

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E A
EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA INTERFACE DA FORMAÇÃO INICIAL E
CONTINUADA**

Sandra de Freitas Paniago Fernandes

Goiânia - GO

2012

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS (TEDE) NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: **Dissertação** **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação

Autor (a):	Sandra de Freitas Paniago Fernandes		
E-mail:	Sandrapaniago@yahoo.com		
Seu e-mail pode ser disponibilizado na página?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Vínculo empregatício do autor	Funcionária pública estadual e municipal		
Agência de fomento:		Sigla:	
País:	Brasil	UF:GO	CNPJ:
Título:	A Formação de Professores de Ciências Biológicas e a Educação Inclusiva: Uma Interface da Formação Inicial e Continuada		
Palavras-chave:	Formação de professores. Ciências Biológicas. Educação Inclusiva. Aprendizagem		
Título em outra língua:	A Teacher of Biological Sciences and Inclusive Education: an Interface of Initial and Continuing Education		
Palavras-chave em outra língua:	Teacher Education. Biological Sciences. Inclusive Education. Learning		
Área de concentração:	Qualificação de Professores de Ciências e Matemática		
Data defesa: (05/11/2012)			
Programa de Pós-Graduação:	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática		
Orientador (a):	Prof ^a Dra. Dalva Eterna Gonçalves Rosa		
E-mail:	dalvagr@uol.com.br		
Co-orientador (a):*			
E-mail:			

*Necessita do CPF quando não constar no SisPG

3. Informações de acesso ao documento:

Liberação para disponibilização?¹ total parcial

Em caso de disponibilização parcial, assinale as permissões:

Capítulos. Especifique: _____

Outras restrições: _____

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF ou DOC da tese ou dissertação.

O Sistema da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações garante aos autores, que os arquivos contendo eletronicamente as teses e ou dissertações, antes de sua disponibilização, receberão procedimentos de segurança, criptografia (para não permitir cópia e extração de conteúdo, permitindo apenas impressão fraca) usando o padrão do Acrobat.

Assinatura do (a) autor (a)

Data: ____ / ____ / ____

¹ Em caso de restrição, esta poderá ser mantida por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Todo resumo e metadados ficarão sempre disponibilizados.

Sandra de Freitas Paniago Fernandes

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E A
EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA INTERFACE DA FORMAÇÃO INICIAL E
CONTINUADA**

Dissertação apresentada à banca examinadora como
requisito parcial para a obtenção do grau Mestre em
Educação em Ciências e Matemática sob a orientação
da Professora Dra. DALVA ETERNA GONÇALVES
ROSA

Goiânia - GO

2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)
GPT/BC/UFG

F363f Paniago-Fernandes, Sandra de Freitas.
A Formação de Professores de Ciências Biológicas e a Educação Inclusiva [manuscrito]: Uma Interface da Formação Inicial e Continuada / Sandra de Freitas Paniago Fernandes. – 2012. 198f. : il.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Dalva Eterna Gonçalves Rosa.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, 2012.

Bibliografia.

Inclui lista de figuras, siglas e tabelas.

1. Formação de professores. 2. Educação Inclusiva. 3. Ciências biológicas. I. Título.

CDU: 377.8

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E A
EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA INTERFACE DA FORMAÇÃO INICIAL E
CONTINUADA**

Sandra de Freitas Paniago Fernandes

Dissertação de Mestrado apresentada para obtenção do grau de Mestre em Educação
em Ciências e Matemática, à Banca examinadora formada por:

Prof.^a Dr^a Dalva Eterna Gonçalves Rosa, UFG
Presidente - Orientadora

Prof.^a Dr^a Mércia Rosana Chavier, SME
Membro Externo

Prof.^a Dr^a Marilda Shuvartz, UFG
Membro Interno

Goiânia - GO

2012

DEDICATÓRIA

Por todas as vezes que seus olhos me buscaram e eu estava ausente. Por todas as vezes que quiseram me abraçar e não me encontraram. Por todas as vezes que buscaram meu sorriso e atenção, e eu estava apressada para as aulas ou leitura de textos. Ainda que eu estivesse tão envolvida com meus próprios caminhos sei, do fundo da minha alma, que sem vocês eu não teria chegado até aqui e tenham a certeza que foi muito doloroso deixá-los a cada momento. Com carinho e compreensão, a cada reencontro, vocês me incentivaram a caminhar e a ter forças para continuar. Foram o alívio para o meu cansaço e frustrações. Foram o porto seguro para minhas inseguranças. Junto com vocês compartilhei todos os tipos de emoção. Perdoem-me pela ausência, pelo estresse, pelo medo e jamais se esqueçam do amor infinito que tenho por vocês. Por você meu esposo João Roberto e por vocês meus filhos Júlia, Heitor e Clara, eu dedico
essa vitória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe pelo exemplo de coragem, luta, perseverança e amor incondicional.

Aos meus irmãos, cunhadas, sobrinh@s, afilhad@s, madrinha, ti@s, prim@s e amigas por compreenderem minha ausência.

Ao grupo Boa Nova, minha família espiritual aqui na Terra, pelo apoio nos momentos em que mais precisei.

Às minhas companheiras de trabalho do NAEM, CMAI e APAE pelo incentivo e por terem brigado por mim quando tudo parecia dar errado.

Às minhas amigas-irmãs Eliana, Genivalda Mara Analu, Márcia Helena, Sandra Oliveira, Sirlene e Otília pelo exemplo de competência e pela prestimosa colaboração com meu trabalho.,

Aos meus professores e colegas do Mestrado por terem ajudado a me desconstruir. Entrei com muitas dúvidas e sairei com a certeza de que nada está pronto.

Aos profissionais do ICB/UFG, Departamento de Biologia/PUC-GO, CEFPE e GEESP pela efetiva cooperação com a pesquisa acadêmica.

Às professoras Mércia e Marilda pela valorosa contribuição durante a qualificação.

À professora Dalva por ter acreditado nos meus sonhos. Com sua sensibilidade e pulso firme, na medida certa, conseguiu mostrar-me caminhos, potencialidades e limites que eu nem sabia que existiam.

E enfim, a todos que conviveram comigo todo esse tempo, muito obrigada!

“Ensinar é repetir a lição, com bondade e entendimento, quantas vezes forem necessárias”.

Emmanuel

RESUMO

Por meio da presente pesquisa nos propusemos a realizar uma análise dos projetos político-pedagógicos cujo enfoque é a formação de professores em dois cursos de graduação em Ciências Biológicas da cidade de Goiânia - o de Licenciatura em Ciências Biológicas (LCB) da Universidade Federal de Goiás e o da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - e dos programas de formação continuada da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia, por meio do Centro de Formação dos Profissionais da Educação, e da Secretaria Estadual de Educação e Cultura, por meio da Gerência de Ensino Especial, no interstício de 2009 a 2010, com vistas a verificar se, e como, tais instituições têm favorecido a capacitação dos professores de Ciências Biológicas na perspectiva da educação inclusiva, à medida que os prepara para lidar com as diversas necessidades de aprendizagem dos educandos. Optamos por uma abordagem qualitativa e pela pesquisa documental. Foram analisados os documentos oficiais que estabelecem a política de formação de professores e a política de inclusão nas instituições pesquisadas. A sistematização e a análise dos dados foram teoricamente fundamentadas na análise de conteúdo. Da leitura e releitura dos dados emergiram sete eixos temáticos: o que há de comum entre a legislação sobre inclusão e os projetos político-pedagógicos dos cursos de LCB das instituições formadoras; os pressupostos pedagógicos e filosóficos da inclusão adotados nos projetos analisados; a estrutura organizacional dos cursos de formação inicial em LCB; os conteúdos relativos à educação inclusiva estudados nas disciplinas das LCB; o embasamento político que orienta os projetos dos cursos de formação continuada de professores das instituições empregadoras; as propostas pedagógicas dos cursos de formação continuada das instituições empregadoras; os conteúdos relativos à educação inclusiva discutidos na formação continuada dos professores. Constatamos que os cursos de LCB das instituições de ensino superior investigadas não mencionam as políticas públicas que envolvem a formação dos professores na perspectiva inclusiva. Vimos também que os aspectos históricos, políticos, éticos, sociais e pedagógicos relacionados à educação inclusiva, ausentes nos projetos dos cursos das universidades investigadas, estão presentes nos planos bianuais e nos programas das ações de formação continuada das Secretarias. Contudo, não identificamos a presença do professor de Ciências Biológicas em nenhuma dessas ações formativas que visam o preparo do docente para lidar com a aprendizagem na perspectiva da inclusão.

Palavras-chave: Formação de professores. Ciências Biológicas. Educação Inclusiva. Aprendizagem.

ABSTRACT

By this research we proposed to perform an analysis of the political pedagogical project focused on teachers formation in two Biological Sciences undergraduate courses in Goiânia city - the Biological Sciences Licenciateship (BSL) at the Federal University of Goiás and the Pontifical Catholic University of Goiás one - and the continuing education programs offered by Municipal Education Secretary, through the Education Center for Teaching, and by the State Secretary of Education and Culture, through the Special Education Management, from 2009 to 2010, in order to verify if, and how, such institutions were improving the Biological Sciences teacher training for inclusive education, as they prepared him to deal with diverse learning needs. We chose a qualitative approach and a documentary research. Official documents that establish the teacher education policy were analyzed as well as the inclusion policy in such institutions. For systematization and data analysis was used theoretically based content analysis. Seven themes emerged from reading and re-reading of the data: common aspects between legislation on inclusive approach and the political-pedagogical projects of the BSL courses; the educational and philosophical principles of inclusion adopted by projects; the organizational structure of the BSL - initial teacher education; issues related to inclusive education presented in disciplines of the BSL courses; the political fundamentals that guide the projects of continuing education courses for teachers offered by employing institutions; the pedagogical purposes of the continuing education courses offered by employing institutions; issues related to inclusive education discussed in the continuing education for teachers. We found that the BSL courses of the higher education institutions surveyed do not mention public policies concerned with preparing teachers for inclusive education. We also found that the historical, political, ethical, social and pedagogical aspects related to inclusive education are absent in the licenciateship projects surveyed and present in the plans and programs of the biennial continuing education activities of the Secretaries. However, we did not identify the Biological Sciences teachers in any of these education activities focused on their preparation to deal with learning in the inclusive approach.

Keywords: Teacher Education. Biological Sciences. Inclusive Education. Learning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição da carga horária do curso de LCB do Instituto de Ciências Biológicas da UFG

Figura 2 - Distribuição da carga horária do curso de LCB por Instituto da PUC-GO

Figura 3 - Comparação entre a carga horária dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das IES investigadas.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Demonstrativo dos conceitos relacionados à inclusão nos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das IES investigadas.

Tabela 2 - Demonstrativo da presença/ausência das referências legais da educação inclusiva nos documento orientadores das instituições empregadoras investigadas (2009 - 2010).

Tabela 3 - Demonstrativo dos conceitos relacionados à inclusão nos projetos pedagógicos das instituições empregadoras investigadas.

Tabela 4 - Demonstrativo das ações formativas do grupo de inclusão de 2009 da RME, com carga horária (CH), número de participantes concluintes (NC), o público e o tema principal de cada ação.

Tabela 5 - Demonstrativo das ações formativas do grupo de inclusão, em 2010 da RME, com carga horária (CH), número de participantes concluintes (NC), o público e o tema principal de cada ação.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE - Atendimento Educacional Especializado
ARQ - Departamento de Arquitetura
BIO - Departamento de Biologia
CAEE - Centro de Atendimento Educacional Especializado
CAP - Centro de Apoio Pedagógico ao Deficiente Visual
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAS - Centro de Apoio aos Surdos
CEAD - Centro de Apoio ao Deficiente
CEB - Câmara de Educação Básica
CEE - Conselho Estadual de Educação
CEFPE - Centro de Formação dos Profissionais da Educação
CES - Câmara de Educação Superior
CMAI - Centro Municipal de Apoio à Inclusão
CMEI - Centro Municipal de Educação Infantil
CNE - Conselho Nacional de Educação
CRECIEM - Centro de Referência para o Ensino de Ciências e Matemática
DA - Departamento Administrativo da SME
DA - Deficiente Auditivo
DAE - Departamento de Administração Educacional
DALE - Departamento de Alimentação Educacional
DBBM - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular
DBG - Departamento de Biologia Geral
DCIF - Departamento de Ciências Fisiológicas
DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais
DEPE - Departamento Pedagógico
DGP - Departamento de Gestão de Pessoal
DMORF - Departamento de Morfologia
EAJA - Educação de Adolescentes, Jovens e Adultos
ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente
EDU - Departamento de Educação
FE - Faculdade de Educação
FIT - Departamento de Filosofia e Teologia
FMMDE - Fundo Municipal de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino
GEESP - Gerência de Ensino Especial
GTE - Grupo de Trabalho e Estudo
HGS - Depto de História, Geografia, Ciências Sociais e Relações Internacionais
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICB - Instituto de Ciências Biológicas
IE - Instituição de Ensino

IES – Instituição de Ensino Superior
IME – Instituto de Matemática e Estatística
INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
IPES – Instituto de Pesquisa Econômica e Social
IPTSP – Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública
IQ – Instituto de Química
ISA – Instituto de Estudos Socioambientais
LCB – Licenciatura em Ciências Biológicas
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LET - Departamento de Letras
Libras – Língua Brasileira de Sinais
MAF – Departamento de Matemática e Física
MEC – Ministério da Educação e Cultura
NAAHS – Núcleo de Atendimento às Altas Habilidades e Super Dotação
NC – Núcleo Comum
NE – Núcleo Específico
NEE – Necessidades Educacionais Especiais/ Específicas
NL – Núcleo Livre
NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
PEEDI – Programa de Educação para a Diversidade na Perspectiva Inclusiva
PME – Plano Municipal de Educação
PNE – Plano Nacional de Educação
PPC – Projeto Pedagógico de Curso
PUC-GO – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
REAI – Rede de Apoio à Inclusão
RME – Rede Municipal de Educação
SEDUC – Secretaria de Estado da Educação
SEESP – Secretaria de Educação Especial
SESU - Secretaria de Ensino Superior
SME – Secretaria Municipal de Educação
SUME – Subsecretaria Metropolitana
SUPEE – Superintendência de Ensino Especial
TDAH – Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
TGD – Transtornos Globais do Desenvolvimento
UEB – Unidade Escolar de Educação Básica
UFC- Universidade Federal do Ceará
UFG – Universidade Federal de Goiás
Unicamp – Universidade de Campinas
URE – Unidade Regional de Educação

SUMÁRIO

Introdução	11
1. A Inclusão na Rede Regular de Ensino e a Formação de Professores de Ciências Biológicas	16
1.1 A Inclusão e os educandos com necessidades educacionais especiais.....	16
1.2 A formação de professores na perspectiva da educação inclusiva	27
1.3 A formação do professor, o ensino de Ciências e os educandos com necessidades educacionais especiais	39
2. Teorias da Aprendizagem Humana: Relevância e Implicações na Educação Escolar e na Formação de Professores	50
2.1 Teoria da disciplina mental	51
2.2 Teoria do Crescimento Natural	52
2.3 Teoria da Apercepção	53
2.4 Conexionismo	56
2.5 Transição do Behaviorismo ao cognitivismo	60
2.6 Cognitivismo	61
2.7 Contribuições da neuropsicologia e da neurociência na compreensão dos processos de aprendizagem	81
3. O Caminho Metodológico da Pesquisa	86
3.1 Objeto de estudo	86
3.2 Objetivos da pesquisa	86
3.3 A pergunta de pesquisa	87
3.4 A abordagem investigativa	87
3.5 O tipo de pesquisa	89

3.6 Os instrumentos de coleta dos dados	90
3.7 O universo investigado	91
3.8 O modo de sistematização e de análise dos dados	98
4. O Que Dizem os Dados?	105
4.1 A formação inicial dos professores de Ciências Biológicas	105
4.1.1 Legislação sobre inclusão e os projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das instituições formadoras	105
4.1.2 Aspectos da educação inclusiva presentes nos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás e da Pontifícia Universidade Católica de Goiás	109
4.1.3 Organização curricular dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFG e da PUC - GO	114
4.1.4 - Temáticas sobre a inclusão abordadas nas disciplinas que compõem a matriz curricular da Licenciatura em Ciências Biológicas das instituições formadoras.....	120
4.2 A Formação Continuada no município de Goiânia, no âmbito Municipal e Estadual, no período 2009 e 2010	139
4.2.1 Política de formação continuada das instituições empregadoras e a legislação sobre inclusão, período 2009 - 2010	141
4.2.2 Projetos pedagógicos dos cursos de formação continuada e a educação inclusiva, período 2009 - 2010	144
4.2.3 Organização dos cursos das instituições empregadoras no período 2009 - 2010	147
4.2.4 Aspectos da inclusão contemplados nos planos das ações formativas das instituições empregadoras no período 2009 - 2010	152
Considerações Finais	179
Referências	189

INTRODUÇÃO

Nossa atuação como professora de ciências nas áreas da educação infantil, ensino fundamental, graduação, especialização e como fonoaudióloga educacional no ensino especial e na educação inclusiva, nos possibilitou acompanhar vários processos de mudanças na educação brasileira. Estamos passando por um momento em que a escola está sendo desafiada como talvez nunca tenha sido. Ela está sendo desafiada a incluir o diferente, a sair do padrão do igual, em que todos eram estimulados e avaliados de forma igualitária, para um novo olhar sobre o aprender. E a diversidade provoca o aprender, porquanto indivíduos diferentes que somos.

Na atual situação socioeducacional do país em que todos os educandos, independente de suas especificidades, estão presentes nas escolas comuns, a ideia da inclusão está promovendo um verdadeiro rebuliço na comunidade escolar. Professores e educandos passaram a ter contato com situações novas nas quais têm de aprender a aceitar as diferenças, os familiares estão sendo desafiados a superar preconceitos e os professores estão sendo questionados quanto ao seu preparo e competência para lidar com essas situações.

O educando diferente sempre existiu. O professor sempre se queixou daquele que aprende mais devagar que os outros, daquele que faz tudo rápido demais, ou do outro que não para na carteira e atrapalha a turma. Enfim, aquele que sai do padrão sempre foi considerado um problema.

Por atuarmos no Centro Municipal de Apoio à Inclusão (CMAI) da Rede Municipal de Educação de Goiânia e na Rede de Apoio à Inclusão (REAI) da Secretaria de Educação e Cultura do Estado de Goiás, acompanhamos os programas de educação inclusiva dessas duas instâncias educacionais no Estado. Durante os encontros com os professores que trabalham diretamente com os educandos com necessidades educacionais especiais (NEE), percebemos que não são somente estes alunos que geram motivos de preocupação, mas todos aqueles que, de uma forma ou de outra, apresentam qualquer dificuldade no desempenho acadêmico ou social que desfavoreça o trabalho pedagógico.

Mesmo com várias orientações teóricas e metodológicas favoráveis ao processo de ensino-aprendizagem, sentimos que houve certa dificuldade, por parte dos professores, em colocá-las em prática, especialmente quanto à busca de estratégias que pudessem oferecer aos educandos a descoberta e o desenvolvimento de habilidades individuais, proporcionados pelo uso de abordagens criativas em sala de aula.

De fato, o desconhecimento de como ocorrem os processos de aprendizagem e as alterações no desenvolvimento dessa habilidade parece favorecer tal dificuldade, que se apresenta como declarada lacuna na formação inicial dos professores, especialmente no que diz respeito às bases da aprendizagem, sejam elas orgânicas, psicológicas ou sociais. Diante da situação apresentada, despertou-nos interesse de analisar a formação dos professores de Ciências Biológicas para apreender se esta contempla a educação na perspectiva da inclusão e da diversidade.

Na presente pesquisa nos propusemos a fazer uma análise dos projetos político-pedagógicos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás (UFG) e da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás) e dos programas de formação continuada da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia, junto ao Centro de Formação dos Profissionais da Educação, e da Secretaria de Educação do Estado de Goiás, junto à Gerência de Ensino Especial, para verificar se e como tais instituições têm favorecido o preparo dos professores para lidar com a aprendizagem de todos os educandos na perspectiva da educação inclusiva.

A escolha do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é coincidente com a nossa formação inicial, na UFG, que, juntamente com o curso de fonoaudiologia, na Universidade Católica de Goiás (UCG-GO), nos deu uma visão integrada da educação e da saúde e guarda coerência com as linhas de pesquisa do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática. Além disso, o fato de a pesquisadora ter sido aluna e professora nessas duas universidades e atualmente ser servidora efetiva nas duas Secretarias

selecionadas, a estadual e a municipal, contribuiu para a escolha dessas instituições.

Fizemos uma pesquisa nos periódicos da Capes, em artigos publicados em revistas especializadas e nos bancos de teses e dissertações de algumas universidades brasileiras e pudemos constatar que a formação continuada de professores tem sido objeto de muitos estudos e constantes análises sobre sua conformação. Como exemplo, vimos o estudo sobre o conceito de formação continuada (PINTO et al., 2010) que objetivou provocar aproximações e questionamentos sobre esse tema semanticamente tão complexo por seus muitos enfoques e concepções.

Sobre as demandas para a formação de professores, Williams e Paula (2010) constataram que a maioria dos professores entrevistados considera fundamental que na formação inicial seja abordado o tema inclusão escolar. De acordo com esses autores, a formação anterior à atuação na sala de aula seria ideal para contribuir com a inserção de alunos com necessidades especiais nas classes regulares.

Reis (2003) analisou a educação inclusiva no contexto da “multiculturalidade” e destacou o desafio da universidade pública na formação do indivíduo como cidadão, respeitando suas diferenças e singularidades.

Vilela-Ribeiro e Benite (2010) investigaram as percepções sobre educação inclusiva dos professores formadores de um curso de licenciatura em Química de uma instituição de ensino superior (IES) pública de Goiás e constataram que eles não se sentem preparados para a inclusão e creem que ainda precisam aperfeiçoar sua visão sobre educação inclusiva.

Braga (2009) questionou a formação inicial dos professores no curso de Pedagogia e buscou compreender a preparação teórico-prática para a realidade marcante na educação brasileira nos últimos anos. Seus estudos revelaram indícios de que a formação de professores sob a ótica da educação inclusiva precisa ser revista, aprimorada e modificada, em se tratando de mudanças nas orientações curriculares necessárias à formação docente.

Concordamos com Lisita (2005), para quem a definição de políticas públicas para o sistema educacional mantém fortes vínculos com o contexto socioeconômico e político do Brasil. Percebemos que no contexto educacional contemporâneo é intensa a relação entre as demandas por qualificação advindas do trabalho, a educação escolar básica e a formação de professores, o que tem atendido a interesses políticos e econômicos em cada momento histórico.

Um enfoque como o proposto nesta dissertação é inédito, uma vez que no levantamento bibliográfico realizado não encontramos trabalho algum abordando a formação inicial e continuada dos professores de Ciências Biológicas tendo em vista a educação inclusiva.

Apresentamos nosso trabalho por meio desta introdução, de quatro capítulos e das considerações finais. No primeiro capítulo buscamos a compreensão do cenário atual da educação numa perspectiva inclusiva. Realizamos uma reflexão a respeito do papel do professor nesse contexto, em especial do professor de Ciências, abordando sua formação inicial e continuada, sobretudo quanto ao seu preparo para lidar com educandos com necessidades específicas de aprendizagem. Dividimos esse capítulo em três partes: na primeira versamos sobre a inclusão e os educandos com NEE, com base em estudos históricos, sociais, políticos e pedagógicos; na segunda parte buscamos compreender como a perspectiva da educação inclusiva tem permeado a formação de professores; na terceira parte focamos a formação do professor de Ciências Biológicas e os educandos com NEE.

Ao acolhermos a ideia de que a diversidade é inerente à educação inclusiva, concordamos com o fato de que todos os educandos possuem formas próprias de construir o conhecimento, mesmo que apresentem necessidades comuns de aprendizagem. A inclusão remete-nos ao entendimento de que todos os educandos possuem necessidades individuais que podem incidir na educação escolar. As singularidades, habilidades, motivações, estilos de aprendizagem, interesses e experiências de vida influenciam na aprendizagem e, por conseguinte, na forma de agir e pensar dos professores. Assim, no segundo capítulo nos propusemos a fazer um estudo sobre algumas teorias do

desenvolvimento humano ressaltando suas concepções sobre o processo de aprendizagem, sua relevância e implicações na educação escolar e na formação de professores.

No terceiro capítulo descrevemos o caminho metodológico delineando o objeto de estudo e estabelecendo os objetivos da pesquisa. Descrevemos o campo de investigação, problematizamos o tema, definimos a abordagem da investigação, o tipo de pesquisa, os instrumentos de coleta e o modo de sistematização e de análise dos dados.

No quarto capítulo tratamos da descrição e interpretação dos dados apreendidos nas diversas unidades de análise e categorias temáticas eleitas para o conhecimento da formação inicial e continuada dos professores de Ciências Biológicas no contexto da diversidade. O capítulo foi dividido em dois momentos: no primeiro, abordamos a formação inicial dos professores de Ciências Biológicas oferecida pela UFG e pela PUC-GO; no segundo, abordamos a formação continuada oferecida pela Gerência de Ensino Especial do Estado de Goiás (GEESP) e pelo Centro de Formação dos Profissionais da Educação (CEFPE) do município de Goiânia no período 2009 - 2010.

Nas considerações finais apresentamos uma reflexão a respeito dos achados da pesquisa, do nosso desenvolvimento profissional e das possíveis contribuições deste estudo para a formação de professores de Ciências Biológicas e outras áreas do conhecimento que lidam com a educação inclusiva.

CAPÍTULO I

A INCLUSÃO NA REDE REGULAR DE ENSINO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Neste capítulo nos propusemos a compreender, com base em alguns marcos históricos, sociais, políticos e pedagógicos, o cenário atual da educação numa perspectiva inclusiva e a realizar uma reflexão a respeito do papel do professor nesse contexto, em especial do professor de Ciências, abordando sua formação inicial e continuada.

1.1 A inclusão e os educandos com necessidades educacionais especiais

A história da humanidade é essencialmente marcada por modificações relativas à cada época. Em todos os aspectos, sejam eles biológicos, sociais, econômicos, políticos, linguísticos ou religiosos, houve mudanças significativas, tendo como ponto de referência o aparecimento e a evolução do ser humano. Em relação à educação, não poderia ser diferente. As transformações no âmbito educacional, reflexos de constantes e dinâmicos movimentos sociais, trazem consigo desafios que atingem não só os educadores, mas todo sistema de ensino.

Atualmente, tudo o que se refere à educação está sendo amplamente questionado, como por exemplo teorias de aprendizagem, metodologias, currículos, recursos tecnológicos, avaliações e o próprio professor, especialmente em relação à sua formação. Entretanto, se antes o debate sobre a formação docente girava em torno das características dos bons professores, hoje se discute muito sobre “o que os professores devem saber e saber fazer” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p. 17), tendo em vista a diversidade do corpo discente e os obstáculos a serem transpostos para que se tenha um ensino de qualidade social.

Os múltiplos aspectos da diversidade humana (NÓVOA, 2009) abrem caminho para discussões sobre a necessidade de redefinir práticas de inclusão

social e educacional. A ideia de um modelo escolar que se adapte a todos os educandos provoca a formulação de novas práticas pedagógicas e metodológicas, e só há poucas décadas o conceito de “diversidade” está presente em nosso meio.

Segundo Chavier (2006, p. 211),

a diversidade entre os seres humanos ou entre seus grupos e a singularidade individual entre sujeitos são condições de nossa natureza. Assim, as diferenças oriundas da diversidade humana e de sua relação com o contexto no qual está inserida não deveriam ser consideradas pejorativamente, mas, ao contrário, deveriam ser valorizadas.

