente, remetendo ao fato de o universo cultural estar construído em função de um padrão de normalidade que cria barreiras físicas, educacionais e atitudinais em relação à participação social e cultural da pessoa com deficiência. Com base nessa ideia, Vygotsky (apud NUERNBERG, 2008) elaborou uma crítica veemente às formas de segregação social e educacional impostas às pessoas com deficiência. A restrição do ensino à dimensão concreta dos conceitos é uma estratégia equivocada

Com base em uma noção estática e reificadora da condição psíquica dessas pessoas, a proposição de formas de ensino centradas nos limites intelectuais e sensoriais resulta na restrição das suas oportunidades de desenvolvimento. Cria-se, assim, um círculo vicioso: a descrença na capacidade de aprender das pessoas com deficiência leva à

falta de oferta de condições para que as referidas dificuldades possam ser superadas. Em consequência, as pessoas com DV ficam condenadas aos limites intelectuais inerentes à deficiência, tomados assim como fatos consumados e independentes das condições educacionais de que dispõem. Segundo a pesquisa, as vias alternativas de desenvolvimento na presença da deficiência seguem a direção da compensação social das limitações orgânicas e funcionais impostas por sua condição. Contudo, ressaltam os pesquisadores, não se trata de afirmar que uma função psicológica compense outra prejudicada, ou que a limitação numa parte do organismo resulte na hipertrofia de outra. A compensação social na concepção vygotskyana consiste, sobretudo, numa reação do sujeito diante da deficiência, no sentido de superar as limitações, por meio de instrumentos artificiais, como a mediação simbólica. Para os pesquisadores, um aspecto importante a considerar é que tão importante quanto a deficiência é a personalidade dos sujeitos. A reação subjetiva aos limites inerentes à deficiência e o lugar que ocupa essa condição na totalidade de suas características são aspectos fundamentais do processo de constituição como sujeito. Por outro lado, observam que a conquista desses fins exige um sistema educacional que crie caminhos alternativos para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, e se apóie em formas de ação mediada que possam, em algum grau, promover a substituição das funções lesadas por formas superiores de organização psíquica.

Adicionalmente, e a partir da leitura vygotskyana, González Rey (2000) e Sawaia (2000), argumentam que as concepções vygotskyanas sobre a deficiência têm sido resgatadas para a investigação das emoções, e de modo especial para sustentar o princípio de indissociabilidade dos processos afetivos e intelectuais. Segundo as pesquisas, ao empreender a análise dos processos motivacionais implicados no desenvolvimento psicológico da pessoa com deficiência, a peculiaridade dessa condição reside justamente na relação interfuncional entre essas duas dimensões humanas – emoção e cognição – na organização do psiquismo. Tais argumentos encontram corroboração em estudos como o de Mantoan (1998) e Fierro (1995), que apontam para a base afetivo-volitiva das dificuldades cognitivas de educandos com deficiência intelectual.

No processo de revisão sistemática de literatura, foi possível constatar que há, na obra de Vygotsky, alguns indicativos para educação de pessoas com surdocegueira, condição que é menos conhecida e resulta da combinação de uma dupla deficiência sensorial. Contudo, no Brasil ainda são escassos os estudos que versam sobre essa deficiência a partir das contribuições de Vygotsky, embora pareçam promissores os

trabalhos de Cader-Nascimento (2004) e Cader-Nascimento e Maia (2002), os quais resgatam as teses de Vygotsky para o desenvolvimento de programas educativos voltados a sujeitos com essa condição.

Retomando a temática central dessa revisão, as perspectivas teóricas apresentadas pelos autores sobre o desenvolvimento e educação de pessoas com DV na ótica de Vygotsky, negam a noção de compensação biológica do tato e da audição em função da cegueira, e consideram o processo de compensação social, centrado na capacidade da linguagem, como caminho para superar as limitações produzidas pela impossibilidade de acesso direto à experiência visual. Observa-se nas investigações realizadas pelos pesquisadores que o princípio de mediação semiótica do funcionamento psíquico já ampara esse pressuposto, pois sustenta que, a partir da intersubjetividade, o acesso à realidade se realiza por meio da significação e pela mediação do outro (GÓES, 1993, 1995). A propriedade da linguagem de conferir à realidade uma existência simbólica é, nesse caso, elevada à sua máxima potência. Questionam a noção, tão repetida nos manuais sobre a intervenção na DV, e apresentada por Dias (1998), Rocha (1987) e Scholl (1993), de que 80% do conhecimento se baseiam na visão. Defendem o pressuposto de que, embora possibilitem vias de acesso ao mundo, o conhecimento não é mero produto dos órgãos sensoriais, mas resultam de um processo de apropriação que se realiza nas e pelas relações sociais. Como diz Vygotsky (1997 apud NUERNBERG, 2008, p. 312):

El pensamiento colectivo es la fuente principal de compensación de las consecuencias de la ceguera. Desarrollando el pensamiento colectivo, eliminamos la consecuencia secundaria de la ceguera, rompemos en el punto más débil toda la cadena creada en torno del defecto y eliminamos la propia causa del desarrollo incompleto de las funciones psíquicas superiores en el niño ciego, desplegando ante él posibilidades enormes e ilimitadas.

Para Nuernberg (2008), os estudos atuais sobre a educação das pessoas com DV que partem da teoria vygotskyana resgatam precisamente esses argumentos, para fundamentar suas análises e, em grande parte, sustentar suas críticas à dificuldade de acesso ao conhecimento nos contextos educativos. Entre esses estudos, o pesquisador destaca os de Borges e Kittel (2002), historicizando as noções vigentes sobre a cegueira em contraste com a perspectiva de

Vygotsky; a pesquisa de Caiado (2003), que analisa as condições de educação de pessoas com DV no contexto de educação formal, e o estudo de Bianchetti, Da Ros e Deitos (2000), que enfoca as novas tecnologias como vias de acesso ao conhecimento de que as pessoas com DV dispõem na contemporaneidade. Nuernberg (2008) indica também os estudos de Batista (1988, 2005), os quais investigam a formação de conceitos em crianças com DV, embora a autora não articule o aspecto da dimensão simbólica da elaboração conceitual ao princípio de compensação social, presente na obra de Vygotsky.

É válido ressaltar que as pesquisas referendadas nessa revisão, baseadas na teoria histórico-cultural, ratificam o enfoque qualitativo sobre o desenvolvimento psicológico na presença da cegueira, compreendendo que essa condição produz a reestruturação de toda atividade psíquica, conduzindo as funções psicológicas superiores a assumirem um papel diferente daquele desempenhado nos videntes. Entretanto, a análise desse processo exige o cuidado de não isolar cada função em sua particularidade e de desenvolver a análise integral do psiquismo e dos fatores que o constituem (VYGOTSKY, 1997 *apud* NUERNBERG, 2008). Dessa forma, concluem que o resgate do conceito de sistemas psicológicos torna-se oportuno, por permitir relacionar os diferentes planos de análise apresentados por Vygotsky sobre a constituição do psiquismo humano. Segundo a perspectiva vygotskyana o conceito de sistemas psicológicos consiste na configuração de distintas relações entre as funções psicológicas superiores, formando um sistema mutável e dinâmico. Para Nuernberg (2008), o conceito representa a solução do autor para o problema da localização das funções psíquica superiores. Por outro lado, tal conceito representa um dos saltos qualitativos que resultaram do amadurecimento de sua teoria, conforme é possível observar:

A idéia principal (extraordinariamente simples) consiste que durante o processo de desenvolvimento do comportamento, especialmente no processo de seu desenvolvimento histórico, o que muda não são tanto as funções, tal como tínhamos considerado anteriormente (era esse nosso erro), nem sua estrutura, nem parte de seu desenvolvimento, mas o que muda e se modifica são precisamente as relações, o nexos das funções entre si, de maneira que surgem novos agrupamentos desconhecidos no nível anterior. É por isso que, quando se passa

de um nível a outro, com frequência a diferença essencial não decorre da mudança intrafuncional, mas das mudanças interfuncionais, as mudanças nos nexos interfuncionais, da estrutura interfuncional (VYGOTSKY, 1996, p. 105 apud NUERNBERG, 2008, p. 312).

## **2) Qual o estado da arte das pesquisas sobre aprendizagem virtual para pessoas com deficiência visual?**

Partindo das pesquisas selecionadas na revisão sistemática de literatura (RSL), os estudos ressaltam que promover a inclusão de alunos com deficiência em sistemas de e-learning trouxe muitos desafios para os pesquisadores e educadores. Segundo os pesquisadores, os ambientes virtuais estão descontextualizados e não atendem, ainda, as peculiaridades de usuários com deficiência visual (DV). A falta de informações contextuais ainda constitui-se em um problema para esses usuários, dificultando a navegação. O uso de ferramentas de comunicação síncrona, como quadros interativos, tem sido considerado como um obstáculo para a educação inclusiva.

O artigo intitulado *“Revealing the whiteboard to blind students: an inclusive approach to mediation in synchronous e-learning activities”* apresentado por Freire et al. (2010), destaca a utilização de um método de pesquisa, que consistiu na implementação de um protótipo de software em um ambiente virtual de aprendizagem e um estudo de caso com a participação de um aluno com DV, em uma aula online, com interação síncrona propiciada por um mediador. Os resultados do estudo de caso demonstraram que essa abordagem pode ser muito eficaz, e pode ser um ponto de partida para fornecer aos alunos com DV oportunidades inovadoras de inclusão digital. O estudo implementado demonstrou que muitas outras possibilidades podem ser exploradas para aumentar a interação dos usuários com DV com conteúdos educativos em quadros brancos, e novas abordagens pedagógicas podem ser investigadas a partir desta proposta. Segundo Freire et al. (2010), a utilização dos quadros interativos multimídia no contexto educacional tem sido relatada por uma série de trabalhos de pesquisa (GILLEN, J. et al., *A learning revolution?* 2007; GLOVER, D. et al., *The evolution of an effective pedagogy – for teachers using the interactive whiteboard in mathematics and modern languages.* 2007; KENNEWELL, S.; BEAUCHAMP, G. *The features of interactive whiteboards and their influence on learning, media and technology,*

2007; MOHON, E. H. *Smart moves?* 2008; SCHMID, E. C. *Potential pedagogical benefits and drawbacks of multimedia use in the English language classroom equipped with interactive whiteboard technology*, 2008, WARWICK, P.; KERSHNER, R. *primary teachers understanding of the interactive whiteboard as a tool for children's collaborative learning and knowledge-building, learning, media and technology*, 2008). Os quadros interativos oferecem recursos muito interessantes para promover a interação síncrona entre alunos, professores e outras pessoas envolvidas no processo de aprendizagem. No entanto, de acordo com os pesquisadores, o uso de multimídia e de aplicações baseadas em diferentes métodos de interação trouxe uma série de desafios em relação às questões de acessibilidade nos sistemas de e-learning. Embora, para muitos alunos, o uso de tais recursos possa melhorar muito a experiência de aprendizado, por outro lado, tornam-se uma barreira para os alunos com deficiência, caso não sejam realizadas as devidas adaptações. No caso particular dos sistemas que usam quadros interativos, o uso dessas ferramentas por alunos com diferentes deficiências continua sendo um grande desafio no processo educativo (ACOMM, 2009). Embora existam possibilidades de adaptação, a natureza intrinsecamente gráfica de tais sistemas parece ser ainda um obstáculo significativo para a sua utilização por alunos com DV.

De acordo com os estudos, no caso particular das pessoas com DV, o uso de tecnologias de apoio é fundamental para dar-lhes maior autonomia para realização de suas tarefas de rotina usando o computador. A principal tecnologia assistiva utilizada por esse público é o leitor de tela. Assim, para melhorar as aplicações de e-learning para usuários com DV, recomendam a adoção adequada de leitores de tela e sistemas de reconhecimento de fala. Wald e Bain (2008) discutem como o reconhecimento automático de fala pode apoiar o acesso universal à comunicação e à aprendizagem através da produção de texto sincronizado com a fala. Todavia, o desenvolvimento de tais tecnologias assistivas ainda apresenta muitos desafios a superar.

Embora as pesquisas apontem iniciativas para a superação dos obstáculos enfrentados por pessoas com deficiências e à participação dessas no ambiente virtual, a área de pesquisa ainda está cercada por inúmeras barreiras (HULL, 2004). Apesar dos avanços, emerge uma série de questões inerentes às diferentes formas de interação desse público tão específico. Os autores destacam, por exemplo, recursos gráficos em imagens que não podem ser automaticamente convertidos em texto por leitores de tela, e também a presença de elementos de interação, que só pode ser alcançada por meio de dispositivos

apontadores, um obstáculo grave para pessoas com deficiência visual e alguns tipos de deficiências motoras. Dessa forma, transformar os sistemas e-learning em sistemas acessíveis tem sido um desafio importante. Adicionam ainda que os sistemas baseados na web não cumprem com as diretrizes de acessibilidade da rede (FREIRE et al., 2010; GUENAGA; GUENEGA. OLIVER, 2004). Assim, as novas tecnologias interativas e recursos multimídia síncrona potencializam o caráter desafiador de tornar esses sistemas mais acessíveis.

A revisão sistemática de literatura indica que, apesar de muitos esforços para incluir os usuários com DV em ambientes virtuais, ainda existe uma falta de trabalhos de pesquisa sobre multimídia interativa e síncrona em aplicações e-learning. Quadros interativos têm se tornado um recurso comum em aulas virtuais, em todo o mundo (SLAY; SIEBÖRGER; HODGKINSON-WILLIAMS, 2008). Porém, a utilização dessas ferramentas por pessoas com DV ou com outro tipo de deficiência ainda é uma barreira.

As pesquisas enfatizam a necessidade de criação de ferramentas de aprendizagem virtual que sejam mais acessíveis aos alunos com diferentes habilidades e deficiências como algo crucial para tornar esses ambientes mais inclusivos. A integração entre os diferentes recursos de aprendizagem, e as formas de proporcionar aos alunos os meios para seu controle, são ainda questões a serem investigadas.

#### *3.5.4.2 Síntese*

A partir dos oito (8) artigos selecionados e analisados na revisão sistemática, foi possível sintetizar e ilustrar, através de estruturas conceituais, as concepções de diferentes autores, e a colaboração de reflexões e aportes teóricos que ajudaram a reunir o quebra-cabeça das pesquisas em artigos de revisão, empíricos e teóricos. Dessa forma, foi possível estabelecer relações importantes entre os principais conceitos, visando alcançar os objetivos iniciais do estudo: (1) compreensão das características dos processos de aprendizagem em pessoas com deficiência visual, e (2) propostas de aprendizagem virtual. Assim, a pesquisadora adiciona os estudos de Byington (2003, 2005, 2008) e Jung (1982), para a compreensão da realidade psicológica no processo de desenvolvimento do sujeito, Lave (1988), pela abordagem da cognição situada e das relações estabelecidas em uma comunidade de prática, Silva (2006) e Bugay (2006), e Coll y Monereo (2008), que colaboram com perspectivas para o planejamento de ambientes virtuais de aprendizagem.

**a) As fronteiras entre o ver e não ver:**

A forma linear como os pesquisadores pautam suas reflexões sobre o processo de aprendizagem de pessoas com deficiência visual (DV) e a forma real de interação dessas com o meio revelam dissociação conceitual. Partem do princípio que o mundo, sendo estruturado no padrão de normalidade, impõe à pessoa com DV dificuldades e barreiras físicas, educacionais, sociais e de toda ordem. Pontuam que o sujeito com DV estabelece relações baseadas principalmente nas vias auditivas, táteis e orais e, as destacam como canais através dos quais se efetiva a linguagem, por meio da qual se processa a interação social e o conhecimento do mundo. Entretanto, eleger a percepção como o único caminho reduz a capacidade de aprendizagem da pessoa com DV, desconsiderando as demais habilidades e potencialidades do sujeito. Conforme Byington (2008), esse modelo linear poderá ser válido, porém, a forma de perceber o sujeito, priorizando apenas os canais perceptivos, são unilateralidades que simplificam e deformam o processo de aprendizagem e criação de conhecimento.

Por outro lado, a trajetória teórica dos estudos realça a importância do corpo, que é construído através de múltiplas e heterogêneas conexões com a cognição, estabelecida entre humanos e não-humanos. O corpo, por possuir fronteiras permeáveis, assume uma natureza simbólica, constituindo-se a partir de mediações/relações com o mundo (MOL; LAW, 2003). Nessa abordagem, todos os elementos envolvidos na aprendizagem possibilitam a constituição do corpo, que se torna o instrumento facilitador do diálogo estabelecido com a cognição. Assim, corpo e cognição são protagonistas principais nos processos de aprendizagem em pessoas com DV, atuando como ponto de referência para suas relações com o mundo. Emerge assim a importância do corpo para a pessoa com DV, e as diferentes formas de ser afetado e transformado através da intervenção contextualizada, situada (HARAWAY, 1998). Paralelamente a essas ideias, a concepção da teoria da cognição situada proposta por Lave (1988), ao elencar a importância da cognição situada na relação estabelecida entre os artefatos humanos e não humanos, ressalta a mútua identificação e o mútuo reconhecimento do grupo. Aproxima, então, a compreensão da aprendizagem situada ao processo de afecção recíproca, defendido por Latour (1999). Portanto, nessa abordagem, o processo de aprendizagem e produção de conhecimento implica transformar o outro e ser transformado por ele. Para Lave (1988), o essencial são as interações

sociais nas tarefas de construção do saber, ou seja, a aprendizagem que acontece no indivíduo é fruto de uma construção sócio-interativa.

Nesse enfoque, é possível aproximar as concepções da tese vygotskyana, que destacam a importância da compreensão da gênese social do funcionamento psicológico superior e da identificação do modo como o funcionamento psíquico se organiza na pessoa com deficiência. Vygotsky (1997 apud NUERNBERG, 2008) destaca as consequências psicossociais como limitadoras da aprendizagem e do pleno desenvolvimento das pessoas com deficiência. Buscando investigar as peculiaridades da estrutura do organismo, o teórico afirma que a pessoa com DV apresenta um tipo de desenvolvimento qualitativamente distinto da maneira que fazem as pessoas sem deficiência. Assim, classificou a deficiência em orgânica e secundária, sendo essa última uma consequência psicossocial. Dessa forma, o teórico elenca a relação inseparável do biológico com o social, o segundo fator constituindo-se no determinante para a compensação social das limitações orgânicas e funcionais impostas pela deficiência.

#### **b) O contexto vivencial da psique - perceber, pensar, intuir e sentir:**

Ampliando os conceitos identificados na revisão, e aprofundando a síntese na direção de melhor compreender o universo da deficiência visual e os processos de aprendizagem, assumem relevância as contribuições empreendidas por Carlos Amadeu Byington (2003, 2008).

Inicialmente, para Byington (2008), o centro da atividade humana está circunscrito à realidade psíquica do sujeito, com a elaboração simbólica (vivências, experiências) constituindo-se na atividade central da psique. O aporte teórico defendido identifica o papel desempenhado pelo meio ou pelo social, como função estruturante da consciência. Adicionalmente, o corpo, como dimensão simbólica, poderá ser elaborado, concebido pelo sujeito, de forma criativa ou defensiva, desempenhando o social uma função significativa.

Assim, à luz da Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ) é possível compreender a relação a nível psicológico estabelecida entre o corpo e o social. Conforme os conceitos da PSJ, o mundo não é percebido somente com o corpo, mas através de toda a realidade psíquica. Vale ressaltar que, quando a dimensão simbólica do corpo é percebida/elaborada pelo sujeito como uma falta ocasionada pela deficiência, como um desvio que o torna incapaz, o processo de elaboração simbólica do corpo se expressa através da função estruturante defensiva. Nesse caso, a diferença, que poderia constituir-se

em potência criativa, leva a um complexo psicológico, que por sua vez gera a sombra na psique do sujeito, excluindo a plena atuação no contexto social. Ou seja, em vez de o símbolo expressar o significado criativamente, torna-se fixado e existencialmente inadequado na vida e no aprendizado. A relação, quando elaborada defensivamente, gera a verdadeira limitação no sujeito com deficiência e, por conseguinte, compromete a capacidade de aprender.

Atualmente, o padrão cultural imposto pela sociedade elege a visão e a audição como capacidades essenciais para atuar no ciberespaço. Assim, a pessoa com DV está sujeita a esse paradigma, excluída do perfil requerido. Porém, o modelo reducionista de compreender as possibilidades de participação e compartilhamento coletivo está centrado na unilateralidade, que subtrai a visão sistêmica e complexa do Todo que compõe as relações entre o sujeito e o meio. O entendimento da dimensão existencial no processo de aprendizado define a aprendizagem como ampliação da consciência. Como forma de ruptura desses conceitos, a edificação teórica, proposta por Byington (2008), permite resgatar a dissociação e aprofundar a base conceitual dos processos de compartilhamento. Considerando o desenvolvimento assimétrico da consciência, rejeitando a visão unilateral, o teórico propõe quatro funções estruturantes da consciência, a saber: sentimento, pensamento, intuição e percepção.

Assim, na concepção da PSJ, a ausência de visão refere-se a apenas um canal, dentre as diversas possibilidades da dimensão psíquica, que possibilitam a plena interação com os elementos humanos ou não humanos. É possível identificar que, além da função da percepção (destacada na Figura 7 com a cor laranja), existem outras funções da consciência que fazem parte do processo vivencial do sujeito. A ação das outras funções, quando na presença da deficiência, atua como função compensatória, permitindo, assim, a relação vivencial por meio de outras formas e canais. Essa nova forma de perceber e compreender o potencial da diferença em ação permite a existência do sujeito longe do referencial da deficiência, articulando e elaborando as vivências na realidade psíquica.

Figura 7: Contexto vivencial da psique.