Compreendemos com a autora que o termo diversidade refere-se às características físicas, sensoriais, cognitivas e emocionais que individualizam e caracterizam cada sujeito. Nessa mesma perspectiva, Candau (2011) acrescenta que a diversidade de ritmos, de estilos cognitivos, de modos de aprender e de traços de personalidade são elementos dos processos de aprendizagem, e a edificação de um arcabouço pedagógico que os levem em consideração são preocupações atuais entre os professores.

Historicamente, no entanto, a humanidade foi marcada por períodos de marginalização e até mesmo exterminações daquelas pessoas que apresentavam qualquer tipo de “diferença” física ou mental. Segundo Mazzotta (1994), isso acontecia na Antiguidade quando a pessoa com deficiência era considerada um impedimento para o trabalho e progresso das sociedades. Com o fortalecimento da Igreja e o entendimento de que todos somos filhos de Deus, passamos pela fase do assistencialismo e das superstições exageradas em relação aos “diferentes”. A crença nas possibilidades educacionais surgiu no século XVI como desafio aos médicos e pedagogos, mas no século XIX a segregação ainda estava presente nos manicômios e asilos.

De acordo com Mendes (2006), as críticas à institucionalização e as discussões sobre os direitos humanos no século XX provocaram o surgimento de um período de grandes reflexões acerca do trabalho educativo e da presença de escolas e classes especiais destinadas às pessoas com deficiência. Havia um forte questionamento em relação às reais dificuldades dos educandos com

deficiência e à consistência do trabalho pedagógico realizado nas escolas e classes especiais.

As consequências da segregação, das pressões de grupos sociais e também os questionamentos políticos em relação aos custos para manter um ensino segregado levaram ao surgimento da Educação Integrativa¹, presente entre 1953 e 1998. Essa fase, apesar de relativamente curta em relação às demais, foi marcadamente importante porque trouxe uma mudança significativa quanto à presença dos alunos especiais nas classes comuns. A proposta, porém, não envolveu todos os educandos, uma vez que só se permitia a integração daqueles que conseguiam, por seus próprios méritos e recursos, adaptar-se ao ensino homogeneizado oferecido pelas classes comuns. Não havia, portanto, envolvimento significativo em relação aos professores do ensino regular, pois estes acreditavam ser desnecessária uma preparação para lidar com tais alunos, já que não esperavam tê-los em suas salas.

A despeito de os movimentos sociais e políticos mundiais apontarem para outra perspectiva educacional, pudemos acompanhar, particularmente em meados da década de 90, uma forte presença do paradigma da Integração, que se sustentava na grande maioria das escolas como um conceito de normalização. De acordo com Mantoan (1998), o processo de integração era similar a um sistema de cascatas em que o estudante poderia transitar entre o ensino especial e o regular.

Nesse período já trabalhávamos em uma escola especial e, como membro da área técnica da escola, tínhamos a responsabilidade de avaliar e encaminhar os “melhores” alunos para as escolas regulares na esperança de que eles conseguissem se adaptar e acompanhar as turmas no processo de desenvolvimento acadêmico. Com frequência recebíamos notícias de alunos que eram encostados em um canto da sala sem um trabalho pedagógico efetivo.

¹ Processo tradicional de ajustar os alunos às estruturas física, administrativa, curricular, pedagógica e política da escola. A integração trabalha com o pressuposto de que os alunos precisam ser capazes de aprender de acordo com certo critério preestabelecido pelo sistema de ensino (SASSAKI, 2003, p.48).

Muitos se sustentavam como copistas e eram aprovados sem o mínimo de base acadêmica necessária à continuidade de seus estudos. Vez ou outra recebíamos também os pais destes alunos, que solicitavam o retorno dos filhos para as escolas especiais por entenderem que lá estariam melhor amparados. Somente permaneciam nas escolas comuns aqueles que não ofereciam desafios significativos às propostas pedagógicas vigentes naquele espaço.

Por vezes recebíamos convites para participar de cursos de capacitação relacionados aos alunos com algum tipo de deficiência e sabíamos que, por determinação da então Superintendência do Ensino Especial do Estado, esses convites eram estendidos aos demais professores da rede de ensino; mas era notória a ausência dos professores regentes das escolas regulares.

Em seus estudos Mantoan (1998) afirma que, com a Integração, houve mudança significativa quanto à presença dos alunos especiais nas classes comuns. A educação especial, que era concebida como um sistema paralelo à educação geral, passou a integrar com maior frequência as esferas educacionais como uma modalidade transversal a estas. A educação de forma geral passou a ser nomeada “educação regular” para ser diferenciada da educação especial, a denominação “classes comuns” marcaria distinção das classes especiais e a expressão “alunos ditos normais” aponta diferenciação em relação aos “especiais”.

A luta pelos direitos humanos e pela democratização do ensino era uma constante desde meados do século passado, especialmente a partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos (Nações Unidas, 1948), proclamada pela Resolução n. 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas de 10 de dezembro de 1948. É importante ressaltar que a Constituição Federal (Brasil, 1988) assegura nos artigos 205, 206 e 208 o direito de todos à educação e preconiza o princípio da igualdade de condições de acesso e permanência na escola. Ainda enfrentamos o desafio de dar corpo a uma concepção de educação que se direcione para a construção de sistemas de ensino capazes de garantir esse direito sem excluir o estudante em razão de sua

condição física, sensorial ou intelectual. Pensamos que o simples fato de inserir o educando nas escolas não garante seu pleno desenvolvimento.

De acordo com o Artigo 3º da Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990) “a educação é um direito fundamental de todos, mulheres e homens de todas as idades” no mundo inteiro. O referido artigo afirma ainda que devemos dar especial atenção às necessidades básicas de aprendizagem de todos os alunos tomando providências para que haja igualdade de acesso à educação. O conceito de aluno especial tornou-se mais amplo e alcançou as escolas regulares de forma assustadora para pais e professores que ainda resistiam à mudança.

Movimentos e pressões sociais na segunda metade do século XX inauguraram uma nova proposta de educação voltada não só para os alunos com deficiência, mas para todos aqueles que fazem parte de algum grupo minoritário ou que apresentam dificuldades de aprendizagem. Nesse sentido, delegados da Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais (NEE), representando noventa e dois países e vinte e cinco organizações internacionais, em 1994, elaboraram a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais na qual orientam que as escolas regulares devem permitir o acesso aos educandos com NEE, que o ensino seja centrado no aprendiz e que esse ensino seja capaz de suprir as necessidades deste.

Embora o termo Necessidades Educacionais Especiais (NEE) já tenha sido abordado neste capítulo, julgamos pertinente retomar sua origem, uma vez que o surgimento desse termo trouxe uma mudança significativa em relação à visão que temos de educação de pessoas com ou sem deficiência. De acordo com Izquierdo (2006), um Comitê de Investigação foi fundado na Inglaterra, em 1974, com objetivo de analisar e estudar durante quatro anos a educação especial inglesa. Esse Comitê, que teve como presidente Helen Mary Warnock, observou alunos deficientes e não deficientes e chegou à conclusão de que a presença de uma deficiência, especialmente as limitações físicas ou sensoriais, não implica necessariamente dificuldade na aprendizagem. Existem alunos sem

deficiência que podem apresentar sérios problemas e distúrbios na aprendizagem.

De acordo com o Relatório de Warnock tanto os educandos com deficiência quanto os que não aparentam nenhuma podem apresentar algum tipo de necessidade educativa especial, a qual precisa ser atendida. O termo cunhado pelo referido relatório traz pela primeira vez “o conceito de Necessidades Educativas Especiais, englobando não só alunos com deficiências, mas todos aqueles que, ao longo do seu percurso escolar possam apresentar dificuldades específicas de aprendizagem” (IZQUIERDO, 2006, p. 59). Fica o entendimento de que o educando com necessidades educativas especiais (NEE) é aquele que precisa de apoio educativo, transitório ou permanente, em algum momento do seu desenvolvimento escolar, independente da sua duração ou gravidade.

Nesse contexto, a educação tem de ser igual para todos, sejam os educandos deficientes ou não. Assinala-se, aqui, uma mudança do paradigma médico para o paradigma educativo, que se reflete na estrutura educacional mundial. Essa mudança traz em si aspectos vantajosos para a educação, uma vez que o educando especial passa a ser identificado não pela deficiência, mas pelo atendimento educativo adequado às suas necessidades. A caracterização detalhada do aluno com NEE (identificação, descrição e avaliação das suas necessidades) perde a visão diagnóstica que estigmatiza ou justifica a exclusão e passa a ser vista como referência para tomadas de decisões mais adequadas na tentativa de garantir aprendizagem.

Considerando que o ensino especial adquiriu um conceito mais amplo e sendo observado que “uma em cada cinco crianças pode apresentar no decurso escolar problemas na aprendizagem” (IZQUIERDO, 2006, p. 60), surge a necessidade de prever diferentes formas de apoios que devem ser implementados na escola regular. Com a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), o termo necessidades educacionais especiais torna-se ainda mais abrangente, uma vez que inclui deficientes, superdotados, crianças de rua ou crianças que trabalham, crianças de populações remotas ou nômades, crianças

de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais.

Toda criança tem direito à educação e deve ter oportunidade de conseguir ter êxito na sua aprendizagem; o sistema educativo deve atender a vasta diversidade e as suas características, pelo que deve planear plano e programas adequados a essa diversidade; (...) as crianças e jovens com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que a elas se devem adequar, através de uma pedagogia centrada na criança, indo ao encontro das suas necessidades (UNESCO, 1994, p.17).

No contexto da diversidade, o termo necessidades educacionais especiais (NEE) passa a referir-se a todo educando cujas necessidades originam-se em função de deficiências ou dificuldades de aprendizagem. Muitos educandos experimentam dificuldades de aprendizagem em algum momento durante a sua escolarização e, portanto, possuem de forma permanente ou temporária necessidades educacionais especiais para as quais os educadores, todo o sistema educacional e as políticas públicas devem buscar formas de prever e de garantir o acesso e o êxito na educação, inclusive daqueles educandos com grandes desvantagens em relação ao grupo. Uma ideia emergente entre as comunidades educacionais é a de que todos os indivíduos com necessidades educacionais especiais devem ser incluídos entre os grupos educacionais compostos pela maioria dos educandos. Esta ideia nos leva ao conceito de educação inclusiva.

Sasaki (1997, p. 3) afirma que “A diversidade humana é um fato numa sociedade plural”. Segundo o autor, fazem parte dessa diversidade todos os grupos sociais, independente de cultura, etnia, religião ou atividade socioeconômica, e independente da presença de distúrbios de ordem mental, comportamental, perceptual ou física. Assim, na educação inclusiva todo aluno, mesmo quando apresenta comprometimentos no seu desenvolvimento social, cognitivo ou motor, é considerado capaz de aprender e se torna fator de enriquecimento do grupo; por isso a inclusão é vista por seus defensores (MANTOAN, 1998; SASSAKI, 1997; ALMEIDA, 2003) como vantajosa, não só para os educandos com NEE, mas para todos.

Para se adequarem à inclusão, as políticas públicas brasileiras vêm se modificando, tanto nos aspectos relativos ao ensino como nos aspectos legais da

formação do professor. No âmbito federal, a Lei Nº 7.853 de 24/10/1989 (BRASIL, 1989) declara que qualquer atitude que impeça o aluno de se inscrever em estabelecimento de ensino público ou privado por motivos derivados das especificidades que possui será definida como preconceito ou crime, e ainda orienta que a formação e qualificação dos profissionais nas diversas áreas de conhecimento e níveis de ensino atendam às demandas reais dos educandos.

Na mesma direção, a Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (ECA), no Art. 53, incisos I, II e III, define: “a criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-lhes igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; direito de ser respeitado pelos seus educadores; direito de contestar critérios avaliativos” (BRASIL, 1990).

A LDB Nº 9.394 (BRASIL, 1996), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, afirma no Art. 58 que a educação especial é uma modalidade de educação escolar oferecida para os educandos com NEE, de preferência na rede regular de ensino.

O Art. 3º Resolução CNE/CEB Nº 2, de 11 de setembro de 2001 entende,

por educação especial, modalidade da educação escolar, (...) um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica. (BRASIL, 2001c)

Segundo o Censo 2000 (IBGE), 14,5% da população brasileira corresponde às pessoas com algum tipo de deficiência, ou seja, aproximadamente 24,5 milhões de pessoas, mas infelizmente grande parte delas nunca teve acesso à escolarização. Só para termos uma ideia, em 1998 havia apenas 293.403 matrículas de alunos especiais nas escolas brasileiras (INEP, 1998). Observa-se, entretanto, que essa situação vem mudando. O censo escolar de 2010 revelou que, naquele ano, 702.603 alunos especiais foram matriculados nas unidades de educação básica em nosso país. Esses alunos foram distribuídos entre os vários

níveis de ensino: 9,8% na educação infantil, 74,4% no ensino fundamental e 4% no ensino médio, além dos muitos alunos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e na educação profissional. O censo revelou ainda que 75,8% desses alunos estavam nas escolas públicas e 457.236 alunos, ou seja, 65% estavam incluídos nas salas de aula das escolas regulares de ensino, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (BRASIL, 2010).

A Lei Nº 10.172 de 9 de janeiro de 2001 (BRASIL, 2001a), que aprova o Plano Nacional de Educação, no Capítulo 8 refere-se à Educação Especial como uma modalidade de ensino que se destina às pessoas com necessidades especiais na área da aprendizagem e lembra que a integração dessas pessoas no sistema de ensino regular é uma diretriz constitucional. O citado capítulo da referida lei volta-se para as autoridades educacionais quando recomenda que seja de sua responsabilidade a valorização da permanência dos alunos nas classes regulares com o objetivo de eliminar a nociva prática de encaminhamento para classes especiais os educandos com dificuldades comuns de aprendizagem, problemas de dispersão de atenção ou de disciplina, quando se deveria, ao contrário, dar a estes um maior apoio pedagógico nas suas próprias classes.

No âmbito das políticas públicas estaduais em Goiás, foi promulgada, em 2006, a Resolução Nº 07 do Conselho Estadual de Educação (CEE) (GOIÁS, 2006). Esse marco na história da educação inclusiva no nosso Estado foi construído com base no processo de inclusão que já caminhava há cerca de sete anos nas escolas estaduais a partir de lutas e movimentos de grupos de famílias, educadores, dos próprios alunos e do Programa de Educação para a Diversidade numa Perspectiva Inclusiva, lançado em 1999 (GOIÁS, 1999). A Resolução supracitada estabelece normas e parâmetros para a educação inclusiva e especial em Goiás e considera que:

A educação especial é uma política pública que se baseia no paradigma da diversidade e da inclusão como busca de construção plena do sujeito cultural, histórico, político, social, estético e afetivo e deve se organizar para afirmar os valores éticos, estéticos e políticos estabelecidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), pela Declaração dos Direitos das Pessoas com Deficiência (1975), pela Declaração de Salamanca (1994), pela Convenção Interamericana para

a Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência – Convenção da Guatemala (2001) e pela Declaração Internacional de Montreal sobre a inclusão (2001). (GOIÁS, 2006).

Essa Resolução define no Art. 1º a educação inclusiva como processo social, pedagógico, cultural, filosófico, estético e político de ações educativas e administrativas voltadas para a inclusão, o acesso, a permanência, o sucesso e a terminalidade de todos os alunos da rede de ensino. Esse artigo, no seu parágrafo 1º, orienta que as escolas devem incluir todos os educandos, independentemente de suas condições individuais ou socioculturais, pertencentes a quaisquer grupos minoritários (GOIÁS, 2006). Percebe-se que o Conselho Estadual de Educação de Goiás, por meio de suas normatizações, coloca-se a favor da educação inclusiva.

Um dos fundamentos apresentados nas discussões relativas à inclusão supõe um processo sustentado pelo professor, no qual seu papel é entendido como o de responsável pelo sucesso ou fracasso das propostas inclusivas. É certo que a aprendizagem dos alunos é um dos objetivos fundamentais do ensino, mas não só aos professores cabe essa tarefa, e sim a todo profissional que esteja envolvido com a educação, e há de se ter uma prática pedagógica adequada e necessária para obter uma aprendizagem efetiva. Modificar as práticas pedagógicas não atingirá, por si só, o objetivo almejado. A proposta de educação inclusiva é bastante complexa e requer profundas reflexões sobre os atuais sistemas de ensino e também, de forma importante, sobre a formação dos professores.

Como vimos, na política educacional, o ensino voltado para a pessoa com necessidades educacionais especiais - ou específicas, como se tem usado ultimamente (NEE) - possui os mesmos fins da educação em geral. A diferença de atendimento não pressupõe uma filosofia diversa; ela incorpora o princípio democrático segundo o qual cada indivíduo deve receber atendimento educacional adequado às suas possibilidades e necessidades. Assim, o desenvolvimento, a autorrealização do indivíduo e a sua inserção no meio social como cidadão produtivo e atuante configuram-se metas prioritárias.

Desta forma, percebe-se a necessidade de que toda instituição que se dedica à área educacional norteie suas atividades para a consecução desses objetivos básicos.

Consideramos uma boa escola aquela que atende às necessidades educativas de todos os alunos e isso só acontece quando ela tem sentido na vida de cada um deles. Se a escola vai mal, a ideia da inclusão vem ao encontro de nossos anseios por uma escola melhor. Espera-se que ela prepare o aluno para a cidadania, para o mercado de trabalho e para que encontre caminhos para a realização pessoal e social. A perspectiva inclusiva busca uma educação de qualidade, sem excluir ninguém, realizada em escolas regulares e na comunidade local, onde todos os alunos possam aprender juntos e atingir seus objetivos com apoio humano e tecnológico.

As sociedades estão em constante movimento devido à sua própria natureza dinâmica. A educação, como reflexo desse movimento, é atingida pela ideia da inclusão com certa desconfiança e repúdio inicialmente, mas aos poucos está sendo considerada indispensável em todas as instâncias sociais. A escola inclusiva, bem-sucedida, pressupõe conhecimento das condições particulares do corpo discente, assim como a formação dos profissionais envolvidos. Uma análise concomitante dessas duas situações é necessária, uma vez que a relação daquele que aprende com aquele que ensina é a mola propulsora da educação e esta é, garantidamente, um aspecto de grande relevância na manutenção e progresso das nações. A prática da inclusão modifica não só a escola, mas significa, principalmente, a modificação da sociedade.

Nessa perspectiva, cabe à escola se preparar para incluir o educando, independente das especificidades deste, em todo o processo educacional, diferentemente de perspectivas anteriores nas quais o educando é quem deveria se adequar às exigências da escola. A prática da inclusão social baseia-se na aceitação das diferenças, na valorização de cada pessoa, na convivência dentro da diversidade humana e na aprendizagem por meio da cooperação. Quando o ensino estiver caminhando segundo o que é significativo para os educandos,

todos eles encontrarão na escola um espaço de transformações e de enriquecimento ao qual têm direito como pessoas e como cidadãos.

1.2 - A formação de professores na perspectiva da educação inclusiva

É imprescindível discutirmos também sobre a formação do professor e compreendermos como ela tem se configurado no sentido de preparar esse profissional para exercer seu principal papel: o de mediar a aprendizagem no contexto educacional contemporâneo. Caminharemos agora por uma análise do trajeto político da formação de professores frente à inclusão com vistas à aquisição de conhecimentos e saberes que possam contribuir para uma melhor compreensão desse assunto.

Como parte importante na construção pessoal e social do indivíduo, a educação escolar está sendo amplamente questionada no que tange à efetividade desse processo e percebemos um claro aumento nas cobranças em relação à formação docente. De acordo com Echeverria e Benite (2010), vários são os fatores externos ao processo pedagógico que vêm prejudicando a formação de professores em nosso país; por exemplo, a precariedade da infraestrutura escolar e o baixo nível salarial dos professores.

É interessante lembrar que existem vários conceitos de formação de professores e dentre eles nos aproximamos mais daquele descrito por Garcia (1999):

A Formação de Professores é a área de conhecimentos, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores - em formação ou em exercício - se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (GARCIA apud PINTO; BARREIRO e SILVEIRA, 2010, p. 6).

Diante da diversidade dos educandos, a formação do professor tem sido alvo de políticas públicas representadas pela legislação mundial, nacional e estadual que nos trazem, além das diretrizes nacionais, normas e

recomendações em relação à formação docente numa perspectiva histórica da educação e da inclusão. Compreende-se que as legislações não surgem ao acaso; ao contrário, são frutos de movimentos de classes e da evolução social.

Na década de 90 já se percebiam movimentos sociais e políticos que reivindicavam e apoiavam a complementação dos currículos de formação de docentes e de outros profissionais que estavam envolvidos com a educação e reabilitação das pessoas com necessidades especiais (MENDES, 2006), porém ainda na perspectiva da integração.

Como marco histórico e político desse período temos a Declaração de Salamanca, de 1994, que propõe uma educação igualitária para todos. Tal documento não se aprofunda em relação à formação dos professores, mas, de forma breve, recomenda que seja garantida no contexto de uma mudança sistêmica a formação continuada de professores, tanto em serviço como durante a capacitação inicial, e que incluam a educação especial dentro das escolas inclusivas. Convém reforçar que essa Declaração continua a ter forte respaldo mundial e vem provocando mudanças significativas na política educacional. Muitos documentos posteriores à Declaração de Salamanca foram elaborados tomando por base suas orientações, inclusive quando destacam que a preparação adequada do pessoal da educação constitui um fator-chave na promoção do caráter inclusivo nas escolas (MENDES, 2006).

Em dezembro de 1994, o Ministério de Estado da Educação e do Desporto lançou a Portaria N° 1.793 (BRASIL, 1994), que dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes e traz no Art.1º a recomendação para que seja incluída a disciplina “Aspectos ético-político-educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais” nos cursos de Pedagogia, Psicologia e em todas as Licenciaturas. Tal disciplina, por si, não daria conta de todo o repertório de conhecimentos e competências necessários ao trabalho na perspectiva da inclusão, mas sua indicação já configura uma preocupação nacional com relação ao preparo do professor diante da diversidade. Esta Portaria não especifica claramente os objetivos, metas e conteúdos a serem trabalhados e não tem a

força de lei federal, o que contribui para que sua implementação não aconteça efetivamente nos cursos citados.

Com o intuito de atender às especificidades do exercício docente e aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, é interessante nos reportarmos mais uma vez à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nº 9.394 (BRASIL, 1996), visto que se trata de um documento que norteia a educação em nosso país, é comumente utilizada como referencial para as diferentes dependências administrativas e instituições de ensino e também embasa os projetos pedagógicos dos cursos de formação inicial dos professores. Numa abordagem democrática e inclusiva de ensino-aprendizagem, esta lei orienta no Art. 59º que:

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica, para atender às suas necessidades (...) professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 1996).

O Art. 61 desse documento indica que a formação dos profissionais da educação deverá ser ancorada em uma sólida formação básica que favoreça a fundamentação científica e social relativa às instâncias de seu campo de trabalho, assim como a associação entre teorias e práticas possibilitada por meio de estágios supervisionados e capacitação em serviço. Para tanto, o Art. 65 recomenda, ainda, que a formação docente voltada para o ensino básico inclua prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas (BRASIL, 1996).

Nessa mesma perspectiva, o Decreto Nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999, que regulamenta a Lei Nº 7.853 de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e no Art. 24, item II, conceitua educação especial como modalidade de educação escolar que permeia transversalmente todos os níveis e as modalidades de ensino, e no Art. 27, parágrafo 2º, afirma que o Ministério da Educação expedirá orientações para que os programas de educação superior incluam em seus currículos conteúdos, itens ou disciplinas relacionados à pessoa portadora de deficiência (BRASIL, 1999).

Desde a publicação desse Decreto, não compete mais à educação especial “escolarizar” os educandos com necessidades educacionais especiais (NEE). Ela deve atender às “especificidades” dos alunos com deficiência no sentido de complementar e suplementar a formação do educando visando sua autonomia e independência.

Em se tratando de formação de professores e mudanças nas orientações curriculares, percebemos que os sistemas de ensino têm oferecido cursos de preparação para os docentes envolvidos no movimento da escola inclusiva. Entendemos, no entanto, que todos os professores deveriam ter conhecimento da educação nessa perspectiva, conforme prevê a Lei Nº 10.172 de 09 de janeiro de 2001 que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE (BRASIL, 2001a).

Se considerarmos a recomendação do Art. 58 da LDB 9.394 (BRASIL, 1996), que define a educação especial como uma modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, há de se considerar também que a responsabilidade quanto ao preparo do corpo docente, técnico e administrativo da escola, aumenta substancialmente.

Nesse sentido, o PNE de 2001 deixa evidente a preocupação no que diz respeito à formação dos professores na perspectiva da diversidade quando recomenda que nas matrizes curriculares dos cursos de formação devem ser incluídos conteúdos e disciplinas específicas que capacitem o professor para o atendimento aos alunos especiais. O Plano também recomenda que se deva incluir ou ampliar, em níveis de graduação e pós-graduação, especialmente nas universidades públicas, habilitação específica para formar profissionais especializados no ensino especial. Esta é uma visão um tanto restrita sobre a inclusão, se pensarmos que a diversidade vai além dos educandos com NEE; no entanto, o documento em questão sugere incentivos para a realização de estudos e pesquisas sobre as diversas áreas relacionadas à aprendizagem, o que nos parece ser um caminho mais favorável, uma vez que todos aprendem, de um jeito ou de outro.

A Resolução do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP) Nº 1, de 18 de fevereiro de 2002 (BRASIL, 2002), especialmente nos

incisos I e II do Artigo 2º, define que o professor, em sua formação inicial, deve ser preparado, respectivamente, para efetivar um ensino que vise à aprendizagem do aluno e para o acolhimento e o trato da diversidade. Entende-se que o Conselho Nacional de Educação propõe o respeito às diferenças entre os alunos, ao processo de aprendizagem de cada um e ao preparo do professor para atuar nesse contexto.

Nesse mesmo documento observa-se, no Artigo 4º, a recomendação de que na concepção, no desenvolvimento e na abrangência dos cursos de formação as competências necessárias à atuação profissional vigente devem ser consideradas. Sendo assim, cabe às instituições formadoras adotar essas competências como norteadoras da proposta pedagógica, do currículo e da avaliação quanto à organização institucional e à gestão. O Art.5º menciona que o projeto pedagógico de cada curso deve considerar a necessidade da constituição de competências objetivadas na educação básica. O desenvolvimento de competências exige que na sua formação estejam contemplados os diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor. Apesar de não esclarecer sobre essas competências, deixando seu entendimento um pouco vago, a Resolução Nº 1 do CNE/CP, de 2002, evidencia a importância do projeto pedagógico na formação do professor.

Sobre projeto pedagógico, Libâneo (2001, p. 125) esclarece que ele “deve ser compreendido como instrumento e processo de organização da escola, tendo em conta as características do instituído e do instituinte”. A elaboração do projeto pedagógico demanda intensas discussões sobre as finalidades, o papel social, os caminhos, as formas operacionais e as ações de todo o processo educacional. “Sua construção aglutinará crenças, convicções, conhecimentos da comunidade escolar, do contexto social e científico, constituindo-se em compromisso político e pedagógico (...) é, portanto, fruto de reflexão e investigação” (VEIGA, 1998, p. 9) e aponta uma direção para uma política constituída no coletivo. Reconhecemos os significativos avanços nas últimas diretrizes legais (LDB 9.394/96), que reforçam o entendimento de que a

instituição de ensino não pode se eximir da reflexão sobre sua proposta educativa frente aos desafios presentes e futuros.

Compreendemos, então, que uma política educacional clara, consistente e de responsabilidade por parte da nação, dos estados e dos municípios, que promova o acesso de todos à educação, é *conditio sine qua non* para que a todas as pessoas seja assegurado esse o direito. De acordo com o Capítulo 8, item 8.2, da Lei nº 10.172 de 9 de janeiro de 2001:

Tal política abrange: o âmbito social, do reconhecimento das crianças, jovens e adultos especiais como cidadãos e de seu direito de estarem integrados na sociedade o mais plenamente possível; e o âmbito educacional, tanto nos aspectos administrativos (adequação do espaço escolar, de seus equipamentos e materiais pedagógicos), quanto na qualificação dos professores e demais profissionais envolvidos (BRASIL, 2001a)

Reconhecemos o envolvimento do MEC no processo de construção da política de educação inclusiva, notadamente nas ações desenvolvidas pela Secretaria de Educação Especial (SEESP), mas é importante ressaltar que o Programa Estadual de Educação numa Perspectiva Inclusiva, no Estado de Goiás, foi implantado em 1999 e só a partir de 2003 o MEC envolveu-se mais efetivamente com as diretrizes para o desenvolvimento de políticas educacionais na perspectiva da Inclusão. Antes, prevalecia a política de Integração, como podemos perceber com a afirmação, presente no Art. 88 da LDBEN/4.024 (BRASIL, 1961), de que a educação de excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade.

Em 2005 foi elaborado pela Secretaria de Educação Especial (SEESP) o Documento Subsidiário à Política de Inclusão, no qual o Ministério da Educação e Cultura (MEC) reafirma a concepção de que a política educacional inclusiva deve incidir sobre toda a rede de relações sociais cujas práticas discriminatórias acabam por se expressar nas instituições encarregadas de prestar serviço e/ou assistência à população (BRASIL, 2005a).

Numa tentativa de amenizar a falta de preparo do professor para lidar com os educandos surdos, o governo federal, por meio do Art. 3º do Decreto Nº 5.626 (BRASIL, 2005b), que regulamenta a Lei Nº 10.436 (BRASIL, 2002), definiu

que a Língua Brasileira de Sinais (Libras), considerada língua natural dos surdos no Brasil, fosse inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores e nos cursos de Fonoaudiologia. A lei considera todos os cursos de licenciatura, normal de nível médio, normal superior e Pedagogia como cursos de formação de professores e de profissionais da educação para o exercício do magistério e ainda estabelece que a Libras constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional.

Entendemos essa postura como um grande avanço em se tratando de políticas públicas na área educacional; no entanto nos parece insuficiente para a concretização da educação inclusiva, uma vez que a disciplina Libras, mesmo sendo importante na luta pelo respeito à diversidade, especialmente em se tratando de pessoas surdas, não garante o preparo dos professores para a educação de todos os alunos na perspectiva da inclusão.

O capítulo XI da Resolução n. 07 do Conselho Estadual de Educação (CEE) de 2006, que também trata da formação dos professores, traz no Art. 3º a indicação de que a formação de professores das classes regulares para a educação inclusiva e para o atendimento educacional especializado pode ser feita de forma continuada, integrada e concomitante com o trabalho docente (GOIÁS, 2006), sem deixar de cumprir a exigência do Artigo 84 da Lei Complementar Estadual Nº 26/98 de que a formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil seja o curso de graduação em Pedagogia e ou curso Normal Superior; para a docência no ensino fundamental e médio valem os cursos de graduação em licenciaturas e para a educação superior os cursos de pós-graduação (GOIÁS, 1998).

Como vimos, a formação de professores para a educação inclusiva também é um ponto forte de discussão na esfera política do Estado de Goiás. As discussões caminham para o entendimento de que, para a efetivação e êxito da inclusão escolar, os olhares devem se voltar para a formação inicial e continuada do professor, uma vez que é também por intermédio dele que as ações propostas podem se concretizar.

Sobre essa questão, é preciso ressaltar que o Artigo 32 da Resolução n.07 do CEE (GOIÁS, 2006) considera que professores capacitados para atuar em classes comuns com alunos que apresentem necessidades educacionais são aqueles em cuja formação superior houve uma abordagem em educação especial e em relação à diversidade favorável ao desenvolvimento de competências e valores e suficientemente adequada para que o docente possa não só perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos, respeitar a diversidade e valorizar a educação inclusiva, mas também seja capaz de flexibilizar as ações pedagógicas visando à diversidade e à aprendizagem de todos.

O documento também recomenda que esse professor seja preparado para trabalhar em equipe, já que em muitos casos o ensino oferecido nas classes regulares aos alunos com alguma especificidade necessitará de complementação², suplementação³ e apoio⁴. Considerando as questões envolvidas no desenvolvimento e na aprendizagem de todos os educandos e de acordo com o PNE (BRASIL, 2001a), é fundamental que a educação busque articulação e cooperação de outros setores, como os relacionados à saúde e à assistência, o que potencializa a ação de cada um deles em prol do sucesso dos educandos.

Em 2008 o MEC lançou o documento “Orientações para Implementação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva” (BRASIL, 2008a), que indica mecanismos para a garantia dos direitos das pessoas com deficiência à educação inclusiva, além de retratar os programas e ações de apoio ao desenvolvimento inclusivo dos sistemas de ensino e os documentos orientadores da implementação da política de educação inclusiva, especialmente os relativos ao atendimento educacional especializado (AEE).

² Conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, de forma a complementar à formação dos alunos no ensino regular.

³ Por meio de programas de enriquecimento curricular, desenvolvimento de processos mentais superiores e outros.

⁴ Entendido, por exemplo, como assessoria ou suporte oferecido pela presença de um profissional junto ao aluno com NEE dentro da sala de aula regular ou na sala de recursos.

De acordo com as Diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2007), para a efetivação do atendimento educacional especializado é necessário que sejam disponibilizados serviços e recursos para os educandos com NEE e recomenda-se que o AEE seja realizado em ambientes denominados Salas de Recursos Multifuncionais. Trata-se de espaços organizado em escolas regulares da rede de ensino onde são oferecidos serviços e recursos da educação especial aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Entendemos que o AEE é favorável ao desenvolvimento dos educandos com NEE; no entanto, corre-se o risco de que esse atendimento seja mal compreendido. Ele não pode reforçar a ideia errônea de que ao aluno especial é dado tratamento privilegiado. Na verdade, o AEE vem consagrar o princípio da equidade⁵ quando apoia o educando diante da sua necessidade. Percebe-se que a intenção da proposta do MEC (BRASIL, 2007) é a de que quanto mais o AEE for garantido na escola que recebe alunos com necessidades educativas especiais, mais próximo estará de propiciar a inclusão educacional.

O Art. 1º da Resolução Nº 4 do CNE/Câmara de Educação Básica, de 2 de outubro de 2009, que institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica (BRASIL, 2009), recomenda que os sistemas de ensino devem matricular os alunos com NEE nas classes comuns do ensino regular e no atendimento educacional especializado ofertado em salas de recursos multifuncionais ou em Centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos. Nesse sentido Art. 5º do Decreto Nº 7.611/2011 afirma que:

A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, Municípios e Distrito Federal, e a instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular. (BRASIL, 2011)

⁵ O conceito é usado para mencionar noções de justiça e igualdade social com valorização da individualidade.

A análise da legislação que dá suporte à inclusão permite-nos apreender o reflexo das mudanças no contexto social e educacional, além das conquistas no que se refere aos direitos de todas as pessoas, independente de suas especificidades. Mas Leis, Decretos, Resoluções, por si mesmos, não modificam preconceitos e paradigmas. Ainda presenciamos inúmeras barreiras para a efetivação da educação na perspectiva inclusiva, sejam políticas, institucionais ou mesmo individuais. Um exemplo é a ideia presente nas políticas públicas de que apenas oferecer o AEE aos educandos com NEE é “fazer inclusão”.

De maneira geral, as políticas públicas educacionais têm proposto metas e garantido recursos com a clara intenção de viabilizar o ingresso, permanência, êxito e terminalidade educacional de todas as pessoas, independente das condições biopsicofísica e socioculturais dos educandos. Presume-se, portanto, que em uma sociedade que se pretende inclusiva as instituições de ensino superior contemplem as necessidades educacionais dos discentes por meio da formação dos docentes.

Além disso, as Secretarias de Educação precisam oferecer condições para que os professores e outros profissionais de educação se preparem adequadamente. Torna-se importantíssimo que haja formação pedagógico-didática tanto na formação inicial quanto na continuada, além do conjunto de conhecimentos próprios de cada área de atuação.

Tendo em vista a mediação do processo de ensino aprendizagem na perspectiva da diversidade humana, espera-se que o professor tenha em sua formação inicial um mínimo de preparo para desempenhar esse papel mediador frente a todos os educandos presentes nas escolas regulares. Ao nos referirmos ao papel do professor, de acordo com Lima (2003, p. 10), “afetamos a sua identidade profissional, na medida em que as referências estabilizadas anteriormente por outra concepção de mundo, escola e papel social são alteradas pela proposta inclusiva”.

Acompanhamos alterações importantes na realidade educacional brasileira, que, de acordo com o INEP, nos dados do censo escolar de 2010, mostraram ampliação de 232,8% no número de escolas públicas com

acessibilidade. Houve também um aumento, 165,5%, no número de professores com alguma formação em educação especial. A oferta de atendimento educacional especializado passou de 63.766 para 148.252, ou seja, houve aumento de 132,5% no número de alunos acolhidos no AEE (BRASIL, 2010).

Constatamos que, à medida que a demanda da inclusão escolar progride, aumenta também a exigência de formação e capacitação de professores para a educação inclusiva e a legislação brasileira tende a ceder à pressão desse avanço. E o desafio está posto. Como fazer para incluir as licenciaturas e demais cursos de formação de educadores nessa realidade? As políticas públicas vêm ultimamente defendendo e reforçando a necessidade de qualificação do professor para um trabalho educativo baseado na realidade apresentada pelo contexto educacional.

Vale mencionar uma pesquisa descritiva realizada por Williams e Paula (2010) com o intuito de levantar as necessidades de formação dos professores relativas às dificuldades inauguradas pelo processo de inclusão. Tal pesquisa demonstrou que 70,4% do total de professores investigados não têm formação específica em educação especial ou inclusiva. As autoras constataram que as concepções sobre inclusão abrangem termos como direito, acesso, inserção ou integração, palavras que remetem às leis vigentes no país. De acordo com as pesquisadoras, os professores consideram que a imprevisibilidade da inclusão, a falta de recursos específicos, a adaptação da escola em termos de recursos físicos e humanos, a quantidade de alunos em sala, a integração da família e da escola e a falta de capacitação docente são os maiores desafios enfrentados por eles na concretização da inclusão escolar.

De acordo com Williams e Paula (2010, p. 9), vários “aspectos, assuntos ou temáticas deveriam ser incorporados na formação inicial em relação às demandas da prática da inclusão”. Nesse sentido, as autoras registraram que os professores consideram indispensáveis os conhecimentos a respeito das metodologias de ensino e mecanismos de avaliação dos alunos com necessidades específicas de aprendizagem. As adaptações de materiais também foram referidas pelos professores como condições importantes para a inclusão

e, conseqüentemente, para sua formação. Percebe-se preocupação com o conhecimento específico sobre as NEE e com as questões metodológicas e didáticas que envolvem a educação inclusiva.

Nossa prática junto às escolas especiais e agora junto aos professores que se encontram com o desafio da inclusão nas escolas regulares nos leva a compreender que, sem o preparo e suporte teórico e técnico adequado ao trabalho com os educandos com alguma dificuldade específica, os professores geralmente tomam atitudes assistencialistas, minorando por vezes sua expectativa em relação à aprendizagem dos educandos.

Nosso entendimento é o de que as disciplinas e conteúdos vinculados à aprendizagem, à diversidade e à organização do ensino nos cursos de formação, bem como a parceria com profissionais do ensino especial e o contato direto com os educandos com NEE, podem fortalecer a ação dos professores no sentido de conhecer melhor os aprendizes e a forma como estes aprendem, além de facilitar a autonomia profissional diante de possibilidades de escolhas frente a opções de recursos e serviços complementares e suplementares à ação pedagógica.

Constatamos, no entanto, que nos cursos de formação inicial os professores ainda são preparados para um ensino generalista e homogêneo dentro de um sistema que não prevê os aspectos diferenciados da aprendizagem. Em contrapartida, presenciamos na nossa prática uma forte tendência à formação de professores especialistas para lidar com os alunos com NEE. Parece haver uma dicotomia entre a formação voltada para o ensino comum e a formação voltada para o ensino especial, o que significa, em nosso entendimento, uma contradição na era da inclusão.

A educação inclusiva deveria compor a formação comum de todos os professores. É evidente que os professores especializados têm um papel importante no atendimento dos educandos com NEE, mas se compararmos as licenciaturas com o curso de Medicina, por exemplo, em que todos os estudantes têm e se apropriam de um aparato geral sobre a saúde humana e só

durante as residências médicas poderão direcionar seus estudos para áreas específicas, concluímos que na educação não poderia ser diferente.

O professor regente é responsável pelo desenvolvimento da aprendizagem de todos os alunos da sua classe, independentemente do apoio complementar ou suplementar que alguns deles recebam no contraturno. Isso requer, portanto, um cabedal de conhecimentos gerais em relação à aprendizagem, foco maior e mais relevante do seu trabalho, considerando que o professor é o mediador entre o conhecimento construído e sistematizado historicamente e os aprendizes, que possuem características biológicas, cognitivas, linguísticas, históricas e sociais próprias.

Reportamos-nos inúmeras vezes à necessidade da consistente formação dos professores diante do paradigma da educação inclusiva por acreditarmos que o despreparo desses profissionais compromete seu desempenho e contribui para a persistência de posturas discriminatórias e excludentes em relação aos educandos.

1.3 A formação do professor, o ensino de Ciências e os educandos com necessidades educacionais especiais

A formação do professor de Ciências, como toda a formação docente, envolve momentos e aspectos diferenciados. Em primeiro plano estão os cursos de formação inicial (licenciaturas) e em segundo plano está o que denominamos formação continuada, desenvolvida no decorrer da trajetória profissional. Neste trabalho buscamos traçar um paralelo entre esses dois planos tendo em vista o ensino Ciências e a educação na perspectiva inclusiva, por entendermos a formação inicial e continuada como importantes aspectos da profissionalização do professor.

Os cursos de formação de professores de Ciências Biológicas, assim como os demais cursos superiores no nosso país estão jurisdicionados ao Ministério da Educação (MEC), ao Conselho Nacional de Educação (CNE) e às Câmaras que os compõem. Sabemos que as políticas públicas educacionais direcionam a formação de professores de forma geral através de documentos federais, como a

Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o Plano Nacional de Educação (PNE), as Resoluções e Pareceres do CNE, especialmente os da Secretaria de Ensino Superior (SESU), e, de forma específica, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).

Consta do PARECER CNE/CES Nº 1.301/2001, que aprovou as DCN para os Cursos de Ciências Biológicas, a seguinte recomendação:

O estudo das Ciências Biológicas deve possibilitar a compreensão de que a vida se organizou através do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado numa diversidade de formas sobre as quais continuam atuando as pressões seletivas. Esses organismos, incluindo os seres humanos, não estão isolados, ao contrário, constituem sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência. O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas do meio, do modo de vida e da organização funcional interna próprios das diferentes espécies e sistemas biológicos. Contudo, particular atenção deve ser dispensada às relações estabelecidas pelos seres humanos, dada a sua especificidade. Em tal abordagem, os conhecimentos biológicos não se dissociam dos sociais, políticos, econômicos e culturais (BRASIL, 2001b).

Nesse prisma, vale lembrar a importância dos formadores nos cursos voltados à docência. Segundo Mantoan (2008, p. 82) “nós formamos professores em função de uma ideia que temos do que a escola pode oferecer. Ambiente restritivo ou ambiente desafiador? Se nós temos bem claro o que queremos da escola, podemos pensar nessa formação”.

Ao professor, portanto, recai mais uma vez a necessidade de uma formação fundamentada na reflexão e na investigação da própria prática. Com certeza essa escola que vivenciamos até o momento não é a escola que queremos, e acreditamos que qualquer mudança no ensino e na educação passa, ou deveria passar, pela mudança na formação dos professores.

Autores como (CACHAPUZ, 2002; SHULMAN, 2005; GOÉS, 2006; SELLES, 2008; ZEICHNER, 2008; CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2011) entre outros, nos ajudam a compreender a natureza do conhecimento científico que envolve essa formação. Destacamos aqui as ideias de Selles (2008), pesquisadora que busca esclarecer as invenções da própria escola e dos processos de construção do conhecimento em seu interior. Ela compara os conhecimentos

escolares com os conhecimentos científicos das Ciências Biológicas e nos direciona ao entendimento da experiência humana como cultura. Segundo essa autora,

A produção do conhecimento escolar é atravessada por uma multiplicidade de sujeitos que contrariamente aos processos científicos constituem uma comunidade que historicamente não institucionalizou os mecanismos de regulação e de socialização de sua produção, bem como se orienta por uma noção diferenciada sobre o ritmo de produção e atualização dos conhecimentos (SELLES, 2008, p. 595).

O termo conhecer é definido por Cachapuz (2002, p. 23) como “uma aventura permanente, inclusive sujeita a riscos de ilusão e erro”, uma vez que estamos imersos num meio que se configura por múltiplos aspectos e por complexidade de situações. Para o autor, essa aventura visa

(...) construir mais e melhor democracia, garantir o acesso de todos, incluindo as pessoas com necessidades educativas especiais aos benefícios das novas formas de comunicação e combater a infoexclusão e as desigualdades culturais, sociais e econômicas (MCT/Portugal Digital, 2000 apud CACHAPUZ, 2002, p. 23).

Em um contexto onde se espera que prevaleça a democracia, há de se almejar que o desenvolvimento da ciência se efetive a partir da liberdade de pensamento e de crítica, e adaptar as políticas educativas ao desenvolvimento científico e tecnológico das sociedades contemporâneas significa também

Redefinir o papel dos mediadores, o novo papel da escola na organização e gestão estratégicas dos saberes, o sentido da organização curricular, os saberes e competências a serem adquiridas pelos alunos, as inovações ao nível das metodologias de ensino e de aprendizagem (CACHAPUZ, 2002, p. 39).

Na sociedade do conhecimento, importa valorizar mais a qualidade do que a quantidade. Concordamos com esse autor quando ele alerta a necessidade de introduzir a reflexão ética como integrante não só da educação de futuros cientistas, mas também daqueles que estão na primeira linha da educação para a cidadania: os professores.

Assim, enquanto Selles (2008) afirma que os saberes docentes permanecem difusos, Cachapuz (2002) nos fala de uma formação crítica como base para uma sociedade do conhecimento, livre e democrática. Ambos os autores apresentam

a necessidade de uma visão epistemológica da educação e compactuam com uma proposta inovadora de educação e de formação de professores voltada para a busca de melhor qualidade de ensino, o que implica esforço de atualização e disponibilidade para reler e propor inovações nos currículos.

Na mesma linha de raciocínio, Zeichner (2008), ao relatar suas pesquisas sobre a aprendizagem dos estudantes de licenciatura, anuncia uma mudança de foco na formação dos professores: saída de uma visão tecnicista, de treinamento, para uma proposta de entendimento de suas práticas e desenvolvimento da capacidade de tomar decisões, considerando as necessidades de aprendizagem que estão postas nos sistemas educacionais vigentes.

A reflexividade proposta por Zeichner (2008) vai ao encontro do pensamento de Alarcão (2001) no que diz respeito ao contexto de profunda mudança ideológica, cultural e profissional em que nos encontramos e onde a educação constitui-se como essência do desenvolvimento humano e social. “Se nos encontramos perante uma nova mundividência⁶, é importante que a analisemos e reflitamos sobre ela para não nos virmos a sentir uma espécie de extraterrestres deslocados” (ALARCÃO, 2001, p. 10).

De acordo com Shulman (2005), as pesquisas sobre saberes docentes, a influência das ciências cognitivas na educação, a presença de abordagens qualitativas nas pesquisas educacionais e as reformas neoliberais e neoconservadoras na preparação de trabalhadores para uma economia global são os fatores que têm motivado a mudança de foco na formação dos professores.

Em se tratando de educação em Ciências, alguns aspectos essenciais são observados por Shulman (2005), como levar o educando a compreender e resolver problemas do cotidiano, a pensar crítica e criativamente, a aprender dados, princípios e procedimentos padronizados, uma vez que aprender um

⁶ A *mundividência* é a percepção, megapercepção, concepção, miniconcepção ou megaconcepção do mundo, do Universo ou do Cosmos. Enciclopédia da Conscienciologia.

determinado assunto não é um fim em si mesmo, mas antes um meio para o alcance de outros fins.

Esse autor nos fala, ainda, sobre as categorias que constituem a base de conhecimentos necessária à formação dos professores, que incluem: o conhecimento do conteúdo específico de cada área de ensino (Ciências Biológicas, por exemplo), o conhecimento didático geral (formado pelo conjunto de princípios e estratégias de manejo e organização da sala de aula), o conhecimento do currículo, materiais e programas (tidos como ferramentas do ofício docente), o conhecimento didático do conteúdo (elo entre a didática geral e o conteúdo específico), o conhecimento dos educandos, suas dificuldades e potencialidades, o conhecimento dos contextos educativos (organização dos grupos, gestão, comunidades e culturas) e, por fim, “o conhecimento dos objetivos, finalidades e valores educativos e de seus fundamentos filosóficos e históricos” (SHULMAN, 2005, p. 11).

É importante compreender que os conhecimentos listados por Shulman (2005) como imprescindíveis à formação do professor nem sempre estão presentes nos cursos de licenciatura e a universidade não é a única fonte de profissionalização. Reportamo-nos mais uma vez a esse autor, que indica no mínimo quatro principais fontes para a aquisição dos saberes inerentes à profissão docente. Ele cita a formação acadêmica na área específica em que o professor trabalha como fonte primeira e básica para a aquisição do conhecimento do conteúdo; inclui-se o apoio em bibliografia e em estudos acumulados - saberes acadêmicos, históricos e filosóficos de determinado campo do conhecimento. O autor lembra que o licenciado é também membro de uma comunidade acadêmica (fato que parece ter caído no esquecimento para muitos) e, como tal,

(...) não deve apenas compreender a matéria que ensina, mas também possuir ampla formação humanista, que deve servir como marco para a aprendizagem adquirida anteriormente e como mecanismo que facilita a aquisição de uma nova compreensão (SHULMAN, 2005, p. 12).

Outra fonte de aquisição dos saberes da profissão docente é o conjunto formado pelas estruturas e o contexto do processo educativo institucionalizado

e pelos materiais didáticos que são criados a partir da organização escolar objetivando o ensino e a aprendizagem. São currículos com suas sequências, testes e assuntos; instituições com suas hierarquias e seus sistemas de regras e funcionamento; organizações de grupos de professores, entidades governamentais e mecanismos de gestão e financiamento, ferramentas necessárias para que o professor domine seu território de atuação.

A literatura educacional especializada, dedicada à compreensão dos processos de escolarização, de ensino e de aprendizagem, constitui-se na terceira fonte de conhecimentos necessários à formação dos professores. “Nessas obras se incluem as conclusões e os métodos de investigação empírica nas áreas de docência, aprendizagem e desenvolvimento humano, assim como também os fundamentos normativos, filosófico e ético da educação” (SHULMAN, 2005, p. 13).

Reconhecemos a grande importância desse aporte teórico na formação do professor, especialmente quanto às pesquisas e teorias a respeito dos processos de ensino e aprendizagem, conhecimentos fundamentais para o trabalho docente; porém concordamos com o autor que a maior influência da formação acadêmica seja a significativa imagem que os futuros professores formam quanto à possibilidade de uma boa educação e de como seu aluno poderá se desenvolver se lhe forem oferecidas equitativas oportunidades e estímulos adequados.

A quarta fonte de aquisição dos saberes docentes, segundo Shulman (2005), relaciona-se com a sabedoria adquirida com a própria prática, uma sabedoria didática que os professores só adquirem com o tempo e com os desafios do ensino. A presença da diversidade nas salas de aula e a proximidade de professores inexperientes com aqueles que já têm certa vivência prática poderão colaborar muito com a formação de profissionais competentes de que necessita nossa educação.

De acordo com Pimenta (2001), essa aproximação tem início no período de estágio da formação inicial. Lembremos que o estágio é um quesito indispensável nos cursos de formação profissional e não seria diferente para as

licenciaturas, uma vez que é por meio dele que o futuro professor tem suas primeiras impressões sobre sua atuação. “Teoria e prática são indissociáveis” (PIMENTA, 2001, p. 69), sendo o estágio um dos mais valiosos momentos dessa integração na formação dos professores.

Ainda na busca pelo esclarecimento quanto aos saberes necessários à formação docente, Carvalho e Gil-Pérez (2011, p. 17), ao inquirirem professores em formação sobre o que deveriam “saber e saber fazer” para o bom desempenho de sua tarefa, ficaram insatisfeitos com as respostas “pobres” que encontraram. Para esses autores, a pouca familiaridade com as pesquisas e com a inovação didática e a imagem de um ensino simples que requereria apenas um bom conhecimento da matéria, algo de prática e alguns complementos psicopedagógicos podem explicar essas respostas.

Aprender, sem dúvida, exige esforço, perseverança e reflexão crítica, assim como a ação de ensinar exige cooperação entre outras áreas acadêmicas, atualização e disponibilidade para novas leituras curriculares. De acordo com Mizukami (2008), a investigação sistemática da própria prática auxilia na formação da base daquilo que os professores necessitam para ensinar e nos aproxima do entendimento de que a relação teoria-prática contribui para a construção do conhecimento em ação, com base no ensino adquirido por meio da atitude investigativa e reflexiva sobre a própria experiência.

Um dos grandes desafios envolvendo a universidade e a escola no papel de agências formadoras refere-se à construção e à manutenção de uma “comunidade de aprendizagem no local de trabalho, que possa estabelecer relações entre processos formativos vivenciados durante a formação inicial e os vivenciados na escola” (MIZUKAMI, 2008 p. 401). De acordo com essa autora, os cursos de formação de professores deveriam considerar as pré-concepções dos aprendizes lembrando que os futuros professores necessitarão de apoio para interpretar suas experiências e expandir seu repertório.

Os conhecimentos que os professores necessitam para ensinar emanam de uma investigação sistemática sobre ensino. A relação entre professores experientes e iniciantes depende das concepções de desenvolvimento dentro

das comunidades profissionais. Tanto a escola básica quanto a universidade deparam-se com desafios quanto à construção e manutenção de comunidades de aprendizagem continuada.

Concordamos que a formação inicial não garante domínio satisfatório de todos os saberes inerentes à profissão. Tem-se buscado refletir sobre o papel dos professores diante de novas situações de ensino-aprendizagem, e o educando especial tem sido fator instigante de motivação para as mudanças de paradigmas. Os conceitos trabalhados pelos autores referidos coincidem com a necessária vivência, por parte dos professores, de situações de reflexão crítica do fazer pedagógico, de investigação e de comunhão com seus pares para que se consiga ultrapassar a postura técnica, mecanizada e acrítica do “conteudismo” em direção a uma posição voltada ao momento político, histórico, pedagógico e social de forte apelo à educação para a diversidade, em que nos encontramos. Nesse sentido,

Pensa-se nos professores, na sua formação, nos currículos e nos programas, nas estratégias pedagógicas e nas metodologias, mas raramente nos temos interrogado sobre a organização do trabalho na escola: definição de espaços e dos tempos lectivos, agrupamento dos alunos e das disciplinas, modalidades de ligação à vida activa, gestão dos ciclos de aprendizagem (NÓVOA, 2002, p. 25).

A atividade docente, segundo Nóvoa (2002, p. 24) caracteriza-se por “uma grande complexidade do ponto de vista emocional. Os professores vivem num espaço carregado de afectos, de sentimentos e de conflitos. (...) o distanciamento seria a negação de seu próprio trabalho”. O conjunto de saberes, competências e atitudes necessárias a essa atividade profissional tem dimensões teóricas, práticas e experienciais. E embora reconheçamos o importante papel desse conjunto de conhecimentos para a formação do professor, concordamos que há grande dificuldade na concretização da mesma.