É possível inferir que o processo de aprendizagem do DV está além do déficit, porém, muitas vezes, o preconceito e a inadequação dos meios de interação social contribuem de forma significativa na formação de bloqueios psicológicos. Assim, justifica-se a natureza existencial dos processos de aprendizagem e compartilhamento de conhecimento, que estão além da dimensão exclusivamente escolar ou acadêmica.

A abordagem de Byington (2003) indica que, no processo de aprendizagem, a produção de conhecimento não é mero produto dos órgãos sensoriais, como enfatizam muitos teóricos. Corroborando, a perspectiva vygotskyana nega a noção de compensação biológica do tato e da audição em função da deficiência visual. Dessa forma, é preciso fazer emergir uma visão de totalidade, que perceba o processo de aprendizagem como integrante do desenvolvimento individual e coletivo, de natureza existencial e que se expressa de forma vivencial, independentemente das capacidades do indivíduo para estabelecer o diálogo com o mundo que o cerca.

Adicionalmente, Byington (2010) destaca que a deficiência não é o fator limitador da aprendizagem, mas o preconceito, que se revela no fato de não perceber a singularidade e necessidades desse público específico, é o que torna o processo altamente excludente. Adiciona

ainda que, ao expor-se a pessoa com DV ou auditiva a contextos que não estejam preparados para percebê-los em suas peculiaridades, fragiliza-se e diminui-se a capacidade produtiva e criativa da psique, comprometendo diretamente os processos de aprendizagem.

### **c) A emergência de um campo fértil para a pesquisa:**

A análise e síntese dos conceitos que buscam responder a primeira questão dessa revisão sistemática de literatura contribuíram para a compreensão do segundo questionamento norteador do estudo, ou seja, propostas de ambientes virtuais. Dessa foram, ressalta-se a contribuição de muitos pesquisadores, quando destacam que um dos aspectos relevantes está relacionado ao padrão de normalidade que estrutura os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Segundo as pesquisas, o planejamento de propostas online está centrado em usuários sem deficiências. Constata-se que o planejamento do AVA é pensado e planejado sem levar em conta a forma como as pessoas aprendem, não considerando, inclusive, os perfis individuais. Nessa perspectiva, a deficiência, seja ela qual for, não designa incapacidade de aprender ou atuar ativamente através de ferramentas interativas e colaborativas disponíveis.

A revisão identificou iniciativas, embora tímidas, de superação de alguns dos desafios impostos pelas tecnologias avançadas. Entretanto, a natureza intrinsecamente gráfica dos sistemas gera barreiras e potencializa os desafios nos processos de inclusão virtual das pessoas com deficiência visual (DV). O cumprimento das diretrizes de acessibilidade - Guia W3C, por parte dos pesquisadores, projetistas e designers gráficos, levaria a promoção de um AVA que permitiria o acesso e a navegação de usuários com DV (MIRANDA; ZISSOU, 2009). De forma similar, a personalização emerge como uma via para a efetivação de sistemas acessíveis.

## **3.6 REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA 2**

A metodologia adotada compreende os seguintes tópicos.

### **3.6.1 Conjunto de consideração inicial e final da coleta de dados**

No conjunto de consideração inicial da segunda pesquisa realizada na base de dados Scopus, foram empregadas as quatro combinações de palavras-chave: “virtual learning environment” AND “deaf”, “psychology” AND “deaf” AND “learn”, “pedagogy” AND

“deaf”, “virtual learning” AND “deaf”. O resultado da seleção é um conjunto de consideração final que reúne os artigos que serão avaliados nas etapas de análise descritiva e de síntese da revisão sistemática. O conjunto de consideração inicial (Figura 8) teve trinta (30) artigos, subtraindo-se as repetições entre as pesquisas. Após a seleção, passou para seis (6) artigos (Figura 9). Esse processo será explicado na compilação do conjunto de consideração.

Figura 8: Conjunto de consideração inicial/RSL 2.

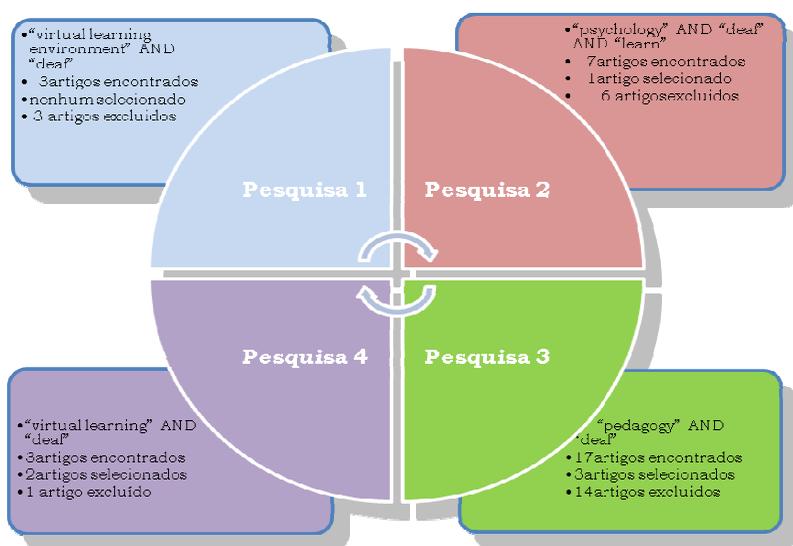


Figura 9: Conjunto de consideração final/RSL2.



### 3.6.2 Agrupamento de publicações

Após a primeira triagem, o conjunto de consideração final da pesquisa resultou em seis (6) artigos selecionados, os quais foram agrupados por tipo de artigo: Grupo 1: artigos de revisão (4 artigos), Grupo 2: artigo empírico (1 artigo) e, Grupo 3: artigos teóricos (1 artigo).

### 3.6.3 Compilando o conjunto de consideração

A primeira triagem, sobre os trinta (30) artigos coletados, considerou os critérios de inclusão dos itens (a), (b) e (c), e o critério de exclusão do item (d), descritos na seção anterior. Diversos motivos levaram a não selecionar a totalidade dos artigos encontrados.

Muitas das pesquisas, um total de doze (12), abordam as questões de inclusão das pessoas surdas, porém não apresentam aprofundamento em perspectivas teóricas das características psicológicas do processo de aprendizagem. Um conjunto de cinco (5) publicações trata da aprendizagem em crianças surdas, não atendendo ao critério de inclusão do item (a), e três (3) artigos, por serem de natureza tecnológica, não foram selecionados (critério de exclusão “d”). Adicionalmente, quatro (4) trabalhos estavam fora de foco da pesquisa, não contribuindo com estudos na área de aprendizagem ou pesquisas envolvendo as possibilidades de inserção em ambientes virtuais para pessoas com deficiência auditiva.

### 3.6.4 Resultados

Os resultados obtidos na revisão sistemática de literatura 2 serão apresentados nos itens: 3.6.4.1 Análise descritiva e, 3.5.4.2 Síntese.

#### 3.6.4.1 Análise descritiva

A análise descritiva dos resultados da revisão sistemática da literatura busca responder as questões propostas no planejamento inicial da pesquisa, a saber:

#### **a) Quais as características psicológicas dos processos de aprendizagem em pessoas com deficiência auditiva (DA)?**

Em uma pesquisa realizada por Mazlan, Daud e Ayob (2010), ressalta-se que as pessoas com DA, por apresentarem um atraso no

desenvolvimento da linguagem, em comparação com as pessoas sem deficiência, apresentam sérias e complicadas barreiras no processo de aprendizagem. Os estudos destacam a relação da linguagem com as estruturas mentais requeridas para aprender novos conceitos. Observam que, a medida que são ofertadas formas de apoio para a competência linguística de alunos com perfil de surdez, os mesmos apresentam melhoras significativas na aprendizagem.

De forma similar, Hauser et al. (2010) e colaboradores afirmam, a partir das pesquisas desenvolvidas sobre a epistemologia da surdez, que a sociedade, baseada principalmente na audição para navegar na vida, exclui a participação das pessoas com DA. As investigações sobre a psicologia, a saúde e a educação são analisadas, ilustrando como as pessoas com DA são capazes de realizar processos estruturais de raciocínio e interação orientados por canais diferentes para pensar e ver o mundo. Essas formas, profundamente diferentes das que pessoas com deficiência auditiva desenvolvem e utilizam para aprender e desenvolver-se, fornecem, segundo o referido estudo, a sustentação da teoria de múltiplas epistemologias.

O estudo desenvolvido por Dotter (2009) “*Hearing impaired - Terminologies, identities and education*”, busca explicações e respostas para a seguinte questão: Por que um acesso inexistente ou apenas parcial para a comunicação acústica constitui uma barreira tão grande para as pessoas com deficiência auditiva, levando a discriminação na educação, formação profissional e oportunidades de vida? De uma perspectiva científica, a resposta encontrada pelo autor é que os peritos influentes ou não têm conhecimento suficiente sobre a relação entre linguagem e cognição, ou são tendenciosos em favor da língua falada. Do ponto de vista social, a audição institui um padrão de normalidade, limitando, assim, a interação social das pessoas sem audição. Nessa direção social, a pessoa com DA não tem boa competência em comunicação, o que não lhe permite competir com as pessoas ouvintes. Além disso, a pessoa com DA exige para si um status de uma língua minoritária, o que causaria enormes custos de implementação.

O trabalho apresentado por Foley (2007), destaca uma pesquisa desenvolvida na única universidade do mundo para pessoas com DA - *Universidade Gallaudet (GU) em Washihgton/EUA*. O pesquisador examina os desafios linguísticos, culturais e pedagógicos que fazem parte do ensino e da interação dos estudantes. À luz das contribuições teóricas da pedagogia crítica de Freire, Giroux, nas suas obras de 1998, 1994, Higgins, em sua obra datada de 1996, McKerrow, de 1989 e Ganchos, de 1996, o pesquisador analisa as diversas definições e discute

as formas em que a pedagogia crítica é essencialmente o eixo fundante das atividades diárias de ensino na GU. A educação libertadora e crítica se expressa em diferentes formas de comunicação. Através da análise desse ambiente único, cultural e lingüísticamente, e, ao mesmo tempo, plural e intenso de articulações, o pesquisador conclui que é um caso verdadeiramente “para” e “de” pedagogia crítica social. Reafirma, assim, a importância das interrelações propiciadas pelo social, libertando os sujeitos de limitações que aparentemente os impedem de aprender.

Dessa forma, pesquisas apontam que, há mais de um século, os educadores reconhecem o baixo rendimento na aprendizagem escolar de pessoas com DA. Embora programas para formação de professores nessa área reconheçam as limitações dos alunos com DA, o fazer pedagógico utiliza formas inadequadas para a criação de conhecimento por alunos com DA. Entretanto, os autores destacam um interesse recente e crescente na educação desse público específico, enfatizando a necessidade premente de futuros professores e educadores de repensarem suas visões em relação às capacidades cognitivas dos alunos com DA. Por outro lado, reafirmam que se faz necessário repensar as metodologias de ensino para atender à singularidade e aos perfis individuais.

Em algumas das pesquisas selecionadas, as contribuições de Vygotsky ganham atenção, em razão da centralidade que esse teórico atribui à mediação semiótica no desenvolvimento do psiquismo. No debate sobre a preferência educacional entre os dois principais meios de socialização e comunicação das pessoas com DA – a oralização e a língua de sinais, Vygotsky era inicialmente favorável à primeira, considerando a língua de sinais limitada para o estabelecimento de trocas sociais com os ouvintes e para a elaboração de conceitos. Entre as investigações sobre a DA que se fundamentam na psicologia histórico-cultural, destacam-se os estudos de Góes (1996, 1999, 2000). Essa autora faz avançar as teses vygotskianas, a partir da análise das políticas atuais de educação para pessoas com DA, cujas formas de organização desconsideram a dimensão ideológica implicada na transição do oralismo para o bilinguismo.

#### **b) Qual o estado da arte das pesquisas sobre aprendizagem virtual para pessoas com deficiência auditiva (DA)?**

O artigo intitulado “Effectiveness of assistive computer technology (ACT) for enhancing basic language skills among students with hearing disabilities” (MAZLAN, DAUD e AYOB, 2010), destaca a

tecnologia como possibilidade de romper com as barreiras que impedem a comunicação da pessoa com DA. Os autores enfatizam a eficácia das ferramentas propiciadas pelo virtual para melhorar as habilidades básicas da língua e dar apoio aos estudantes com deficiência na audição.

Muitos pesquisadores concluem que as intervenções de leitura dialógica, apoiadas por tecnologia, produziram melhoras significativas no desenvolvimento das competências linguísticas dos alunos com DA. Garcêz e Maia (2009) investigam as oportunidades de expressão que a Internet oferece para grupos minoritários e marginalizados, como é o caso das pessoas com DA. Focalizam a necessidade de reconhecimento da identidade desse grupo tão específico, argumentando que o uso das tecnologias produz efeitos profundos na construção da cidadania, por legitimarem o intercâmbio de experiências e fortalecerem vias de acesso à aprendizagem coletiva em diferentes ambientes virtuais. O material analisado pelos pesquisadores são depoimentos prestados por meio de dois espaços diferentes na Internet: o site da associação de surdos - Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos - Feneis - e um fórum de discussão do portal social Orkut. Os depoimentos do sítio da Feneis mostram um discurso público das pessoas com DA relativamente homogêneo, com as definições de bem-estar e projeções de metas para o futuro relacionadas com o incremento das tecnologias avançadas. Foi possível identificar a existência de um "nós", para mediar a formação de opinião e expressar os anseios, necessidades e interesses desse público tão específico.

#### *3.6.4.2 Síntese*

De forma semelhante ao procedimento realizado na primeira revisão sistemática, que aborda a área da deficiência visual (DV), a pesquisadora procedeu à elaboração desta segunda revisão, que trata da deficiência auditiva (DA). Inicialmente, a síntese dos seis (6) artigos selecionados e analisados é ilustrada através de estruturas conceituais, que revelam as contribuições das pesquisas, bem como a colaboração de reflexões e aportes teóricos que ajudaram a responder as questões inicialmente formuladas no planejamento da revisão. Foram selecionados artigos de revisão, empíricos e teóricos. Dessa forma, foi possível estabelecer relações importantes entre os principais conceitos, visando alcançar os objetivos iniciais do estudo (1) compreensão das características dos processos de aprendizagem em pessoas com deficiência auditiva, e (2) propostas de aprendizagem virtual. Para fundamentar as teorizações aqui apresentadas, elencamos os estudos de

Byington (2003, 2005, 2008) e Jung (1982), para a compreensão da realidade psicológica no processo de desenvolvimento do sujeito. Além dos mencionados, Lave (1988), pela abordagem da cognição situada e das relações estabelecidas em uma comunidade de prática, e, colaborando com perspectivas para o planejamento de ambientes virtuais de aprendizagem, Silva (2006), Miranda e Zissou (2009), Bugay (2006), Coll e Monereo (2008).

#### **a) Processos psicológicos e aprendizagem virtual de pessoas com DA: algumas considerações**

Para os pesquisadores, a relação da linguagem com as estruturas mentais assume importante papel no desempenho das atividades de aprendizagem de alunos com DA. O apoio para o desenvolvimento da competência linguística resulta em melhoras significativas na aprendizagem, e essas podem ser potencializadas com o incremento de tecnologias de informação e comunicação acessíveis e adaptáveis ao público referido (SILVA, 2006; COLL; MONEREO, 2008). Observa-se, assim, que a deficiência auditiva não caracteriza impossibilidade de aprendizagem. Pelo contrário, a deficiência poderá manifestar formas inovadoras de aprender e conhecer o mundo. Diferentemente das pessoas sem deficiência, a perda da audição, se bem elaborada e compreendida, poderá conduzir a descobertas de outras funções que poderão compensar de forma harmoniosa a inserção plena nas atividades sociais e culturais.

Conforme Byington (2010), a deficiência define um perfil profundamente diferenciado, não caracterizando, porém, a incapacidade dos portadores no processo de aprendizagem. Ressalta o teórico que o preconceito e o padrão de normalidade imposto pela sociedade contribuem para a elaboração das experiências de forma defensiva por parte das pessoas com DA, e a fixação desse complexo gera a sombra na realidade psíquica do sujeito, dificultando, assim, a aprendizagem. Nesse sentido, a inclusão não pode pautar-se no princípio da deficiência, mas na forma como esses indivíduos são percebidos em sua totalidade.

A pesquisa defendida por Foley (2007) reafirma a importância das interações sociais como libertadoras dos limites da surdez. À luz da abordagem freireana, percebe-se que a vivência emerge como elemento potencializador da aprendizagem de pessoas com DA. Nessa direção, Byington ratifica o aprendizado vivencial ancorado em quatro funções da consciência, descritas na síntese da revisão 1, sobre a deficiência visual. A abordagem da Psicologia Simbólica Junguiana (BYINGTON, 2008) indica que na dinâmica de introjeção e projeção, por meio da qual

interagem elementos individuais e coletivos, dá-se o fenômeno da transferência pedagógica. As relações formadas nesse nível entre os envolvidos na situação transcendem o Ego a individualidade, pois elas se dão a nível de Self grupal, ou seja, a realidade psíquica de cada um se funde em uma só unidade.

A deficiência auditiva é considerada, genericamente, como a diferença existente entre a performance da pessoa com DA e a habilidade normal para a detecção sonora de acordo com padrões estabelecidos pela *American National Standards Institute- ANSI/1989* (MIRANDA; ZISSOU, 2009). Nessa perspectiva, as pesquisas apontam que usuários com DA têm dificuldade em acessar os ambientes informatizados. Apesar dos esforços, a acessibilidade ainda está em fase inicial, implicando considerar aspectos relacionados ao ambiente, ao estado físico, sensorial ou motor das pessoas (GARCÊZ; MAIA, 2009). Em relação ao acesso em ambientes virtuais, faz-se necessário o atendimento às diretrizes W3C de acessibilidade, que definem níveis de prioridade para o desenvolvimento de sistemas para web (BUGAY, 2006; MIRANDA; ZISSOU, 2009). Outro aspecto, igualmente relevante, é a adaptação do perfil do usuário à capacidade de acessar e interagir no ambiente; o padrão de normalidade instituído pela sociedade impede a plena interação social das pessoas sem audição, bem como das pessoas com deficiência visual, mental ou física.

### 3.7 QUESTÕES, LACUNAS E PESQUISAS FUTURAS

Parafraseando Castro (2001), a revisão sistemática realizada apresentou um quebra-cabeça incompleto, devido ao número expressivo de publicações excluídas. Compilando o número de artigos por agrupamento de palavras-chave, foi possível identificar um número considerável de exclusões, ou seja, na primeira pesquisa, de um universo de quarenta e três (43) publicações, trinta e cinco (35) trabalhos não foram selecionados, totalizando, para análise, uma amostragem de oito (8) artigos. De forma similar, na segunda pesquisa, foram encontrados trinta (30) artigos, sendo selecionados seis (6), e vinte e quatro (24) artigos excluídos.

É válido ressaltar que, no conjunto de palavras-chave “*virtual learning*” and “*blind*” e “*virtual learning*” and “*deaf*”, foram encontrados, na primeira pesquisa sobre deficiência visual, três (3) artigos. Porém, eles não foram selecionados, pois não atendiam aos objetivos previstos para a revisão. Na segunda pesquisa, envolvendo a deficiência auditiva, foram encontrados três (03) artigos, sendo dois (2)

selecionados. De forma similar, na busca 1 “*virtual learning environment*” AND “*blind*”, foi possível encontrar treze (13) artigos, porém somente quatro (4) publicações foram selecionadas. Na busca 2, “*virtual learning environment*” AND “*deaf*”, três publicações foram selecionadas, porém excluídas, pois não atenderam ao critério do item “a”, relacionado ao conteúdo. Portanto, esses números representam uma lacuna significativa, tendo em vista as relações estabelecidas na composição das palavras-chave com a temática proposta na revisão, circunscrita a base de dados Scopus.

De maneira geral, o campo de pesquisa na área da aprendizagem virtual e pessoas com DV e DA ainda é embrionário, visto que na revisão sistemática, realizada na base de dados Scopus, foi encontrado um número reduzido de pesquisas na área. Constata-se assim a emergência dessa temática, e o desafio que se apresenta diz respeito ao acesso ao conhecimento, ao fortalecimento da inclusão social e digital, e à garantia do exercício da cidadania a todos (ULBRICHT; PEREIRA, 2009).

Conforme Byington (2010), a internet é a manifestação da inteligência coletiva. As tecnologias avançadas oferecem, a um número cada vez maior de usuários, a realidade virtual e, adicionalmente, o acesso a imaginação artificial, com fortes componentes senso-perceptivos, caracterizando uma alucinação normal. Para Byington (2003), a convulsão tecnológica ancorada nas infinitas possibilidades de criação constitui-se em um novo despertar da imaginação computadorizada na sociedade moderna, na cultura e nos processos de ensino aprendizagem. Emerge então a importância da inserção das pessoas com DV ou DA no ambiente virtual, tendo em vista o latente potencial imaginativo que também compõe a sua realidade psíquica. Conclui-se que o ambiente virtual caracteriza-se por ser um espaço fértil e potencializador de processos de aprendizagem e criação de conhecimento. Entretanto, observa-se um panorama fragmentado e carente de pesquisa (WAQUIL, 2008; KAUFFMAN; HUNG, 2009; CLEMENTINO, 2008; CORDENONSI, 2008).

### 3.8 CONTRIBUIÇÕES DA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

A mais importante contribuição desse estudo está centrada na identificação de um cenário carente de pesquisas e estudos na área da psicologia da aprendizagem para pessoas com DV e DA, e de propostas para inclusão em ambientes virtuais de aprendizagem. A revisão

sistemática realizada na base de dados Scopus revelou um campo fértil para a investigação acadêmica. Essa constatação reforça e ratifica a realização da presente tese, no sentido de contribuir para o avanço das pesquisas na referida área.