Perguntamo-nos se tem sentido esperar que os professores tenham tantos conhecimentos e habilidades em relação à matéria a ser ensinada, sobre o pensamento docente espontâneo, sobre processos de aprendizagem, aprendizagem de ciências, e também sejam críticos fundamentados no ensino que praticam, saibam preparar e dirigir as atividades dos alunos e avaliá-las, e

ainda saibam utilizar a pesquisa e a inovação. Tudo isso dentro de uma proposta voltada para a diversidade, em que a presença de alunos com necessidades educacionais especiais (NEE) incita ainda mais a discussão sobre o adequado preparo docente. Para Carvalho e Gil-Pérez (2011), essas exigências tão amplas seriam mais rapidamente alcançadas através de uma formação continuada, em serviço, e através de um trabalho coletivo, investigativo e reflexivo.

Essa postura não é percebida no cotidiano de nossas escolas, apesar de encontrarmos na LDB 9.394, capítulo IV (BRASIL, 1996), orientações quanto à formação reflexiva, como por exemplo o Art. 43º, Inciso I, que preconiza a necessidade de o sistema de ensino estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo. Tal documento estabelece que aos sistemas de ensino cabe a responsabilidade de promover a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público, aperfeiçoamento profissional continuado (inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim) e período reservado a estudos, planejamento e avaliação incluído na carga de trabalho.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais configuram-se também como documento orientador para as práticas do ensino de Ciências nas escolas e para a elaboração dos livros didáticos e formação dos professores desta área. De acordo com os PCN, até a formulação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961 as aulas de Ciências eram ministradas apenas nas duas últimas séries do antigo curso ginásial (BRASIL, 1998). Somente a partir da referida lei que o ensino da disciplina estendeu-se obrigatoriamente a todas as séries ginásiais, e a partir de 1971, com a Lei Nº 5.692/71 (Revogada pela LDB 9.394/96), que fixava as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, o ensino de Ciências passou a ter caráter obrigatório nas oito séries do 1º grau.

O ensino das Ciências Naturais aproximou-se das Ciências Humanas e Sociais a partir dos anos 80, com a concepção de ciência como construção

humana, e não como “verdade natural”, e à História e à Filosofia da Ciência foi atribuída nova importância no processo educacional.

Desde então, também o processo de construção do conhecimento científico pelo estudante passou a ser a tônica da discussão do aprendizado, especialmente a partir de pesquisas realizadas desde a década anterior, que comprovaram que os estudantes possuíam ideias, muitas vezes bastante elaboradas, sobre os fenômenos naturais, tecnológicos e outros, e suas relações com os conceitos científicos (BRASIL, 1998, p. 21).

Desde aquela década temos notícias de propostas inovadoras que têm trazido renovação de conteúdos e métodos de ensino, mas pouco alcance tiveram na maior parte das salas de aula, onde, na realidade, percebemos antigas práticas. De acordo com os PCN (BRASIL, 1998), mudar não depende apenas de novas teorias, ainda que novas ideias exijam uma nova compreensão do sentido da educação e do processo no qual se aprende. Na educação contemporânea, o ensino de Ciências Naturais configura-se como um campo acadêmico em que todos deverão ter a oportunidade de reconstruir a relação ser humano e natureza para favorecer a construção da consciência social e universal. Nessa perspectiva,

a área de Ciências Naturais pode contribuir para a percepção da integridade pessoal e para a formação da autoestima, da postura de respeito ao próprio corpo e ao dos outros, para o entendimento da saúde como um valor pessoal e social e para a compreensão da sexualidade humana sem preconceitos (BRASIL, 1998, p. 22).

De acordo com os PCN (BRASIL, 1998), inúmeras pesquisas objetivando favorecer o ensino têm investigado como crianças e jovens apropriam-se dos conteúdos e elaboram ideias científicas diferentemente dos adultos, pressuposto básico para a aprendizagem significativa.

É essencial para uma proposta de educação com vistas à diversidade valorizar o desenvolvimento do educando, considerar suas experiências, idade, identidade cultural e social e seus diferentes significados e valores. Assim, podemos afirmar que é do educando o movimento de ressignificar o mundo, de construir explicações, porém mediado pelo professor, pelos colegas e pelos recursos culturais e pedagógicos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais, baseados nos pressupostos de Vigotsky (BRASIL, 1998), deixam evidente que

esse movimento não é espontâneo; é construído com a intervenção fundamental do professor.

A intenção aqui não é a de culpar o aluno por suas inerentes dificuldades, nem suas famílias, por falta de participação e estrutura, muito menos o professor por falta de preparo, mas sim de buscar compreensão sobre as condições de trabalho deste último, sobre sua formação e sobre a qualidade da relação professor-aluno do ponto de vista pedagógico, interpessoal e biológico, a fim de que se possa contribuir com o processo de mudança no campo da educação inclusiva. Não podemos esquecer, no entanto, que nossa mais importante atuação profissional está relacionada com a aprendizagem, seja de alunos com NEE ou não.

As dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos educandos em muito coincidem com nossas fragilidades formativas. Consideramos que a discussão sobre questões que envolvem as teorias de aprendizagem e o desenvolvimento de todos os educandos pode contribuir para que o papel do professor seja redimensionado, assim como sua formação. Entender como ocorre ou não a aprendizagem parece-nos basilar para a concretização da proposta de uma educação inclusiva. É o que veremos no próximo capítulo deste trabalho.

CAPÍTULO II

TEORIAS DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM HUMANA: RELEVÂNCIA E IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO ESCOLAR E NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Neste capítulo propomos uma discussão sobre algumas teorias da aprendizagem humana ressaltando as concepções sobre este processo, relevância e implicações na educação escolar e, por conseguinte, na formação de professores.

Muitos de nós, estudiosos ou não, já tivemos curiosidade em descobrir como aprendemos. É um fato inquestionável que aprendemos por meio da experiência. No entanto, no que se refere à educação escolar essa não é uma questão simples assim, pois no ambiente da escola costuma ser muito valorizado o que e o quanto o educando deve aprender. Como conseguir tal façanha é um desafio constante aos educadores, especialmente no contexto da diversidade.

As investigações sobre a aprendizagem e o ensino talvez não respondam a tudo, mas nos aproximam sensivelmente da compreensão de como aprendemos. Ao longo da História, pesquisadores, especialmente das áreas biológicas e humanas, têm buscado entender como aprendemos e o porquê de certos indivíduos não conseguirem se apropriar dos conhecimentos acadêmicos como os demais, apesar de aparentemente não apresentarem deficiências perceptuais ou cognitivas.

Em nossas visitas às escolas regulares em processo de implantação da proposta de educação inclusiva, muitos professores queixaram-se de não ter conhecimentos suficientes a respeito dos processos ou rotas de aprendizagens dos estudantes e por se sentirem incapazes de promover mediações que propiciem ao aluno com necessidades educacionais especiais (NEE) o desenvolvimento de suas capacidades psicomotoras, cognitivas, afetivas e sociais.

O estudo dos processos de aprendizagem e de todos os fatores que os influenciam, constitui um dos maiores desafios para a educação, pois, ao entendê-lo e explicitá-lo, ocorre o desenvolvimento do sujeito dentro do contexto sócio-histórico, e é através dele que se forja a personalidade e a racionalidade humana para que o indivíduo esteja apto a exercer sua função social (NORONHA, 2008, p. 27).

Descobrir como uma pessoa aprende, que rota ela segue para aprender e que tipo de estimulação pode ser usada para que a aprendizagem ocorra abre espaço para que se conheça o educando e nos aproxima de outras áreas do conhecimento que coadunam com a educação na busca pela compreensão do ser humano.

Concordamos com Bigge (1977) quando afirma que os professores podem acelerar ou retardar o desenvolvimento dos educandos, mas nossa área mais efetiva de atuação é a aprendizagem, em que a ação é restrita nos padrões de maturação dos aprendizes, porém ampla no sentido de criar situações estimuladoras. Contudo, mediar efetivamente a aprendizagem não depende só do professor, da sua capacidade de ensinar; depende também de um sistema educacional que proporcione estimulação das habilidades do educando, facilite seu processo de aprendizagem e crie condições de aprender e de como aprender, para assim ajudá-lo a perceber a própria individualidade tornando-o também ator desse processo.

Inúmeras proposições teóricas sobre os princípios básicos do processo de aprendizagem predominam nos sistemas educacionais vigentes (BIGGE, 1977) ou são defendidas por pesquisadores de várias ciências relacionadas ao desenvolvimento humano, como a Psicologia, a Educação, a Filosofia, entre outras. Muitas dessas teorias são anteriores ao século XX, mas continuam influentes nas escolas contemporâneas e orientam cursos de formação de professores, como por exemplo a teoria da Disciplina Mental, a teoria do Crescimento Natural e a teoria da Apercepção.

2.1 Teoria da Disciplina Mental

Segundo Hilgard (1973) a teoria da Disciplina Mental teve origem na Antiguidade através dos pensadores humanistas da Grécia antiga, como Platão, Aristóteles e Sócrates, e fortaleceu-se na educação do século XIX com a união do classicismo com a psicologia das faculdades mentais. Essa vertente teórica baseia-se no treino e na disciplina da mente através da Filosofia, da Matemática e do desenvolvimento das faculdades mentais, tendo a razão como a mais importante delas.

Com o abalo das crenças e atitudes da Idade Média, incitou-se a construção de um corpo de conhecimentos que solucionava a insatisfação frente às concepções geradas no período precedente; reviveu-se, então, o conhecimento da filosofia grega e do pensamento oriental. “O Homem sente-se perdido em um mundo que se tornou incerto. Mundo onde nada é seguro. E onde tudo é possível” (KOYRÉ, 1986 apud ANDERY, 2007, p. 201). Nesse contexto surgiram três saídas: a fé, marcadamente importante na Idade Média e impetrada por Charron (1541-1603), a experiência, conforme postulada por Francis Bacon (1561-1626) e a razão, nos princípios formulados por René Descartes (1596-1650) (ANDERY et al., 2007).

Para os teóricos da disciplina da mente as faculdades mentais são fortalecidas pelos exercícios propostos pelos educadores. Educar é o processo de disciplinar a mente do educando, que é ativa de modo errôneo e inadequado até que seja controlada ou treinada. A aprendizagem é vista como um processo de desenvolvimento interno no qual são cultivados poderes - como a imaginação, a memória, a vontade e o pensamento - e que requer rigorosa autodisciplina e um desenvolvimento harmonioso de todas as faculdades do indivíduo, uma vez que o conhecimento apreendido é considerado menos importante que o resultado disciplinador de aprendê-lo. O papel do professor, nessa perspectiva, é o de auxiliar o educando a identificar o que está em sua mente; portanto, o professor não transmite seus conhecimentos, ele os extrai da mente do educando.

2.2 Teoria do Crescimento Natural

Outra vertente concebida anterior ao século XX foi a teoria do Crescimento Natural, que teve como expoentes Jean J. Rousseau (1712-1778), Heinrich Pestalozzi (1746-1827) e Friederich Frobel (1782-1852). Essa teoria entendia a natureza humana como boa e ativa e a criança como ser que cresce desenvolvendo o que a natureza colocou em seu interior. A formação do homem deveria ser o primeiro objetivo de qualquer projeto educacional. A partir dessa perspectiva houve grande ênfase no estudo do crescimento e desenvolvimento da criança e foi minimizado o estudo da aprendizagem, que era vista como pouco mais que um processo de desenvolvimento e crescimento condizente com os padrões genéticos do indivíduo (HILGARD, 1973).

Nessa visão naturalista, a criança aprenderia dirigida por seus próprios interesses sem coerção ou prescrições. O organismo ou mente cresceria naturalmente através de estágios, cada qual com suas próprias necessidades. Há ênfase no desenvolvimento natural e instintivo dos sujeitos baseado no que existe em seu interior (impulsos, instintos, sentimentos naturais); o sujeito aprenderia a dirigi-los conforme os próprios interesses.

As contribuições dessa teoria estão presentes em várias concepções contemporâneas acerca da educação, principalmente na educação infantil. Sob a influência da Teoria do Crescimento Natural a pedagogia do jardim de infância configurou-se como um espaço de aprendizagem em nosso sistema educacional. As crianças são comparadas às plantas, ou seja, possuem um crescimento natural, com vontades e sentimentos próprios e necessitam de condições adequadas a esse crescimento. O papel do professor é o de “jardineiro” que cuida, zela e propicia situações para que tais condições se concretizem nas diferentes realidades (HILGARD, 1973).

2.3 Teoria da Apercepção

Outra teoria vigente nos séculos XVIII e XIX foi a teoria da Apercepção, que se centrava nas ideias. Para seus defensores, como John Locke (1632-1704) e Johann Friedrich Herbart (1776-1841), não há ideias inatas e a “apercepção é um

processo de associação de novas idéias a velhas ideias” (HILGARD, 1973, p. 34), ou seja, a mente é tida como um misto de impressões elementares reunidas por associação que se formam quando os conteúdos apresentados associam-se com os já existentes. Segundo esse autor, os associacionistas modernos entendem que a apercepção inclui elementos que constituem as estruturas da mente onde a evocação de um item do conhecimento é facilitada pela associação de um conteúdo com outro e defendem a existência de quatro tipos de conexões que auxiliam e fortalecem a memória e o aprendizado: associação, contiguidade (proximidade, vizinhança), sucessão e semelhança ou contraste.

Um dos grandes defensores do associacionismo foi John Locke (1632-1704) que propôs o conceito de aprendizagem como sendo um processo de desenvolvimento de potencialidades inatas; criou a teoria da tábula rasa: o ser humano nasceria mentalmente vazio e as ideias chegar-lhes-iam através dos sentidos. Esses conceitos deram origem ao empirismo, oposto ao racionalismo de Platão e Descartes. Apercepção é considerada sinônimo de aprendizagem, as ideias seriam unidades da mente e as associações combinações de ideias, que podem ser simples (ideias que a mente adquire passivamente a partir das percepções sensoriais do meio externo) ou complexas (adquiridas a partir das ideias simples (HILGARD, 1973; ANDERY, 2007).

Com sua teoria baseada na formação de hábitos, Locke provocou mudanças nos conceitos relacionados à educação. Sendo a natureza humana moralmente neutra e passiva, a ênfase recai na importância do ambiente na formação do indivíduo. Assim, o papel do professor seria semelhante ao do arquiteto: construtor da mente da criança, uma vez que desenvolve sistemas de instrução centrados em procedimentos, o que levaria à formação de hábitos adequados.

Locke, a partir daí, supunha que o conhecimento de ciências como matemática e a moral era um conhecimento demonstrativo, no qual as relações que eram estabelecidas (entre ideias) não dependiam, para serem corretas e seguras, da comparação com coisas externas à mente (ANDERY, 2007. p. 231).

Ensinar, então, era entendido como sinônimo de treinar os sentidos. Vários teóricos sucederam Locke na defesa do associacionismo, entre eles

destacou-se Johann Friedrich Herbart (1776-1841). Para esse filósofo, que substituiu a passividade das associações de Locke pelas ideias dinâmicas, as pessoas são recipientes nos quais se operam leis da química mental. Ele desenvolveu a teoria sistemática da aprendizagem e do ensino através do uso dos conceitos de apresentação, apercepção e massa aperceptiva e defendeu, também, que cada pessoa tem uma alma ou mente unitária que existe antes da experiência; e esta (a alma) não tem natureza espacial ou temporal. As novas ideias somente são apreendidas à medida que são relacionadas ao que já está na massa perceptiva. As ideias se atraem ou se repelem. Até que a primeira representação ocorra, não há nada presente na mente.

Os herbartianos entendem a mente como um campo de batalha de ideias opostas onde existe uma tênue linha que separa o consciente (onde as ideias que se sobrepõem são lembradas) do subconsciente (onde há ideias em conflito brigando para se sobrepor). Compara-se a mente a um iceberg “onde operam no processo aperceptivo os princípios da frequência e da associação” (HILGARD, 1973, p. 42).

O princípio da frequência diz que quanto maior a frequência em que a ideia ou conceito for trazido para a consciência, mais facilmente retornará a ela; e segundo o princípio da associação, quanto mais associações entre as ideias mais facilmente elas retornam à consciência. Atividade sensorial, memória e pensamento conceitual ou compreensão são entendidos com níveis de atividade. A compreensão ocorre quando o indivíduo consegue aplicar em situações generalizadas todas as habilidades já treinadas.

O aprendizado dependeria do interesse do aluno. Quanto mais variada a sua massa perceptiva, mais interesse por coisas variadas. O professor deve evitar a polêmica das discussões com os alunos e deixar que eles discutam as próprias ideias até as esgotarem, e só então retomar ao planejamento. Para Herbart (1776-1841) há cinco etapas para a aprendizagem: preparação, apresentação, comparação/abstração, generalização e aplicação. A tarefa do ensino seria a implantação do material de forma adequada. Ainda hoje usamos

algumas ideias dos associacionistas, como currículo, metodologias e planos de aulas com passos a seguir (HILGARD, 1973).

Embora as ciências da educação se interessem em investigar a aprendizagem, é importante considerar a grande contribuição da Psicologia - em especial da Psicologia Educacional - para a prática escolar, uma vez que os estudos científicos da aprendizagem foram inicialmente centralizados nos sistemas gerais das teorias psicológicas. Vale lembrar ainda que “as teorias de aprendizagem pertencem a duas famílias principais: teorias de estímulo-resposta ou conexionismo e teorias cognitivas; mas nem todas as teorias pertencem a estas duas famílias” (HILGARD, 1973, p. 10). Veremos agora um pouco sobre essas teorias, seus principais defensores e suas contribuições para a compreensão dos processos de aprendizagem.

2.4 Conexionismo

As teorias de estímulo-resposta, ou antigos conexionistas, têm enfoque indutivo por estudarem os componentes específicos e discretos do evento da aprendizagem numa base molecular, ou seja, buscam compreender as legítimas relações entre os estímulos ambientais e as respostas do organismo. Essas teorias têm enfoque dedutivo por estudarem o evento total e intacto da aprendizagem por meio de atos de comportamento, eventos, crenças e padrões totais, na tentativa de explicar o que acontece dentro do organismo quando ocorre a aprendizagem.

Entre os teóricos da aprendizagem mais renomados quanto a essa abordagem de estímulos-respostas estão John B. Watson (1874-1949) e Ivan Pavlov (1849-1936), que propuseram uma visão behaviorista do desenvolvimento humano. O Behaviorismo⁷ propôs um dos mais importantes e influentes estudos em relação ao desenvolvimento humano e à aprendizagem. Conforme essa teoria, assim como o ambiente pode ser analisado em diferentes níveis, o comportamento também pode ser entendido em graus diferentes de

⁷ Trata-se de uma teoria do condicionamento (modelagem do comportamento) com enfoque conexionista da interpretação da aprendizagem, baseada no princípio de que certos estímulos têm ligação ou conexão direta com certas respostas (GALLOWAY, 1976).

complexidade. O comportamento não pode ser isolado de seu contexto e deve ser analisado com base em seus antecedentes e eventos consequentes descritos; portanto, não pode ser definido sem a referência de seu ambiente (ANDRONIS, 2004).

A análise do comportamento foi também proposta por Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), a partir da constatação de ordem e regularidade do comportamento. Para esse estudioso, estamos continuamente considerando e renunciando o que os outros farão em determinadas circunstâncias. Sua principal proposição era a de que um reflexo não é senão a correlação entre um estímulo e uma resposta. A investigação experimental do comportamento, proposta por Skinner, aprecia a relação de causa e efeito determinando como causa as condições externas nas quais o comportamento (efeito) é função (MOREIRA, 1999).

Skinner aceitou a existência e a importância do sistema fisiológico do cérebro (LEFRANÇOIS, 2008), mas evitou especular sobre sua atuação, considerando tais especulações como ficção. Ele mostrou, citando suas próprias experiências como estudo de caso, que é necessário que o cérebro trabalhe menos horas a cada dia, com períodos de descanso entre picos de esforço, para a que pessoa possa lidar com a perda de memória e com a redução das capacidades intelectuais na velhice.

O comportamento operante caracteriza a maioria de nossas interações com o ambiente e abrange um amplo leque de atividades através das quais conseguimos, direta ou indiretamente, operar sobre o mundo que nos cerca. Skinner acreditava que o comportamento aprendido mantém-se pelo efeito proporcionado e é resultado da ação do organismo sobre o meio e o efeito dela. Pressupõe-se a interação sujeito-ambiente em que está presente o estímulo reforçador (reforço). Assim, toda consequência que, seguindo uma resposta, altera a probabilidade futura de ocorrência desta última é denominada reforçamento. Não se pode, *a priori*, definir um evento como reforçador. A função reforçadora é definida por sua ação sobre o comportamento; pode ser positiva (quando aumenta a probabilidade futura da resposta que o produz) ou

negativa (quando aumenta a probabilidade futura da resposta que o remove ou atenua) (MOREIRA, 1999).

Segundo Milhollan (1978), para Skinner educação é o estabelecimento de comportamentos que serão vantajosos para o indivíduo e para outros em algum tempo futuro e o ensino deveria reforçar positivamente os estudantes. Skinner acreditava no poder de razões positivas para estudar (premiações, reconhecimentos), ao contrário de ações punitivas e obrigatórias. Nessa perspectiva, o professor tem a responsabilidade de apressar e assegurar a aquisição de comportamentos por meio de diversos reforços positivos como: conteúdo, brinquedos, tintas, tesoura e papel, jogos, atividades lúdicas, etc. A escola deve preocupar-se em transmitir à criança um grande número de respostas. A principal tarefa é colocar o comportamento sob numerosas espécies de controle de estímulos.

Segundo Lefrançois (2008), outro behaviorista de grande influência para a educação foi Donald Hebb (1904-1985). Suas ideias refletem aspectos da teoria do condicionamento, mas sinalizam noções abraçadas pela teoria do conexionismo e das redes neurais que fundamentaram os modelos computadorizados dos sistemas mentais do homem e incentivaram projetos atuais de compreensão da aprendizagem e do comportamento pelo olhar do sistema nervoso central.

Para Lefrançois, (2008) a teoria de Hebb preconiza que os processos mentais superiores acontecem entre o momento inicial do estímulo e o momento da resposta, e a estes eventos neurológicos Hebb chamou de pensamento: “processos que independem do *input* sensorial imediato e colaboram com esse *input* para determinar quais das várias respostas possíveis serão dadas, e quando” (HEBB, 1958 apud LEFRANÇOIS, 2008, p.181).

De acordo com as pressuposições do psicólogo Hebb, a aprendizagem se dá por meio da transmissão repetida de impulsos entre duas células neurais, o que leva à facilitação permanente da transmissão entre elas. A estimulação de uma célula pode levar a segunda a disparar, o que pode disparar a terceira célula, que pode reativar a primeira novamente, estabelecendo-se uma

assembleia (ciclo) de células; várias assembleias relacionadas e ativadas, simultaneamente interligadas entre si.

A transmissão dos impulsos neurais tem como base as sensações, o comportamento e os processos mentais superiores. Quando deixamos de prestar atenção a uma estimulação suave e constante, diz-se que houve uma habituação, evidência de que algo foi aprendido. Caso a estimulação seja intensa e repetida, causa sensibilização. Tanto uma como a outra provocam a recepção dos axônios sensoriais (parte da célula nervosa que transmite os estímulos a outras células). As alterações químicas provocadas pela habituação e pela sensibilização provocam alterações no comportamento e, conseqüentemente, no aprendizado do comportamento (Hebb, 1958 apud LEFRANÇOIS, 2008).

A capacidade do organismo de reagir a estímulos externos (reatividade) e a propriedade que lhe permite mudar através de estimulação repetida (plasticidade) indicam a capacidade do indivíduo de mudar em consequência de uma experiência (aprendizagem).

É interessante e impressiona o fato de a teoria de Hebb ter tentado explicar o comportamento, no que diz respeito a eventos neurológicos numa época em que tudo o que ele podia fazer era especular sobre esses eventos. Entretanto, aquilo que ficou conhecido como regra de Hebb é básico na pesquisa neurológica contemporânea. Apresentada de modo simples, essa regra afirma que se o input do neurônio A contribui o suficiente para promover o disparo do neurônio B, então a sinapse de A para B mudará e se tornará mais forte. Assim, para Hebb, plasticidade e reatividade eram propriedades reais dos SNC; explicam o comportamento, em vez de ser propriedade dele (LEFRANÇOIS, 2008, p.188).

As implicações da teoria de Hebb na educação envolvem a atenção, essencial se a aprendizagem está prestes a ocorrer, e a preparação, que tem a ver com a escolha de respostas apropriadas. Ambas estão ligadas à motivação, condição fundamental da aprendizagem. Um nível muito alto de motivação pode levar à ansiedade e até ao pânico, enquanto um nível muito baixo pode levar ao tédio, letargia e sonolência. O nível motivacional depende da quantidade e variedade de estimulação.

O papel do professor, nessa teoria, é o de controlar a maioria dos estímulos de *input*⁸. A intensidade, significado, novidade e complexidade do que os professores dizem e fazem afetam o grau de atenção e motivação dos alunos. Então, de acordo com a teoria de Hebb, o objetivo do professor deve ser o de manter o nível ótimo de motivação. A repetição do estímulo gera ativação repetida do mesmo conjunto de neurônios e a formação final de assembleias de células e de sequências de fase. O estabelecimento desses padrões define a aprendizagem e esta altera a estrutura física do cérebro, que modifica a sua organização funcional.

2.5 Transição do Behaviorismo ao Cognitivismo

Um dos representantes da transição do Behaviorismo ao Cognitivismo foi Tolman (1886-1969). Na perspectiva de Tolman o aprendizado envolve o desenvolvimento de mapas cognitivos. Trata-se da representação intrínseca das interações entre objetivos, comportamentos e conhecimentos. De acordo com esse sistema, o organismo desenvolve expectativas (relações signo-significado) nas quais o signo refere-se ao estímulo e o significado refere-se à expectativa de recompensa que resulta da aprendizagem. Tolman ainda complementa que “aquilo que é aprendido nem sempre é aparente no comportamento” (LEFRANÇOIS, 2008, p. 201).

Uma vez que o comportamento é intencional e guiado pela expectativa do resultado reforçador, o que se aprende é a expectativa de que certos comportamentos produzam certos resultados. As expectativas que alicerçam e dirigem o comportamento são cognições, prováveis conexões entre ações e resultados. O que é aprendido é uma cognição. Essas cognições desenvolvem-se após experiências com estímulos e recompensas. Nessa perspectiva, o educando é visto mais como um ser racional propenso a desenvolver expectativas e a ponderar entre os possíveis resultados dos comportamentos do que movido por recompensas e punições oferecidas pelo meio ambiente.

⁸ Conjunto de informações que chegam a um sistema (organismo, mecanismo) e que este vai transformar em informações de saída.

É papel do professor, nessa linha de linha de argumentação, influenciar e dirigir o comportamento dos educandos usando, para isso, recursos (meios) adequados. Ele deve arranjá-los para que os comportamentos mais desejáveis sejam seguidos de resultados positivos. À medida que o professor controla e influencia o ambiente e os resultados do comportamento do educando, esses fatores podem exercer enorme influência sobre a aprendizagem e sobre o comportamento (LEFRANÇOIS, 2008).

2.6 Cognitivismo

Nem todos os pesquisadores da aprendizagem concordam com a ênfase mecanicista do Behaviorismo. Outra perspectiva teórica da aprendizagem substituiu o behaviorismo nos anos 60 como o paradigma dominante: trata-se do Cognitivismo⁹, que se preocupa mais com a tomada de decisões, pensamento, solução de problemas, imaginação do que com o comportamento expresso. “Todo comportamento tem uma intenção e todas as ações são direcionadas para um objetivo pelas cognições” (LEFRANÇOIS, 2008, p. 194). Antigas teorias que compõem o Cognitivismo dividem lugar com teorias contemporâneas, como as de Bruner, Neisser, Piaget, Vigotsky, Luria, Wallon, Gardner e seus representantes atuais. Vejamos as principais contribuições desses pensadores para a compreensão do processo de aprender e de ensinar.