### 3.9 LIMITES DA PESQUISA

É possível reconhecer algumas limitações nas pesquisas realizadas: 1) foi usado somente um banco de dados, o que indica que outros estudos não foram incluídos; 2) artigos de congressos ou de eventos, além de livros, não foram incluídos na busca; 3) o conjunto de quatro palavras-chave de busca omite outros grupos de estudos.

Entretanto, o processo rigoroso da revisão sistemática reduz o risco de chegar a respostas inconsistentes e equivocadas. O levantamento das contribuições selecionadas e analisadas permitiu a composição da síntese, a qual reúne um arcabouço teórico significativo para estimular o desenvolvimento da pesquisa, assim como para a elaboração das recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo.

### 3.10 CONCLUSÃO

Referendar o outro, como um outro verdadeiro, é uma atitude plena de inclusão (OBREGON).

Após análise e síntese dos dados obtidos na revisão sistemática de literatura, constata-se que, quantitativamente, as duas revisões apresentaram números aproximados de trabalhos selecionados. Por outro lado, qualitativamente, as contribuições centradas na revisão 1, circunscritas ao âmbito da deficiência visual, foram mais significativas e permitiram um maior aprofundamento das questões, em comparação às pesquisas selecionadas na revisão 2, na área da deficiência auditiva.

A metodologia da revisão sistemática de literatura permitiu identificar elementos importantes para a compreensão das potencialidades e das formas inovadoras de perceber o processo de formação e desenvolvimento das estruturas envolvidas na aprendizagem de pessoas com deficiência auditiva ou visual. O substrato teórico possibilitou a análise de múltiplas questões referentes ao objeto de estudo investigado. Além de constituir-se em um elemento central de pesquisa, percebe-se que sua utilização propicia referenciais importantes para procedimentos metodológicos em outras condições, como estudos

exploratórios, construção de outros instrumentos (questionários, entrevistas, etc.), ou para as fases preliminares de uma pesquisa. Trata-se de uma metodologia científica muito rica para nortear trabalhos acadêmicos, uma vez que elenca pesquisas e teorizações de diferentes e diversos autores nacionais e internacionais.

As duas formas metodológicas adotadas para fundamentar o arcabouço teórico da presente pesquisa possibilitaram à pesquisadora o desenvolvimento de teorizações pautadas em procedimentos científicos. O detalhamento e a profundidade alcançada contribuíram para a elaboração da fundamentação teórica, que poderá viabilizar um caminho para a questão de pesquisa formulada: “Como estruturar processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo?”.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 INTRODUÇÃO

O delineamento do projeto de pesquisa, da fundamentação teórica e da revisão sistemática de literatura, descritos nos capítulos I, II e III, respectivamente, possibilitaram a estruturação do procedimento metodológico a ser utilizado. Os instrumentos de verificação, ora elencados, permitirão revisar, comparar, reconstruir e ampliar as teorizações desenvolvidas (FLICK, 2009).

### 4.2 DECLARAÇÃO DE VISÃO DE MUNDO E MODALIDADE CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

O projeto adota o paradigma filosófico interpretativista para apoiar o procedimento metodológico da investigação. Adicionalmente, considerando as relações entre sujeito e objeto, insere-se a perspectiva epistemológica interacionista, na compreensão dos processos de criação de conhecimento. Inscreve-se na modalidade de pesquisa científica (CRESWELL, 2007; MORGAN, 2005; RUDIO, 2006).

### 4.3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa é caracterizada como investigação qualitativa, de caráter exploratório e participativo, de base referencial teórico-prática (TRIVIÑOS, 1992; MORGAN, 2005; MARCONI, 2007; CRESWELL, 2007; FLICK, 2009).

A metodologia utilizada propôs:

- Reunir o referencial teórico para processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo;
- Identificar as características psicológicas no processo de aprendizagem de pessoas com deficiência auditiva e/ou deficiência visual, através do método da revisão sistemática de literatura;
- Aplicar a técnica do grupo focal, visando reunir um conjunto de informações das características de aprendizagem em pessoas com deficiência visual e/ou auditiva e pessoas sem deficiência;

- Elaborar recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento, alinhadas com o referencial teórico;
- Submeter o conjunto de recomendações à avaliação de especialistas, através da aplicação do método Delphi;
- Analisar e sistematizar os resultados da pesquisa.

Adotou-se o método qualitativo de pesquisa, mediante a aplicação de instrumentos para coleta de dados como: entrevistas desestruturadas, técnica do Grupo Focal (descrita no item 4.4), e a aplicação do Método Delphi (descrito no item 4.6). A técnica do Grupo Focal auxiliou na elaboração das recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento no AVA inclusivo, e o método Delphi propiciou a análise da coerência e adequação da proposta por uma equipe interdisciplinar de especialistas.

#### 4.4 TÉCNICA DO GRUPO FOCAL

Para a realização dessa técnica, a pesquisadora encaminhou o projeto de pesquisa, ora descrito, ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), recebendo o certificado de aprovação para o desenvolvimento do projeto – Processo 1094, FR 382946 (ANEXO A).

A aplicação do método de coleta de dados, denominado técnica de Grupo Focal, objetivou integrar ao corpo geral das teorizações já existentes e às pretendidas o arcabouço teórico para orientar referenciais na compreensão dos processos de aprendizagem de pessoas com deficiência visual (DV), deficiência auditiva (DA) e pessoas sem deficiência (GATTI, 2005; KITZINGER, 1994; MORGAN e KRUEGER, 1993; POWELL; SINGLE, 1996). Segundo Gatti (2005), essa técnica vem sendo cada vez mais utilizada no âmbito das abordagens qualitativas em pesquisa social. Esse procedimento metodológico permite compreender processos de construção da realidade, identificar comportamentos e atitudes, ações e reações, bem como conhecer as representações, percepções, preconceitos, linguagens, simbologias, crenças e valores, entre outras características.

##### 4.4.1 Conceituação

Powel e Single (1996, p. 449), conceituam a referida técnica como “um conjunto de pessoas selecionadas e reunidas por pesquisadores para discutir e comentar um tema, que é objeto de

pesquisa, a partir de sua experiência pessoal”. Adicionalmente, para Kitzingler (1994, p. 103), o grupo é “focalizado”, pois envolve algum tipo de trabalho ou ação coletiva. A ênfase recai sobre a ação situada no grupo e não na intervenção do moderador na condução da pesquisa.

Morgan e Krueger (1993) destacam que a pesquisa com grupo focal objetiva essencialmente, através de trocas realizadas no grupo, captar conceitos, sentimentos, experiências, de forma que não seria possível realizar com outros métodos, como um questionário ou entrevista. Nesse enfoque, o grupo focal permite fazer emergir uma multiplicidade de pontos de vista e processos emocionais, propiciados pelo contexto criado, oferecendo boa quantidade de informações em um período de tempo mais curto (KITZINGER, 1994, GATTI, 2005).

Conforme os autores referendados, os grupos focais são particularmente úteis quando se quer explorar o grau de consenso sobre certo tópico, pois a técnica propicia a exposição ampla das diferenças e divergências, contraposições e contradições, trazendo à tona respostas mais completas para, assim, verificar a lógica ou as representações que conduzem à resposta. Além de auxiliar na obtenção de perspectivas diferentes sobre uma mesma temática, propicia o entendimento de ideias compartilhadas. Entretanto, por ser uma técnica de levantamento de dados, que se produz pela dinâmica interativa de um grupo de pessoas e com um facilitador, Gatti (2005) alerta que o emprego da mesma exige alguns cuidados metodológicos decorrentes da contribuição subjetiva e plural dos participantes. Bem como do domínio do planejamento da técnica a ser desenvolvida por parte do pesquisador.

#### **4.4.2 Objetivo**

- Identificar características de aprendizagem em pessoas com deficiência visual, deficiência auditiva e pessoas sem deficiência.

#### **4.4.3 Procedimento metodológico**

A aplicação da técnica adotou o procedimento de três (3) grupos focais para a mesma investigação, ou seja, um grupo de pessoas com deficiência visual, outro grupo de pessoas com deficiência auditiva e, por último, um grupo com pessoas sem deficiência. Justifica-se essa formação visando atender ao escopo da pesquisa, bem como pelo fato de ser considerada a maneira mais usual para dar cobertura a variados fatores que podem ser intervenientes na questão a ser examinada.

Principalmente, a adoção de mais de um grupo permite identificar as diferenças existentes em perspectivas, representações e vivências de grupos diferenciados de pessoas, compreendendo os fatores que os influenciam, os porquês de certos posicionamentos e as motivações implícitas (GATTI, 2005; MORGAN, 2005).

Nessa perspectiva, foi elaborado o instrumento mediador da técnica (APÊNDICE A). As questões foram classificadas em dois níveis: individual, tendo como base teórica a abordagem da Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ), e, as de nível de grupo foram propostas de acordo com o que preconiza a Teoria da Cognição Situada (TCS), totalizando vinte e uma (21) questões:

**Nível individual** - Inicialmente, as questões 1 e 2, prioriza a livre expressão. As questões 3, 4 e 5 visa identificar o processo de aprendizagem sob a ótica do respondente. Buscando aprofundar este nível de análise, pontuam-se nas questões 6 a 10, as funções estruturantes da consciência definidas pela PSJ: imaginação, percepção, sentimento, pensamento e intuição.

**Nível de grupo** - As questões 13 a 21 correspondem ao nível de grupo. Foram elaboradas a partir do objeto de análise da TCS, ou seja, as relações estabelecidas em grupo, amparadas no mútuo reconhecimento e mútua identificação dos participantes entre si, constitui um contexto situado, que propicia a aprendizagem em um ambiente de prática.

#### **4.4.4 Seleção dos participantes**

A seleção dos participantes foi definida segundo critérios, a saber: o problema em estudo; características em comum dos participantes que os qualificam para o trabalho interativo e de coleta de material discursivo; vivência com o tema proposto ancorado em experiências cotidianas (GATTI, 2005). Seguindo esses critérios, a adesão voluntária dos participantes compôs os seguintes grupos (Quadro 3):

Quadro 3: Grupos Focais.

Grupos	Formação	Origem	Numero de participantes
<b>a. Pessoas sem deficiência</b>	Pós-Graduação (Mestrandos/Doutorandos)	Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC	09
<b>b. Pessoas com deficiência visual</b>	Pós-Graduação (Especialização) Graduação	Associação de Cegos de Integração Catarinense/ACIC	08
<b>c. Pessoas com deficiência auditiva</b>	Graduação, Ensino Médio	Associação de Surdos/FLN/SC	10
<b>TOTAL</b>	-		<b>17</b>

#### 4.4.5 Cronograma

A realização da técnica do Grupo Focal seguiu o seguinte cronograma (Quadro 4):

Quadro 4: Cronograma Grupo Focal.

<b>Cronograma Grupo Focal: 2011</b>	<b>Ja n</b>	<b>Fe v</b>	<b>Ma r</b>	<b>Abri l</b>
Convite aos participantes e reuniões de esclarecimento para aplicação da pesquisa	X			
Desenvolvimento da técnica		X	X	X
Análise e tratamento dos dados		X	X	X
Elaboração da síntese da pesquisa			X	X

#### 4.4.6 Resultados

A técnica do grupo focal, realizada em três momentos distintos, oportunizou atender ao escopo dessa pesquisa e ampliar o foco de análise, cobrindo variadas condições que possam ser intervenientes e relevantes para a temática em pauta. A partir do consentimento dos participantes, foi realizada a gravação em áudio na aplicação da técnica. Adicionalmente, foi possível contar com o auxílio de uma redatora, com formação superior em psicologia e doutora em Engenharia e Gestão do

Conhecimento, a qual fez anotações escritas das sessões, objetivando garantir o registro de um maior número de expressões e pontos de vista, não interferindo no debate. Nessa direção, a pesquisadora apresenta de forma sucinta os resultados obtidos, descrevendo inicialmente os elementos mais significativos que emergiram em cada grupo, respectivamente. Para tanto, as respostas referentes as questões mediadoras do debate foram divididas em três tópicos, a saber: papel da deficiência (respostas referentes as questões 1 e 2); processos de aprendizagem (respostas referentes as questões 3 a 12); perspectiva grupal (respostas referentes as questões 13 a 21). Sublinha-se que as questões 1 e 2 são específicas para os grupos de pessoas com DV e com DA. A seguir, com base na descrição do áudio e nas observações realizadas pela pesquisadora e pela redatora, apresenta-se a síntese do trabalho, estabelecendo as correlações com o aporte teórico que orienta a pesquisa: Teoria da Cognição Situada (TCS) e Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ).

#### **a. Pessoas sem deficiência**

**Processos de Aprendizagem** (respostas referentes as questões 3 a 12) - Segundo os participantes desse grupo, para aprender conteúdos novos faz-se necessário um conhecimento prévio e requisitos anteriores. Os conteúdos devem ser contextualizados, sendo necessário saber a utilidade do que se irão conhecer e aprender, compreendendo a diferença que tal competência irá acrescentar nas vidas das pessoas. Explorar vários recursos é vital, bem como a busca em outras fontes para aprender, como por exemplo, na internet. Todos foram unânimes em afirmar que a comunicação via web representa uma forma rápida e adequada para dirimir dúvidas de forma mais expedita. Entretanto, em casos de maiores questionamentos sobre um tema, ou para resolver determinada situação, buscam uma pessoa mais experiente para auxiliar.

Para o grupo, a aprendizagem está relacionada a competência cognitiva para resolver problemas e criar conhecimento. Por outro lado, destacam que as dificuldades de aprendizagem estão atreladas à relação emoção-razão, pois o envolvimento e a motivação são necessários para aprender de forma significativa, evitando o esquecimento. Os participantes afirmaram que, por mais racionalidade que queiram dar ao processo de aprender, não há como não se envolver emocionalmente. Consideram importante o aspecto lúdico, e também os recursos utilizados para apoiar e facilitar o processo. Os participantes elencaram que a dúvida, a incerteza, ou a falta de compreensão sobre determinado assunto, geram uma angústia e desconforto emocional que afetam a

compreensão de um conteúdo novo. Em relação à capacidade intuitiva, apresentaram um discurso ambíguo e com contrariedades. Para alguns, a intuição era sinônimo de insight, auxiliando na aprendizagem e, principalmente, na vida. Para outros, intuição e insight são termos diferentes, ou seja, a capacidade intuitiva é falível e não confiável, enquanto o insight é compreendido como capacidade mais intelectual e ligada à razão. De forma similar, o grupo apresentou muitas dúvidas ao indicar a imaginação como elemento para auxiliar na aprendizagem, julgando que a capacidade imaginativa não é muito importante nesse processo.

**Perspectiva de grupo** (respostas referentes as questões 13 a 21) - A relação com o outro é considerada fator determinante no processo de aprendizagem e superação das dificuldades. Para o grupo, a necessidade de construir vínculos afetivos, a proximidade, a receptividade, o respeito entre os membros e a acolhida tornam o aprendizado prazeroso e estimulante. Por outro lado, afirmaram que a formalidade e o desconhecido os intimidam, criando uma barreira que os afasta do grupo. Comentaram que nessas situações buscam aproximar-se de perfis parecidos com os seus, para romper com a timidez e o isolamento, mas que nem sempre o intento é alcançado. Quando questionados sobre a possibilidade da participação de pessoas com DV ou DA para compor um trabalho em equipe, reconheceram certa dificuldade para interagir com os mesmos. Justificaram que ficariam constrangidos, sem saber como agir, ocasionando um sentimento de impotência. Muitos afirmaram que se sentiriam limitados ao estabelecer uma comunicação efetiva com a pessoa com DA, tendo em vista que a linguagem de sinais é desconhecida. Por outro lado, argumentam que esse estranhamento poderia ser minimizado por meio de um ambiente virtual no qual as diferenças, em parte, se anulam. Entretanto, é premente a necessidade de ver, conversar e sentir a presença do outro, acrescentando que a interação web deve ser potencializada por ferramentas síncronas, propiciando o fortalecimento e proximidade do grupo.

#### **b. Pessoas com deficiência visual (DV)**

**Papel da deficiência** (respostas referentes as questões 1 e 2) - O debate inicial indicou a dimensão familiar como elemento fundamental na formação e desenvolvimento pessoal. Dentre os oito (8) participantes do grupo, sete (7) sinalizaram que o apoio, a orientação e o estímulo da família os impulsionaram à conquista de seus sonhos, auxiliando sobremaneira no processo de aprendizagem. A atitude positiva da família os fez perceber que a deficiência não os impedia de viver e

alcançar objetivos que pareciam impossíveis. As pessoas agiam sempre com naturalidade, incentivando os estudos. Entretanto, para um (1) dos participantes, o meio familiar gerou profundas barreiras e limitações maiores que a própria deficiência, causando dificuldades que repercutiram negativamente no seu desempenho escolar. Na infância, sentia verdadeiro pavor da escola, sendo motivo de chacota de colegas e tratada de forma extremamente hostil pela família e pelas pessoas. Embora tenha casado e tenha tido filhos, ainda não consegue superar o seu próprio preconceito, lutando até hoje para vencer tais registros que a impedem de interagir de forma mais saudável e igualitária. Acrescentou que tenta disfarçar sua deficiência e que, caso necessite de alguma informação na rua, prefere se calar ao pedir ajuda, evitando que as pessoas percebam que é cega. Por outro lado, o grupo foi unânime ao revelar que o momento de ir pra escola foi o mais difícil e constrangedor. Para eles, as pessoas apresentam um nível alto de ignorância em relação à deficiência. O preconceito é forte; são percebidos como coitadinhos dependentes e incapazes. Acrescentaram que: “Depende muito do próprio DV impor os limites e provar que é capaz”.

**Processos de Aprendizagem** (respostas referentes as questões 3 a 12) - Um aspecto interessante e que sinaliza de certa forma o início dos processos de aprendizagem está no relato daqueles que eram cegos de nascença. Na fase inicial da infância, percebiam-se como pessoas normais e não identificavam nada de errado, porém esse estado de naturalidade perdia-se à medida que iam crescendo. Justificaram que, quando crianças, brincavam, corriam, pulavam, caíam e levantavam como qualquer criança. Destacaram que agiam como se enxergassem e, com a influência do meio, surgia o medo, a insegurança, as limitações, e esses fatores é que restringiam suas ações e a capacidade de aprender. Um dos participantes destacou que somente na fase adulta conseguiu se desvencilhar em parte da super proteção dos pais, embora ainda perceba a preocupação e vigilância da família.

Aprofundando o debate nas questões da aprendizagem, os participantes reconhecem que o aspecto motivacional determina o envolvimento e o sucesso para aprender. Afirmam que a dificuldade maior imposta pela cegueira é em relação aos conteúdos abstratos, pois os demais são facilitados pelo tato, audição e imaginação. As barreiras são consideradas de certa forma normais, porém reconhecem que a ajuda de outra pessoa é fundamental. Gostam de ler e preferem textos mais ricos, que estimulem sua curiosidade e livre expressão, rejeitando textos densos e atividades repetitivas. Destacaram que a internet, apesar

de não atender plenamente suas necessidades de acesso e usabilidade, constitui-se em um veículo importante para pesquisar e conhecer o mundo. Por outro lado, a unanimidade do grupo foi em relação ao despreparo dos professores, o que causou transtornos e sérios problemas para inserção e participação nas atividades escolares. Considerando que o estado emocional é importante para aprender, o preconceito imposto por professores e colegas os fazia sentirem-se como estranhos naquele contexto, desmotivando-os e criando uma barreira que parecia intransponível. Mais uma vez reafirmaram que a família ocupou papel de destaque em suas vidas, auxiliando-os e estimulando-os a vencerem as limitações, e a acreditarem em sua capacidade de aprender de modo bem sucedido, já que todos eles concluíram curso de graduação, além de cursos de especialização.

Ao comentarem sobre as relações entre a emoção e a razão, todos os participantes enfatizaram que não é possível haver uma aprendizagem satisfatória sem emoção e, sobretudo, sem sentirem-se motivados. As contribuições ressaltaram a competência cognitiva da pessoa com DV, a qual não está de forma alguma comprometida pela cegueira. Frisaram que aprendem normalmente, como o fazem os ditos “normais”. Observaram que existem outros canais que os auxiliam a conhecer e interagir na vida, como por exemplo, a audição, o tato, a intuição, a emoção, o raciocínio. Nesse enfoque, declararam que a pessoa com DV apresenta uma capacidade intuitiva bem desenvolvida, a qual os orienta e os auxilia cotidianamente. A intuição é comparada a uma voz interna a guiá-los e que se mostra sempre assertiva. Adicionalmente, o grupo percebe uma presença ao seu redor, uma energia que sinaliza os limites do espaço, permitindo sentir a presença de pessoas, objetos/obstáculos. Essa capacidade, denominada por especialistas na área de memória cinestésica, os auxilia no dia a dia, tornando a mobilidade um pouco mais segura. Reconhecem que esse campo vibracional também é percebido em lugares desconhecidos. Em adição às questões investigadas, a imaginação foi destacada como elemento essencial e vital no processo de aprendizagem da pessoa com DV. Afirmam que utilizam a capacidade imaginativa para construir, estruturar e consolidar conceitos e conteúdos, especialmente os abstratos, como exemplo, as cores.

**Perspectiva de grupo** (respostas referentes as questões 13 a 21)

– Os participantes, embora reconheçam que o trabalho em equipe é importante, preferem estudar de forma individual. Porém, mostraram-se receptivos e interessados em participar de um curso online, tendo em vista amenizar a estranheza das pessoas diante da deficiência.