Bruner

De acordo com Moreira, (1999) nem todas as teorias são consideradas como explicações; algumas são vistas como descritivas e não explicativas. Jerome Bruner (Nascido em 1915 nos EUA) argumenta que as teorias de aprendizagem e desenvolvimento são descritivas e as teorias de ensino são prescritivas: estabelecem regras, sequências e recursos com o objetivo de aperfeiçoar a aprendizagem, facilitar a transferência ou a recuperar informações.

Moreira (1999, p. 81) afirma que “Bruner é talvez mais conhecido por ter dito que ‘é possível ensinar qualquer assunto, de maneira honesta, a qualquer

⁹ O Cognitivismo é o movimento de compreensão da cognição humana que tem como objeto de estudo a própria cognição humana dos pontos de vista da educação e da psicologia (Green, 1996; Madeira, 1998).

criança em qualquer estágio de desenvolvimento' do que por qualquer outro aspecto de sua teoria". Sempre seria possível ensinar, considerando as diversas etapas do desenvolvimento intelectual do educando (representação ativa, representação icônica e representação simbólica). Bruner elaborou uma teoria sobre a natureza do desenvolvimento intelectual e uma teoria de ensino que considera esse desenvolvimento.

Na perspectiva deste pensador, ensinar é representar a estrutura do conteúdo em termos da visualização que a criança tem das coisas, e ensinar supõe o processo da descoberta pela exploração de alternativas e pelo currículo em espiral, considerando-se problemas, relações e lacunas que o indivíduo deve preencher.

De acordo com Moreira (1999), a teoria de ensino de Bruner abrange quatro características marcantes: assinala as experiências que mais se realizam e estimulam a predisposição do educando para a aprendizagem; define como deve ser estruturado um conjunto de conhecimentos, ou seja, uma estrutura composta por uma série de proposições da qual decorrerá conhecimentos maiores; menciona qual a sequência mais eficiente para apresentar as matérias a serem estudadas; explicita a natureza e a forma de distribuição de reforço.

O professor, num esforço para auxiliar ou moldar o desenvolvimento, deve oferecer instruções que facilitem e ordenem o estudo e a resolução de problemas (por meio da exploração de alternativas, por descoberta dirigida) para que a aprendizagem não seja caótica nem cause angústia ou confusão no educando. O processo de aprendizagem deve levar ao autocontrole e autorreforço.

Segundo Bruner (1969 apud MOREIRA, 1999, p. 92),

há uma versão de cada conhecimento ou técnica apropriada para ensinar a cada idade, por mais introdutória que seja (...) toda idéia, problema ou conjunto de conhecimentos pode ser suficientemente simplificada para ser entendida por qualquer estudante particular, sob forma reconhecível.

Para essa teoria de ensino, portanto, o planejamento deve considerar o que se sabe sobre o desenvolvimento intelectual do educando.

Piaget

A Teoria da Epistemologia Genética, proposta por Jean William Fritz Piaget (1896-1980), deteve a atenção dos educadores em todo o mundo e tornou-se um “referencial teórico para o ensino e para a pesquisa em ensino, a teoria de Piaget, embora seja uma teoria de desenvolvimento cognitivo, tem fundamentado muitas propostas e pesquisas em ensino e aprendizagem” (MOREIRA e SOUSA, 2000, p. 223).

Jean Piaget estudou o desenvolvimento cognitivo da criança e demonstrou que tal processo passa por quatro estágios (sensório-motor, pré-operacional, operações concretas, operações formais) que aumentam de complexidade de acordo com a sequência. No intervalo entre um e outro estágio, Piaget refere-se a uma sobreposição em desequilíbrio das características inerentes a cada um.

Todos os sujeitos atingem o estágio das operações formais, em princípio entre os 11-12 e os 14-15 anos, ou então entre os 15 e os 20 anos. No entanto, atingem o estágio formal em áreas diferentes de acordo com as suas aptidões e as suas especializações profissionais: o modo como são usadas estas estruturas formais não é necessariamente o mesmo em todos os casos (PIAGET, 1972, apud SEQUEIRA, 1990, p. 24).

Na teoria piagetiana, também caracterizada como interacionista, está contido o conceito de estrutura mental, segundo a qual a criança edificaria em interação constante com o ambiente, desde o nascimento. O desenvolvimento de estruturas primárias inatas “constitui uma interação dinâmica entre o organismo e o ambiente, a que Piaget chamou equilíbrio ou autorregulação. Assim, o conhecimento é adquirido por um processo de construção, em vez de absorção e acumulação de informação do mundo exterior” (SEQUEIRA, 1990, p. 22). O desenvolvimento é percebido por meio do progresso da capacidade da criança para interatuar com o mundo de modo mais acomodado, realista e coerente.

As estruturas cognitivas alteram-se de acordo com o desenvolvimento da criança, sendo que a equilibração (processo pelo qual novas experiências se ajustam às estruturas existentes para acarretar novas operações lógicas) envolve a assimilação (implica ação sobre o objeto a ser conhecido e a ação é incorporada a esquemas já existentes) e a acomodação (o sujeito é “forçado” a

se modificar pelas exigências externas.). O autor também considera que outros fatores contribuem para o desenvolvimento cognitivo, como a maturação, a experiência e a transmissão social.

Para Piaget o desenvolvimento cognitivo humano envolve tipos de estruturas diferenciadas (RELVAS, 2009, p. 115): “as estruturas herdadas pela filogênese (totalmente programadas), as estruturas parcialmente programadas (desenvolvimento dependente de construções sinápticas resultantes das interações com o meio) e as estruturas nada programadas (estruturas mentais específicas para o ato de conhecer)”. Apesar de admitir que o ser humano traz em si possibilidades inatas, Piaget também aceitava que outras possibilidades poderiam ser efetivadas a partir de interações. As estruturas mentais seriam formadas à medida que o indivíduo fosse levado a seriar, ordenar, classificar e fazer aplicações práticas do que está conhecendo.

A Epistemologia Genética considera de extrema importância propor às crianças atividades com nível dificuldade adequado, nem muito difíceis (parecendo intransponíveis) nem muito fáceis (que não promovem acomodações). Nessa perspectiva, os professores precisam saber como os educandos pensam e aprendem – sobre seu nível de maturação e compreensão – para otimizar as experiências educacionais, e as escolas precisam oferecer amplas oportunidades para a integração aluno-aluno e professor-aluno nas áreas acadêmicas e não acadêmicas, de modo a possibilitar uma experimentação ativa em que o educando seja envolvido física e mentalmente no processo de descobrir e aprender.

Lev Semenovich Vigotsky

Com um grupo de estudantes e parceiros com formação diversificada, composto pelo neuropsicólogo Alexander Romanovich Luria (1902-1977), o cientista social Alexei Nikolaevich Leontiev (1903-1979) e o físico nuclear Andrei Dmitrievich Sakharov (1921-1989) - o advogado, médico, filólogo e psicólogo Lev Semenovich Vigotsky, (1896-1934), contemporâneo de Piaget, trabalhou em uma série de pesquisas na área da psicologia do

desenvolvimento, da educação e da psicopatologia. De acordo com Bastos e Pereira (2003), Vigotsky edificou uma teoria baseada no desenvolvimento do indivíduo num contexto sócio-histórico e destacou a importância da linguagem, da aprendizagem crescente e da aquisição de conhecimentos pela interação do sujeito com o meio.

Na teoria vigotskyana, a interação cultural e a linguagem por ela propiciada constituem os processos mentais superiores. Entende-se que o desenvolvimento da linguagem tem importância principal, por se tratar de valioso instrumento na transmissão da experiência histórica.

A discussão feita por Vigotsky (1996) sobre a relação entre aprendizagem e desenvolvimento parece-nos superar perspectivas teóricas anteriores, pois nos leva a perceber a complexidade da inter-relação entre ambos os processos e os aspectos específicos desta quando visamos à educação escolar.

É fato que o aprendizado não se inicia na fase escolar; sempre há algo na mente da criança que foi adquirido fora e até mesmo antes da escola. O aprendizado que acontece no âmbito escolar, porém, é diferente daquele adquirido em outros contextos. De acordo com Vigotsky (1996, p. 110), “aprendizado e desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida da criança. (...) o aprendizado escolar traz algo fundamentalmente novo no desenvolvimento” e, em nosso entendimento, ele vai muito além da sistematização de conteúdos e metodologias trabalhadas na escola. O que se ensina e o que se aprende estão intrinsecamente ligados entre si e ao conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores morais e culturais relevantes para o grupo em que se está inserido e irão se refletir tanto na evolução pessoal como no crescimento social e relacionamento interpessoal de educadores e educandos.

Em relação à educação escolar é necessário considerar a concepção de Vigotsky sobre a análise dos processos intelectuais da criança e sobre a aprendizagem escolar.

Um objetivo da análise psicológica do desenvolvimento é descrever as relações internas dos processos intelectuais despertados pelo aprendizado escolar. Quanto a isso, tal análise deve ser dirigida para dentro e é análoga ao uso de raios-X. Se bem sucedida, deve revelar

ao professor como os processos de desenvolvimento estimulados pelo aprendizado escolar são embutidos na cabeça de cada criança. A revelação dessa rede interna e subterrânea de desenvolvimento de escolares é uma tarefa de importância primordial para a análise psicológica e educacional (VIGOTSKY, 1996, p. 118).

Um ponto forte nos estudos de Vigotsky (1996) relacionados ao desenvolvimento e à aprendizagem do indivíduo é a zona de desenvolvimento proximal (ZDP), que abarca aquilo que o educando não faz sozinho, mas consegue fazer com a ajuda de outro ou mesmo imitando alguém. O psicólogo enfatiza que o aprendizado, de alguma forma, combina-se com o nível de desenvolvimento do indivíduo, mas Vigotsky não se limita a determinar níveis de desenvolvimento, e sim propõe-se a descobrir as relações reais entre o processo de desenvolvimento e a capacidade de aprendizado.

Segundo o autor, é possível determinar dois níveis de desenvolvimento: o real (nível das funções mentais resultantes de ciclos de desenvolvimento já completos, estabilizados) e o potencial (nível das funções mentais em que o indivíduo pode atingir com a ajuda de outros). O primeiro envolve o que já se conseguiu realizar sozinho e o segundo envolve o que potencialmente se pode atingir. Entre esses níveis de desenvolvimento está o que Vigotsky chamou de zona de desenvolvimento proximal, que é a faixa de desenvolvimento em que o indivíduo se encontra com capacidade de realizar algo com ajuda (hoje) e que amanhã poderá conseguir sozinho.

O estado de desenvolvimento mental de uma criança só pode ser determinado se forem revelados os seus dois níveis: o nível de desenvolvimento real e a zona de desenvolvimento proximal. (...) aquilo que é zona de desenvolvimento proximal hoje, será o nível de desenvolvimento real amanhã (VIGOTSKY, 1996, p. 113).

Cada tema trabalhado na escola tem uma relação específica com o contínuo desenvolvimento da criança, que é mutável de um nível para outro. O aprendizado dirigido para os níveis que já foram alcançados é ineficaz em relação ao desenvolvimento global da criança e não a impulsiona para um novo estágio desse processo. Para Vigotsky (1996, p. 117), “o bom aprendizado é aquele que se adianta ao desenvolvimento e o bom ensino é aquele que conduz o aluno àquilo que ele não pode descobrir sozinho”.

A instrução tem grande valor, assim como a atividade tutorada. Segundo o autor, a imitação promove o desenvolvimento humano, pois o indivíduo consegue imitar uma série de ações que se encontrem no seu nível de desenvolvimento ou até além dos limites de suas próprias capacidades, especialmente em atividades coletivas ou sob a orientação de adultos.

Na teoria de Vigotsky, pensamento e linguagem são dois processos independentes até a aquisição da fala, denominados pensamento pré-linguístico e linguagem pré-intelectual. Após a aquisição da fala, pensamento e linguagem se articulam, formando o pensamento verbal, ou a linguagem racional. A ideia de síntese estaria associada a uma proposta que aproximasse tanto o homem biológico como o homem social, pois ele faz parte de um processo histórico em que as dimensões biológica e social se constituem mutuamente. Nessa perspectiva o professor atua no favorecimento da aprendizagem, servindo de mediador entre a criança e o mundo.

Luria

Este pensador considerava as ideias de Vigotsky básicas para o desenvolvimento da neuropsicologia. Esses dois pesquisadores e outros colaboradores buscavam a construção de uma psicologia alternativa que sintetizasse as duas fortes tendências psicológicas da época: a psicologia como ciência natural, que envolvia os processos elementares sensoriais e reflexos do corpo humano, e a psicologia como ciência mental que envolvia as propriedades dos processos psicológicos superiores, tomando o homem como mente, consciência e espírito.

O trabalho desses estudiosos aproxima, segundo Oliveira (1993), de uma abordagem que contempla o homem enquanto corpo e enquanto mente: o cérebro enquanto substrato material da atividade psicológica e a cultura como parte essencial da constituição do ser humano, num processo em que o biológico transforma-se no sócio-histórico.

A idéia do cérebro como um sistema aberto, de grande plasticidade, cuja estrutura e modos de funcionamento são moldados ao longo da história da espécie e do desenvolvimento individual, é extremamente atraente para aqueles que buscam uma base material para o

funcionamento psicológico, mas não aceitam explicações biológicas que não incluam a força dos componentes cultural e simbólico na construção do humano (OLIVEIRA, 1993, p. 59).

É importante mencionar que o grupo de trabalho de Vigotsky desenvolveu uma pesquisa intercultural (OLIVEIRA, 1993) com o objetivo de investigar a construção de processos psicológicos em diferentes contextos culturais. Luria, que se dedicou à investigação do substrato material do funcionamento psicológico e desenvolveu o estudo de maior alcance sobre a atuação da cultura no modo de operação intelectual dos indivíduos, encabeçou essa pesquisa feita em 1931 e 1932 no sul da União Soviética, fronteira com o Afeganistão, em diferentes grupos de indivíduos com vários graus de escolarização e de inserção no trabalho mais moderno das fazendas coletivas da época.

Ao longo de entrevistas foram utilizados tipos variados de tarefas de percepção, abstração, generalização, dedução, inferência, solução de problemas matemáticos em situações hipotéticas de imaginação e de autoanálise. Os resultados mostraram que

Houve alterações fundamentais na atividade psicológica acompanhando o processo de alfabetização e escolarização e as mudanças nas formas básicas de trabalho. Isto é, os sujeitos mais escolarizados e mais envolvidos em situações de trabalho coletivo, exibiram um comportamento mais sofisticado do que os analfabetos e os camponeses que trabalhavam individualmente (OLIVEIRA, 1993, p. 61).

Luria identificou dois modos básicos de pensamento: o gráfico-funcional e o categorial. O modo gráfico-funcional é influenciado por formas perceptuais e baseado na experiência pessoal, nas relações concretas entre elementos arranjados em situações práticas. O modo categorial atua com categorias abstratas, livres da experiência vivida e do contexto palpável. Pessoas menos escolarizadas e submergidas em atividades mais habituais e solitárias tendem a operar de modo gráfico-funcional. Em contrapartida as pessoas mais escolarizadas e submergidas em atividades mais inovadoras e coletivas tendem a atuar de modo mais categorial.

Os modos de pensamento identificados por Luria estão presentes tanto nos estudos psicogenéticos como nos interculturais do desenvolvimento humano e oferecem classificações semelhantes do funcionamento cognitivo como: concreto/abstrato, primitivo/sofisticado, pré-lógico/lógico, concreto/formal, pré-científico/científico. De um lado, o pensamento delimitado pelas informações provenientes dos dados perceptuais e da experiência individual; do outro, o pensamento livre das algemas do contexto concreto.

Por meio destes resultados de sua pesquisa, Luria demonstrou que modificações nas atividades práticas e a reorganização das atividades de escolarização formal determinam alterações qualitativas nos processos cognitivos.

Entendemos, por meio destas contribuições, que a vida social funciona como mediadora na aquisição de informações e habilidades e oferece um contexto cujos desafios levam o indivíduo a usar a inteligência para se defender e para sobreviver. Entende-se, ainda, que as demandas cognitivas da vida social operam como força propulsora na evolução intelectual e *o outro* pode funcionar como ferramenta social.

Estamos, de fato, diante de um salto qualitativo nos processos de pensamento, claramente associado ao modo de inserção do ser humano no mundo. Se o desenvolvimento da linguagem propiciou o acesso do homem aos processos psicológicos superiores, possibilitando mecanismos de abstração e generalização, de ações voluntárias e planejadas, de trânsito pelas dimensões do tempo e do espaço por meio de operações mentais, outras conquistas da história humana relacionam-se com esse salto qualitativo apontado por Lúria (OLIVEIRA, 1993, p. 62).

Essas outras conquistas culturais às quais refere Oliveira (1993) podem ser exemplificadas pela invenção da escrita, pelo desenvolvimento da ciência formal e pela própria instituição escola. A escrita é um sistema de representação simbólica articulado e internamente dirigido por normas e, assim como a linguagem informal, promove a mediação entre o homem e o mundo. A escrita beneficia o pensamento descontextualizado e mais distante da experiência e admite um modo particular de elaboração de ideias e pensamento. Como

marxista, materialista histórico, Luria não admite pensamento totalmente livre da experiência, ou seja, livre de materialidade, nem admite “acesso a ideias” como se as ideias estivessem idealmente prontas; bastaria acessá-las. Na verdade, a escrita materializa o pensamento e este pensamento não é uma ideia “pré-formada”, é um processo constitutivo; daí a dificuldade que temos, por exemplo, de pôr no papel o que pensamos uma vez que não “transcrevemos” exatamente o que pensamos.

O desenvolvimento da ciência formal só foi possível depois da escrita. A posterior produção de instrumentos e tecnologias originou nítidas alterações nas relações entre os homens e entre estes e o conhecimento do mundo, o que demanda um modo de pensamento adjacente ao categorial.

A compreensão da organização neuropsicológica da cognição, com base em Luria, torna-se um paradigma fundamental da educação, visando à otimização máxima possível do potencial de estudantes com rendimento médio ou superior, e da reabilitação, visando à compensação e ao enriquecimento do potencial cognitivo de indivíduos portadores de desigualdades sociais, de desordens psicológicas ou deficiências biológicas. Uma abordagem cognitiva da aprendizagem constitui, portanto, um novo desafio aos sistemas que têm a responsabilidade de desenvolver os recursos humanos em qualquer idade, condição ou contexto (FONSECA, 2009, p. 52).

Entendemos, portanto, que na sociedade letrada a escola beneficia o acesso ao sistema da escrita e, conseqüentemente, ao conhecimento acumulado e ao próprio modo de pensar categorial.

Henri Wallon

Outro pesquisador do desenvolvimento humano na perspectiva cognitivista foi o psicólogo e educador francês Henri Wallon (1879-1962). Além de atender pessoas com deficiências neurológicas e distúrbios de comportamento, ele cuidou de crianças feridas nas grandes guerras e de ex-combatentes com lesões cerebrais relacionadas a efeitos no psiquismo, o que o fez rever alguns pontos de vista em relação aos aspectos neurológicos. Seus estudos colaboraram para a construção de “uma teoria que facilita compreender o indivíduo em sua totalidade, que indica as relações que dão origem a essa totalidade” (MAHONEY, 2011, p. 10) e sugerem uma prática que atenda às

necessidades do ser humano nos planos afetivo, cognitivo e motor e que estimule seu desenvolvimento em todos os níveis.

Wallon mostrou profundo interesse pela relação entre os conhecimentos da educação e da psicologia, acreditando que uma poderia enriquecer a outra e receber influências de conhecimentos produzidos nas áreas da sociologia e da biologia (MAHONEY, 2011), os quais, segundo ele, devem ser incorporados à formação do professor, uma vez que as propostas de ensino precisam considerar os aspectos cognitivos, afetivos e motores.

A ótica walloniana constrói uma criança corpórea, concreta, cuja eficiência postural, tonicidade muscular, qualidade expressiva e plástica dos gestos informam sobre os seus estados íntimos. O olhar se dirige demoradamente para a sua exterioridade postural, aproveitando todos os indícios. Suponho eu que a sua instabilidade postural se reflete nas suas disposições mentais, e a sua tonicidade muscular dá importantes informações sobre seus estados afetivos (GALVÃO, 1995 apud BASTOS e PEREIRA, 2003, p. 9).

Este teórico pondera que a educação deve integrar à sua prática e aos seus objetivos duas dimensões: a orgânica e a social. “Será no mergulho do organismo em dada cultura, em determinada época, que se desenvolverão as características de cada estágio” (MAHONEY, 2011, p. 10). Na psicogenética de Wallon, a dimensão estética da realidade é valorizada e a expressividade do sujeito ocupa lugar de destaque.

Wallon elaborou um sistema de estágios, nem sobrepostos nem sucessivos linearmente, nos quais as passagens de fases são marcadas por conflitos e oposições: períodos intrauterino, impulsivo emocional, (0-1 ano), sensório-motor e projetivo (1-3 anos), do personalismo (3-6 anos), categorial (6-11 anos) e da adolescência (11 anos acima). Cada um é preparado pelas atividades do estágio anterior e desenvolve atividades que prepararão a manifestação do próximo. Mais que os limites entre as idades, é preciso considerar os interesses, comportamentos e atividades predominantes em cada estágio de desenvolvimento (MAHONEY, 2011).

De acordo com Duarte e Gulassa (2011), Wallon divide o estágio impulsivo emocional em dois momentos: um com predomínio da impulsividade motora e outro predominantemente emocional. O primeiro, da

faixa etária de 0 a 3 meses, é caracterizado pela sensibilidade interoceptiva¹⁰, proprioceptiva¹¹ e exteroceptiva¹², pela simbiose fisiológica¹³ e simbiose afetiva¹⁴ e pelo movimento que se apresenta em três formas: movimentos de equilíbrio, em que estão presentes as reações de compensação e de reajustamento do corpo sob a ação da gravidade e a procura de posturas e pontos de apoio; movimentos de preensão e de locomoção, que são deslocamentos do corpo e dos objetos no espaço, e as reações posturais, correspondentes aos deslocamentos dos segmentos corporais que permitirão atitudes expressivas e mímicas.

Wallon refere-se ao momento emocional de crianças de 3 a 12 meses, que se caracteriza pelas modificações das descargas motoras em elementos de expressão e comunicação. Entre a criança e o adulto institui-se uma sucessão de trocas fundamentalmente afetivas que condiciona e constrói mutuamente as reações do bebê a seu meio.

A intensidade dessas trocas cria um verdadeiro campo emocional, no qual gestos, atitudes, vocalizações e mímicas adquirem nuança cada vez mais diversificada de dor, tristeza, alegria, cólera. As manifestações expressivas da criança compreendidas e atendidas pelo adulto passam a ser graduadas de tal maneira que todas as variedades essenciais da emoção podem ser discriminadas. É a linguagem primitiva constituída de emotividade pura. É a primeira forma de sociabilidade (DUARTE E GULASSA, 2011, p. 25).

Partindo das experiências de trocas afetivas¹⁵, a criança constitui associações e se apercebe das interpretações e significados concernentes ao meio. Os primeiros sinais de cognição aparecem no momento em que essas trocas possibilitam à criança diversificar e consolidar atitudes, acentuar a atenção e abreviar (prever) situações, tornando as próprias ações mais intencionais.

¹⁰ Reúne os sinais dos órgãos internos fazendo chegar ao cérebro as excitações que vêm das paredes das vísceras (sensações de fome, movimentos de digestão, processos respiratórios...).

¹¹ Relacionada ao movimento e ao equilíbrio do corpo no espaço. Suas terminações sensitivas localizam-se nas terminações do aparelho muscular, dos tendões e das articulações.

¹² Relacionada ao conhecimento do mundo exterior. As reações aos estímulos externos funcionam como descarga motora.

¹³ Total indiferenciação entre as diversas necessidades fisiológicas e as diferentes formas de satisfazê-las.

¹⁴ Período inicial do psiquismo em que a reciprocidade se dá por impulsos contagiantes, pela indiferenciação suscitada pela força da emoção.

¹⁵ Entende-se aqui como a capacidade de afetar o outro, contagiando-o para o atendimento a uma solicitação.

Entendemos, portanto, que é a partir do desenvolvimento das emoções que a criança começa a pensar efetivamente. Corroborando o pensamento de Wallon e discordando de Descartes sobre a máxima “penso, logo existo”, Damásio (1996) sustenta que certos aspectos do processo da emoção e do sentimento são imprescindíveis para a razão. Damásio define sentimentos e emoções como uma percepção direta de nossos estados físicos que estabelecem um elo entre o corpo e a consciência.

Portanto, no estágio impulsivo emocional, a mútua influência de emoções (entre a criança e o outro) permite constituir relações entre suas manifestações intrínsecas e as reações instituídas pelo meio social (DUARTE E GULASSA, 2011). As expressões emocionais/afetivas concebidas pelos movimentos, atitudes e mímicas corporais formam uma conexão de causa e efeito, o que desperta no outro (no cuidador) disposições (vontades) para atender às necessidades inerentes à infância. Tais reciprocidades pressupõem uma simbiose afetiva com o meio no qual a criança se encontra imersa, caracterizando a indiferenciação entre ela (a criança) e seu espaço familiar.

É interessante notar na teoria de Wallon o que envolve a passagem de um estágio de desenvolvimento para outro. Diferentemente de outros teóricos do desenvolvimento que referem uma continuidade progressiva, organizada e linear de um nível de desenvolvimento para outro, Wallon refere que há uma descontinuidade conflituosa, antagonista e cheia de oposições. A evolução no desenvolvimento da criança dar-se-ia, então, por rompimentos (DUARTE E GULASSA, 2011).

Assim, se no estágio impulsivo-emocional observamos a predominância da sensibilidade intero e proprioceptiva das funções tônico-emocionais e da atividade automática e afetiva - fase centrípeta¹⁶ subjetiva, no estágio sensório-motor e projetivo teremos a predominância da cognição e da construção do real, da sensibilidade exteroceptiva com movimentos orientados e localizados, das funções de relação com o meio ambiente e da atividade relacional - fase

¹⁶ A consciência volta-se para as alterações intero e proprioceptivas que acompanham e prejudica a percepção do exterior.

centrífuga¹⁷ objetiva e exploratória, tanto do mundo externo quanto das partes do próprio corpo.

Nesse segundo estágio as relações mútuas vão abrindo os horizontes sociais da criança e suas expressões tornam-se gradualmente propositais. A criança responde mais e melhor (caráter investigativo e exploratório) aos estímulos do ambiente, adquire aptidão simbólica e inicia a fase da representação, numa coordenação mútua dos campos sensoriais e motores, refinando os processos da apreensão, da percepção, da linguagem, da marcha, da organização e do planejamento de atuações em relação ao meio ambiente e alargando a referência de si mesma. A verdadeira imitação aparece em meados do segundo ano, caracterizada pela exploração do mundo dos objetos e pela inteligência das situações.

Os avanços cognitivos, alcançados nesse estágio, possibilitam-lhe a incorporação das partes de seu corpo à unidade corporal. De posse, então, de uma infraestrutura em que o eu está diferenciado corporalmente (mas não do ponto de vista psíquico, tarefa do estágio seguinte), e também de outros recursos como a manipulação e exploração de objetos, a marcha, a linguagem, a criança amplia suas possibilidades de interação com o meio humano e físico (COSTA, 2011, p. 38).

Assim a criança se torna capaz de nomear, discriminar e representar os constituintes do meio externo e também de reconhecer e diferenciar a própria imagem corporal compreendendo-a como desdobramento entre a imagem e o corpo concreto.

Já no estágio do personalismo (BASTOS e DÉR, 2011) a criança obtém a distinção do seu eu psíquico. Isso se dá a partir do fortalecimento da consciência corporal, da função simbólica, do desdobramento e da substituição da realidade, quando então a criança consegue distanciar-se do conteúdo de sua percepção imediata e distinguir sua personalidade da do outro.