Comentaram que não sentiriam nenhum constrangimento quando colocados em um grupo com outras pessoas, com ou sem deficiência, principalmente em um ambiente virtual. Para os participantes, é indiferente se as pessoas tenham alguma deficiência ou não, o essencial é o relacionamento, a amizade. Os participantes indicam a Associação de cegos como exemplo de trabalho em equipe, no qual se sentem irmanados e acolhidos por todos os profissionais e demais pessoas que por ali transitam. O apoio encontrado na Associação foi vital para que pudessem se perceber como pessoas capazes, e com direitos iguais a todos os demais cidadãos. Adicionalmente, concordaram que, em um ambiente virtual, as relações poderiam fluir sem maiores contrastes, destacando que, com o advento das tecnologias, a vida da pessoa com DV mudou drasticamente para melhor.

### **c. Pessoas com deficiência auditiva (DA)**

Inicialmente, é válido ressaltar que o grupo, formado por dez (10) pessoas com deficiência auditiva, comprometeu o tempo de realização e a dinâmica interativa do debate, tendo em vista a necessidade de apoio com intérprete em libras. Entretanto, foi possível observar o envolvimento e entusiasmo de todos os participantes em contribuir para a pesquisa.

**Papel da deficiência** (respostas referentes as questões 1 e 2) – Os relatos enfatizam que a família desempenhou, para alguns participantes, uma postura carinhosa e de aceitação, contribuindo positivamente para sua formação e inclusão na sociedade. Entretanto, para a grande maioria dos participantes, a família criou uma barreira entre eles e o contexto, comprometendo de forma significativa o desempenho social e, por conseguinte, escolar. Os relatos evidenciaram o forte preconceito por parte da família, da escola e da sociedade, em relação à deficiência. O discurso se manteve centrado na dificuldade de compreensão, por parte das pessoas ouvintes, as quais não conseguem perceber e aceitar naturalmente que as pessoas com DA são indivíduos capazes de ter uma vida normal. Nos vários relatos, expressaram que gostariam de provar aos ouvintes que são capazes de aprender e desenvolver competências na vida. Nesse contexto, afirmam que conseqüentemente criam um mundo à parte, definido pela cultura surda. Reafirmam que sua identidade é, por muitas vezes, afetada pelas reações das pessoas, e principalmente pela forma como a própria família e a escola trata a deficiência. Acrescentam que a perda de identidade social constitui uma forte barreira para vencer suas limitações. Percebem que, com o passar

do tempo, suas capacidades diminuem, comprometendo várias funções que antes se mostravam em pleno funcionamento.

**Processos de aprendizagem** (respostas referentes as questões 3 a 12) - De forma similar, esse grupo considera o aspecto motivacional importante no processo de aprendizagem. Porém, nas experiências de cada um, nem sempre foi possível sentir-se motivado, tendo em vista a enorme dificuldade ocasionada pela deficiência e pelo comportamento preconceituoso das pessoas. O grupo relacionou a deficiência como algo extremamente difícil e complicado em suas vidas, principalmente para a aprendizagem. Um aspecto relevante é a forma de comunicação, a qual gera barreiras criadas pelas pessoas ouvintes, que minimizam o potencial para a inclusão da pessoa com DA. O grupo questionou muito sobre a forma de comunicação - oralismo ou língua de sinais, a ser utilizada. A língua de sinais se apresenta como a mais adequada e importante para sua inclusão, embora existam campanhas e que até a própria escola defenda o oralismo, ocasionando dificuldades na compreensão de conteúdos e realização das tarefas e atividades propostas, as quais atendem somente aos interesses dos ouvintes. A queixa foi significativa em relação ao preconceito e à falta de preparo dos profissionais da educação. Conforme alguns participantes, a compreensão e aceitação por parte das pessoas é fundamental para que consigam aprender. Os participantes declararam sentir muito medo frente a propostas de cursos, pois consideram muito pesados os conteúdos, principalmente o português. Por conseguinte, desistem, perdendo a motivação para continuar os estudos. Acrescentaram que as experiências escolares foram frustrantes, em decorrência de sucessivas reprovações, embora se considerem pessoas inteligentes.

A realização das questões que envolvem esse tópico foi comprometida, em decorrência das limitações na linguagem compreensiva apresentada pelo grupo, não sendo possível explorar e aprofundar a temática. Apesar do esforço entre a pesquisadora e a intérprete para retomar os pontos circunscritos ao objetivo da técnica, os participantes centravam suas falas e relatos nas dificuldades que a deficiência lhes impunha e no preconceito das pessoas, comprometendo em parte o desenvolvimento das questões.

**Perspectiva de grupo** (respostas referentes as questões 13 a 21) - Quando questionados sobre a possibilidade da participação de pessoas com DV e pessoas sem deficiência para compor um trabalho em equipe, os mesmos mostraram-se receptivos e concordaram plenamente com a possibilidade. Justificaram que, embora muitas vezes sintam certo preconceito por parte das pessoas sem deficiência, acham que seria uma

forma de provarem que são capazes de interagir e estabelecer uma comunicação adequada. Em adição, apesar de não usarem muito a internet, concordaram de que um ambiente virtual poderá auxiliar na aprendizagem e na aceitação das pessoas com DA.

#### 4.4.7 Síntese

Como técnica de pesquisa, o grupo focal tem sua constituição e desenvolvimento em função do problema a ser pesquisado. Assim, essa técnica não se caracteriza como entrevista coletiva, mas como proposta de troca efetiva entre os participantes. Por sua vez, permite a emergência de relatos, ideias e opiniões, caracterizando uma discussão aberta e interativa e, sobretudo, de natureza exploratória. Nesse enfoque, o instrumento mediador da técnica (APÊNDICE A) constituiu-se em um roteiro elaborado para orientar e estimular o debate. As questões foram apresentadas de forma flexível e aleatória, de modo que ajustes foram sendo realizados em função do processo interativo concretizado, sem perder de vista os objetivos da pesquisa. É possível inferir que as relações foram efervescentes pelo diálogo e pelo compartilhamento, demonstrando o potencial de autogestão dos grupos. Por outro lado, faz-se necessário observar que o grupo focal, embora seja considerada uma técnica rica para capturar formas de linguagem, comentários e relatos de determinado segmento, é um procedimento que tem limites em termos de certas generalizações, em função do pequeno número de participantes. Adicionalmente, o grupo focal constituído pelas pessoas com DA ficou de certa forma comprometido, considerando que: 1) a comunicação sendo mediada por intérprete em libras comprometeu o desenvolvimento da técnica; 2) o grupo constituído por dez (10) participantes tornou o processo extremamente moroso; 3) o nível de formação dos participantes comprometeu a amplitude e aprofundamento no debate, sendo possível identificar um vocabulário restrito de vivências, diferentemente dos outros dois grupos. À luz da fundamentação teórica, das observações realizadas e da descrição do áudio, a pesquisadora propõe uma síntese dos elementos mais representativos identificados na análise dos resultados.

Considerando as questões 1 e 2, circunscritas aos grupos de pessoas com DV e/ou DA, foi possível perceber a necessidade em relatar as vivências positivas e/ou negativas ligadas ao contexto familiar. Sob a ótica da PSJ, tais relatos, impregnados de padrões ora defensivos, ora criativos, indicam como as relações eu-outro, outro-outro foram elaboradas em nível de Self, além dos efeitos dessas relações na

realidade psíquica e na formação do Todo existencial da pessoa com deficiência. A vivência de um dos participantes com DV permitiu identificar a enorme sombra em sua psique/self advinda da fixação de complexos relacionados à rejeição sofrida pela família, escola e contexto social. Ficaram evidentes características comportamentais defensivas que atuaram no decorrer de sua vida, comprometendo e impedindo o pleno desenvolvimento de suas capacidades. Por outro lado, os demais participantes demonstraram uma postura mais harmoniosa, com boas lembranças e registros positivos de suas vivências. Assim, avançando nos conceitos da PSJ, infere-se que a deficiência, quando elaborada de forma criativa pelo indivíduo e pelas demais pessoas que compõem seu contexto, faz emergir um padrão relacional que potencializa as elaborações criativas no Self individual e, conseqüentemente, no Self grupal. Por outro lado, quando a elaboração da deficiência ocorre de forma defensiva, ou seja, efervescida de privações, culpas e preconceitos, compromete e aprisiona o indivíduo, formando uma ferida em sua psique – a sombra, afetando as relações intra e interpessoais. A realização dessa técnica permitiu observar que a superação ou não das limitações impostas pela deficiência ocorre em nível de elaboração simbólica no Self, sendo afetada pelas vivências e pelo contexto no qual a pessoa está inserida. Dessa forma, ratifica-se a fala de Byington (2010), ao afirmar que a pessoa com deficiência é psicologicamente muito diferente, requerendo um olhar mais cuidadoso para certos aspectos em sua psique.

Quando questionados sobre a preferência na formação de grupos com pessoas que tem a mesma deficiência ou com pessoas sem deficiência, os participantes com DV e DA mostraram-se receptivos e entusiasmados com a ideia da parceria com esses grupos. Por outro lado, as pessoas do grupo sem deficiência ficaram receosas com a possibilidade. É possível inferir que tal postura poderá implicar diretamente no processo de compartilhamento e interação do grupo, podendo comprometer a aprendizagem de todos os envolvidos no contexto. Conforme Furlanetto (1997), o processo de aprendizagem e criação de conhecimento emerge do movimento gerado pelos conteúdos conscientes e inconscientes que envolvem um símbolo, produzindo uma carga energética, cuja elaboração poderá propiciar ou não a aprendizagem. Nesse enfoque, é possível afirmar que posturas preconceituosas afetam o indivíduo e o grupo, podendo produzir atitudes defensivas e comprometer o alcance dos objetivos educacionais. Ressalta-se que a formação da sombra na psique se origina da Sombra circunstancial, e caso a vivência que gerou a fixação não seja

reelaborada, a sombra poderá tornar-se cronicada, assertiva essa que foi possível observar na realização da técnica. Portanto, é possível inferir que, para a formação do Self grupal, faz-se necessária a interação e o envolvimento com o outro. Nesse nível de análise, identifica-se a importância dos princípios da TCS, ressaltando que a interação social e a colaboração são componentes críticos para a aprendizagem. As múltiplas perspectivas de o indivíduo ver o mundo que o cerca são, antes de tudo, modeladas pelas relações que ele estabelece com o seu meio social (situado). Em adição, pelas lentes da PSJ, as dimensões sociais do Self evidenciam a rede de interdependência entre todos os envolvidos no contexto situado, onde as relações são modeladas e ativadas em nível de Self individual e, por conseguinte, compartilhadas com o grupo através dos vínculos de troca estabelecidos. Como exemplo de identidade de grupo, cita-se as pessoas com DA que apresentaram um comportamento extremamente defensivo e carregado de intensas queixas emocionais, tornando evidente a sombra que constela na sua realidade psíquica individual e grupal.

Em continuidade, o tópico relacionado à aprendizagem indicou que a DV ou a DA não caracterizam impossibilidade de aprendizagem. Pelo contrário, a deficiência poderá manifestar formas inovadoras de aprender e conhecer o mundo. Diferentemente das pessoas sem deficiência, a perda da audição ou da visão, quando elaboradas criativamente, poderá conduzir a descobertas de outras funções ou canais, que poderão atuar de forma compensatória, como por exemplo, a intuição, a imaginação, o sentimento, o tato e a audição, entre outras. Assim, ratifica-se que certas dimensões constituintes do Self individual mostram-se mais ativadas que outras, embora, segundo a PSJ, todas as dimensões sejam afetadas em níveis e formas diferentes, pois todas são interdependentes e partícipes nos processos de aprendizagem. Essas inferências indicam que, para construir o saber do Self, conceito da PSJ e, de forma similar, a aprendizagem em grupo, na ótica da TCS, é preciso ultrapassar o paradigma do aprendizado predominantemente racional, incluindo dimensões mais amplas formadoras da totalidade do Ser. Portanto, propostas pedagógicas baseadas somente na dimensão individual mostram-se limitadas. A partir da análise dos grupos focais, conclui-se que o processo de compartilhamento emerge baseado em relações sociais, as quais devem estar ancoradas em objetivos comuns, potencializando, assim, a aprendizagem e o pleno desenvolvimento dos indivíduos em sua Totalidade.

As contribuições reafirmaram a importância da contextualização para a aprendizagem de conteúdos novos, principalmente a aplicação prática dos mesmos. A afirmação que o estado emocional interfere na aprendizagem, e a motivação ou a apatia contribui ou fragiliza o processo, adere ao conceito da PSJ sobre a elaboração criativa ou defensiva, indicando as dimensões que atuam no aprendizado vivencial. Adicionalmente, ao sinalizarem que a dúvida, a incerteza, ou a falta de compreensão sobre determinado assunto gera uma angústia e desconforto emocional, afetando a compreensão de conteúdos novos, sob a ótica da PSJ, esse estado constitui uma das posições arquetípicas da consciência, ou seja, a indiferenciação. Esse estado, uma vez compreendido pelo professor e esclarecido aos alunos, poderá facilitar a aprendizagem, elucidando as etapas para o alcance dos objetivos. É possível relacionar esse conceito com o conflito cognitivo defendido por Piaget (1977), segundo o qual o erro consiste em respostas que se afastam das respostas corretas, mas que fazem parte da construção da aprendizagem. Para tanto, se faz necessário um tempo para assimilar e acomodar o novo, o que, segundo a visão piagetiana, irá impulsionar futuras abstrações reflexionantes. Byington (2003) amplia a compreensão desse processo, propondo que a aprendizagem ocorre na totalidade da realidade psíquica, envolvendo várias dimensões e uma multiplicidade de relações complexas e mais profundas, incluindo assim aspectos conscientes e inconscientes, individuais e coletivos.

A partir do diálogo estabelecido nos grupos com as pessoas sem deficiência e com DA, não foi possível reunir elementos mais contundentes sobre o tema da intuição. As contribuições se mostraram frágeis e ambíguas, demonstrando que a mesma parece ser uma capacidade que poucas pessoas possuem. Entretanto, para as pessoas com DV, a intuição é considerada uma capacidade importante, percebendo-a de forma intensa em suas atividades do dia a dia. Em adição, e avançando nesse campo mais sutil e complexo, esse mesmo grupo identifica a existência de um campo vibracional ao seu redor, que os auxilia a conhecer e apreender o mundo em seu entorno. Esse fato confirma o campo totalizador da psique, ou o Self individual defendido pela PSJ. Aproximando a análise da TCS, essa defende a existência de uma barreira tênue, quase imperceptível, que delimita as ações em uma comunidade de prática. Essa barreira é percebida por todos os membros do grupo, sinalizando o espaço relacional onde circunscrevem as atividades. Assim, a identificação desse campo totalizador corrobora com a questão ora investigada, necessitando, porém, de maior aprofundamento e pesquisa.

Em seguimento, a técnica permitiu observar os padrões arquetípicos que coordenavam as relações entre os participantes em cada grupo especificamente. Como exemplo, cita-se o grupo das pessoas com DA, demonstrando forte identidade de grupo, formada pela identificação entre seus pares, e baseada nas dificuldades compartilhadas pela deficiência. Observou-se um padrão arquetípico com intensas características matriarcais, expressas por posturas defensivas – dependência, emotividade, carência, fragilidade, impotência, revelando a sombra individual e grupal que alimentava e, de certa forma, exercia um efeito de simbiose coletiva. A observação se alinha aos conceitos da PSJ, a qual defende o pressuposto de um campo totalizador das reações psíquicas conscientes e inconscientes nas interações que ocorrem no Self grupal. Em adição, aponta para a dinâmica de introjeção e projeção, representando a permuta que ocorre entre as dimensões sociais do Self, denominado como o fenômeno da transferência pedagógica.

Por conseguinte, a análise ancora-se na TCS, ao identificar que o grupo se orienta e se sustenta em bases comuns, caracterizando uma comunidade na qual a deficiência auditiva identifica e aproxima os integrantes, em um universo de experiências que são peculiares entre si. Confirmando essa análise, através da contribuição dos participantes com DA, foi possível observar que a falta de apoio para superar as barreiras linguísticas de comunicação afeta seu desempenho na aprendizagem, e compromete a interação com o contexto social, repercutindo negativamente em seu desenvolvimento. Essa informação é muito importante, pois ratifica a premissa da necessidade da interação para a formação do Self grupal. Portanto, os processos educativos devem priorizar os canais de comunicação, visando apoiar e facilitar as relações sociais. Na visão freiriana, é preciso haver uma forma libertadora de educação: ambiente plural e intenso de articulações, que libertem os sujeitos de limitações que aparentemente os impedem de aprender.

Conforme Byington (2010), a deficiência define um perfil profundamente diferenciado, porém não caracteriza a incapacidade dessas pessoas para aprender, desde que observadas as profundas diferenças que circunscrevem seu psiquismo. Esta observação assume importância vital nesse estudo, o qual busca propor um ambiente virtual de aprendizagem inclusivo. Portanto, a inclusão não pode pautar-se no princípio da deficiência, mas na forma como os indivíduos com deficiência são percebidos em sua totalidade.

Conclui-se que o desenvolvimento dessa técnica, apesar de não ter garantido o efetivo alcance dos objetivos traçados, mostrou-se adequada, esclarecendo e, por outro lado, confirmando conceitos

defendidos na abordagem teórica ora proposta. Dessa forma, reafirma-se a necessidade em repensar as metodologias de ensino, para atender às singularidades e os perfis individuais, e principalmente compreender os processos de aprendizagem do escopo circunscrito nessa pesquisa.

#### **4.4.8 Contribuições**

A realização da técnica contribuiu para ancorar grande parte dos conceitos apresentados na pesquisa. A dialética entre teoria e prática ratificou em vários aspectos a convergência conceitual entre a TCS e a PSJ. Adicionalmente, a técnica permitiu a releitura do conceito de inclusão, desmistificando certos modelos patriarcais baseados no padrão de normalidade, que excluem a pessoa com deficiência visual e/ou auditiva de oportunidades equânimes de cidadania. Da mesma forma, foi possível identificar que os padrões matriarcais caracterizados por posturas assistencialistas e protecionistas reforçam a exclusão, no sentido que os percebem como pessoas desprotegidas, frágeis e carentes. Essas assertivas indicam que o caminho para as propostas inclusivas deve estar pautado no padrão da alteridade, favorecendo, assim, a emergência de um campo totalizador de relações dialógicas intercambiáveis sustentáveis e dinâmicas. Nessa perspectiva, a inclusão consiste na totalidade de oportunidades iguais às pessoas, independentemente de perfis individuais. Outro aspecto de extrema importância no avanço das abordagens pedagógicas diz respeito às dificuldades de aprendizagem, tanto das pessoas com deficiência como das pessoas sem deficiência. O elemento chave nessa questão, resultante da análise e síntese da técnica, indica que as dificuldades não estão diretamente ligadas à deficiência, mas oriundas da sombra formada em seu inconsciente. De forma similar, a pessoa sem deficiência também apresenta dificuldades de aprendizagem, cuja causa poderá estar fixada em sua psique, ou seja, no Self individual.

Para enfeixar esse item, ressalta-se que as observações realizadas nos diferentes grupos focais contribuíram de forma significativa na releitura dos processos de aprendizagem, contribuindo efetivamente para a elaboração das recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo, pautado no Padrão Arquetípico da alteridade.

#### 4.4.9 Limites

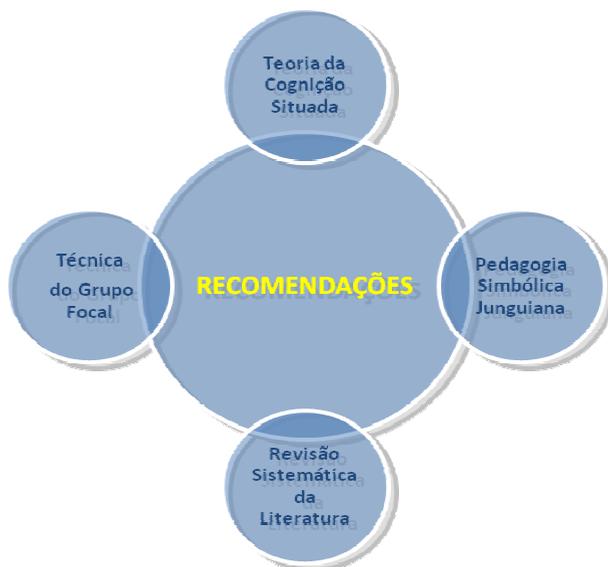
Embora o procedimento metodológico em pauta tenha permitido reflexões interessantes de universos singulares e ao mesmo tempo plurais dos indivíduos circunscritos à pesquisa, é possível concluir que uma das lacunas identificadas na realização da técnica consiste no número pequeno de participantes em cada grupo, o que inviabiliza generalizações mais assertivas. Por outro lado, o grupo formado por dez (10) pessoas com deficiência auditiva comprometeu de certa forma, a dinâmica interativa do debate, tendo em vista a necessidade de apoio com interprete em libras. Embora a técnica não tenha permitido um maior aprofundamento, viabilizou a aproximação teórica para iluminar pontos ainda nebulosos que permeiam o processo de aprendizagem.

#### 4.5 PROCESSO DE ELABORAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES

Inicialmente, sublinha-se que as recomendações foram idealizadas para o conhecimento da equipe do DI: professores, tutores, conteudistas, projetistas, designers gráficos e demais profissionais envolvidos no planejamento do ambiente virtual. Por conseguinte, a definição do termo “recomendações” está ancorada na aderência ao conceito da alteridade, uma vez que busca indicar orientações para um caminho metodológico a ser seguido pela equipe do DI, que pretende organizar e implementar um AVA inclusivo no padrão da alteridade. Não se pretende apresentar um conjunto de regras, normas ou diretrizes a serem seguidas fielmente. Pelo contrário, o que se pretende é permitir um processo que possa ser articulado, ajustado e aperfeiçoado, buscando principalmente, o alinhamento com o marco referencial da identidade do AVA.

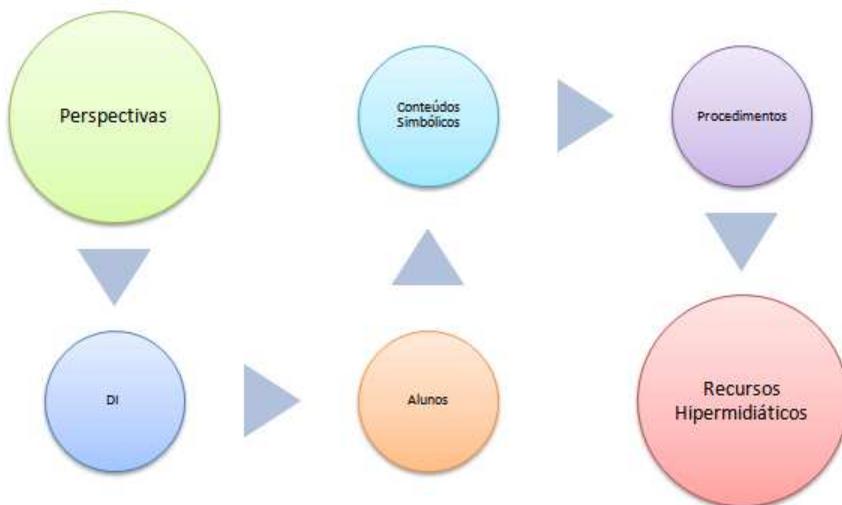
O processo de elaboração das recomendações emergiu da convergência conceitual (Figura 10) entre a Teoria da Cognição Situada (TCS), proposta por Lave (1988), da Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ), defendida por Byington (2003), da revisão sistemática de literatura e do instrumento de pesquisa denominado técnica do Grupo Focal.

Figura 10: Convergência conceitual na elaboração das recomendações.



Adicionalmente, durante o processo de criação das recomendações a pesquisadora buscou estabelecer a dialética em função do todo que compõe o processo de design instrucional do ambiente. Desta forma, fez-se necessário identificar os elementos, os processos, as categorias ou dimensões, bem como as etapas de planejamento para um AVA. Objetivando atender a esse princípio da diferenciação das partes para propiciar a visão sistêmica da gestalt totalizadora, a proposta foi organizada em categorias que indicam o percurso teórico-prático que ancora as recomendações. A primeira versão totalizou um conjunto de cinquenta e três (53) recomendações, divididas em seis (06) categorias: perspectivas, equipe do design instrucional (DI), alunos, conteúdos simbólicos, procedimentos e recursos hipermediáticos (Figura 11).

Figura 11: Percurso teórico-prático das recomendações.



Adicionalmente, a estruturação em categorias objetivou propiciar maior clareza, como também facilitar o entendimento da proposta, e sobretudo indicar as dimensões para orientar o design instrucional (DI) do AVA inclusivo no padrão arquetípico da alteridade. Considerando a natureza teórica dessa proposição de doutorado, compreende-se que o conjunto das recomendações deverá constituir-se de objeto de estudo da equipe do DI, a qual irá planejar e implementar o AVA inclusivo. Vale considerar que o ineditismo e a complexidade da pesquisa, bem como o escopo que caracteriza o universo das deficiências, incidirão em ajustes e adequações para o aperfeiçoamento da proposta. A despeito disso, poderão ser aplicáveis em situações diversas, como por exemplo, em escolas ou demais instituições ou organizações, considerando que, na perspectiva interdisciplinar e epistemológica aqui adotada, a relação que o indivíduo estabelece com o conhecimento é a mesma relação que estabelece com pessoas ou objetos. Entretanto, essas possibilidades ainda não foram investigadas e, portanto, poderão constituir-se em objeto para estudos futuros, com maior aprofundamento de sua aplicabilidade em contextos diversos.

Em continuidade à metodologia proposta nessa pesquisa, descreve-se, no próximo item, a aplicação do método Delphi.

## 4.6 MÉTODO DELPHI

Inicialmente, no desenvolvimento deste item, conceitua-se o método Delphi, e após, é descrito o percurso metodológico adotado na aplicação do método.

### 4.6.1 Conceituação

Denominado método de especialistas, o Delphi foi originalmente desenvolvido na década de 50, pela *RAND Corporation*<sup>10</sup>, em Santa Mônica, Califórnia. Esse instrumento de análise subjetiva é um importante método de prospecção, que permitirá antecipar os rumos da pesquisa, contribuindo sensivelmente para a tomada de decisões (ROCHA NETO, 2002). Esse método é especialmente recomendável quando o julgamento subjetivo de um grupo é necessário para resolver um problema. Seu uso tem sido ampliado para incorporar a busca de ideias e estratégias, caracterizando-se como um instrumento de apoio à decisão e à definição de políticas (WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000).

O método Delphi tem como técnica a aplicação de questionários (MARTINO, 1983) em duas ou mais rodadas sucessivas, oferecendo aos participantes, na segunda rodada, os resultados obtidos na primeira, de modo que possam alterar suas avaliações originais se assim desejarem, ou manter sua opinião anterior. O desenvolvimento desse método exige o anonimato, visando evitar o domínio psicológico e a capacidade de persuasão (SCHMIDT, 1997). Dessa forma, mantém-se o anonimato visando extrair do grupo mais do que seria possível com outro método. Atualmente, o trabalho em grupo é considerado extremamente importante, visto que o grupo tem mais habilidades que um indivíduo. O que enriquece a proposta são as diferentes experiências e talentos das pessoas, bem como as trocas de informações e opiniões entre elas (ROWE; WRIGHT; BOLGER, 1991; HÄDER/HÄDER, 1995). Resumindo, esse método se caracteriza pela análise interativa de um grupo de especialistas, e pela busca do consenso.

---

<sup>10</sup> RAND Corporation: Instituição sem fins lucrativos que ajuda a melhorar a política e a decisão através da investigação e análise. Mais informações, acessar: <<http://www.rand.org>>.

## 4.6.2 Objetivo

- Analisar e avaliar o conjunto de recomendações para orientar processos de compartilhamento de conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo.

## 4.6.3 Seleção dos especialistas

A escolha dos especialistas consiste em um dos pontos-chave do método, pois deverão ser pessoas que conheçam profundamente a temática proposta na pesquisa (HELMER; RESCHER, 1959, apud TEIXEIRA, 1988). Segundo Santos (2001), a técnica permite obter consenso mesmo quando os respondentes não são especialistas. Nessa perspectiva, e visando atender a natureza interdisciplinar que caracteriza as pesquisas desenvolvidas no Programa de PósEGC/UFSC, bem como o objeto de estudo dessa pesquisa, a seleção do grupo de especialistas envolveu as seguintes áreas de conhecimento: Pedagogia, Psicologia, Teoria da Cognição Situada, Educação a Distância baseada na web, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Educação Inclusiva, Design Instrucional. Assim, o que se buscou na aplicação do método Delphi foi um diálogo interativo entre os especialistas, de forma que cada um pudesse contribuir para o refinamento das recomendações que apresentassem maior aderência com a sua área de domínio.

## 4.6.4 Procedimento metodológico

Após a seleção dos especialistas, a pesquisadora enviou o convite online para trinta e um (31) especialistas. Desses, sete (7) especialistas não responderam ao convite, e vinte e quatro (24) especialistas aceitaram participar da equipe do Delphi. Nessa direção, foram encaminhados dois (2) documentos, assim constituídos: a) documento 1 - premissas norteadoras na elaboração das recomendações (convergência conceitual das teorias abordadas na tese, descritas no capítulo 2, item 2.8), e b) documento 2 – instrumento de análise com as recomendações para os especialistas (APÊNDICE B).

### 4.6.4.1 Método Delphi Etapa 1

Na primeira etapa, a pesquisadora enviou o conjunto de cinquenta e três (53) recomendações ao grupo de vinte e quatro (24) especialistas. Posteriormente, nove (9) especialistas justificaram a impossibilidade da

participação, totalizando a contribuição de quinze (15) especialistas. Essa etapa foi desenvolvida durante o período de um mês, no qual a pesquisadora acompanhou e atendeu as dúvidas e solicitações requeridas. Após o recebimento das análises, foi realizada a sistematização das contribuições referentes ao instrumento – documento 2 (APÊNDICE B). Inicialmente, as respostas foram assim tratadas: considerando a legenda <concordo/não concordo e nível de importância da recomendação> foi elaborado o cômputo geral, de natureza quantitativa (Quadro 5). Observando o referido quadro, das cinquenta e três (53) recomendações, distribuídas em seis (6) categorias e envolvendo a participação de quinze (15) especialistas, obteve-se um cômputo geral de setecentas e noventa e cinco (795) análises. Dessa amostragem, setecentas e sessenta e nove (769) análises receberam a concordância dos especialistas, sendo que vinte e seis (26) análises foram de não concordância. Tendo em vista esses índices, constata-se um resultado significativo e considerável nas análises. Em adição, as categorias – perspectivas, alunos e procedimentos indicaram os maiores índices de não concordância, exigindo uma análise mais cuidadosa. O grau de importância inferido para cada recomendação apresentou um predomínio na escala entre 3, 4 e 5, e um número pequeno de especialistas atribuiu, a recomendações distintas, a escala entre zero e 2. Esse procedimento permitiu uma análise objetiva do julgamento dos especialistas conforme ilustrado no Quadro 5. Em seguimento, e buscando manter o alinhamento teórico, a pesquisadora considerou as observações/sugestões inferidas por cada especialista. Essa análise subjetiva permitiu ratificar e, por outro lado, ajustar os conceitos que ancoram a proposta. Finalmente, foi possível estabelecer as correlações entre os resultados objetivos e subjetivos que permearam o processo, viabilizando assim, o refinamento e aperfeiçoamento da proposta. Considerando os resultados parciais dessa primeira etapa, foi possível obter um conjunto de quarenta e cinco (45) recomendações.

#### *4.6.4.2 Método Delphi Etapa 2*

A segunda etapa do método foi desenvolvida durante o período de quarenta (40) dias. A nova versão do documento 2 – instrumento de análise, com as quarenta e cinco (45) recomendações, obteve a adesão de nove (9) especialistas. Seguindo o procedimento metodológico adotado na primeira etapa, procedeu-se na análise das contribuições, ou seja: primeiramente foi realizado o cômputo referente à legenda <concordo/não concordo e nível de importância da recomendação>. Em

um segundo momento, as observações/sugestões inferidas pelos especialistas foram analisadas pela pesquisadora. Conforme ilustrado no Quadro 5, os nove (9) especialistas analisaram o conjunto das quarenta e cinco (45) recomendações, distribuídas em seis (6) categorias. Obteve-se um cômputo de quatrocentas e cinco (405) análises, as quais indicaram a concordância unânime das recomendações, bem como o grau de importância ficou concentrado na escala entre 4 e 5. De forma similar, as observações/sugestões dos especialistas evidenciaram que os resultados objetivos e subjetivos dessa etapa alcançaram o consenso no julgamento dos especialistas. Portanto, a unanimidade quanto a adequação e aplicabilidade das recomendações em Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo permitiu a finalização do método. A seguir, o Quadro 5 ilustra o cômputo geral dos resultados obtidos em cada etapa:

Quadro 5: Resultados Método Delphi - Etapa 1 e Etapa 2.

	Recomendações		Análises		Concordo		Não Concordo		Grau de Importância	
	Eta pa 1	Eta pa 2	Eta pa 1	Eta pa 2	Eta pa 1	Eta pa 2	Eta pa 1	Eta pa 2	Eta pa 1	Eta pa 2
Perspectivas	10	8	150	72	144	72	6	-	4/5	5
DI	5	5	75	45	73	45	2	-	4/5	5
Alunos	10	9	150	81	139	81	11	-	3/5	4/5
Procedimentos	15	13	225	117	220	117	5	-	4/5	5
Conteúdos Simbólicos	7	4	105	36	104	36	1	-	4/5	4/5
Recursos Hipermedia ticos	6	6	90	54	89	54	1	-	5	5
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>45</b>	<b>795</b>	<b>405</b>	<b>769</b>	<b>405</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

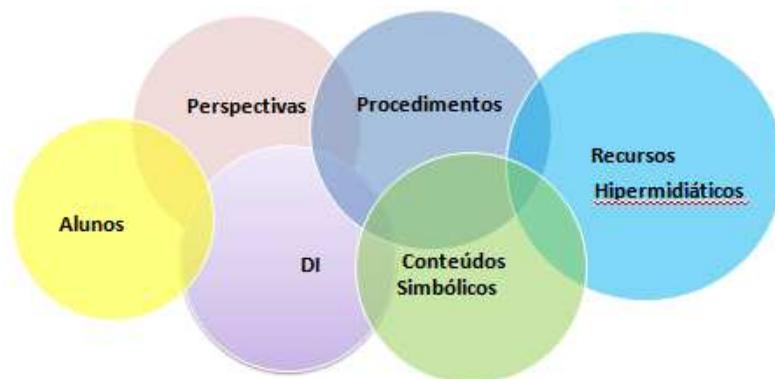
#### 4.6.5 Síntese dos resultados

Considerando os resultados obtidos nas duas etapas é possível realizar a seguinte síntese: os dados de natureza quantitativa correlacionados à análise qualitativa dos especialistas e, adicionalmente, alinhados com o aporte teórico que orienta essa tese, permitiram o refinamento das recomendações e o reconhecimento quanto à

viabilidade e adequação das mesmas. Adicionalmente, a aplicação do método Delphi contribuiu efetivamente para o alcance do objetivo geral que define essa tese, ou seja, propor recomendações para AVA inclusivo no padrão arquetípico da Alteridade. De forma similar, o caráter interdisciplinar que caracterizou a seleção dos especialistas agregou valor a pesquisa, permitindo antecipar os rumos da proposta através da visão sistêmica e complexa baseada no método prospectivo de análise interativa entre os especialistas.

Após o desenvolvimento das duas etapas do método Delphi, foi possível obter uma gestalt totalizadora no alcance do objetivo geral desta tese: propor recomendações para AVA inclusivo no padrão da alteridade (Figura 12).

Figura 12: Gestalt totalizadora das recomendações



O enfeixamento da proposta ficou assim constituído:

1. Perspectivas: 08 recomendações
2. Equipe do Design Instrucional: 05 recomendações
3. Alunos: 09 recomendações
4. Conteúdos Simbólicos: 04 recomendações
5. Procedimentos: 13 recomendações
6. Recursos hipermediáticos: 06 recomendações

**Total = 45 recomendações**

## **1. Perspectivas**

- 1.** Definir a perspectiva filosófica: concepção de homem e sociedade pautada no padrão da alteridade, visando promover a inclusão da unidade na diversidade, da singularidade na pluralidade, e da individualidade na coletividade humana;
- 2.** Adotar a perspectiva epistemológica interacionista: processo de criação de conhecimento baseado na relação sistêmica e multidimensional entre sujeito, objeto e ambiente da situação e grupo envolvidos;
- 3.** Delinear a perspectiva psicopedagógica: relação ensino aprendizagem centrada nas representações psicológicas, conforme preconiza a Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ), e nas relações estabelecidas no contexto situado da comunidade, defendidas pela Teoria da Cognição Situada (TCS). A convergência teórica permitirá a pujança criativa do padrão da alteridade, bem como práticas de aprendizagem coletiva baseadas na matriz de interdependência no Self grupal/pedagógico/ no AVA inclusivo;
- 4.** Priorizar a natureza vivencial nos procedimentos didático-pedagógicos, buscando maior aderência com situações reais. Associar esses mecanismos aos valores já existentes e construídos pelo indivíduo e pelo grupo ao longo do processo vivencial;
- 5.** Estabelecer vínculos interdisciplinares entre diferentes áreas do conhecimento, fomentando o compartilhamento com foco na ação e na situação, conforme preconiza a TCS, realçando a vivência simbólica defendida pela PSJ;
- 6.** Diferenciar as funções estruturantes – pensamento, sentimento, sensação e intuição, considerando-as formas de inteligência, para perceber e analisar a realidade individual/coletiva na dimensão interna e externa no Self grupal/pedagógico da comunidade que caracteriza o AVA inclusivo;
- 7.** Valorizar as melhores práticas pedagógicas para o alcance do objetivo comum da comunidade, fortalecendo formas criativas

de compartilhamento entre os atores do contexto situado, bem como as inter-relações com as dimensões sociais do Self grupal/pedagógico;

8. Considerar o dinamismo arquetípico da alteridade como o padrão coordenador do movimento dialético entre a aprendizagem formal e não-formal, os silos e a colaboração, a individualidade e a coletividade, a objetividade e a subjetividade, o concreto e o abstrato, o erro e o acerto, etc.

## **2. Equipe do Design Instrucional (DI)**

1. Promover o domínio teórico/prático da base conceitual da TCS e da PSJ;
2. Reconhecer que o professor/tutor está arquetipicamente presente no AVA, como articulador das relações no processo de transferência pedagógica;
3. Observar a interdependência das ações coletivas, visando ampliar a compreensão das situações que poderão auxiliar criativamente ou comprometer defensivamente a identidade da equipe do DI (sombra);
4. Adotar práticas de trabalho colaborativas e compartilhadas, fortalecendo as relações em nível de Self grupal no contexto situado do DI;
5. Relacionar o processo de individuação dos agentes da equipe do DI com o movimento para o aperfeiçoamento dos procedimentos didático-pedagógicos, dos artefatos hipermidiáticos e demais recursos disponíveis na rede intensiva de compartilhamento no AVA inclusivo.

## **3. Alunos**

1. Estabelecer ligações entre a formação acadêmica e os objetivos vivenciais, promovendo a tomada de consciência do processo de individuação que caracteriza o desenvolvimento humano;

2. Analisar o padrão arquetípico coordenador das relações, em nível individual e de grupo, visando perceber a identidade do Self pedagógico/grupal da comunidade;
3. Estimular as características da natureza arquetípica matriarcal e patriarcal, ativando os dinamismos para alcançar o padrão da alteridade e auxiliar na formação do Self grupal/pedagógico;
4. Identificar as carências matriarcais e os limites patriarcais, visando ampliar os dinamismos para o padrão da alteridade como coordenador de novas possibilidades de aprendizagem autônoma e colaborativa;
5. Analisar as dificuldades de aprendizagem, considerando a sombra individual e coletiva;
6. Observar o movimento individual e grupal, que ocorre da periferia para o centro, caracterizando o aprendizado circular/relacional que se dá em nível de Self, estimulando o envolvimento e o compartilhamento entre todos os envolvidos no contexto situado do AVA inclusivo;
7. Estimular a participação dos alunos no processo de verificação da aprendizagem, bem como elucidar a importância do feedback para o aprimoramento das melhores práticas na comunidade;
8. Conhecer a tipologia dos alunos e do grupo, identificando as maneiras próprias de aprender, estudar e interagir, para a promoção de diferentes estratégias de aprendizagem;
9. Mapear as inteligências múltiplas, individuais e coletivas, para o aperfeiçoamento dos procedimentos didático-pedagógicos propostos.

#### **4. Conteúdos Simbólicos**

1. Promover a abordagem interdisciplinar dos conteúdos, permitindo a visão sistêmica e complexa das dimensões sociais do Self pedagógico/grupal no AVA inclusivo;

2. Promover a aplicação prática dos conteúdos relacionando-os com sua abrangência na vida, no mercado de trabalho, na sociedade e na cultura, centralizando a utilidade dos mesmos no processo existencial do grupo;
3. Identificar os limites patriarcais na organização dos conteúdos, visando à abertura para o planejamento flexível;
4. Considerar as características subjetiva/emocional e objetiva/racional no desenvolvimento dos conteúdos, combinando aspectos tácitos e explícitos do conhecimento, na promoção do aprendizado na comunidade.
5. Promover a abordagem interdisciplinar dos conteúdos, permitindo a visão sistêmica e complexa das dimensões sociais do Self pedagógico/grupal no AVA inclusivo;
6. Promover a aplicação prática dos conteúdos relacionando-os com sua abrangência na vida, no mercado de trabalho, na sociedade e na cultura, centralizando a utilidade dos mesmos no processo existencial do grupo;
7. Identificar os limites patriarcais na organização dos conteúdos, visando à abertura para o planejamento flexível;
8. Considerar as características subjetiva/emocional e objetiva/racional no desenvolvimento dos conteúdos, combinando aspectos tácitos e explícitos do conhecimento, na promoção do aprendizado na comunidade.

## **5. Procedimentos**

1. Explorar os dinamismos do padrão arquetípico matriarcal (ludicidade, afetividade, beleza) e do padrão arquetípico patriarcal (organização, planejamento, ordem), visando à ativação do padrão arquetípico da alteridade (diálogo, criatividade), para a promoção de práticas de aprendizagem compartilhada que reflitam criativamente na comunidade sustentada por objetivos comuns;
2. Criar estratégias baseadas na natureza interdisciplinar do Self, fortalecendo a tríade indivíduo-tarefa-contexto;

3. Intensificar o movimento dialético de atividades, como: observação-experimentação, teorização-prática, intra-interpessoal, dialógica-reflexiva, objetiva-subjetiva, promovendo o padrão arquetípico da alteridade;
4. Estimular as trocas e a interação, através de atividades contextualizadas, desafiadoras e compartilhadas, baseadas principalmente em experiências pessoais, para a promoção da vivência totalizadora dos símbolos;
5. Transcender o foco da comunidade e viabilizar ações compartilhadas em diferentes escopos, realimentando positivamente o Self grupal/pedagógico;
6. Estimular o diálogo, visando o fortalecimento da participação periférica legítima e da potencialização do sentimento de pertença no Self grupal/pedagógico, através de atividades colaborativas que estimulem o trabalho em equipe, sob a ótica da ação em situação real, fomentando a comunicação intersubjetiva, as sessões de bate-papo, a interlocução de saberes e o diálogo permanente;
7. Identificar e buscar superar as carências e os limites dos dinamismos matriarcal-patriarcal, explorando em um nível mais profundo as interações que emergem no contexto situado do AVA inclusivo, considerando que a comunidade não apenas gerencia ativos de conhecimento, mas cria valores que permeiam as relações e definem a identidade do grupo;
8. Apresentar uma diversidade de estratégias pedagógicas, que se ajustem à situação e ao contexto, evitando rotas engessadas, despertando o interesse do grupo para novos tópicos, novos desafios e ideias;
9. Atender aos diferentes perfis que caracterizam o AVA inclusivo, considerando o mapeamento das inteligências múltiplas na seleção e organização dos procedimentos didático-pedagógicos;

10. Intensificar o aprendizado vivencial, através de estratégias de pesquisa que favoreçam conjecturas e análises de resultados, valorizando a ação reflexiva crítica do grupo em torno do objetivo comum que sustenta os processos de compartilhamento no AVA inclusivo;
11. Potencializar o uso de recursos hipermediáticos, principalmente priorizando atividades síncronas, para ativar o campo totalizador do Self grupal/pedagógico, valendo-se da ferramenta do diálogo para fortalecer os vínculos entre os membros da comunidade, na superação de barreiras em determinado domínio;
12. Estimular a participação em laboratórios virtuais, com simulações de objetos e/ou situações do cotidiano de interesse comum da comunidade constituída no AVA inclusivo;
13. Propor problemas com diferentes graus de complexidade, figuras dinâmicas, acesso a dicas, pistas de resolução e feedbacks, utilizando múltiplas formas de representação: intuitivas (desafios para explorar a espontaneidade e livre expressão) e mais abstratas (conceitos, problemáticas, questionamentos teóricos), estimulando diferentes níveis de participação.