A consciência corporal é qualidade principal para a consciência de si mesmo, para o processo de distinção eu-outro, e pode ser compreendida como o início da constituição da pessoa.

¹⁷ Momento em que a inteligência dedica-se à construção da realidade. Que se afasta do centro. Imprime movimento aos objetos.

As aquisições são gradativas e alternantes: da constituição do eu corporal para a constituição do objeto, e desta para a do eu psíquico. Progressivamente, a criança vai tomando consciência de si como sujeito social que luta para se individualizar, se diferenciar, para sair da massa indiscriminada, nebulosa e sincrética em que se encontra (BASTOS e DÉR, 2011, p. 40).

O estágio do personalismo (de 3 a 6 anos) é marcadamente presente a oposição (busca de afirmação de si mesmo), a sedução (idade da graça, necessidade de admiração) e a imitação (cobiça pelas qualidades do outro a quem admira, modelos) em grau mais evoluído do que no estágio anterior. A criança aprende a se situar no seio da família como elemento desse conjunto, ao mesmo tempo em que há uma busca conflituosa pela própria independência, num intenso trabalho ao afetivo/moral e opositor.

Na perspectiva da psicogenética walloniana, a escola (especialmente na educação infantil) se oferece como um meio importante para o desenvolvimento da criança, pela riqueza e diversidade de oportunidades de convivência diferentes da família, que é a principal referência infantil nesse estágio. Ao promover o encontro com outras crianças da mesma faixa etária, a escola incentiva relações elementares.

Nesse período, que Wallon prefere chamar de maternal, o professor deve manter com a criança um contato mais direto e pessoal e menos disciplinar do que na fase do ensino fundamental. Devem ser privilegiadas as atividades nas quais as crianças possam realizar em conjunto as mesmas coisas e mudar de posição ou função, dependendo da brincadeira. É o início de práticas sociais que incentivam o processo de desenvolvimento social e individual.

Wallon chama de inércia mental a característica da criança, na fase do personalismo, de se absorver em suas ocupações sem que tenha poder algum de mudança ou fixação sobre elas (BASTOS e DÉR, 2011). A presença ao mesmo tempo da instabilidade (reação indiscriminada aos estímulos exteriores) e da perseverança (permanência na mesma atividade alheia aos demais estímulos) é uma manifestação da atenção infantil e se configura como exercício da atenção necessária na fase posterior.

O estágio categorial (6 a 11 anos) caracteriza-se por uma relativa estabilidade. É a calma antes da tempestade. O desenvolvimento motor e afetivo continua sua evolução, agora de forma mais equilibrada, e é o desenvolvimento intelectual que incita maiores avanços. A influência mútua do desenvolvimento biológico e do meio social estimula na criança o pensamento categorial, marcado pelo início da autodisciplina mental (atenção seletiva). Amaral complementa que,

A maturação dos centros nervosos de discriminação e inibição, que tornam possível uma acomodação perceptiva e mental e a inibição da atividade motora, possibilita que a criança permaneça concentrada em uma ação por mais tempo do que conseguia no período anterior. (AMARAL, 2011 p. 52)

Nesse estágio a criança adquire condições mais estáveis para explorar mentalmente o mundo físico através agrupamentos, seriação, classificação e categorização em vários níveis de abstração até chegar ao pensamento categorial (MAHONEY e ALMEIDA, 2011). À medida que a criança organiza os conceitos relativos ao mundo físico em categorias mais definidas, aumenta a clareza da percepção e compreensão de si mesma.

Nessa teoria, a escola é vista como um dos meios (local e funcional) onde a criança encontra obrigações e costumes e onde se depara com situações variadas, com grupos e interesses ao mesmo tempo semelhantes e distintos e que também fornecem padrões que dirigem o comportamento humano. De acordo como Amaral (2011) Wallon entende que o hábito precede a escolha, mas a escolha pode estabelecer-se, quer para resolver desacordos, quer por comparação de seus próprios meios com outros. A criança passa a exercer diferentes papéis em relações mais diversificadas e mais flexíveis do que as da família, o que conduz a uma individualização cada vez maior.

Na escola, com seus pares, o educando tem oportunidade de exercitar habilidades potenciais, modificar ou confirmar a imagem de si e da vivência familiar. No estágio categorial ainda carece da aprovação de seu trabalho e do estímulo para participar de novos grupos que possibilitem a divisão de tarefas, o trabalho e a competição temporária entre equipes, tudo isso em ambientes em que se sinta acolhido. O professor deve considerar as indigências infantis

fortalecendo a função afetiva, também importante na fase posterior. Com equilíbrio afetivo o educando lidará mais confortavelmente com as ansiedades e questionamentos acendidos pelo início da adolescência. É a chegada da tempestade.

A relação equilibrada e estável entre a criança, o adulto e o meio ambiente desfaz-se com a da puberdade. A adolescência é tida como uma fase de mudanças biológicas (morfológicas e fisiológicas) relacionadas também a fatores psicológicos e sociais cujos efeitos variam em magnitude e volume de acordo com a época e classe social. Sob intensas transformações, evolui no educando a necessidade de perceber a construção de um novo corpo, de reorganizar seu esquema corporal, condição para a construção da sua identidade e personalidade. Há o retorno do pensamento para si mesmo (movimento centrípeto) e as funções afetivas voltam a predominar (DÉR e FERRARI, 2011).

A ambivalência de atitudes e sentimentos mediante a riqueza da vida afetiva e imaginativa exprime o desequilíbrio interno: oposição e conformismo, posse e sacrifício, renúncia e aventura, vaidade e vergonha. Amplia-se também a habilidade de representar mentalmente pessoas, objetos, situações e torna-se sutil a fronteira entre o real e o fantasioso.

Impulsionado pelas novas necessidades, o jovem alterna e combina o espírito de dúvida e de construção, de invenção, de descoberta, de aventura e de criação: preocupação metafísica e científica das causas, fundamental para ele descobrir a razão das coisas, das pessoas, de sua origem e destino (DÉR e FERRARI, 2011, p. 69).

Nessa fase o indivíduo percebe o meio ambiente como uma construção lógica e compreensível. Mentalmente analisa inúmeras possibilidades, estabelece proposições e faz comparações. No momento em que os objetivos se tornam mais precisos (trabalho, estudo), sinaliza-se a fase adulta.

Na perspectiva walloniana o ser humano é visto de forma global. Emoção, movimento e cognição interagem-se com interdependência. Uma vez que se concorda com a impossibilidade de dissociar no indivíduo os conjuntos operacionais que o envolvem, concordamos também que, para compreender o

ser humano em seu contexto sociocultural e biológico e interligado pela afetividade, inteligência e pelo ato motor, é requerido um olhar o humano em movimento, inacabado, repleto de rupturas e transformações e que permite constante superação.

Segundo Bastos e Pereira (2003), em todos os estágios Wallon sinaliza a presença de categorias fundamentais: a emoção, a imitação, o movimento e o eu e o outro, sendo que a emoção é considerada a primeira linguagem da criança, por meio da qual são transformados os atos puramente impulsivos e motores em relacionais de comunicação.

Assim como Vigotsky (1996), Wallon (1975, apud MAHONEY e ALMEIDA, 2011), concebeu o indivíduo a partir do materialismo histórico e dialético. No entanto, se para Vigotsky a principal mediação nessa relação é a linguagem (fala), para Wallon é a emoção. Ambos concordam que o ser humano é determinado pelo organismo e pelo social e que se constrói na relação com o outro.

A escola, para Wallon, “é um meio indispensável à formação do ser humano, e o professor deve ter uma formação adequada para atuar nesse meio e o reconhecimento de sua atuação” (ALMEIDA, 2011, p. 77). Os métodos pedagógicos e os conteúdos de cada matéria devem ajustar-se às aptidões do educando e a cada fase do desenvolvimento, alternando entre trabalhos individuais (nos quais cada um arca com as dificuldades e com seus próprios recursos e limites) e coletivos (em que as habilidades intelectuais e sociais se expõem). Tais orientações do trabalho pedagógico baseiam-se no conhecimento da natureza do educando, suas aptidões e necessidades, e, portanto, no estudo do desenvolvimento humano e das possibilidades do meio físico e social. Sendo assim,

O professor precisa conhecer as teorias de desenvolvimento, de aprendizagem, de personalidade que os livros ensinam. Mas precisa ter uma atitude permanente de investigador do ser em desenvolvimento e da sua própria prática. E o conhecimento que aí adquire - na prática- volta para enriquecer as teorias. (...) Somos pessoas completas: com afeto, cognição e movimento, e nos relacionamos com um aluno também pessoa completa, integral, com

afeto, cognição e movimento. Somos componentes privilegiados do meio de nosso aluno (ALMEIDA, 2011, p. 86).

Compreende-se, desse modo, que a escola é um ambiente favorável para a educação e deveria articular o crescimento afetivo com o intelectual, promovendo o desenvolvimento de ambos no cerne das atividades educacionais.

Gardner

Não poderíamos deixar de mencionar os estudos de Howard Gardner, na década de 80, que propôs uma teoria na esfera da cognição ligada a procedimentos de investigação sobre desenvolvimento do cérebro. Essa teoria tem refletido sensivelmente nas esferas educacionais, especialmente quando se fala de avaliação e de diversidade. Gardner não apresentou explicitamente uma forma pedagógica de conduzir a escola, não abordou uma proposta curricular ou algo parecido, mas propôs uma forma diferente de perceber o indivíduo e de conceituar e classificar sua inteligência. Ele confia em uma educação que privilegie a compreensão e o aprofundamento dos conhecimentos acadêmicos e ofereça formas diversificadas de fazer com que os educandos se interessem pelos estudos. Depreende-se a ideia de uma educação personalizada, de olhar para todos e para cada um ao mesmo tempo.

Assim como Piaget, que entendia a inteligência como um caso particular de adaptação biológica (PRADO, 1993), Gardner também se opôs à visão psicométrica da inteligência e propôs a teoria das inteligências múltiplas, retomando ideias evolucionistas de medida das aptidões e adaptações numa perspectiva biológica e individual do funcionamento da mente. Apresentou mais seis tipos de inteligência - linguística, espacial, musical, corporal-cinestésica, intrapessoal e interpessoal -, além da inteligência lógico-matemática. Para Gardner (1995), a teoria do desenvolvimento humano edificada por Piaget baseou-se no estudo desta última, apenas.

A teoria das inteligências múltiplas se oferece como ferramenta para o reconhecimento das competências dos educandos, para ajudá-los a encontrar opções de uso dessas competências e ampliá-las.

A inteligência, nessa perspectiva, reflete a soma das experiências, das habilidades de adaptação ao meio, de aprender, de pensar abstratamente e de ser criativo; reflete também o potencial biopsicológico para processar informações e que pode ser ativado num cenário cultural para solucionar problemas (GARDNER, 1995). Todo ser humano seria dotado de múltiplas inteligências, que poderiam ser tantas quantas fossem as capacidades humanas. Gardner propõe, porém, a articulação de um número manejável de inteligências que parecem constituir tipos naturais que podem se desdobrar em vários subcomponentes. Além disso, as várias inteligências são interdependentes, mas alguns tipos podem se sobrepor ou correlacionarem-se mutuamente e de forma mais intensa do que outras.

Gardner (1995) não abandona de vez os testes de inteligência, mas os modifica sensivelmente; prevê inicialmente um ambiente muito rico, com recursos convidativos que estimulem a ativação das várias inteligências e suas combinações. Só depois de oportunizar à criança a exploração ou imersão em ambientes e materiais diversificados, é que fará sentido avaliar os potenciais intelectuais. Gardner chama atenção para o equívoco de tentar avaliar uma inteligência no abstrato e em um momento único. No seu projeto Espectro, por exemplo, só depois de um ano tem-se um parecer com o perfil intelectual do educando e as respectivas sugestões de como trabalhar com suas potencialidades e dificuldades em relação à fase do desenvolvimento e ao grupo cultural em que ele se encontra.

Os indivíduos são capazes de funcionar em termos cognitivos em pelo menos sete áreas relativamente autônomas. Os diferentes perfis, trajetórias e índices de desenvolvimento que emergem através das inteligências capacitam uma pessoa a apreender, mais ou menos prontamente, os sistemas simbólicos em que os domínios de sua cultura são transmitidos (GARDNER, 1995, p. 202)

Dessa forma, Gardner apoia a ideia de que as inteligências são potencialidades que poderão ser ativadas, dependendo dos valores culturais e

das oportunidades disponíveis na cultura. As inteligências manifestam-se de modos díspares em “níveis desenvolvimentais” diferentes; assim, tanto a avaliação quanto a estimulação precisam ocorrer de maneira adequada. O papel do professor em relação à manifestação de uma inteligência muda ao longo da trajetória desenvolvimental e, como primeiro passo, Gardner recomenda que haja o reconhecimento da pluralidade das inteligências e das muitas maneiras pelas quais os seres humanos podem apresentá-las.

Na contemporaneidade, vários profissionais, especialmente das áreas da educação, têm se interessado pela relação cérebro-mente, uma vez que a complexidade do cérebro e da cognição levou à necessidade de pesquisas em diversas áreas científicas, várias delas com foco no desenvolvimento de pessoas com necessidades especiais. Em se tratando, ainda, de conhecer os processos de aprendizagem, devemos considerar a importante contribuição da neuropsicologia, o que veremos a seguir.

2.7 Contribuições da neuropsicologia e da neurociência para a compreensão dos processos de aprendizagem e de ensino

Educandos com dificuldades de aprendizagem têm sido presença constante no meio escolar. Dessa forma, consideramos que a discussão sobre as teorias de ensino-aprendizagem e o conhecimento sobre o desenvolvimento do ser humano na perspectiva da diversidade podem contribuir para que o papel do professor frente a seus educandos seja redimensionado, assim como a sua formação. Abordagens contemporâneas, como por exemplo a das redes neurais, têm permeado os estudos dos processos cognitivos humanos e, conseqüentemente, da aprendizagem. Tais abordagens têm levado a novas percepções na compreensão do desenvolvimento humano.

Desde a segunda metade do século XX o termo neuropsicologia consolidou-se na literatura e, como bem esclarecem, trata-se de uma disciplina científica que se ocupa das relações entre modelos neurais fornecidos pela psicologia cognitiva e pela linguística. Os objetos de estudo da neuropsicologia relacionam-se com os da educação e compreendemos que a influência mútua

entre sistema nervoso e ambiente implica coordenação de procedimentos pueris e intrincados que transformam o ambiente e o próprio sistema nervoso (RODRIGUES, 1993).

A mudança adaptativa na estrutura e funções do sistema nervoso como meio de interações com o ambiente externo e interno ou como resultado de injúrias, traumatismos ou lesões que afetam o ambiente neural é definida como plasticidade do sistema nervoso ou plasticidade neural (metabólica, neuroquímica e morfológica), presente em toda a ontogenia¹⁸ (PHEPS, 1990 apud FERRARI e cols., 2001), até mesmo na idade adulta e no envelhecimento.

O conhecimento da mente tem avançado, mas não de forma linear. Estamos assistindo a buscas de compreensão da imbricação entre os aspectos biológicos e culturais, psicológicos e neurológicos, emoção e razão, e percebemos divergências entre os teóricos quanto ao ponto de partida do processo de conhecer e quanto aos limites da construção pelo sujeito.

Entendemos que a ciência da cognição, em convergência com a psicologia cognitiva, com a ciência da computação e com a linguística, tem assumido papel protagonista no cenário do desenvolvimento e aprendizagem humana. Nesse sentido, Relvas (2009) afirma que a estrutura de um sistema educacional, formada essencialmente por pessoas, deveria considerar os fatores afetivos e cognitivos a fim de melhor flexibilizar e adaptar a integração com o educando, uma vez que os sistemas cerebrais reservados à emoção estão intrinsecamente implicados àqueles reservados à razão.

Compreender o processo de construção do conhecimento, assim como os estágios concebidos como construções endógenas, pode possibilitar a criação de projetos pedagógicos voltados para a aprendizagem, assim como para o desenvolvimento da inteligência do educando (RELVAS, 2009, p. 119).

Essa autora alerta, tanto educadores quanto neurocientistas, que a investigação da mente deve congrega os conhecimentos da neurobiologia a fim de prevenir atitudes dualistas que ignorem o organismo ou o meio ambiente

¹⁸ Série de transformações sofridas pelo indivíduo, desde a fecundação do ovo até ao completo desenvolvimento fisiológico do ser. ONTOGÊNESE.

físico e social. A sociedade contemporânea, com suas novas descobertas e tecnologias, incita-nos a encontrar novas práticas no âmbito educacional. Mas “como é preparar um educador em um mundo de velocidade, de mudanças na sociedade, para um mundo de valores e de atividades profissionais diferentes das atuais?” (RELVAS, 2009, p. 112)

É importante esclarecer que a neurociência surgiu a partir do desenvolvimento científico de várias áreas e trata-se de uma especialidade científica integradora de procedimentos e conceitos neurofisiológicos, psicológicos, farmacológicos, bioquímicos, anatômicos e genéticos, e o ambiente físico e social é compreendido como determinante da atividade de células neurais que, por sua vez, determinam e modificam o comportamento em todas as fases da vida.

Em um estudo realizado com alunos e professores de Biologia do ensino médio, Carvalho e Novo (2005) confirmaram a importância da neurociência na compreensão dos processos de ensino e aprendizagem e reconheceram que tais conhecimentos constituem-se recursos que facilitam o ensino e animam a probabilidade de tornar mais integradora a relação entre professor, aluno e conhecimento, especialmente no que se refere às dificuldades de aprendizagem.

É sabido que lembramos e integramos informações com e a partir de diversas modalidades sensoriais. Acreditamos, portanto, que mais importante que os conteúdos predeterminados é o fato de ajudar o educando a aprender e a se desenvolver. Nesse sentido, torna-se necessário entender como as pessoas se relacionam, agem e resolvem problemas e identificar os modos particulares de aprendizagem de cada um, uma vez que

Conhecer e entender o processo da aprendizagem tornou-se um grande desafio para os educadores. Atualmente é necessário compreender que as interações perpassam por aspectos biológicos, psicológicos e sociais. (...) O educador, ao estabelecer em seus planejamentos as estratégias de ensino em relação ao seu conteúdo, deve sensibilizar-se que suas turmas se constituem uma biologia cerebral (biotecnologia cognitiva) em movimentos ininterruptos de transformações, pois aprender é uma ação que independe da especificidade de um espaço (RELVAS, 2009, p. 11).

Tanto os estudos sobre privação sensorial, quanto os estudos sobre estimulação do ambiente por meio do enriquecimento sensorial (FERRARI e cols., 2001), com foco na plasticidade dos neurônios, mostram novas e importantes perspectivas para análise dos efeitos da experiência sobre o sistema nervoso. Além desses estudos, outras pesquisas mencionadas pela autora comprovaram a existência de períodos críticos para o aprendizado, justificados pela maior plasticidade neural ou maior capacidade de reorganização e de recuperação funcional em cérebros jovens, em comparação com os de adultos.

O tecido neural é constituído de um agregado complexo de células que compõem uma rede de comunicação entre si. Apenas recentemente (década de 90) surgiu uma compreensão maior dessas intrincadas interações e “de sua participação no desenvolvimento de plasticidade de conexões sinápticas e, conseqüentemente, em processos de plasticidade neural e de aprendizagem” (FERRARI e cols., 2001, p. 191). Ao que nos parece, o desenvolvimento cognitivo é conduzido por predisposições orgânicas, pela habilidade de sobreviver em sociedades complexas, pela presença de ambientes estimuladores e pela fase favorável à aprendizagem.

Além disso, é importante considerar a diversidade de funcionamento cerebral - biológica, psicológica, social e ambiental (RELVAS, 2010) - e as diferenças de gênero na ocorrência da aprendizagem humana. Para essa autora, a aprendizagem é formativa, pois atua na constituição do aprendiz e é resultado de uma alteração biológica no contato entre as células do tecido nervoso de todas as áreas cerebrais, inclusive as da emoção, o que leva à constituição ou ampliação de redes de interligadas e de novas memórias que podem ser evocadas e retomadas com certa agilidade e presteza.

Nosso entendimento caminhou na perspectiva de que a aprendizagem é ativa e intencional e provoca mudanças comportamentais relativamente permanentes. Não há uma forma única de aprender, portanto não vemos a possibilidade de reconhecer uma só elucidação para o processo de aprendizagem. Nesse sentido, devemos considerar as características pessoais do educando, assim como as situações estabelecidas e as intenções do ensino.

A despeito das diferentes abordagens, podemos dizer que os sujeitos aprendem principalmente quando existe interesse. O professor e suas atividades são elementos estimuladores imprescindíveis na aprendizagem que ocorre no ambiente escolar.

É notório que os progressos na compreensão da natureza da cognição humana têm crescido muito ultimamente e acreditamos na grande contribuição das áreas da Psicologia, da Neurologia, da Biologia, da Educação e, mais recentemente, da Neurociência. Em conjunto, todas têm contribuído para o entendimento de como o ser humano se desenvolve e aprende.

As teorias de aprendizagem nos dão subsídios importantes, mas não suficientes para instituir uma teoria e uma prática de ensino. Torna-se precário buscar compreender as funções cognitivas ou o desenvolvimento e o comportamento dos educandos se ignorarmos o teor das interações entre os seres humanos, se não considerarmos as redes de interesse, as necessidades, as interações e os significados que compõem a cultura do ambiente constitucional do ser.

Considerando que tais conhecimentos teóricos são fundamentais para a compreensão da aprendizagem de todos os educandos, sejam eles com ou sem necessidades educacionais específicas, e a par do declarado desconhecimento, por parte dos professores das redes estadual e municipal de ensino, de como ocorrem os processos de aprendizagem e suas diferenças no contexto da educação inclusiva, propusemo-nos a investigar a formação inicial e continuada dos professores de Ciências Biológicas para verificar se e como a educação na perspectiva da inclusão está sendo abordada na organização curricular de duas instituições de ensino superior e de duas Secretarias de Educação Pública em Goiânia. A metodologia desta pesquisa está descrita no capítulo a seguir.

CAPÍTULO III

O CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA

O presente capítulo trata da metodologia escolhida para o desenvolvimento desta pesquisa contemplando os seguintes aspectos: objeto de estudo, objetivos da pesquisa, pergunta da pesquisa, abordagem investigativa, tipo de pesquisa, instrumentos de coleta de dados, universo da pesquisa e o modo de sistematização e de análise dos dados.

3.1 Objeto de estudo

A evolução histórica social e a busca pela igualdade de direitos que envolve os educandos com necessidades especiais provocam modificações no âmbito educacional gerando desafios que atingem todo o sistema de ensino. É objeto da presente investigação a formação inicial e continuada de professores de Ciências Biológicas com relação à aprendizagem de educandos com necessidades especiais.

Foi examinado como as instituições formadoras (formação inicial) e as empregadoras (formação continuada) estão desenvolvendo o trabalho de prover os sistemas educacionais de professores preparados para lidar com a aprendizagem de todos os educandos na perspectiva da inclusão.

3.2 Objetivos da pesquisa

A proposta central deste estudo foi a de analisar como a educação na perspectiva da inclusão está sendo abordada na organização curricular dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas em duas universidades (UFG e PUC - GO) e nos cursos de formação continuada do município de Goiânia, nos âmbitos municipal e estadual, no interstício 2009 - 2010.

Especificamente foi proposto:

➤ verificar como os aspectos históricos, políticos, éticos, sociais e pedagógicos relacionados à educação inclusiva são contemplados nos princípios que norteiam os projetos político-pedagógicos dos cursos de

Licenciatura em Ciências Biológicas e as propostas de formação continuada direcionadas aos professores da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia e da Subsecretaria Metropolitana do Estado de Goiás vigentes em 2009 - 2010.

➤ identificar quantas e quais disciplinas das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas das referidas IES abordam a educação inclusiva.

➤ analisar os planos de ensino a fim de identificar quais são os conteúdos trabalhados na perspectiva da educação inclusiva.

➤ refletir, com base nos dados analisados, sobre a política de formação inicial e continuada no contexto investigado e sobre a situação formativa dos licenciandos e dos professores da rede pública de ensino de Goiânia para o trabalho com a aprendizagem de todos os educandos na perspectiva da educação inclusiva.

3.3 A pergunta de pesquisa

O que se pretendeu compreender e desvelar por meio deste estudo foi: De que maneira a educação na perspectiva inclusiva está sendo abordada no projeto político-pedagógico dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas de duas universidades goianas e nos cursos de formação continuada no município de Goiânia, nos âmbitos municipal e estadual, no período 2009 - 2010?

3.4 A abordagem investigativa

As definições do objeto de pesquisa, assim como a opção metodológica, constituem um processo tão importante para o pesquisador quanto o texto que é elaborado ao final (DUARTE, 2002). De acordo com o pesquisador e sua posição frente ao objeto estudado, a investigação poderá assumir interpretações distintas, num processo no qual a interação com o fenômeno a ser compreendido é permeada por conceitos e significados construídos socialmente.

Nesta pesquisa optou-se pela abordagem qualitativa e a compreensão de que nada é trivial; tudo tem potencial para construir uma pista que nos auxilie a

compreender nosso objeto de estudo (BOGDAN e BIKLEN, 1994). A investigação qualitativa, de acordo com Lüdke e André (1986), tem o espaço natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu fundamental instrumento. Os dados colhidos são predominantemente descritivos, ao processo é atribuída maior importância do que ao produto, o pesquisador foca sua atenção especialmente nos significados que as pessoas dão às coisas e à sua vida e a análise aproxima-se de um processo indutivo.

Nesta abordagem não há neutralidade por parte do pesquisador, uma vez que ele está envolvido tanto na coleta dos dados como na análise do objeto (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). No caso específico deste estudo, a pesquisadora frequentou as IES investigadas como aluna e como professora convidada e está atuando como servidora nas duas Secretarias onde foram produzidos os documentos e os dados empíricos, o que viabilizou a associação do ato à palavra sem perder de vista o significado, ao mesmo tempo que dificulta o afastamento do objeto investigado.

A visão de homem como ser individual e social dotado de percepções e interpretações particulares da realidade e que influencia e é influenciado pela estrutura social e histórica na qual está imerso tem estimulado a investigação qualitativa. E foi na busca pelo conhecimento da situação em que se encontra a formação do professor de Ciências Biológicas, considerando a aprendizagem na perspectiva da inclusão, que se deu a opção pela referida abordagem qualitativa neste trabalho.

A ênfase qualitativa no processo tem sido muito propícia à investigação educacional, sobretudo porque os dados são analisados de forma indutiva sem a pretensão de confirmar hipóteses previamente elaboradas. À medida que os dados recolhidos são agrupados e as informações sobre como a educação inclusiva está sendo abordada na organização curricular dos cursos de licenciatura e de formação continuada são inter-relacionadas, começa-se a configurar um quadro que possibilitou à investigadora reconhecer as questões mais relevantes para a condução da pesquisa, lembrando-se do rigor e do

compromisso de vigiar pela não interferência de seus valores e subjetividade no caminhar da investigação.

3.5 O tipo de pesquisa

A pesquisa documental é vista como um método na investigação social e pode ser utilizada em diferentes concepções filosóficas de pesquisa. Esta peculiaridade aparece à medida que se desenvolve o referencial teórico que sustenta o estudo.

No âmbito da abordagem qualitativa, diversos métodos são utilizados de modo a se aproximar da realidade social, e o método da pesquisa documental busca compreendê-la de forma indireta por meio da análise dos inúmeros tipos de documentos produzidos pelo homem (SILVA, et al., 2009). Nesse sentido, consideramos que o presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa documental, pois se dedicou ao estudo de projetos pedagógicos, programas de cursos e legislações que tratam da formação de professores na perspectiva da educação inclusiva.