## **6. Recursos Hipermediáticos**

1. Organizar o material pedagógico de forma que possa estar acessível aos diferentes perfis dos usuários com deficiência visual, auditiva, e aos usuários sem deficiência, ativando assim o padrão arquetípico da alteridade e a vivência de totalidade no AVA inclusivo;
2. Priorizar a elaboração e utilização de recursos hipermediáticos abertos, construtivos e interativos, que permitam o aperfeiçoamento contínuo dos artefatos não-humanos, na promoção do processo de individuação dos mesmos;
3. Promover estratégias que possibilitem maior domínio e destreza no uso das Tecnologias da Informação e

Comunicação, auxiliando criativamente na formação do Self grupal/pedagógico da comunidade;

4. Possibilitar novas versões dos objetos de aprendizagem, visando à reformulação e aperfeiçoamento dos conteúdos e atividades propostos, explorando o potencial das imagens, sons e demais recursos hipermediáticos;
5. Explorar o potencial tecnológico da hipermídia, incentivando o uso das ferramentas síncronas e assíncronas, na promoção dos processos de compartilhamento de conhecimento;
6. Oferecer diferentes interfaces para o AVA inclusivo, de forma a atender a pluralidade de perfis dos usuários e, principalmente, para promover possibilidades e direitos iguais, com base no conceito da alteridade.

#### **4.6.6 Contribuições**

A aplicação do método Delphi atendeu aos objetivos almejados, uma vez que o número expressivo de especialistas permitiu, por um lado, aderência à natureza interdisciplinar da pesquisa, viabilizada pela composição de especialistas em diferentes áreas de conhecimento e, por outro lado, propiciou um número significativo de observações e contribuições para o refinamento das recomendações. Segundo os especialistas, embora o material recebido para análise tenha apresentado um conteúdo muito denso e complexo, os documentos 1 – premissas, e o documento 2 - instrumento de análise, viabilizaram de forma expedita e objetiva, a avaliação das recomendações. Enfatiza-se que o julgamento subjetivo do grupo de especialistas contribuiu sensivelmente para a tomada de decisões no aperfeiçoamento e adequação da proposta. Adicionalmente, uma contribuição importante na aplicação do método Delphi foi o reconhecimento do ineditismo e relevância da proposta para o fortalecimento de pesquisas futuras.

#### **4.6.7 Limites**

A pesquisadora não identificou limitações significativas ou aspectos que poderiam comprometer o desenvolvimento do método. Entretanto, foi observado que o julgamento subjetivo de alguns dos especialistas gerou a incompreensão de determinados conceitos, os quais

foram devidamente esclarecidos e justificados pela pesquisadora no decorrer do processo.

#### 4.7 CONCLUSÃO

Considerando o substrato da Teoria da Cognição Situada e da Pedagogia Simbólica Junguiana, e, adicionalmente, os procedimentos metodológicos descritos nesse capítulo, foi possível alcançar o objetivo da pesquisa: propor recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo no padrão arquetípico da alteridade. É válido ressaltar que a aplicação da técnica do grupo focal permitiu desenvolver um trabalho exploratório, e com o método Delphi foi possível alcançar a coerência, adequação e viabilidade da proposta. Os resultados obtidos em ambos os métodos indicam que a proposta adere aos estudos atuais e apresenta um potencial inovador no campo da educação inclusiva em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, permitindo a abertura para pesquisas futuras.



## 5 CONCLUSÕES

Inicialmente, esse capítulo apresenta as principais contribuições dos instrumentos adotados, para buscar responder a pergunta orientadora dessa tese. De forma similar, elencam-se as evidências, teóricas e empíricas, que contribuíram para o alcance do objetivo geral, na proposição de recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) inclusivo, no padrão arquetípico da Alteridade. Para concluir o capítulo, foram indicadas algumas sugestões para trabalhos futuros.

### 5.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS

A aplicação do método de revisão sistemática de literatura, descrito no capítulo 3, possibilitou a emergência de múltiplas questões referentes ao objeto de estudo investigado, ratificando o ineditismo da proposta, por evidenciar um campo de pesquisas ainda embrionário na área de AVA inclusivo. Em seguimento, a técnica do grupo focal agregou contribuições relevantes, uma vez que a natureza exploratória possibilitou o alinhamento com o referencial teórico. Ao final dessas etapas, foi eleito o método Delphi, que contribuiu sensivelmente para refinar as recomendações, alcançando o consenso quanto à adequação, coerência e viabilidade da proposta.

### 5.2 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Inicialmente, respondendo a questão de pesquisa e, assim, alcançando o objetivo geral, a principal contribuição dessa tese é a proposição do conjunto de quarenta e cinco (45) recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em AVA inclusivo, as quais poderão ser aplicáveis em contextos e situações diversas, possibilidades essas que, entretanto, não foram investigadas.

Adicionalmente, a pesquisadora indica como relevante contribuição da pesquisa, os pontos de aproximação entre a Teoria da Cognição Situada (TCS) e a Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ), descritos no item 2.8, evidenciando a natureza interdisciplinar dessa tese. Por conseguinte, os instrumentos junguianos utilizados permitiram a potencialização da base conceitual da TCS. Em função da orientação individual e social que ambas as abordagens adotam, permitem o

diálogo para rever e ampliar a concepção clássica da ação humana, convertendo-se em novo paradigma em relação ao cognitivismo e ao sóciointeracionismo. A convergência conceitual permite avançar na direção da instrumentalização tecnológica, valendo-se do ambiente virtual como potencializador dos processos de compartilhamento. Dessa forma, reforça-se a premissa de que esses ambientes se mostram adequados para a efetivação da educação inclusiva. Por outro lado, constatou-se que o discurso da emergência tecnológica como meio educativo não deve prescindir de falar da configuração em que as diferentes necessidades dos diferentes grupos de usuários sejam atendidas, se não totalmente, pelo menos o suficiente para que o acesso digital e a interação humano-computador sejam facilitados. Entretanto, o nível de complexidade que caracteriza o universo das deficiências requer um olhar mais cuidadoso no que diz respeito, especialmente, a sua realidade psíquica. Assim, a pesquisa enraizada na dimensão individual e social contribui para a emergência de um horizonte de investigação pautado no padrão arquetípico da Alteridade.

As teorizações empreendidas ao longo da execução da pesquisa, bem como a aplicação dos instrumentos metodológicos, permitiram à autora identificar núcleos interpretativos que poderão indicar elementos importantes para embasar e consolidar novos conhecimentos (Figura 13).

Figura 13: Núcleos Interpretativos.



**a. Self individual e/ou coletivo: relação cognitivista e sóciohistórica** – A dimensão individual e coletiva do Self indica a matriz de interdependência com o social. Por sua vez, a TCS aponta para a aprendizagem enraizada nas relações sociais estabelecidas em um contexto situado. Nessa perspectiva, identifica-se, por um lado, a abordagem piagetiana, enfatizando o sujeito cognoscente e, por outro, a concepção vygotskyana, que realça o social como determinante das

estruturas intelectuais superiores. Portanto, as diversas vivências do indivíduo estão conectadas com o Self individual e social, operando a partir de suas raízes, de sua ação original e única. Por conseguinte, os conteúdos elaborados são compartilhados por aqueles que fazem parte do contexto de articulação individual e social. O conhecimento vivenciado através do movimento do Self individual e social estabelece outras relações, que o conectam com manifestações mais amplas, retratando vivências e experiências subjetivas e objetivas, as quais acontecem num determinado espaço e tempo em que o sujeito/grupo se encontra. É válido ressaltar que a tessitura do Self ou da comunidade no AVA inclui todos os conteúdos psíquicos, conscientes e inconscientes, abstratos e concretos, atuando na dimensão dos dinamismos arquetípicos em nível individual e social. Nesse entendimento, infere-se que aprendizagem poderá ser compreendida como a ampliação da consciência. Justifica-se essa assertiva considerando que, à medida que o indivíduo aprende, o Self individual se amplia, promovendo o desenvolvimento da consciência individual, que, por sua vez, poderá auxiliar na ampliação da consciência coletiva. Para tanto, o self grupal deverá ser formado, estar coeso, unido e fortalecido por uma identidade de grupo. Constata-se assim um aspecto importante para a pesquisa, no que diz respeito à compreensão dos processos de aprendizagem, criação e compartilhamento de conhecimento.

**b. Formação da sombra e dificuldades de aprendizagem** – O conceito de sombra assume importância vital na compreensão do processo educativo. Verificou-se que existem diferenças profundas de aprendizagem ocasionadas pela formação da sombra na realidade psíquica das pessoas com deficiência. A contribuição, nesse caso, sugere que as dificuldades de aprendizagem estão associadas à fixação da sombra no inconsciente, a qual impede o sujeito de aprender. A deficiência, quando elaborada criativamente, permite o pleno desenvolvimento, bem como desvela outras dimensões que poderão atuar na potencialização do Self individual. Entretanto, quando a deficiência é elaborada de forma defensiva, poderá criar profundas barreiras, que impedirão a pessoa de aprender, comprometendo assim a ampliação da consciência. Portanto, para compreender o conceito de inclusão, deve ser feito um estudo específico de cada deficiência e, por conseguinte, reunir em um Todo a limitação específica de cada um. Adicionalmente, é preciso lidar com a sombra do ensino, que rotula as pessoas com deficiência como incapazes ineficientes, e que não apresentam rendimento. Nessa direção, os professores precisam elaborar

criativamente a identificação da sombra, visando descobrir as causas das dificuldades, das limitações e, principalmente, as formas possíveis de superação. Essa interpretação do conceito de sombra é válida também para as pessoas sem deficiência.

**c. Educação Inclusiva: diálogo no padrão da alteridade** – na perspectiva adotada nesse estudo, as políticas de inclusão são interpretadas como fatores que reforçam o padrão de normalidade imposto pela sociedade, perpetuando, sob certos aspectos, o preconceito sociocultural em relação a deficiência. Dessa forma, reafirmam a exclusão, e colocam em evidência a deficiência como limitadora do processo de integração social. Por outro lado, o diálogo no padrão arquetípico da alteridade promove a emergência de uma postura inovadora e democrática. A ênfase recai na natureza dialética do espaço de aprendizagem, no diálogo, na troca, no encontro das polaridades inclusão e exclusão, individual e coletiva, semelhanças e diferenças, etc. Para tanto, o ambiente virtual deverá estar preparado para a participação e interação de todos os usuários, ou seja, com um design universal, constituindo um ambiente voltado não para a inclusão, ou que exclui, mas que permite a participação de todas as pessoas. O que se busca não é substituir os termos, mas ampliar a base conceitual da educação para todos. Assim, nomear o AVA no padrão arquetípico da alteridade é buscar uma forma de estabelecer uma leitura democrática e intercambiável do sujeito, do grupo, da sociedade, da natureza e demais dimensões, em função da vivência de Totalidade. Nesse enfoque, “Alteridade não busca a igualdade das partes e sim oportunidades e direitos iguais, para a interação e expressão de suas diferenças” (BYINGTON, 2003, p. 132).

**d. Aprendizagem presencial e/ou virtual** - uma leitura enraizada na PSJ permite identificar padrões arquetípicos presentes na definição desses termos. De um lado – na aprendizagem presencial, a ênfase recai no aspecto objetivo e concreto, na presencialidade (padrão patriarcal), e de outro – na aprendizagem virtual, o foco está no subjetivo e abstrato, na não presencialidade (padrão matriarcal). Porém, apesar de serem formas que busquem definir os contextos nos quais ocorre a aprendizagem, ambas reforçam a dissociação das polaridades objetiva e subjetiva, comprometendo a visão sistêmica e totalizadora na compreensão da aprendizagem. Nesse enfoque, a interpretação aponta para a virtualidade do processo, independentemente da modalidade ser presencial ou à distância, baseada na web. O processo de aprendizagem

é sempre virtual, centralizado no campo totalizador de energia que constitui o Self individual e Self grupal. Portanto, o emprego dos termos em separado mostra-se redundante.

Concluindo, essa tese evidencia o valor da relação entre a educação inclusiva e o padrão arquetípico da alteridade, para atender a forte demanda social por inclusão. A pesquisa indica janelas de possibilidades para a incorporação efetiva das pessoas com deficiência no processo educacional e, por conseguinte, no mercado de trabalho. Ao aproximar inclusão e alteridade, o que se busca é considerar igualmente pessoas com ou sem deficiência, pois a leitura sistêmica das abordagens empreendidas evoca a convergência para o Todo. É relevante destacar que a noção de arquétipo, apresentada nessa tese, não pode ser pensada fora do conceito sistêmico e interdisciplinar. Essa assertiva expressa a aderência do estudo com a natureza das pesquisas desenvolvidas no Programa de Pós/EGC. Abre-se, assim, um leque de questionamentos que serão, ao seu tempo, elucidados, através do avanço das atividades empreendidas pela academia.

Para finalizar, e sistematizando as contribuições descritas acima, é possível inferir que a presente tese pautada na convergência das teorias eleitas, contribui de forma significativa para o planejamento e organização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem inclusivo. Adicionalmente, redimensiona as propostas de inclusão ao configurar um cenário para a emergência de um novo paradigma pautado no padrão arquetípico da Alteridade.

### 5.3 TRABALHOS FUTUROS

Inicialmente, a validação das recomendações em Ambiente Virtual de Aprendizagem indica a premente necessidade para aplicações futuras. Adicionalmente, é válido considerar que o conjunto das recomendações proposto poderá ser aplicado em situações diversas, como por exemplo, em escolas ou demais instituições ou organizações. Entretanto, essas possibilidades ainda não foram investigadas, e poderão constituir-se em objeto para estudos futuros. Seria extremamente relevante a aplicação de métodos projetivos ou simbólicos para aprofundar a análise das recomendações pautadas no padrão arquetípico da alteridade. Sugerem-se, igualmente, a identificação dos padrões arquetípicos coordenadores das relações, em uma comunidade de prática ou ambiente virtual. Essa investigação poderá propiciar a emergência de elementos significativos para o entendimento dos processos de compartilhamento de conhecimento. De forma similar, o mapeamento

dos tipos psicológicos incidirá na compreensão e intervenções mais precisas das relações no Self pedagógico/grupal na comunidade constituída no AVA.

Apesar da riqueza das evidências proporcionadas na aplicação da técnica do grupo focal, um estudo que fosse realizado de forma mais abrangente, incluindo outros grupos e regiões, para explorar as questões relacionadas à aprendizagem das pessoas com e sem deficiência, também é sugerido. Adicionalmente, a verificação da aprendizagem baseada no substrato teórico desse trabalho não se constituiu em objeto de estudo, e, portanto, merece um maior aprofundamento acadêmico.

Os elementos apresentados no decorrer desse trabalho realçam algumas opções que podem conduzir a novos estudos. Entretanto, em razão de interesses específicos, outros elementos de investigação poderão ser extraídos dessa tese.

## REFERÊNCIAS

- ACOMM, A. **Tutor, Instant messaging and whiteboard tool.** 2009. Disponível em: <<http://www.atutor.ca/acomm/>>. Acesso em: 2 jan. 2009.
- ALONSO, F.; MANRIQUE, D.; VIÑES, J. M. A moderate constructivist e-learning instructional model evaluated on computer specialists. **Computers and Education**, v. 53, n. 1, p: 57-65, 2009. Disponível em: <[www.eric.ed.gov](http://www.eric.ed.gov)>. Acesso em: 7 jun. 2009.
- ALMEIDA, M. E. B. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, M. (Org). **Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa.** São Paulo: Loyola, 2006.
- AUTHIER, M. Redes sociais e árvore dos conhecimentos. **Entrevista gravada em outubro 2009.** Disponível em: <[http://www.youtube.com/watch?v=K9U7zssPT-4&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=K9U7zssPT-4&feature=player_embedded)>. Acesso em: 30 ago. 2010.
- BALL, S.; McNAUGHT, A. **Round peg, square hole:** Supporting via the web staff and learners who do not fit into traditional learner-teacher-institution scenarios. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 5105 LNCS, p: 215-218, 2008. Disponível em: <[www.scopus.com](http://www.scopus.com)>. Acesso em: 17 mar. 2009.
- BARBOZA, A. P. L; MOTTA, C. L. R. CoAdapt: um ambiente Hipermídia Adaptativo Educacional Baseado na Web com Apoio ao Aprendizado Colaborativo. Núcleo de Computação Eletrônica. Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ. **Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE - UNB/UCB** – p. 487-496, 2006. Disponível em: <<http://ceie-sbc.educacao.ws/pub/index.php/sbie/article/view/509/495>>. Acesso: 29 maio 2010.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W.S. **Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts and Cases**. Pearson: Harlow, 2006.

BATESON, G. **Steps to an ecology of mind**. New York: Ballantine Books, 1972.

BATISTA, C. G. Crianças com deficiência visual: como favorecer sua escolarização? **Temas em Psicologia**, 6(3), 217-229, 1988.

\_\_\_\_\_. Formação de conceitos em crianças cegas: questões teóricas e implicações educacionais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 21(1), 7-15, 2005.

BEHAR, P. A. (Org). **Modelos pedagógicos em educação à distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BELISÁRIO, A. O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas. In: SILVA, M. (Org). **Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, p. 138-148, 2006.

BELLONI, M. L. **Educação à distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

BIANCHETTI, L.; Da ROS, S. Z.; DEITOS, T. P. As novas tecnologias, a cegueira e o processo de compensação social em Vygotsky. **Ponto de Vista**, 2, 41-47, 2000.

BLIKSTEIN, P.; ZUFFO, M. K. As sereias do ensino eletrônico. In: SILVA, M. (Org). **Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2006.

BOISOT, M. H. **Information Space: Framework for Learning in Organizations: Institutions and Culture**. Routledge: London and New York, NY, 1995.

BOISOT, M.H. **Knowledge Assets: Securing Competitive Advantage in the Information Economy**. Oxford University Press: Oxford, 1999.

BORGES, D.; KITTEL, R. Constituindo-se sujeito: uma história de compensação social. **Ponto de Vista**, 3/4, 47-58, 2002.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 2 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BROWN, J. S.; COLLINS, A.; DUGUID, P. Situated Cognition and the Culture of Learning. Institute for Inquiry. **Educational Researcher**, v. 18 n. 1, p. 32-42, Jan-Feb 1989. Disponível em: <<http://www.ilt.columbia.edu/ilt/papers/JohnBrown.html>>. Acesso em: 30 out. 2009.

BRUSILOVSKY, P. Adaptive navigation support in educational hypermedia: The role of student knowledge level and the case for meta-adaptation. **British Journal of Educational Technology**, 2003. v. 45. n. 4, p. 487-497. Disponível em: <<http://www2.sis.pitt.edu/~peterb/papers.html>>. Acesso em: 10 ago. 2009.

BYINGTON, C. A. **Psicologia Simbólica Junguiana**: a viagem de humanização do cosmos em busca da iluminação. São Paulo: Linear B., 2008.

\_\_\_\_\_. A ciência simbólica. Epistemologia e arquétipo. In: BRANDÃO, D. S.; CREMA, R. (Eds.). **O novo paradigma holístico**. São Paulo: Summus, p. 56-82, 2005.

\_\_\_\_\_. **A construção amorosa do saber**: O fundamento e a finalidade da Pedagogia Simbólica Junguiana. São Paulo: Religare 2003.

BUGAY, E. L. **O Modelo AHAM – MI**: modelo de hipermídia adaptativa utilizando inteligências múltiplas. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina/ UFSC. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis/SC. 2006.

CADER-NASCIMENTO, F. A. A. **A Implementação e avaliação empírica de programas com duas crianças surdocegas, suas famílias e a professora.** Tese de Doutorado Não-Publicada, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

CADER-NASCIMENTO, F. A. A.; MAIA, S. R. **Estratégia e orientações pedagógicas para a educação de crianças com necessidades educacionais especiais, dificuldades de comunicação e sinalização:** surdocegueira e múltipla deficiência sensorial. Brasília: SEESP/MEC, 2002.

CAIADO, K. R. M. **O aluno deficiente visual na escola:** lembranças e depoimentos. Campinas: Autores Associados, 2003.

CAMARGO, D. **Jung e Morin:** crítica do sujeito moderno e educação. São Paulo: Xamã, 2007.

CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet:** reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges; revisão técnica, Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

\_\_\_\_\_. **La era de la información.** La sociedad red. (segunda edición). Madrid: Alianza, 2000. v. 1.