Como produtos de uma sociedade, os documentos manifestam o jogo de força dos que detêm o poder. Não são, portanto, produções isentas e ingênuas; traduzem leituras e modos de interpretação do vivido por um determinado grupo de pessoas em um dado tempo e espaço. (SILVA et al., 2009, p. 45)

São considerados documentos todas as realizações produzidas pelo homem que se mostram como indícios de sua ação e que podem revelar suas ideias, opiniões e formas de atuar e viver. Eles representam uma fonte natural de informações, além de indicar problemas que podem ser investigados por meio de outras fontes. (LUDKE e ANDRÉ, 1986)

Os dados contidos nos documentos são fundamentais para a contextualização do objeto de pesquisa. Mesmo reconhecendo que toda pesquisa científica passa por uma fase documental ou bibliográfica, é importante assinalar que a pesquisa documental também recorre a documentos e materiais de ordem interna a alguma organização que ainda não receberam tratamento científico.

Os documentos escolhidos e sua análise devem ser direcionados para as respostas às questões da investigação, o que demanda ao pesquisador uma competência reflexiva, não somente na forma como compreende o problema, mas também nas relações que estabelece entre os documentos e seu contexto. Estudá-los significa perceber o ponto de vista de quem os produziu e isso demanda cuidado e habilidade para não afetar a validade da investigação.

3.6 Os instrumentos de coleta dos dados

Os dados utilizados para a análise foram coletados por meio dos documentos oficiais que estabelecem a política de formação de professores e a política de inclusão, como: Declaração Mundial Sobre Educação Para Todos (1990), Declaração de Salamanca e Enquadramento da Ação (Linhas de Ação) na Área das Necessidades Educativas Especiais (1994) e Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006).

Analisamos ainda: a Constituição da República Federativa do Brasil (1988); a Portaria Ministerial Nº 1.793 de 1994; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nº 9.394 de 1996; o Plano Nacional de Educação e a lei que o aprova (Lei nº 10.172 de 2001); as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, instituídas pela Resolução do CNE/CEB Nº 2 de 2001; o Parecer do CNE/CEB Nº 17 de 2001; as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, de 2001; o Parecer do CNE/CES Nº 1.301, de 2001; as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, nível superior, curso de licenciatura e de graduação plena, instituídas pela Resolução CNE/CP Nº1 de 2002; o Decreto Nº 5.626 de 2005; a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008; o Decreto Executivo Nº 6.949 de 2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, o Decreto Nº 6.755 de 2009, que institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica; a Resolução Nº 4 de 2009, que institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional

Especializado; o Decreto N° 7.611 de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.

Foram consideradas, também: a Constituição do Estado de Goiás revisada em 2010; a Lei Complementar N° 26 de 1998, que estabelece as diretrizes e bases do sistema educativo do Estado de Goiás; a Resolução CEE N° 07 de 2006, que estabelece normas e parâmetros para a educação inclusiva e especial em Goiás; as Diretrizes Operacionais da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás 2009/2010 e o Plano Municipal de Educação.

Por fim, analisamos os projetos pedagógicos dos cursos (PPC) e, a partir dele, as matrizes curriculares e o ementário das disciplinas dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFG e da PUC- GO, focalizando a formação inicial, assim como os projetos e programas dos cursos de formação direcionados aos professores da Secretaria Municipal de Goiânia e da Secretaria de Estado da Educação e Cultura vigentes no período 2009-2010 e com foco na formação continuada. Consideram-se os projetos pedagógicos dos cursos registros concretos de valores, opiniões e das posições políticas e ideológicas de determinado grupo social e são documentos que desvendam, assim, o que foi julgado importante na formação do profissional.

3.7 O universo investigado

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é oferecido na modalidade presencial em cinco instituições de ensino superior (IES) na cidade de Goiânia, sendo uma pública e as demais particulares, conforme cadastro no e-MEC no ano de 2011. Na modalidade a distância esse curso é ofertado em uma IES federal, em parceria com uma IES estadual, em oito polos: um na capital e os demais no interior do Estado.

Para a análise da formação inicial escolhemos os cursos presenciais oferecidos nas duas universidades mais tradicionais da cidade de Goiânia, uma pública e uma privada. A pesquisa foi realizada junto ao Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás e à Faculdade de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, por serem

responsáveis pela formação de um grande número de profissionais da educação no município e no cenário educacional goiano e também pelo fato de a pesquisadora ter sido aluna e professora nessas duas instituições, o que, *a priori*, poderia facilitar o acesso aos documentos que produziram os dados desta pesquisa.

Para investigar a formação continuada, recorreremos à Secretaria Municipal de Educação da cidade de Goiânia, especialmente ao Centro de Formação de Profissionais da Educação, e à Secretaria de Educação e Cultura do Estado de Goiás (nos departamentos estaduais Gerência de Ensino Especial e Subsecretaria Metropolitana). Nessas Secretarias encontra-se o maior número de professores da cidade e também foi considerado o acesso da pesquisadora aos documentos, uma vez que ela é servidora nas duas instâncias selecionadas.

3.7.1 A Universidade Federal de Goiás

A Universidade Federal de Goiás é uma instituição de ensino e pesquisa de nível superior vinculada ao Ministério da Educação criada em 14 de dezembro de 1960, resultante da reunião de cinco escolas de ensino superior existentes em Goiânia. A administração central é constituída pela Reitoria e pelos Conselhos Universitários de Ensino, Pesquisa, Extensão, Cultura e de Curadores.

A estrutura organizacional da UFG é formada por dois *campi* na capital e três no interior, cursos a distância em 23 municípios goianos e um paulista, além de órgãos administrativos suplementares e complementares. Essa universidade oferece mais de 150 opções de graduação nas diversas áreas do conhecimento, com aproximadamente 5000 vagas, além de mais de uma centena de cursos de especialização, 39 de mestrado acadêmico, 03 de mestrado profissional e 20 opções de doutorado. Oferece, ainda, ensino fundamental e médio e tem cerca de 1.800 professores efetivos, sendo 95% deles com título de doutor ou mestre; conta com 298 grupos de pesquisa e cerca de 1150 Ações de extensão e cultura (UFG, 2012).

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade presencial, é oferecido no período integral e no noturno em uma unidade da capital e no período noturno nos *campi* de Jataí e Catalão. O curso investigado é o oferecido pelo Instituto de Ciências Biológicas (ICB) no *campus* Samambaia, em Goiânia. O ICB da Universidade Federal de Goiás foi criado pelo Decreto Nº 63.817 de 16 de dezembro de 1968. O curso central de graduação é o de Ciências Biológicas, implantado nas modalidades licenciatura e bacharelado em 1977 e reconhecido oficialmente em 1979 pelo Decreto Nº 83.795.

Com uma área construída de 12.842,80 m² e distribuído em quatro prédios, o ICB abriga quatro Departamentos: Biologia Geral (DBG), Ciências Fisiológicas (DCIF), Bioquímica e Biologia Molecular (DBBM) e Morfologia (DMORF). Pelo Instituto são ministradas 81 disciplinas distribuídas em 115 turmas, totalizando 4.534 vagas de graduação e pós-graduação para um total de 1.810 alunos. Os objetivos básicos do Instituto são: a pesquisa na área biológica e o ensino das disciplinas fundamentais dos cursos de Agronomia, Enfermagem, Nutrição, Veterinária, Medicina, Farmácia, Odontologia, Educação Física e Ciências Biológicas e de algumas disciplinas para os cursos de Geografia e Química (UFG, 2012).

O curso de Ciências Biológicas da UFG, modalidade licenciatura, propõe

capacitar profissionais competentes capazes de exercer atividades de nível superior, de grande complexidade, envolvendo a realização de trabalhos relacionados com estudos, pesquisas, divulgação, assistência coordenação e assessoramento na área das Ciências Biológicas. A capacitação deverá relacionar-se com planejamento e a realização de pesquisas de campo e em laboratório. Estudos de origem, evolução, funções, estrutura, distribuição e habitat de diferentes espécies de vida vegetal e animal. Identificação, classificação coleção e conservação das espécimes citadas, permitindo o estudo patológico e das várias fases do ciclo vital. Emprego de técnicas de dissecação, microscopia, coloração etc. para obter resultados, analisando-os quanto à sua aplicação. Observar a resistência e susceptibilidade da flora e da fauna a reagentes poluentes. Anotar dados, conclusões e análises de pesquisas para elaborar técnicos e publicações de trabalho. (UFG, 2003, p. 3).

Observa-se que não há referência à formação de professores nos objetivos centrais do ICB, tampouco na apresentação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

3.7.2 A Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Após a criação da Sociedade Goiana de Cultura, em 1958, o Arcebispo de Goiânia organizou a Universidade de Goiás reunindo as antigas faculdades de Filosofia (1948), Ciências Econômicas (1951) e Direito (1959), as escolas superiores de Belas Artes (1952), Enfermagem (1954), Serviço Social (1957) e o Instituto de Pesquisa Econômica e Social - IPES. Posteriormente, a Universidade de Goiás teve seu nome mudado para Universidade Católica de Goiás. Em setembro de 2009, a instituição foi erigida pela Santa Sé como Pontifícia.

A Pontifícia Universidade Católica (PUC - Goiás) é constituída por cinco unidades, uma no interior do Estado e as demais na capital, e atualmente oferece 48 cursos de graduação, 126 cursos de pós-graduação (doutorados, mestrados e especializações), mais de 470 ambientes laboratoriais e mantém um programa permanente de cursos de extensão, um Centro de Educação a Distância, um Centro de Línguas e 137 unidades de pesquisa.

Entre os muitos departamentos de ensino desta IES, encontra-se o de Biologia que oferece o curso de mesmo nome nas modalidades Licenciatura e Bacharelado, em uma das unidades da capital, além de outros cursos por meio do Centro de Educação Aberta e à Distância (CEAD) da PUC - GOIAS, pós-graduação nas modalidades *lato sensu* (Especialização - Formação de Professores em Educação Ambiental e Genética) e *stricto sensu* (Mestrado Acadêmico - Ciências Ambientais e Saúde, Ecologia e Produção Sustentável, Educação e Genética) (PUC - GO, 2012).

O curso de Biologia oferecido pelo Departamento de Biologia da PUC - Goiás tem como objetivo geral formar professores e/ou pesquisadores capazes de contribuir para a compreensão e produção do conhecimento nessa área.

3.7.3 Secretaria Municipal de Educação de Goiânia - Centro de Formação dos Profissionais da Educação

A Secretaria Municipal de Educação (SME) estabelece as diretrizes, as políticas e as ações organizacionais e pedagógicas para o ensino público

municipal de Goiânia. Sua função é desenvolver a Política Municipal de Educação e o Plano Municipal de Educação; está sob sua responsabilidade a educação básica do município nos níveis infantil e fundamental (SME, 2011).

A estrutura organizacional da SME envolve o Gabinete da Secretária, o Departamento Pedagógico (DEPE), o Departamento de Administração Educacional (DAE), o Departamento de Alimentação Educacional (DALE), o Departamento de Gestão de Pessoal (DGP), o Departamento Administrativo (DA), o Fundo Municipal de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (FMMDE) e as Instituições Educacionais (IE) que estão distribuídas em cinco Unidades Regionais na cidade de Goiânia. Estão sob a administração da SME 335 instituições educacionais, sendo 167 escolas, 113 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI), 55 instituições de educação infantil conveniadas e dois Centros Municipais de Apoio à Inclusão - CMAI (SME, 2011).

Do Departamento Pedagógico (DEPE) da SME, destacou-se para este trabalho o Centro de Formação de Profissionais da Educação (CEFPE). Estruturado em 1999, o CEFPE oferece cursos de formação continuada aos profissionais da educação do município de Goiânia, entre os quais incluem-se os servidores envolvidos com o processo educativo, como professores, coordenadores, diretores e funcionários administrativos.

A formação continuada no CEFPE se dá por meio de ações formativas – cursos, minicursos, simpósios, Grupos de Trabalho e Estudo (GTE) de média e longa duração, que perfazem uma carga horária que oscila entre 40 e 120 horas-aula, ministradas por uma equipe de professores efetivos da Rede Municipal de Educação (RME) e professores convidados (GOIÂNIA, 2012).

De acordo como o DEPE (2011), no ano de 2009 a Rede Municipal de Educação matriculou 99.542 estudantes no ensino fundamental. Desses, 1095 foram matriculados como portadores de Necessidades Educacionais Especiais (NEE). No mesmo ano o DEPE contou com 210 professores para toda a Rede. Já em 2010 a RME matriculou 97.598 alunos no ensino fundamental, sendo 1.200 deles com NEE, e a Rede dispôs de 212 professores nesse período.

3.7.4 Secretaria da Educação do Estado de Goiás - Gerência de Ensino Especial e Subsecretaria Metropolitana

A Secretaria da Educação do Estado de Goiás (SEDUC), o Conselho Estadual de Desporto e Lazer e o Conselho Estadual de Merenda Escolar administram a educação na Rede Estadual em Goiás.

A Secretaria de Estado da Educação (SEDUC) é composta por dois tipos de unidades escolares: Unidade Escolar de Educação Básica (UEB) e Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEE), e sete tipos de Unidades de Suporte Pedagógico: Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), Polos de Formação Inicial e Continuada, Centro de Referência em Ensino de Ciências e Matemática (CRECIEM), Centro de Estudo e Pesquisa “Ciranda da Arte”/Grupos de Produção Artística “Vila Ciranda”, Centro de Apoio aos Surdos (CAS), Centro de Apoio Pedagógico ao Deficiente Visual (CAP), Núcleo de Atividades de Altas Habilidades e Superdotação (NAAHS) e Centro de Educação e Convivência Juvenil. A proposta educacional da SEDUC é de inclusão, portanto todas as unidades escolares de educação básica (UEB) que constituem a rede pública estadual de ensino são INCLUSIVAS. Sendo assim, as salas alternativas não caracterizam um nível especial de ensino, bem como salas de correção de fluxo idade/ano escolar e projetos de melhoria da aprendizagem dos estudantes, classes hospitalares e atendimento pedagógico domiciliar (Projeto Hoje) não constituem porte ou tipo diferenciado de ensino (GOIÁS, 2011a, p. 44).

Jurisdicionados à SEDUC estão as Superintendências e Núcleos. Uma dessas jurisdições, a Superintendência de Programas de Educação Especial (SUPEE), envolve a Gerência de Ensino Especial (GEESP), responsável pelo Programa Estadual de Educação para a Diversidade na Perspectiva Inclusiva (PEEDI) no Estado de Goiás, implantado por essa Superintendência em 1999.

Para a GEESP (GOIÁS, 2011b) a Educação Especial é uma das modalidades da Educação Nacional que permeia o sistema educacional em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, ou seja, é um conjunto de serviços e recursos especializados para complementar o processo de ensino-aprendizagem dos educandos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento (TGD), altas habilidades/superdotação e demais necessidades especiais transitórias ou permanentes.

Nesse sentido, a GEESP é o órgão da SEDUC responsável pela coordenação das ações pedagógicas desenvolvidas junto aos estudantes com NEE, por meio do Programa Estadual de Educação para a Diversidade na

Perspectiva Inclusiva (PEEDI), nas salas de aulas, nas atividades do contraturno e nas salas de recursos pedagógicos. Esse programa propõe-se a oferecer suporte à comunidade escolar contando com a Rede de Apoio à Inclusão (REAI), com os Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) e com os núcleos de atendimento aos estudantes, familiares e profissionais da rede pública estadual.

A REAI é formada por equipes de multiprofissionais (assistentes sociais, fonoaudiólogos, psicólogos, intérpretes e instrutores de língua de sinais), por profissionais de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e por profissionais de apoio à inclusão.

Os CAEE “são constituídos pelas unidades escolares que oferecem, exclusivamente, a educação especial, atendendo aos preceitos contidos na Resolução 193 CEE/GO de 2005, Art.18, inciso V, §1^o” (GOIÁS, 2009a).

A SEDUC é composta por 39 Subsecretarias Regionais, sendo uma a Subsecretaria Metropolitana (SUME), localizada na capital, e as demais localizadas no interior do Estado. Sob a coordenação da SUME estão 139 unidades educacionais na cidade de Goiânia que oferecem ensino fundamental e médio.

De acordo com as Diretrizes Operacionais da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás:

São considerados professores capacitados para atuarem em classes comuns com estudantes que apresentem necessidades educacionais especiais, aqueles que comprovem que, em sua formação superior, foram incluídos temas e conhecimentos sobre Educação Especial e diversidade, adequados ao desenvolvimento de competências e valores para: perceber as necessidades educacionais especiais dos estudantes, respeitar a diversidade e valorizar a educação inclusiva; flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas do conhecimento, de modo adequado à diversidade e às necessidades especiais de aprendizagem; avaliar continuamente a eficácia do processo educativo, para o atendimento à diversidade e às necessidades educativas especiais; atuar em equipe, inclusive com professores especializados em educação especial. (...) Aos professores que já estão exercendo o magistério, devem ser oferecidas oportunidades de formação continuada, por meio de cursos de capacitação (Goiás, 2011a, p. 180).

Em 2009, a Rede Estadual de Educação matriculou 98.692 estudantes no ensino fundamental, médio, profissionalizante e EJA no município de Goiânia. Desses, 1.311 alunos foram matriculados como portadores de Necessidades Educacionais Especiais (NEE)¹⁹. Nesse mesmo ano a SEDUC/Metropolitana registrou 3.340 professores. No ano 2010 a Rede Estadual de Educação matriculou 96.118 estudantes no ensino fundamental, médio, profissionalizante e EJA no município de Goiânia. Desses, 1.219 alunos foram matriculados como portadores de Necessidades Educacionais Especiais²⁰. O censo escolar informou um quadro composto por 3.422 professores.

A GEESP, em parceria com as Subsecretarias Regionais, é responsável pela promoção de cursos de capacitação dos profissionais da rede de apoio à inclusão (REAI) e dos profissionais das escolas estaduais no que tange à educação inclusiva. Particularmente em Goiânia, a parceria entre a GEESP e a SUME tem oferecido cursos periódicos de capacitação continuada aos profissionais da Rede Estadual de Ensino na região metropolitana. Este é um dos motivos pelos quais esses dois órgãos da Secretaria de Educação do Estado de Goiás foram selecionados para fazer parte desta pesquisa.

3.8 O modo de sistematização e de análise dos dados

A análise de conteúdo, segundo Bardin (2010), é uma ferramenta interessante para o tipo de pesquisa que estamos desenvolvendo, por se tratar de um conjunto de técnicas de análise que emprega procedimentos ordenados e objetivos de descrição do conteúdo das comunicações.

Nessa mesma linha de raciocínio, Moraes (1999) afirma que a análise de conteúdo é uma metodologia de pesquisa usada para apresentar e interpretar o conteúdo dos documentos e textos. Essa análise, ao dirigir as exposições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, auxilia a reinterpretação das mensagens e a compreensão de seus significados. Constitui uma abordagem metodológica com as peculiaridades e probabilidades que lhe são pertinentes.

¹⁹ Fonte: MEC/INEP/CEED/SEDUC/SAPI/GEARE/Censo Escolar 2009.

²⁰ Fonte: MEC/INEP/CEED/SEDUC/SAPI/GEARE/Censo Escolar 2010.

Compreende-se que a análise de conteúdo é uma interpretação particular do pesquisador em relação à percepção dos dados. Embora os dados apareçam no texto, o contexto precisa ser reconstruído e respeitadas as limitações relativas ao pesquisador, à disciplina, aos objetivos e à natureza da investigação e dos materiais analisados.

Em uma abordagem qualitativa, construtiva ou heurística, a definição dos dados e os processos peculiares de análise, ao menos em parte, podem advir da investigação, assim como as categorias poderão emergir ao longo do estudo. A orientação mais específica do trabalho, os objetivos, no sentido mais preciso, também são melhor descritos à medida que a pesquisa se desenvolve (MORAES, 1999).

Este autor concebe a análise de conteúdos como constituída de cinco etapas: a 1ª etapa é a *Preparação* das informações; a 2ª é chamada de *Unitarização* ou transformação do conteúdo em unidades; a 3ª é a *Categorização* ou classificação das unidades em categorias; a 4ª etapa aborda a *Descrição* e 5ª é chamada de *Interpretação*. Optamos por seguir essa estrutura por entendermos que ela atende aos objetivos desta pesquisa. Para melhor esclarecer o processo, apresentamos cada etapa a seguir:

1ª etapa- Preparação das informações

Na preparação identificam-se as diferentes amostras de informação a serem analisadas. Moraes (1999, p. 16) ressalta:

Ainda que os documentos a serem examinados através da análise de conteúdo seguidamente já existam, eles necessitam ser preparados e transformados para constituírem as informações a serem submetidas à análise de conteúdo. Os dados não são inteiramente dados, mas necessitam ser preparados adequadamente para tal.

Nessa etapa foram feitos os primeiros contatos com as instituições para solicitar os documentos. Para termos acesso a alguns deles, foi necessário o envio de ofícios e, em outros casos, foram feitas consultas aos sites das instituições, que disponibilizam seus projetos em parte ou na sua totalidade. Fez-se uma leitura preliminar com o objetivo de selecionar os documentos que poderiam ser utilizados na investigação.

2ª etapa - Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades

Também denominada unidade de registro ou unidade de significado, a unidade de análise é o elemento unitário de conteúdo a ser submetido posteriormente à classificação. Segundo Moraes (1999), as unidades podem ser palavras, frases, temas ou mesmo os documentos em sua forma integral, e a definição das unidades de análise representativas de um conjunto de dados pode ser mantida em sua forma íntegra ou ser dividida em unidades menores. Trata-se de análise detalhada dos materiais, de fragmentá-los para atingir as unidades constituintes da pesquisa. Cada unidade de análise, para ser submetida à classificação, necessita estar isolada.

Desse modo nos dedicamos, nesse momento, à leitura detalhada de todos os documentos selecionados e neles identificamos os termos e palavras que poderiam direcionar a nossa investigação para a formação dos professores, educação inclusiva, ciências biológicas, aprendizagem e necessidades educacionais especiais.

Para possibilitar a análise, elaboramos tabelas onde registramos os dados identificados nos documentos selecionados dividindo-os em grupos e subgrupos. Na primeira tabela registramos os dados referentes à legislação norteadora da formação dos professores de Ciências Biológicas e à educação inclusiva (nesse grupo reunimos os documentos relativos às orientações internacionais, nacionais, estaduais e municipais para a formação do professor e para a educação inclusiva). Uma segunda tabela foi elaborada com os dados dos projetos políticos pedagógicos dos dois cursos investigados, como: vigência do projeto, formação oferecida pelo curso, objetivos e princípios que norteiam a formação do licenciando, expectativas da formação e perfil do egresso licenciado, além dos documentos oficiais citados nos projetos e as referências bibliográficas.

Uma terceira tabela foi construída com o intuito de organizar os dados referentes à matriz curricular dos cursos de formação inicial em LCB investigados, na qual registramos a estrutura dos cursos (núcleos ou eixos), a duração, a carga horária total e sua distribuição, o número total das disciplinas;

destacamos, também, as disciplinas que poderiam abordar a educação especial/inclusiva e as disciplinas que poderiam abordar a questão da aprendizagem dos educandos com necessidades educacionais especiais.

A quarta e a quinta tabelas foram construídas para propiciar a análise das disciplinas específicas dos cursos de LCB da UFG e da PUC - GO. Nelas foram registrados dados como: o título de cada disciplina selecionada, sua carga horária, período ou ano em que é oferecida. Buscamos também registrar a ementa, os conteúdos e a bibliografia básica nela escritos.

Na sexta tabela organizamos os dados referentes aos projetos dos cursos de formação continuada: formação oferecida, vigência do programa, público-alvo, objetivos do programa, princípios que norteiam a formação, tipos de ações formativas, legislação e referências bibliográficas.

Outras quatro tabelas foram elaboradas para sistematizar os dados referentes aos conteúdos e temas constituintes dos programas da formação continuada do Centro de Formação dos Profissionais da Rede Municipal de Goiânia (CEFPE) e da Gerência de Ensino Especial do Estado (GEESP) relativos à região metropolitana nos períodos de 2009 a 2010. Registramos dados como: carga horária, período em que foi executada a ação, público a quem se destinou, objetivos, planos de ensino ou pautas e referências bibliográficas constantes dos documentos investigados.

Anotamos, também, as dúvidas e sugestões dos professores durante os encontros realizados entre 2009 e 2010 para posteriores comparações entre o que é proposto e o que os professores desejaram discutir durante esses momentos de formação.

3ª etapa - Categorização ou classificação das unidades em categorias:

A categorização é um procedimento de agrupar dados considerando a parte comum existente entre eles (MORAES, 1999). É o momento de estabelecer relações entre as unidades de base reunindo-as em conjuntos mais complexos denominados categorias temáticas. De acordo com o autor, é preciso compreender que a análise do material processa-se de forma cíclica, pois é

necessário o retorno periódico aos dados e o refinamento as categorias, progressivamente, na busca de entendimentos cada vez mais especificados. Trata-se de um processo intermitente, uma vez que, a cada ciclo, podemos atingir novas formas de compreensão.

Os dados podem ser agrupados em vários níveis de categorização. As categorias iniciais são resultantes do primeiro momento de classificação, mais numerosas, homogêneas e precisas. Do reagrupamento progressivo, com homogeneidade mais fraca, em menor número e mais amplas, provêm as categorias intermediárias e finais.

Seguindo a estrutura classificatória de Moraes (1999), definimos as categorias ou temáticas iniciais que emergiram durante a fase de unitarização dos dados desta pesquisa:

1ª categoria: O que há de comum entre a legislação sobre inclusão e os PPC dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das instituições formadoras?

Nesta categoria foram agrupadas todas as unidades de análise relativas à legislação norteadora da formação de professores de Ciências Biológicas para a educação inclusiva.

2ª categoria: Pressupostos pedagógicos e filosóficos presentes nos PPC analisados

Durante a leitura do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás e do projeto pedagógico do curso de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás foi feito o levantamento das unidades de análise que, agrupadas, deram origem à categoria temática relativa aos pressupostos pedagógicos e filosóficos norteadores da formação inicial dos professores de Ciências Biológicas. Nesse momento, a intenção foi identificar a intencionalidade, os objetivos, conceitos e princípios, na

perspectiva da educação inclusiva, contidos nas propostas formativas das universidades estudadas.

3ª categoria: A estrutura organizacional dos cursos de formação inicial em Licenciatura em Ciências Biológicas

Dos PPC selecionados foram extraídas as unidades de análise que se referem à estrutura organizacional dos cursos. Esta categoria surgiu da análise da matriz curricular, na qual buscamos o entendimento do processo de formação dos licenciandos, desde a carga horária proposta até a identificação das disciplinas que abordam em seus títulos e ementas palavras ou termos comuns à educação inclusiva.

4ª categoria: Conteúdos relativos à educação inclusiva estudados na formação inicial dos licenciandos em Ciências Biológicas

Procuramos identificar os conteúdos relativos à educação inclusiva discutidos na formação inicial dos professores de Ciências Biológicas analisando os planos de cursos e referências bibliográficas das disciplinas selecionadas do currículo.

5ª categoria: O embasamento político dos projetos dos cursos de formação continuada de professores das instituições empregadoras SME e SEDUC

Nesta categoria foram agrupadas todas as unidades de análise relativas à legislação norteadora da formação continuada dos professores e da educação inclusiva constantes nos projetos de cursos de formação continuada oferecidos pelas Secretarias.

6ª categoria: Propostas pedagógicas dos cursos de formação continuada das instituições empregadoras

Com o estudo dos projetos e planos de ação dos cursos de formação continuada da Gerência de Ensino Especial da SEDUC e do Centro de Formação dos Profissionais da Educação da SME, transcorridos no período 2009-2010, chegou-

se ao conhecimento das propostas pedagógicas dos cursos de formação continuada oferecidos aos professores de Ciências Biológicas das respectivas instituições empregadoras. Tinha-se, nesse momento, a intenção de identificar a presença dos princípios norteadores da educação inclusiva nos programas dos referidos cursos.