CASTRO, A. A. **Revisão sistemática e Meta-Análise.** p. 2-11, 2001. Disponível em: <<http://www.metodologia.org>>. Acesso em: 28 maio 2009.

CLANCEY, W. J. A Tutorial on Situated Learning. Proceedings of the international Conference on Computer and Education (Taiwan) Self, J. (Ed.) Charlottesville, VA: ACE, 1995. 49-70. **Institute for Research on Learning** 2550 Hanover Street Palo Alto, CA 94304. Disponível em: <[www.scopus.com](http://www.scopus.com)>. Acesso em: 19 abr. 2010.

CLEMENTINO, A. **Didática intercomunicativa em cursos online colaborativos.** Doutorado: Universidade de São Paulo, 1v. 268p, 2008. Disponível em: <[www.servicos.capes.gov.br/teses.capes](http://www.servicos.capes.gov.br/teses.capes)>. Acesso em: 12 jul. 2009.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicología de la educación virtual: Aprender y enseñar com lãs Tecnologías de La Información y La Comunicación**. Madrid: Morata, S. L., 2008.

CORDENONSI, A. Z. **Ambientes, Objetos e Dialogicidade: uma estratégia de ensino superior em heurísticas e metaheurísticas**. Doutorado: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 2, 228p, 2008. Disponível em: <[www.servicos.capes.gov.br/teses.capes](http://www.servicos.capes.gov.br/teses.capes)>. Acesso em: 12 jul. 2009.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Management Studies**, v. 47, issue 6, p. 1154-1191, 30 set. 2009. Blackwell Publishing Ltd and Society for the Advancement of Management Studies doi: 10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x. 2009.

DEMO, P. **Educação e Conhecimento**. Relação necessária, insuficiente e controversa. Petrópolis-RJ: Vozes 2000.

\_\_\_\_\_. **Avaliação sob o olhar propedêutico**. 3. ed. Campinas-SP: Papirus, 2001.

DIAS, P. Hipermedia e media do conhecimento: Representação distribuída e aprendizagens flexíveis e colaborativas na web. **Revista Portuguesa de Educação**, v.13, n. 001. Universidade do Minho. Braga, Portugal, 2000.

DIAS, M. E. P. **Ver, não ver e conviver**. Lisboa: Secretariado Nacional Para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, 1998.

Di IORIO, A.; FELIZIANI, A.A.; MIRRI, S.; SALOMONI, P.; VITALI, F. Automatically producing accessible learning objects. **Educational Technology and Society**, v. 9 (4), p: 3-16, 2006. Disponível em: <[www.scopus.com/](http://www.scopus.com/)>. Acesso em: 19 abr. 2009.

DOTTER, F. Hearing impaired - Terminologies, identities and education. **SWS – Rundschau**, 49 (3), pp. 347-368, 2009.

EDWARDS, P. S. **Ganhando dinheiro na internet**: informações importantes para iniciar e desenvolver o seu primeiro negócio On-Line. São Paulo: Makron Books, 2000.

FERGUSON, D.L. International trends in inclusive education: The continuing challenge to teach each one and everyone. **European Journal of Special Needs Education**, v. 23 (2), p. 109-120, 2008. Disponível em: <www.scopus.com/>. Acesso em: 17 mar. 2009.

FIALHO, Francisco. **Ciências da Cognição**. Florianópolis: Insular, 2001.

\_\_\_\_\_. **Anotações reunião de co-orientação**. Laboratório de Educação a Distância/LED, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento/EGC. Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, 27 out 2010.

FIALHO, F. A. P.; MACEDO, M.; SANTOS, N.; MITIDIERI, T. da C. **Gestão do conhecimento e aprendizagem**: as estratégias competitivas da sociedade pós-industrial. Florianópolis: Visual Books, 2006.

FIERRO, A. Crianças com atraso mental. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação**: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. p. 232-251. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FILATRO, A. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FOLEY, P. C. A case "for" and "of" critical pedagogy: Meeting the challenge of liberatory education at Gallaudet University. **American Communication Journal**, 9 (4), 2007.

FRAGALE FILHO, R. **Educação à distância**: análise dos parâmetros legais e normativos. Rio de Janeiro, DP & A, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, A. P.; LINHALIS, S. L.; FORTES, R. P. M.; PIMENTEL, M. de G. C. Revealing the whiteboard to blind students: An inclusive approach to provide mediation in synchronous e-learning activities. **Computers and Education**, 54 (4), pp. 866-876, 2010.

FURLANETTO, E. Formação de professores: desvelando símbolos para pesquisar interdisciplinarmente. In: ROLDÃO, M. do C. (Org.). **Inovação, currículo e formação**. Porto: Porto Editora, 2000.

\_\_\_\_\_. **A formação interdisciplinar do professor sob a ótica da Psicologia Simbólica**. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1997.

GARCÊZ, R. L. O.; MAIA, R. C. M. Struggles for the recognition of the deaf through the Internet: The political effects of testimony. **Revista de Sociologia e Política**, 17 (34), pp. 85-101, 2009.

GARCIA, R. M. C. A educação de sujeitos considerados portadores de deficiência: contribuições vygotskianas. **Ponto de vista**, 1(1), 4-90, 1999.

GARDNER, H. **Frames of mind: the theory of multiples intelligences**. New York: Basic Books, 1983.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

GEROSA, M. A.; FUKS, H.; LUCENA, C. J. P. Elementos de percepção como forma de facilitar a colaboração em cursos via internet. **XII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, p. 194-202, 2001.

GINSBERG, A.; VENKATRAMAN, N. "Contingency perspective of organizational strategy: a critical review of the empirical research". **Academy of Management Review**, 10, 421-34, 1985.

GÓES, M. C. R. A experiência educacional na escola comum e a subjetividade da criança surda. **Temas em Psicologia**, 1, 45-54, 2000.

\_\_\_\_\_. Subjetividade, linguagem e inserção social: examinando processos de sujeitos surdos. **Revista de Ciências Humanas**, 1, 43-59, 1999.

\_\_\_\_\_. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores Associados, 1996.

\_\_\_\_\_. Os modos de participação do outro nos processos de significação na criança. **Temas de Psicologia**, 1, p.1-5, 1993.

\_\_\_\_\_. A construção de conhecimentos: examinando o papel do outro nos processos de significação. **Temas de Psicologia**, 2, p. 23-29, 1995.

GONZÁLEZ, R. F. L. El lugar de las emociones en la constitución social de lo psíquico: El aporte de Vigotski. **Educación & Sociedad**, 71(21), 132-148, 2000.

GREENAGEL, F. **The Illusion of e-Learning: Why we are missing out on the promise of Technology**. n. ED472200, 2002. Disponível em: <[www.citeulike.org/group/2668/author/Greenagel](http://www.citeulike.org/group/2668/author/Greenagel)>. Acesso em: 12 jul. 2009.

GUENAGA, M. L.; GUENAGA, D. B.; OLIVER, J. **Accessibility for e-learning environments**. Proceedings of the 9th international conference on computers helping people with special needs, Springer, Berlin/Heidelberg, pp. 157–163, 2004.

GUTIÉRREZ, A. J. C. **O problema científico: construção formal ou delimitação no real**. Tese [Doutorado]. Florianópolis: UFSC, 2002.

HÄDER, M.; HÄDER, S. **Delphi und Kognitionspsychologie: Ein Zugang zur theoretischen Fundierung der Delphi-Methode**. In: ZUMA-Nachrichten, v, 37, 19, p. 12nov.1995..

HARAWAY, D. The persistence of vision. In: MIRZOEFF, N. (Org). **The visual culture reader**. London: Routledge, 1998. p. 677684.

HOUAISS, A. VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

HAUSER, P.C.; O'HEARN, A.; MCKEE, M.; STEIDER, A.; THEW, D. Deaf epistemology: Deafhood and deafness. **American Annals of the Deaf**, 154 (5), pp. 486-492, 2010.

HULL, L. Accessibility: It's not just for disabilities any more. **Interactions**, 11(2), pp. 36-41, 2004.

HUTCHINS, Edwin. **Distributed Cognition**. San Diego: IESBS University of California, 2000.

\_\_\_\_\_. Organizing Work by Adaptation. **Organizational Science**, 2: 14-39, 1991.

JUNG, C. G. **Os arquétipos do inconsciente coletivo** (1934). Obras completas. Petrópolis: Vozes, 2000. v. 9, parte I.

\_\_\_\_\_. **O processo de individuação** (1928). Obras completas. Petrópolis: Vozes, 1982. v. 7, parte II.

\_\_\_\_\_. **Tipos Psicológicos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

KAUFFMAN, J.M.; HUNG, L.Y. Special education for intellectual disability: Current trends and perspectives. **Current Opinion in Psychiatry**, v.22 (5), p: 452-456, 2009. Disponível em: <[www.scopus.com](http://www.scopus.com)>. Acesso em: 17 mar. 2009.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distancia**. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

\_\_\_\_\_. **Educação Sem Distância: da Teoria à Prática – Mesa Redonda**. 16º CIAED/ABED, Foz do Iguaçu, realizada em Set 2010. Disponível em: <<http://romerotori.blogspot.com/2010/09/educacao-sem-distancia-da-teoria.html>>. Acesso em: 12 out. 2010.

KITZINGER, J. The methodology of focus groups: the importance of interaction between research participants. **Sociology of Health and Illness**, v. 16, n. 1, 1994.

KLAUS, J. Living, teaching and learning at any time and at any place. e-learning - opportunities and barriers for visually impaired students. **Lecture Notes in Computer Science** (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics): v. 3118, p: 151-156, 2004. Disponível em: <[www.scopus.com](http://www.scopus.com)>. Acesso em: 7 set. 2009.

KONSTANTINIDIS, A.; TSIATSOS, T.; POMPORTSIS, A. Collaborative virtual learning environments: Design and evaluation. **Journal Multimedia Tools and Applications**, 44 (2), p. 279-304, 2009. Disponível em: <[www.scopus.com](http://www.scopus.com)>. Acesso em: 28 maio 2009.

LAHAV, O.; SCHLOERB, D. W.; KUMAR, S.; SRINIVASAN, M. A. BlindAid: A learning environment for enabling people who are blind to explore and navigate through unknown real spaces. **Virtual Rehabilitation**, IWVR , art. n. 4625159, pp. 193-197, 2008.

LATOUR, B. **How to talk about the body?:** The Normative Dimension of Science Studies, 1999. Disponível em: <<http://www.bruno-latour.fr/articles/article/77-BODY%20NORMATIVE.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2010.

LAVE, J. **Cognition in practice:** mind, mathematics, and culture in everyday life. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1988.

\_\_\_\_\_. **Situated Learning.** In: Learning with software: pedagogies and practices. 2003. Disponível em: <<http://www.educationau.edu.au/archives/cp/04k.htm>>. Acesso em: 12 dez. 2009.

LAVE, J.; CHAIKLIN, S. (eds.) **Compreender a Prática:** Perspectivas sobre a atividade e o contexto. Cambridge: Cambridge University of Press, 1993.

LAVE, J., WENGER, E. **Situated Learning:** Legitimate Peripheral Participation. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1991.

LEONTIEV, Aléxis. **O desenvolvimento do psiquismo.** São Paulo: Moraes, 2003.

LIU, Y.; WANG, H. A comparative study on e-learning technologies and products: from the **East to the West**. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 26, n. 2, p: 191-209, 2009. Disponível em: <www.eric.ed.gov>. Acesso em: 12 dez. 2009.

LOBO NETO, F. J. S. (Org.) **Educação à distância: referências e trajetórias**. Brasília, Plano, Rio de Janeiro: ABT, 2001.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 14. ed. São Paulo: Cortez Editora. 2002.

LURIA, A. R. (1902-1977). **Desenvolvimento cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais**. Tradução: Fernando Limongeli Gurgueira. São Paulo: Ícone, 1990.

MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, B. **E se eu fosse cego?** Narrativas silenciadas da deficiência. Lisboa: Afrontamento, 2006.

MANTOAN, M. T. E. Educação escolar de deficientes mentais: problemas para a pesquisa e o desenvolvimento. **Cadernos CEDES**, 46, 93-107, 1998.

MARTINO, J.P. **Technological Forecasting for Decision Making** [Projeção Tecnológica para a Tomada de Decisão], 2. edition, North Holland/New York/Amsterdam/Oxford, 1983.

MATURANA, H. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. **De máquinas e seres vivos**. Autopoiese, a Organização do Vivo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MAZLAN, N.H.; DAUD, S.M.; AYOB, A.F. Effectiveness of assistive computer technology (ACT) for enhancing basic language skills among students with hearing disabilities. **Pertanika Journal of Social Science and Humanities**. 18 (1), p. 141-156, 2010.

McDERMOTT, R. Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management. **California Management Review**, v. 41, n. 4, p. 103-117, 1999.

MEC. **Ministério de Educação e Cultura** - Secretaria de Educação Especial (Seesp). Programa e-ProInfo auxilia na inclusão social. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3400&catid=210](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3400&catid=210)>. Acesso em: 30 ago. 2010.

MILL, D. R. da S. **Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, relações sociais de sexo e coletividade na idade média**. Doutorado: Universidade Federal de Minas Gerais, v.1, 310p, 2006. Disponível em: <[www.servicos.capes.gov.br/teses.capes.br](http://www.servicos.capes.gov.br/teses.capes.br)>. Acesso em: 28 maio 2009.

MIRANDA, A. S.; ZISSOU, A. de J. Considerações sobre Acessibilidade e Usabilidade em Ambientes Hipermédia. In: ULBRICHT, V. R.; PEREIRA, A. T. C. **Hipermédia: um desafio da atualidade**. Florianópolis: Pandion, 2009. p.16-29.

MOARES, M.; CARDOSO-MANSO, C.; LIMA-MONTEIRO, A. C. Affect and being affected: body and cognition among people with visual disabilities. **Universitas Psychologica**, 8 (3), pp. 785-792, 2009.

MOL, A. **The body multiple: Ontology in medical practice**. Durham, North Carolina: Duke University Press, 2002.

MOL, A.; LAW, J. **Embodied action, enacted bodies**. 2003. Disponível em: <<http://www.lanacs.ac.uk/fass/sociology/papers/mol-law-embodied-action.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2010.

MORAN, J. M. Contribuições para uma pedagogia online. In: SILVA, M. (Org). **Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2006.

MORAN, J. M., MARCOS T., BEHRENS M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 3. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa**. Brasília: UnB. 1999.

MORGAN, D. L.; KRUEGER, R. A. When to use focus groups and why. In: MORGAN, D. L. (Ed.). **Successful focus groups: advancing the state of the art**. Newsbury Park, CA: Sage Publications, 1993. p. 3-9.

MORGAN, G. Paradigmas, metáforas e resolução de quebra-cabeças na teoria das organizações. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 58-71, jan/mar. 2005.

MUGNOL, M. A educação a distância no Brasil: conceitos e fundamentos. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 9, n. 27, p. 335-349, Maio/Ago. 2009.

CASTRO NETO, M.; GUTIERREZ, A. J. C.; ULBRICHT, V. R. **Educação a distância sem distância**. Florianópolis: Pandion, 2006.

NOVA, C.; ALVES, L. Estação online: a “ciberescrita”, as imagens e a EAD. In: SILVA, M. (Org). **Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2006. p. 108-136.

NUERNBERG, A. H. Vygotski's contributions for the education of visually disabled people. **Psicologia em Estudo**, 13 (2), pp.307-316, 2008.

OBREGON, R. F. A.; VANZIN, T.; ULBRICHT, V. R. Ambiente Web Acessível. In: 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2008, São Paulo. **Anais do Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. São Paulo: P & D Design, 2008.

OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: alguns equívocos na interpretação de seu pensamento. **Cadernos de Pesquisa**, 81, 67-74, 1992.

ONRUBIA, J.; COLOMINA, R.; ENGEL, A. Los entornos virtuales de aprendizaje basados em el trabajo em grupo y el aprendizaje colaborativo. In: COLL, C.; MONEREO, C. **Psicología de la educación virtual: Aprender y enseñar com lãs Tecnologías de La Información y La Comunicación**. Madrid: Morata, S. L. 2008. p. 233-252.

PEREIRA, A. T. C. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem: em diferentes contextos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda., 2007.

- PEROSA, G. T. L.; SANTOS, M. Interatividade e aprendizagem colaborativa em um grupo de estudo online. In: SILVA, M. (Org). **Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa.** São Paulo: Loyola, 2006.
- PEROZO, J.; FALCÃO, E.; URIARTE, F. M. da N. Ambientes Virtuais de Aprendizagem para surdos: um estudo exploratório. In: PEREIRA, A. T. C. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem em diferentes contextos.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda., 2007.
- PIAGET, J. **A psicologia da inteligência.** Rio de Janeiro: Zahar, 1977.
- PLAZA, J.; TAVARES, M. **Processos criativos com os meios eletrônicos: Poéticas digitais.** São Paulo: Hucitec, 1998.
- POWELL, R. A.; SINGLE, H. M. Focus groups International. **Journal of Quality in Health Care**, v. 8, n. 5, p. 499-504, 1996.
- PRETI, Oreste. (org.) **Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso.** Cuiabá: NEAD/IE – UFMT, 1996.
- RÉZEAU, J. **Le cas de l'apprentissage de l'anglais en Histoire de l'art à l'université.** Université Victor Segalen Bordeaux 2. thèse pour le doctorat de l'université bordeaux 2. Bordeaux: UB, 2001.
- RIVIÈRE, A. **La psicología de Vygotski.** Madrid: Visor Libros, 1985.
- ROCHA, H. V. O. O ambiente TelEduc para educação a distância baseada na web: princípios, funcionalidades e perspectivas de desenvolvimento. In: MORAES, M. C. (Org). **Educação a distância: fundamentos e práticas.** Campinas, Nied-Unicamp, 2001, p. 197-212 Disponível em: <www.nied.unicamp.br>. Acesso em: 28 maio 2010.
- ROCHA, H. **Ensaio sobre a problemática da cegueira.** Belo Horizonte: Fundação Hilton Rocha, 1987.
- ROCHA NETO, I. **Gestão Estratégica de Conhecimentos e Competências: agenciando inovações.** (*mimeo*). 2002.

ROGOFF, B.; LAVE, J (eds.) **Everyday Cognição: seu desenvolvimento no Contexto Social**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1984.

ROGOFF, B.; TURKANIS, C. G.; BARTLETT, L. (eds.) **Aprender Juntos: crianças e adultos em uma comunidade escolar**. New York: Oxford University Press, 2001.

ROMISZOWSKI, A. O futuro de e-learning como inovação educacional: fatores influenciando o sucesso ou fracasso de projetos. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, 2003. Disponível em: <[www.abed.org.br](http://www.abed.org.br)>. Acesso em: 12 set. 2009.

ROSA, A. S.; CRUZ, C. C. Internet: fator de inclusão da pessoa surda. **Revista Online da Biblioteca Prof. Joel Martins**, Campinas, v. 2, n. 3, p. 38-54, jun. 2001. Disponível em: <<http://www.bibli.fae.unicamp.br/revfe/v2n3jun2001/art04.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2009.

ROWE, G.; WRIGHT, G.; BOLGER, F. Delphi – A Reevaluation of Research and Theory [Delphi – Uma Reavaliação da Pesquisa e da Teoria]. **Technological Forecasting and Social Change**, 39, p. 238-251, 1991.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 2006.

SÁNCHEZ, J. A model to design interactive learning environments for children with visual disabilities. **Education and Information Technologies**, 12 (3), pp. 149-163, 2007.

SANTOS, A. C. O uso do método Delphi na criação de um modelo de competências. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 25-32, abr/jun, 2001.

SANTOS, A. I. dos. Web-based adults' courses: searching for the right pedagogy. **Revista de Educação a Distância**, ago. 2002. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm/>>. Acesso em: 28 maio 2009.

SANTOS, E. O. Articulação de saberes na EAD online: Por uma rede interdisciplinar em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, M. (Org). **Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2006. p. 219-232.

SAUNDERS, M; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research Methods for Business Students**. 3<sup>rd</sup> ed. Prentice Hall, Harlow: Pearson Education Ltda, 2003.

SAWAIA, B. B. Emoção como lócus da produção do conhecimento: Las emociones y la personalidad: Desafios para su reconstrucción desde una perspectiva histórico-cultural. [Comunicação Científica]. 2000. In: **III Conference for Sociocultural Research**, Campinas. Disponível em: <[www.fae.unicamp.br/br2000/trabs/1060.doc](http://www.fae.unicamp.br/br2000/trabs/1060.doc)>. Acesso em: 12 dez. 2009.

SCHMIDT, R. C. Managing Delphi surveys using non parametric statistical techniques. **Decisions Sciences**, v. 28, n. 3, Sumer, 1997.

SCHOLL, G. T. A educação de crianças com distúrbios visuais. In: CHUICKSHANK, W. M.; JOHNSON, G. O. (Orgs.). **A educação da criança e do jovem excepcional** Porto Alegre: Globo, 1993. p. 3-62.

SENOK, A. C.; PIPAN. C.; EDAN, Y.; BOTTA, G. A. Internet and computer use by medical students. In: Traditional and Problem Based Learning systems. **Kuwait Medical Journal**, v. 40, (3) p: 196-201, 2008. Disponível em: <[www.servicos.capes.gov.br/teses.capes/](http://www.servicos.capes.gov.br/teses.capes/)>. Acesso em: 17 mar. 2009.

SERRES, M. **Os cinco sentidos**. Filosofia dos corpos misturados. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2001.

SHAPIRO, C.; VARIAN, H.R. **Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy**, Harvard Business School Press: Boston, MA, 1999.

SHAYO, C.; OLFMAN, L.; IRIBERRI, A.; IGBARIA, M. The virtual society: its driving forces, arrangements, practices and implications. En GACKENBACH, J. (Ed.). **Psychology and the internet**. San Diego: Elsevier, 2007. p. 187-220.

SILVA, M. (Org). **Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2006.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SLAY, H. I. SIEBÖRGER, R.; HODGKINSON-WILLIAMS, C. Interactive whiteboards: Real beauty or just lipstick? **Computers & Education**, 51 (3), pp. 1321–1341, 2008.

SMITH, MK. **Comunidades de prática Smith, a enciclopédia da educação informal, 2009**. Disponível em: <[www.infed.org/biblio/communities\\_of\\_practice.htm](http://www.infed.org/biblio/communities_of_practice.htm)> Acesso em: 12 set. 2010.

SPENDER, J.C. “Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm”. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 45-62, 1996.

STEIL, A. V. **Estado da arte das definições de gestão do conhecimento e seus subsistemas**. Florianópolis: Instituto Stela, 2007.

SUCHMAN, L. **Plans and Situated Actions**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1987.

TAVERNARI, M. "Educação Sem Distância: da Teoria à Prática". Mesa Redonda. **16º CIAED/ABED**, Foz do Iguaçu, realizada em 2 de setembro de 2010. Disponível em: <<http://romerotori.blogspot.com/2010/09/educacao-sem-distancia-da-teoria.html>>. Acesso em: 12 out. 2010.

TEECE, D.J. **Managing Intellectual Capital: Organizational, Strategic, and Policy Dimensions**. Oxford University Press: Oxford, 2000.

TEIXEIRA, M. L. M. **Utilização de determinantes de qualidade de serviços para desenvolvimento de metodologia de avaliação de serviços**. (Tese de Doutorado). São Paulo: Universidade de São Paulo, 1998.

TENNANT, M. **Psicologia e Educação de Adultos**. London: Routledge, 1997.

TIJERO NEYRA, T. E. El “cognitivismo tautológico” como teoría epistemológica. El Árbol. **Revista Virtual Interdisciplinaria**, 3, ed. 2008. Disponível em: <<http://www.elarbol.cl/>>. Acesso em: 28 maio 2009.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. ‘Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review’. **British Journal of Management**, 14, 207–22, 2003.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1992.

ULBRICHT, V. R.; PEREIRA, A. T. C. (Orgs). **Hipermídia: desafios da atualidade**. Florianópolis, Pandion, 2009.

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, Maria Cristina (Ed.). **Tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002. p. 15-37.

VANZIN, T. **TEHCO – Modelo de Ambientes Hipermídia com Tratamento de Erros, apoiado na Teoria da Cognição Situada**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina/ UFSC. Florianópolis, 2005.

VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience**. Cambridge: MIT Press, 1991.

VENANCIO L. S.; NASSIF, M. E. **O Comportamento de busca de informação sob o enfoque da cognição situada: um estudo empírico qualitativo**. 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/903/751>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

VIGOTSKY, L.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 8. ed. Tradução Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Ícone, 2003.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

\_\_\_\_\_. **Teoria e método em psicologia** / Lev Semiónovitch Vigotski. Tradução: Claudia Berliner. Revisão: Elzira Arantes. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

VON FRANZ, M. L. **A tipologia de Jung**. São Paulo: Cultrix, 1990.

W3C. **Diretrizes e Técnicas Internacionais de Acessibilidade**.

Disponível em: <<http://www.w3.org/wai/>>. Acesso em: 2 jan. 2010.

WALD, M.; BAIN, K. Universal access to communication and learning: The role of automatic speech recognition. **Universal Access in the Information Society**, 6 (4), pp. 435–447, 2008.

WAQUIL, M. P. **Princípios da pesquisa científica em ambientes virtuais**: um olhar fundamentado no paradigma do pensamento complexo. Doutorado: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1v. 155p, 2008. Disponível em: <[www.servicos.capes.br](http://www.servicos.capes.br)>. Acesso em: 15 nov. 2009.

WENGER, E. **Communities of Practice**: Learning, Meaning, and Identity. Cambridge: University Press, USA, 1998.

WENGER, E. **Comunidades de prática**. Uma breve introdução, 2007. Disponível em: <<http://www.ewenger.com/theory/>>. Acesso em: 2 jan. 2009.

WINNICOTT, D. N. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

WRIGHT, J. T. C.; GIOVINAZZO, R. DELPHI – Uma ferramenta de Apoio ao Planejamento Prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n.12, 2. sem/2000.

YODER, M. **Constructivist teaching**: virtual worlds, promising technologies, inspiring examples. Proceedings of the 7th IASTED International Conference on Web-Based Education, p. 293-298, 2008.



**APÊNDICE A**  
**Instrumento Técnica do Grupo Focal**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA/UFSC**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E**  
**GESTÃO DO CONHECIMENTO/EGC**

Inicialmente, o pesquisador principal fará a apresentação dos participantes e após, irá esclarecer o objetivo da pesquisa, explicando a técnica do grupo focal e, destacando a importância do diálogo informal e da integração do grupo. Para tanto, as questões serão respondidas de forma coletiva, onde cada membro do grupo poderá dar sua contribuição sobre a questão proposta. As questões serão inseridas naturalmente no decorrer do debate, de forma a gerar uma conversa dinâmica e participativa.

Será solicitada a autorização dos participantes para, se possível, gravar ou filmar a realização da técnica.

**QUESTIONAMENTOS**

1. Inicialmente, faça um breve comentário sobre o papel que a deficiência representa em sua Vida:
2. Quais as barreiras impostas pela deficiência?
3. Diante de um conteúdo novo, quais são as maneiras que você usa para assimilar tal conteúdo?
4. Como você faz para superar/vencer uma dificuldade de aprendizagem?
5. Você acha que a deficiência lhe impede de aprender?
6. Qual das duas formas você considera mais adequada para aprender um conteúdo novo?
  - a) A leitura e interpretação de um texto é suficiente.
  - b) A experiência, a relação de proximidade com o objeto de estudo é muito importante.
7. Como e de que forma a imaginação lhe auxilia a conhecer pessoas e objetos?
8. Em quais situações você considera a percepção tátil essencial para a sua aprendizagem?
9. Você considera o sentimento importante em seu processo de aprendizagem?Comente:

10. O seu estado emocional influencia na sua disposição para aprender? Como?
11. Imagine uma situação onde você encontra-se perdido, sem saber o rumo a tomar. Qual seria sua reação? Como você resolveria o problema?
12. Em situações inusitadas você percebe ações intuitivas em sua tomada de decisões?
13. Você prefere aprender em grupo ou sozinho? Justifique sua resposta.
14. Na sua opinião o aprendizado em grupo auxilia ou dificulta o processo de aprendizagem? Por quê?
15. No seu entendimento, os processos que exigem maior raciocínio de sua parte, são facilitados pelo nível de afetividade estabelecido com as outras pessoas ou não? Comente:
16. Para você, como é sentir-se parte de um grupo? E quando o grupo o exclui, qual seu sentimento e como lhe afeta tal conduta?
17. Como você sente a reação de outras pessoas frente a sua deficiência?
18. Em uma situação nova de grupo, você interage facilmente ou depende de alguns fatores? Quais?
19. Quais as atitudes das pessoas que lhe causa mais dificuldade para interagir?
20. O que consideras mais importante no início de um trabalho em grupo?
21. Você prefere se relacionar (formar equipe) com pessoas que tem a mesma deficiência que você apresenta, ou prefere pessoas sem deficiência? Por quê?
  - No final, o pesquisador principal, irá deixar um espaço em aberto para as observações finais dos participantes:

## APÊNDICE B

### Método Delphi – Instrumento de análise Etapa 1



#### RECOMENDAÇÕES PARA PROCESSOS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM AVA INCLUSIVO NO PADRÃO ARQUETÍPICO DA ALTERIDADE

**Rosane de Fatima Antunes Obregon**

Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento/EGC  
Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC

Tarcisio Vanzin, Orientador - Vânia R. Ulbricht, co-orientadora

#### Prezado (a) Professor (a):

Cada recomendação contém uma legenda com as seguintes alternativas:

Concordo / Não concordo  
Grau de Importância (escala de 0 a 5)

No final de cada tópico, o avaliador poderá contribuir com sugestões, observações ou sugerir recomendações que não tenham sido contempladas nesta proposta.

## Perspectivas

1) Adotar a perspectiva epistemológica interacionista: processo de aprendizagem e criação de conhecimento baseado na relação sistêmica e multidimensional entre sujeito, objeto, ambiente da situação e grupo envolvido;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

2) Definir a perspectiva filosófica: concepção de homem e sociedade, pautada no processo de individuação, que ocorre de forma cíclica autopertuadora de mudanças e transformações entre todos os elementos envolvidos na comunidade, humanos ou não-humanos;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

3) Delinear a perspectiva psicopedagógica: relação ensino aprendizagem centrada nas representações psicológicas, conforme preconiza a Pedagogia Simbólica Junguiana (PSJ), e na interdependência do contexto situado da comunidade defendida pela Teoria da Cognição Situada (TCS). A convergência dessas duas concepções permitirá a pujança criativa do padrão da alteridade, bem como práticas de aprendizagem coletiva baseadas na matriz de interdependência no Self grupal/pedagógico/ no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Perspectivas

4) Promover os dinamismos dos padrões arquetípicos regentes: Matriarcal, Patriarcal, da Alteridade e Totalidade, através da elaboração permanente do saber integrado com a identidade ontológica do Ser, instigadora da reflexão das dimensões humanas e, da criação de valores norteadores das relações estabelecidas no Self grupal/pedagógico da comunidade virtual;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

5) Diferenciar as funções estruturantes – pensamento, sentimento, sensação e intuição, considerando-as formas de inteligência para perceber e analisar a realidade individual/coletiva na dimensão interna e externa no Self grupal/pedagógico da comunidade que caracteriza o AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

6) Considerar as melhores práticas para o alcance do objetivo comum da comunidade, fortalecendo a relação transversal entre os atores do contexto situado, bem como as inter-relações com as dimensões sociais do Self grupal/pedagógico da comunidade virtual de aprendizagem;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Perspectivas

7) Promover o dinamismo arquetípico da alteridade como o padrão coordenador do processo de aprendizagem estimulando o movimento dialético entre a aprendizagem formal e não-formal, os silos e a colaboração, a individualidade e a coletividade, a objetividade e a subjetividade, o concreto e o abstrato, o erro e o acerto, etc;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

8) Priorizar a natureza vivencial nos procedimentos didático-pedagógicos, buscando maior proximidade com situações reais. Associar esses mecanismos aos valores já existentes e construídos pelo indivíduo e pelo grupo ao longo do processo vivencial;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

9) Considerar como objeto de análise no AVA inclusivo, a natureza da relação entre os artefatos humanos e não-humanos, identificando os elementos que expressem maior aderência com a TCS e com a PSJ;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

10) Estabelecer vínculos interdisciplinares entre diferentes áreas do conhecimento, associando vínculos sociais com foco na ação e na situação, conforme preconiza a TCS e, conjuntamente, realçar a vivência simbólica defendida pela PSJ.

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Perspectivas

**Observações/Sugestões:**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## ***Equipe do DI: pedagogo, professor/tutor, projetista, designer gráfico, professor conteudista, entre outros.***

1) Promover o domínio teórico/prático da base conceitual da TCS e da PSJ;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

2) Identificar os tipos psicológicos do professor/tutor, visando compreender aproximações e/ou disfunções que poderão afetar a relação educativa. Reconhecer a tipologia, o que poderá alertar para diferentes níveis de participação, fortalecendo criativamente a transferência pedagógica;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

3) Considerar o professor/tutor como o articulador das relações e do incremento dos processos de compartilhamento no contexto comum da comunidade, visando à formação do Self grupal/pedagógico no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## ***Equipe do DI: pedagogo, professor/tutor, projetista, designer gráfico, professor conteudista, entre outros.***

4) Identificar a formação da sombra individual e/ou coletiva, que poderá permear as relações no Self da equipe do DI, ampliando o senso de coletividade e, de interdependência desses com os demais elementos envolvidos no contexto situado de aprendizagem;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

5) Identificar a participação criativa/defensiva, visando maior conscientização do processo de individuação que afeta as interações entre os artefatos humanos e não-humanos disponíveis na rede intensiva de compartilhamento no AVA inclusivo.

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Equipe do DI: pedagogo, professor/tutor, projetista, designer gráfico, professor conteudista, entre outros.

### Observações/Sugestões:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## Alunos

1) Estabelecer ligações entre a formação acadêmica e os objetivos vivenciais, promovendo a tomada de consciência do processo de individuação que caracteriza o desenvolvimento humano;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?

0  1  2  3  4  5

2) Analisar o padrão arquetípico coordenador das relações, em nível de dimensão individual e de grupo, identificando as perspectivas internas e externas que permitam a descoberta da identidade do Self grupal/pedagógico da comunidade;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?

0  1  2  3  4  5

3) Estimular as características da natureza arquetípica matriarcal e patriarcal, visando estabelecer a relação dialética dos dinamismos como auxiliar na formação da identidade de grupo e nos processos de compartilhamento de conhecimento no padrão da alteridade;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?

0  1  2  3  4  5

## Alunos

4) Identificar as carências matriarcais e os limites patriarcais, visando agregar valor às atividades desenvolvidas e apontar novas possibilidades para a estrutura da comunidade;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

5) Identificar a formação da sombra individual e/ou coletiva, objetivando analisar e superar as dificuldades de aprendizagem;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

6) Identificar o movimento individual e grupal, que ocorre da periferia para o centro, caracterizando o aprendizado circular/relacional que se dá em nível de Self permitindo aos membros da comunidade o envolvimento e a interação uns com os outros e com o mundo em conformidade ao que estão aprendendo, ampliando então, a consciência no Self grupal/pedagógico no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Alunos

7) Estimular a participação dos alunos no processo de verificação da aprendizagem, bem como elucidar a importância do feedback para o aprimoramento das melhores práticas da comunidade, aprofundando o conhecimento em determinada área pela interação em uma base continuada de compartilhamento;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

8) Identificar o tipo psicológico dos alunos e o perfil do grupo, estimulando formas de comunicação que possibilitem o mútuo reconhecimento e identificação entre os envolvidos na comunidade auto-geradora de um contexto comum de significados;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

9) Reconhecer à luz da tipologia junguiana as diferentes características que cada indivíduo apresenta: maneiras próprias de aprender, estudar e interagir. Os tipos psicológicos constituem-se em canais de inteligências múltiplas, as quais identificadas auxiliam no mútuo reconhecimento e fortalecimento da identidade do Self grupal/pedagógico constituído no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

10) Mapear as inteligências múltiplas individuais e coletivas, explorando as diferentes características na promoção da aprendizagem, tendo como base a atividade humana compartilhada na comunidade.

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Alunos

### Observações/Sugestões:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## Conteúdos Simbólicos

1) Desenvolver a visão interdisciplinar dos conteúdos abordando temáticas que permitam a visão sistêmica e complexa da dimensão totalizadora em nível individual e coletivo do Self pedagógico/grupal no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

2) Relacionar a função dos conteúdos e a sua abrangência na vida, no mercado de trabalho, na sociedade e na cultura, centralizando a utilidade dos mesmos no processo existencial do grupo, utilizando-os como meios para a percepção de situações existenciais, e, principalmente, como práticas de aprendizagem coletiva;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

3) Identificar os limites patriarcais na organização dos conteúdos, visando à abertura para a reformulação do ensino exclusivamente racional, objetivo e disciplinar;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

4) Promover a aplicação prática dos conteúdos entre si e com o todo do programa, estimulando atividades compartilhadas na comunidade, evitando a fragmentação e a disciplinarização do ensino;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Conteúdos Simbólicos

5) Relacionar os conteúdos com as situações reais do grupo, gerando um contexto comum de significados como substrato para criação de novos conhecimentos;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

6) Conjugiar atividades com características subjetiva/emocional e objetiva/racional no desenvolvimento dos conteúdos, combinando aspectos tácitos e explícitos do conhecimento, promovendo a ativação do padrão arquetípico da alteridade no aprendizado da comunidade;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

7) Ativar o Self pedagógico/grupal da comunidade estimulando a produção conjunta de estruturas, ferramentas, informações, estilos, linguagens, histórias e documentos, e a compreensão compartilhada do objetivo em comum que permeia as relações entre todos os envolvidos no AVA inclusivo.

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Conteúdos Simbólicos

**Observações/Sugestões:**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## Procedimentos

1) Identificar o padrão arquetípico coordenador das relações em torno do objetivo a ser alcançado pelo grupo atuando em situação no Self grupal/pedagógico do AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

2) Explorar os dinâmismos do padrão arquetípico matriarcal (ludicidade, afetividade, beleza), do padrão arquetípico patriarcal (organização, planejamento, ordem) visando à ativação do padrão arquetípico da alteridade (diálogo, criatividade) na promoção de práticas de aprendizagem compartilhada, que reflitam criativamente na comunidade sustentada por objetivos comuns;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

3) Criar estratégias baseadas na natureza interdisciplinar do Self, fortalecendo a tríade indivíduo-tarefa-contexto;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

4) Intensificar o movimento dialético entre as polaridades, valorizando atividades como: observação-experimentação, teorização-prática, intra-interpessoal, dialógica-reflexiva, objetiva-subjetiva, na promoção do padrão arquetípico da alteridade;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Procedimentos

5) Estimular as trocas e a interação através de atividades contextualizadas, desafiadoras e compartilhadas, baseadas principalmente em experiências pessoais, na promoção da vivência totalizadora dos símbolos;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

6) Promover relações coordenadas pela vivência igualitária de todos os envolvidos no contexto, transcendendo o foco da comunidade e viabilizando ações compartilhadas em diferentes escopos, realimentando positivamente o Self grupal/pedagógico e favorecendo as trocas de conhecimento entre todos os envolvidos no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Procedimentos

7) Estimular o diálogo visando o fortalecimento da participação periférica legítima e da potencialização do sentimento de pertença no Self grupal/pedagógico, através de atividades colaborativas que estimulem o trabalho em equipe, sob a ótica da ação em situação real, fomentando a comunicação intersubjetiva, as sessões de bate-papo, a interlocução de saberes e o diálogo permanente;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

8) Identificar e buscar superar as carências e os limites dos dinâmismos matriarcal-patriarcal, explorando em um nível mais profundo as interações que emergem no contexto situado do AVA inclusivo, considerando que a comunidade não apenas gerencia ativos de conhecimento, mas cria valores que permeiam as relações e definem a identidade do grupo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

9) Apresentar uma diversidade de caminhos alternativos possíveis, que se ajustem à situação e ao contexto, evitando rotas engessadas, considerando assim, as transformações decorrentes dos processos de individuação dos artefatos humanos e não-humanos, despertando o interesse do grupo para novos tópicos, novos desafios e ideias;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Procedimentos

10) Utilizar o mapeamento das inteligências múltiplas para orientar a seleção dos procedimentos e recursos de ensino que atendam os diferentes perfis de inteligência;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

11) Utilizar o perfil individual e grupal baseado nos tipos psicológicos e nas inteligências múltiplas, diagnosticando relações em potencial no aprendizado em grupo: os indivíduos agem de maneira coordenada, tendo consciência da sua função dentro do grupo, permitindo a mútua identificação e mútuo reconhecimento entre todos os envolvidos no contexto situado do Self grupal/pedagógico no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

12) Intensificar o aprendizado vivencial, através de estratégias de pesquisa que favoreçam conjecturas e análises de resultados, valorizando a ação reflexiva crítica do grupo em torno do aprendizado o qual se desenvolve a partir do objetivo comum que sustenta os processos de compartilhamento no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5



## Recursos Hipermediáticos

1) Organizar o material pedagógico de forma que possa estar acessível aos diferentes perfis dos usuários com deficiência visual ou cegos, com deficiência auditiva ou surdos, e aos usuários sem deficiência, ativando assim, o padrão arquetípico da alteridade e a vivência de totalidade no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

2) Priorizar a elaboração e utilização de recursos hipermediáticos abertos, construtivos e interativos, que permitam o aperfeiçoamento contínuo dos artefatos não-humanos, de forma a promover o processo de individualização dos mesmos;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

3) Promover estratégias que possibilitem maior literacidade em Tecnologia da Informação e Comunicação, auxiliando criativamente na formação do Self grupal/pedagógico no AVA inclusivo;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

## Recursos Hipermediáticos

4) Possibilitar novas versões dos objetos de aprendizagem, visando à reformulação e aperfeiçoamento dos conteúdos e atividades propostas, explorando o potencial das imagens, sons e demais recursos hipermediáticos;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

5) Explorar o potencial tecnológico da hiperídia, incentivando o uso das ferramentas síncronas e assíncronas na promoção dos processos de compartilhamento de conhecimento;

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5

6) Oferecer diferentes interfaces para o AVA inclusivo, de forma a atender a pluralidade de perfis dos usuários e, principalmente, promover possibilidades e direitos iguais, com base no conceito da alteridade.

CONCORDO  NÃO CONCORDO

Qual o grau de importância desta recomendação?  
 0  1  2  3  4  5



## ANEXO A

### Aprovação Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos/ CEPSH/UFSC

Certificado

[http://www.reitoria.ufsc.br/~hpcep/projeto\\_cep/cer...](http://www.reitoria.ufsc.br/~hpcep/projeto_cep/cer...)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
Pré-Reitoria de Pesquisa e Extensão  
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CERTIFICADO Nº 1094

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584 GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o conteúdo no Regimento Interno do CEPSH, CERTIFICA que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP.

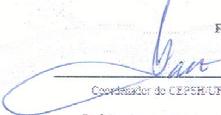
APROVADO

PROCESSO: 1094 FR: 382946

TÍTULO: Diretrizes para processos de compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo

AUTOR: Tarcísio Vanzin, Rosane de Fátima Antunes Obregon

FLORIANÓPOLIS, 13 de Dezembro de 2010.

  
Coordenador do CEPSH/UFSCProf. Washington Portela de Souza  
Coordenador do CEPSH/UFSC