7ª categoria: Conteúdos relativos à educação inclusiva estudados na formação continuada dos professores de Ciências Biológicas

Da análise dos projetos e planos de ação dos órgãos formadores das Secretarias Municipal e Estadual de Educação destacaram-se os temas e módulos dos cursos de formação continuada dos professores. Procuramos identificar, por meio das unidades de análises, os conteúdos relativos à educação inclusiva trabalhados na formação continuada das instituições empregadoras.

4ª etapa: Descrição

De acordo com Moraes (1999), após a definição das categorias temáticas e da identificação de sua composição, é necessário compartilhar o fruto deste trabalho que se inicia pela descrição, o que, na pesquisa qualitativa, geralmente é feita por meio da produção de texto síntese no qual se expressam os conjuntos de significados presentes nas diversas unidades de análise das categorias.

Finalizadas as etapas de unitarização e categorização, procuramos inter-relacionar os dados encontrados com a intenção de descrever a formação inicial oferecida pelas duas IES e a continuada, pelas duas instituições empregadoras, selecionadas para campo desta pesquisa.

5ª etapa: Interpretação

O termo interpretação une-se ao movimento de busca pela compreensão (MORAES, 1999). O analista de conteúdo exercita com maior sagacidade a

interpretação dos conteúdos manifestos pelos autores, como também dos subentendidos. Esta etapa refere-se à análise qualitativa dos dados. As etapas relacionadas à descrição e interpretação dos dados são detalhadas no próximo capítulo.

CAPÍTULO IV

O QUE DIZEM OS DADOS?

O presente capítulo trata da descrição e interpretação do conjunto de significados apreendidos nas diversas unidades de análise das categorias temáticas eleitas para o conhecimento da formação inicial e continuada dos professores de Ciências Biológicas no contexto contemporâneo da diversidade.

4.1 - A formação inicial dos professores de Ciências Biológicas

Tendo em vista os múltiplos aspectos da diversidade humana (NÓVOA, 2009) e as frequentes discussões sobre a necessidade de redefinirmos práticas de inclusão educacional, buscamos conhecer as propostas de formação inicial dos cursos de LCB da Universidade Federal de Goiás (UFG) e da PUC-GO por meio da análise da legislação norteadora da formação dos professores desta área de conhecimento na perspectiva da educação inclusiva, do estudo dos projetos pedagógicos dos cursos de formação inicial, da análise das matrizes curriculares e dos planos de cursos de disciplinas específicas dos cursos destas IES.

4.1.1 Legislação sobre inclusão e os projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das instituições formadoras

Com o intuito de fundamentar a análise do material recolhido sob o aspecto legal, fizemos o levantamento da legislação norteadora da formação dos professores de Ciências Biológicas para a educação inclusiva e pôde-se, então, estabelecer um paralelo entre os documentos legais e os projetos pedagógicos dos cursos (PPC) de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás e da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Os documentos analisados foram:

A. Legislação internacional: Considerando a esfera da política internacional, estabelecemos como referências a Declaração Mundial sobre Educação para Todos, de 1990; a Declaração de Salamanca e do Enquadramento

da Ação (Linhas de Ação) na área das necessidades educativas especiais, de 1994; a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, de 2006.

B. Legislação nacional: Com base na política nacional, estabelecemos como referências para a formação de professores que contemple a educação na perspectiva inclusiva e a educação das pessoas com necessidades educacionais especiais documentos como: a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; a Portaria Ministerial Nº 1.793 de 1994; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nº 9.394 de 1996; o Plano Nacional de Educação e a lei que o aprova, Nº 10.172 de 2001; as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica instituídas pela Resolução do CNE/CEB Nº 2 e o Parecer do CNE/CEB 17, ambos de 2001; as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas e o Parecer do CNE/CES 1.301, ambos de 2001; as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, instituídas pela Resolução CNE/CP Nº1 de 2002; a Lei Nº 10.436 de 24 de abril de 2002 e o Decreto Nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, que tornam o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras) obrigatório nos cursos de formação de professores; a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008; o Decreto Executivo Nº6.949 de 2009 que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, Decreto Nº 6.755 de 2009, que institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica; a Resolução Nº 4 de 2009, que institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado e o Decreto Nº 7.611 de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.

C. Legislação estadual: Na esfera política do Estado de Goiás estabelecemos como referências para a formação de professores que contemple a educação na perspectiva da inclusão e a educação das pessoas com necessidades educacionais especiais: a Constituição do Estado de Goiás revisada em 2010; a Lei Complementar Nº 26 de 1998, que estabelece as Diretrizes e Bases do Sistema Educativo do Estado de Goiás; a Resolução CEE

nº 07 de 2006, que estabelece normas e parâmetros para a educação inclusiva e especial em Goiás e as Diretrizes Operacionais da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás, 2009/2010.

D. Legislação municipal: Na esfera municipal estabelecemos o Plano Municipal de Educação de 2004 como referência para a formação de professores nos aspectos que contemplem a educação na perspectiva inclusiva.

Por meio do estudo das referências legais supracitadas e da análise dos PPP dos cursos de LCB das duas IES investigadas, constatamos que:

- a. os documentos internacionais que fazem referência à educação inclusiva não são citados em momento algum nos PPC analisados;
- b. dos documentos nacionais que fazem referência à educação especial e/ou inclusiva, apenas a LDB 9.394/96 foi citada nos projetos da UFG e da PUC - GO; porém, como não houve indicação de capítulos ou artigos dessa lei, não foi possível determinar se as orientações quanto à educação inclusiva e aos educandos com NEE foram consideradas;
- c. os documentos estaduais e municipais que fazem referência à educação inclusiva também não foram mencionados nos PPC analisados;
- d. as referências legais para a formação do professor de Ciências Biológicas não são apresentadas de forma detalhada, são apenas citadas; portanto, não permitem inferir se a formação na perspectiva da inclusão está sendo considerada nos PPC.

Constatamos, nesta análise, que os documentos citados no PPC da UFG foram: a LDB - Lei nº 9.394/96, as Diretrizes Curriculares do Conselho Nacional de Educação (CNE), o Estatuto e Regimento da UFG, o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG, a Lei nº 7.135/1983, que dispõe sobre o exercício da análise clínico-laboratorial, e a Legislação Federal nº 6.494/77, normatizada pelo Decreto nº 87.498/82, que dispõe sobre o estágio.

A título de complementação da análise do PPC da UFG, foi também analisado o regulamento geral de estágios curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UFG, 2003). A legislação citada nesse documento (Lei nº

6.494/77) diz respeito às diretrizes e normatizações relativas ao estágio curricular supervisionado; em momento algum é feita referência à inclusão.

No que se refere ao PPC da PUC- GO, verificamos que o documento cita a LDB 9.394/96; a Resolução N°1/2002 - CNE/CP de 18/02/2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica; o Parecer N°2/2002 - CNE/CP de 19/02/2002, que institui carga horária dos cursos de licenciatura; a Resolução N° 7/2002 - CNE/CES de 11 de março de 2002 e o Parecer 1301/2001 - CNE/CES, que estabelecem as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas; a Resolução N° 52/1987 - CEPE/UCG, de 05 de dezembro de 1987; o Parecer 028/2001 - CNE/CP de 02/10/2001, sobre estágio; o Parecer N° 09/2001 - CP/CNE e a Resolução 009/2004 - CEPEA de 23/04/2004, que normatiza e regulamenta o aproveitamento das atividades acadêmico-científico-culturais.

Os departamentos da PUC - GO estão subordinados ao regimento dessa instituição e devem se basear nele para a construção de seus projetos pedagógicos (PUC-GO, 2007). De forma geral, o regimento orienta que a matriz curricular dos cursos de graduação deve ter dimensão interdisciplinar, incluindo componentes curriculares gerais de formação humana, componentes curriculares básicos de área e os curriculares específicos de formação profissional, mas não indica que a inclusão, necessariamente, deverá ser abordada nos cursos de formação de professores.

4.1.2 Aspectos da educação inclusiva presentes nos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás e da Pontifícia Universidade Católica de Goiás

À medida que nossa visão de mundo, escola e papel social é alterada por uma proposta de sociedade inclusiva (LIMA, 2003), percebemos que a identidade profissional referente ao papel do professor também foi afetada. Nesse sentido, para a identificação dos valores e conceitos relativos à sociedade

e educação inclusiva presentes nas propostas pedagógicas dos referidos cursos, foram elencados alguns indicadores, como: a vigência do PPC, o tipo de formação oferecida pelas universidades, os objetivos do curso, as expectativas da formação, o perfil do egresso e os princípios que norteiam a formação do professor em Ciências Biológicas das duas IES mais tradicionais de Goiânia.

É importante destacar que o PPC da PUC-GO apresenta uma versão para a licenciatura e outra para o bacharelado, enquanto o da UFG apresenta uma versão única, comum às duas formações.

Em relação à vigência do PPC da UFG, identificamos que sua última reformulação foi em 2003; portanto, antes da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva ser implementada pelo MEC por meio da Secretaria de Educação Especial. Já a última reestruturação curricular do PPC da PUC- GO foi feita em 2007, com expectativa de vigência para 2008 a 2011 (segundo informações colhidas na secretaria do Departamento de Ciências Biológicas), e também não apresenta indicações quanto à política de educação na perspectiva inclusiva.

Ambas as IES oferecem formação em licenciatura ou bacharelado, cabendo ao aluno que ingressa na universidade fazer a escolha no momento da inscrição no vestibular. É importante mencionar que, no vestibular, as duas IES investigadas consideram o acesso do aluno com NEE com correção diferenciada, tempo adicional, leitor, intérprete, entre outros recursos.

Foi apreendido durante a análise que o PPC da UFG apresenta dois objetivos comuns às duas formações e um objetivo específico da licenciatura, conforme pode ser observado a seguir:

Capacitar o profissional para formular, elaborar e executar estudos, projetos e/ou pesquisa científica nos vários setores da Biologia ou a ela ligada, bem como nos que relacionem com a preservação, saneamento e melhoria do meio ambiente, executando direta ou indiretamente atividades resultantes desses trabalhos. Dotar o profissional da capacidade de realizar perícias, emitir e assinar laudos técnicos e pareceres de acordo com currículo efetivamente realizado, ressalvado o disposto no artigo 2º da Lei Nº 7.135, de 26 de Outubro de 1983. Capacitar o aluno a exercer atividades didático-pedagógicas nos respectivos níveis de competência junto à comunidade como um todo (UFG, 2003).

No momento em que o PPC apresenta como objetivo capacitar o licenciando a exercer atividades pedagógicas junto à comunidade como um todo, podemos inferir o envolvimento dos educandos com NEE. Porém, como na sequência do texto não encontramos termos sugestivos à inclusão que poderiam reforçar esta compreensão, ela acabou se dissipando.

Quanto às expectativas da UFG em relação à formação do licenciando, notamos que há destaque à preparação adequada do futuro professor quanto ao uso pedagógico do conhecimento e das experiências da Biologia nos ensinos fundamental, médio e superior; porém não há referência à inclusão ou à diversidade nessas modalidades de ensino.

No perfil do egresso, o PPC da UFG diz respeito a um profissional consciente de sua responsabilidade como educador,

apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo; preparado para desenvolver idéias inovadoras, ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação (UFG, 2003, p. 6).

No texto do PPC da UFG não há clareza quanto ao possível contexto da atuação do licenciado, e quando é mencionado que o egresso deverá sair da universidade “adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo”, fica explícito que as leis do mercado são as bases fundantes da formação profissional.

Em relação aos princípios norteadores da formação dos professores de Ciências Biológicas, O PPC da UFG apresenta indicativos que sugerem a preparação do aluno para o mercado, tais como: prática profissional; formação técnica; articulação entre teoria e prática; interdisciplinaridade; formação ética e a função social do profissional. Mas não indica que os licenciandos estarão envolvidos pela celebração das diferenças, direito de pertencer, valorização da diversidade humana, solidariedade humanitária, igual importância das minorias e cidadania com qualidade de vida - princípios da inclusão, de acordo com Sasaki (1997).

A análise do seguinte trecho do PPC da PUC-GO permite-nos constatar que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem como objetivos:

Formar professores de biologia e/ou pesquisadores capazes de contribuir para a compreensão e produção do conhecimento. Assegurar aos acadêmicos o domínio dos fundamentos teóricos básicos das ciências biológicas que integram o currículo, concomitantemente ao seu tratamento metodológico, desenvolvendo ações para uma educação que vise a formação cidadã. Formação de atitudes, competências, valores, habilidades e posturas que permitam a plena atuação profissional e sua inserção no mundo do trabalho e na pesquisa (PUC-GO, 2012).

Observa-se que não há, no objetivo geral do curso, menção alguma à educação ou à formação de professores na perspectiva da inclusão. Todavia, ao analisarmos os 16 objetivos específicos, dois deles nos chamaram atenção:

Compreender os fundamentos das teorias do conhecimento que sustentam as propostas metodológicas do processo ensino-aprendizagem, para, de forma competente, organizar, coordenar e participar de equipes multiprofissionais. Formar professores capazes de compreender o processo do desenvolvimento cognitivo, afetivo e social da criança e do jovem na construção de suas relações com o mundo e com os outros. (PUC-GO, 2007, p. 7).

É certo que não se explicita uma abordagem inclusiva; no entanto, a proposta de compreender o processo de aprendizagem e de desenvolvimento cognitivo, afetivo e social da criança e do jovem abre espaço para a discussão da diversidade educacional e da aprendizagem propriamente dita, tão necessárias à formação do professor de Ciências Biológicas.

O projeto pedagógico do curso de LCB da PUC- GO apresenta a pretensão de “garantir a formação humanística, pedagógica e específica do egresso.” (PUC-GO, 2007, p. 6) como uma das expectativas quanto à formação dos licenciandos.

O futuro profissional a que se refere o PPC da PUC-GO deverá ser

capaz de pensar, decidir, planejar e, portanto, apto para realizar atividades educacionais e científicas nos níveis global e específico da sua área de conhecimento. Nesse contexto, o egresso em Biologia deverá ser um profissional social e eticamente responsável, capacitado para compreender criticamente a legislação vigente em função do conhecimento biológico, a agir sempre com atitudes conscientes de respeito à vida e de preservação das comunidades naturais, efetivamente comprometido com a melhoria das condições de vida, mediante o ensino e o exercício técnico-científico de suas atividades (PUC -GO, 2007, p. 7).

Compreende-se que a IES em questão privilegia uma formação eficiente e ao mesmo tempo humana; porém, a educação na perspectiva inclusiva não foi mencionada.

De acordo com o referido PPC (2007), o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da PUC- GO caracteriza-se por ser contextualizado, contemporâneo, transdisciplinar, interdepartamental e permeado por atividades acadêmicas teórico-práticas. Engloba os conhecimentos específicos propostos pelo curso, além de conteúdo das ciências da terra, exatas e humanas, tendo a evolução como eixo integrador e parte do “desejo nacional de mudanças significativas no campo educacional brasileiro” (PUC-GO, 2011). No entanto, não esclarece a que tipo de mudanças se refere e não evidencia, em momento algum, o envolvimento dos princípios da inclusão.

A proposta curricular e o projeto pedagógico do curso de LCB da PUC-GO (2007) apresentam matriz flexibilizada e se propõem a garantir sedimentação dos conceitos teóricos mediante prática alicerçada no ensino, na pesquisa e na extensão. Em outro trecho do texto analisado, vimos que, para os profissionais de educação formados no curso de LCB, o PPC da PUC-GO assegura a

aquisição de conhecimentos que atendam à sua atuação no ensino de estudantes de diferentes faixas etárias, que expressam várias representações sociais e culturais ou necessidades especiais. Neste sentido, são consideradas, para desenvolvimento em cada seguimento, as seguintes ênfases: educação escolar, familiar, infantil, dos jovens e dos idosos, urbana, rural, tecnológica e cultural. (PUC, 2007, p. 9).

Constata-se que o texto aborda o tema necessidades especiais, mas de maneira muito sutil, sem adentrar nessa discussão, e em momento algum fala de uma formação inicial na perspectiva da inclusão.

Em síntese, não evidenciamos a presença dos conceitos de inclusão nos aspectos que compõem os projetos pedagógicos dos cursos investigados, como mostra a Tabela 1.

IES	UFG	PUC - GO
OBJETIVOS	Ausente	Ausente
PRINCÍPIOS	Ausente	Ausente
EXPECTATIVA QUANTO À FORMAÇÃO	Ausente	Ausente
PERFIL DO EGRESSO	Ausente	Ausente

Tabela 1 - Demonstrativo dos conceitos relacionados à inclusão nos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das IES investigadas.

4.1.3 Organização curricular dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFG e da PUC - GO

Os significativos avanços nas diretrizes legais quanto aos atuais desafios da educação pressupõem que as instituições formadoras reflitam frequentemente sobre seus projetos pedagógicos (LIBÂNEO, 2001). Esse instrumento, que é também processo de organização do ensino, deve considerar as características do profissional formado e do que está em formação. Diante do nosso interesse em conhecer proposta formativa das licenciaturas em Ciências Biológicas das tradicionais IES goianas, fez-se indispensável a análise da organização/estrutura curricular contida nos PPC investigados.

A- Matriz Curricular do curso de LCB da UFG

Consta na estrutura curricular do PPC do curso de LCB da UFG (2003) que ele é composto por 1.632 horas (45,43%) de disciplinas pertencentes ao Núcleo Comum (NC), 1.600 horas (44,54%) de disciplinas pertencentes ao Núcleo Específico (NE) e 360 horas (10,03%) de disciplinas do Núcleo Livre (NL).

É importante destacar o artigo 5º do Regimento Geral dos Cursos de Graduação - RGCG (RESOLUÇÃO - CONSUNI Nº 06/2002), que esclarece:

- § 1º - Núcleo comum (NC) é o conjunto de conteúdos comuns para a formação do respectivo profissional.
- II. A carga horária total do NC deverá ocupar um máximo de 70% da carga horária total de disciplinas, necessária para a integralização curricular do curso.

§ 2º - Núcleo específico (NE) é o conjunto de conteúdos que darão especificidade à formação do profissional.

IV. A carga horária total do NE deverá ocupar um mínimo de 20% da carga horária total de disciplinas, necessária para a integralização curricular.

§ 3º - O somatório da carga horária do NC e do NE totalizará um mínimo de 80% da carga horária de disciplinas, necessária para a integralização curricular.

I. A carga horária total do NL deverá ocupar um mínimo de 5% do total da carga horária de disciplinas, necessária para a integralização curricular. (UFG, 2011)

De acordo com a matriz curricular do curso de LCB da UFG, as disciplinas pedagógicas totalizam carga horária de 733,6 horas, 1/5 ou 20% da carga total.

Somam ao todo 46 disciplinas, sendo 41 obrigatórias e 5 optativas, além de 200 horas de atividades complementares e 360 horas do Núcleo Livre, perfazendo um total de 3.792 horas distribuídas em 4 anos.

Constatamos que, das 46 disciplinas, 35 delas (2.224 horas) são comuns ao bacharelado, sendo que 28 disciplinas abrangem conhecimentos da área biológica e são oferecidas pelo Instituto de Ciências Biológicas (ICB - 1.792 horas), uma é ofertada pelo Instituto de Matemática e Estatística (IME - 64 horas), uma pelo Instituto de Física (IF - 64 horas), duas pelo Instituto de Estudos Socioambientais (ISA - 128 horas), duas pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP- 112 horas) e uma pelo Instituto de Química (IQ - 64 horas). Pela leitura dos títulos e ementas dessas disciplinas, ou seja, nas 2.224 horas da parte comum ao bacharelado, não encontramos abordagem alguma que se referisse à inclusão educacional.

Por meio da análise da matriz curricular, constatamos onze (11) disciplinas próprias da licenciatura: quatro delas são oferecidas pelo Instituto de Ciências Biológicas e correspondem aos Estágios I e II (400 horas) e ao Ensino de Ciências no Ensino Fundamental e Ensino de Biologia no Ensino Médio (160 horas); sete disciplinas são oferecidas pela Faculdade de Educação (FE - 448 horas). Todas perfazem um total de 1.008 horas (figura 1), em torno de 27% do total de horas do curso, um pouco mais do que os 20% apresentados no texto do PPC.

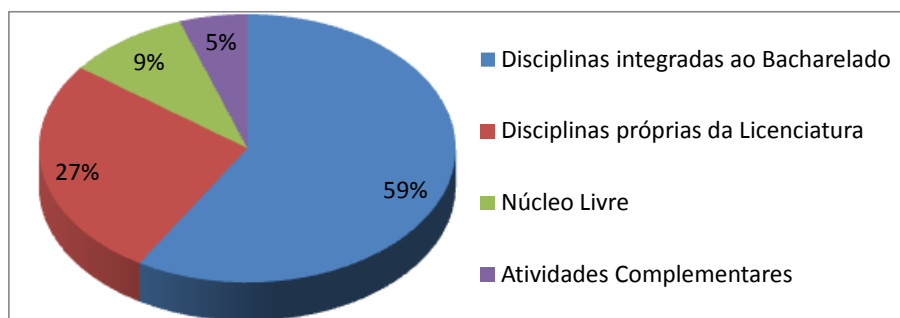


Figura 1- Distribuição da carga horária do curso de LCB do Instituto de Ciências Biológicas da UFG

Todas as disciplinas que compõem a matriz curricular específica da licenciatura tiveram seus títulos e ementas analisados no intuito de apreender qualquer indicação de abordagens educacionais inclusivas na formação do futuro professor. Selecionamos deste grupo, para uma investigação mais aprofundada, as seguintes disciplinas: Políticas Educacionais no Brasil; Cultura, Currículo e Avaliação; Estágio Curricular Supervisionado I e II; Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação; Psicologia da Educação I; Psicologia da Educação II; Ensino de Ciências para o Ensino Fundamental e Ensino de Biologia para o Ensino Médio. Estas disciplinas foram selecionadas por entendermos que em seus planos de curso poderiam conter elementos que indicassem a preparação do professor para lidar com a aprendizagem na perspectiva da educação inclusiva.

Tendo em vista a Lei Nº 10.436 de 24 de abril de 2002 e o Decreto Nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, que tornaram o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras) obrigatório nos cursos de formação de professores, buscamos por essa disciplina; porém, foi constatada sua ausência tanto no Núcleo Comum quanto no específico da matriz curricular da licenciatura. Comprovamos sua presença no Núcleo Livre.

De acordo com o Regulamento Geral de Cursos de Graduação da UFG, o conjunto de conteúdos que forma o Núcleo Livre objetiva propiciar ao aluno a oportunidade de participar da composição de seu currículo e ampliar sua formação. Este núcleo é composto por disciplinas eletivas, escolhidas no âmbito de toda a universidade, respeitados os pré-requisitos para que o aluno possa cursá-las. Portanto, cabe ao aluno escolher entre as muitas disciplinas

oferecidas por este núcleo aquelas que lhe interessam, desde que se alcance o número de horas exigidas para integralização da matriz curricular de seu curso.

No entanto, nada consta no PPC algo que direcione, obrigue ou sugira ao licenciando a necessidade de cursar a disciplina Libras, o que contraria a legislação anteriormente citada; tampouco constatamos qualquer adendo, complemento ou suplemento no site da universidade que venha compensar esta falha.

É importante ressaltar que a Portaria Nº 1.793 do Ministério de Estado da Educação e do Desporto, de 1994, recomenda que seja incluída em todas as licenciaturas e nos cursos de Pedagogia e de Psicologia a disciplina “Aspectos ético - político - educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais”. Embora esta Portaria tenha entrado em vigor antes mesmo da LDB 9.394/96, a disciplina não consta da matriz curricular do curso de formação inicial analisado.

B - Matriz curricular do curso de LCB da PUC- GO

A matriz curricular do curso de LCB da PUC-GO fundamenta-se nas orientações definidas no Parecer 1.301/2001 - CNE/CES, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Ciências Biológicas, consubstanciado na Resolução CNE/CES 7/2002, e refere-se aos conteúdos de toda a estrutura curricular como teórico-práticos desde o primeiro semestre letivo. Apresenta um ementário dividido em cinco grupos de disciplinas:

- 1- Disciplinas de formação geral: como Língua Portuguesa, Filosofia, Teologia, entre outras.
- 2- Disciplinas de formação pedagógica comuns às licenciaturas da PUC: Teorias da educação, Psicologia da Educação I, Políticas Educacionais, entre outras.
- 3- Disciplinas pedagógicas específicas: Didática Fundamental, Didática Aplicada ao Ensino de Ciências; Métodos e Técnicas de Pesquisa em Biologia.

4- Estágio Supervisionado.

5- Disciplinas específicas da Biologia: todas as demais disciplinas.

Na estrutura curricular do curso de LCB da PUC- GO somam-se 47 disciplinas obrigatórias com carga horária total de 3.380 horas, divididas entre as 14 disciplinas da licenciatura, com 1.050 horas (31,6%), e 33 da área biológica, com 2.130 horas, distribuídas em oito períodos semestrais. O Núcleo Comum abrange 630 horas (19,9%), o Núcleo Específico 2.550 horas (80,1%) e as atividades acadêmico-científico-culturais correspondem a 200 horas.

As denominações Núcleo Comum e Específico, na PUC- GO, têm significados diferentes do apresentado na UFG. O Núcleo Comum da UFG²¹ é formado pelas disciplinas que constam tanto na matriz da licenciatura quanto na matriz do bacharelado e o Núcleo Específico²² é formado somente pelas disciplinas que caracterizam cada formação: licenciatura ou bacharelado. Na PUC-GO o Núcleo Comum é composto pelas disciplinas comuns a todas as licenciaturas; por exemplo: enquanto na UFG a disciplina Políticas Educacionais faz parte do Núcleo Específico por se tratar de uma disciplina própria da licenciatura, a mesma disciplina na PUC-GO faz parte do Núcleo Comum por estar presente em todas as licenciaturas desta instituição.

No que se refere ao Núcleo Específico, o curso LCB da PUC-GO envolve o Departamento de Biologia, com 28 disciplinas que abordam conteúdos específicos da área biológica (BIO - 1830 horas), uma disciplina pelo Departamento de Arquitetura (ARQ - 60 horas), duas oferecidas pelo Departamento de Matemática e Física (MAF - 120 horas), uma pelo Departamento de Filosofia e Teologia (FIT - 60 horas) e uma oferecida pelo Departamento de Letras (LET - 60 horas). Todas estão presentes também no bacharelado em Biologia. No estudo dos títulos e ementas dessas disciplinas

²¹ Núcleo Comum é o conjunto de conteúdos comuns para a formação do respectivo profissional. Deverá ocupar um máximo de 70% da carga horária total de disciplinas do currículo do curso (Guia do Estudante da Graduação, 2011).

²² Núcleo Específico é o conjunto de conteúdos que darão especificidade à formação do profissional. Deverá ocupar um mínimo de 20% da carga horária total de disciplinas, necessária para a integralização curricular (Guia do Estudante da Graduação, 2011).

não foram encontrados termos ou palavras que indicassem o estudo sobre a educação, tampouco para inclusão.

Por outro lado, verificamos que cinco disciplinas que abordam conteúdos próprios da licenciatura (os Estágios I, II, III e IV - 420 horas e a Didática Aplicada ao Ensino de Ciências Biológicas - 60 horas) fazem parte do Núcleo Específico do curso e são oferecidas pelo Departamento de Biologia.

Fazem parte, também, do conjunto de disciplinas próprias da licenciatura, mas são integrantes do Núcleo Comum da PUC- GO, as cinco disciplinas oferecidas pelo Departamento de Educação (EDU - 330 horas), uma oferecida pelo Departamento de História, Geografia, Ciências Sociais e Relações Internacionais (HGS - 60 horas), uma pelo Departamento de Matemática e Física (MAF - 60 horas), uma pelo Departamento de Filosofia e Teologia (FIT - 60 horas) e outra pelo Departamento de Letras (LET - 60 horas), ou seja, 31% da carga horária total do curso, como mostra a figura 2 a seguir.

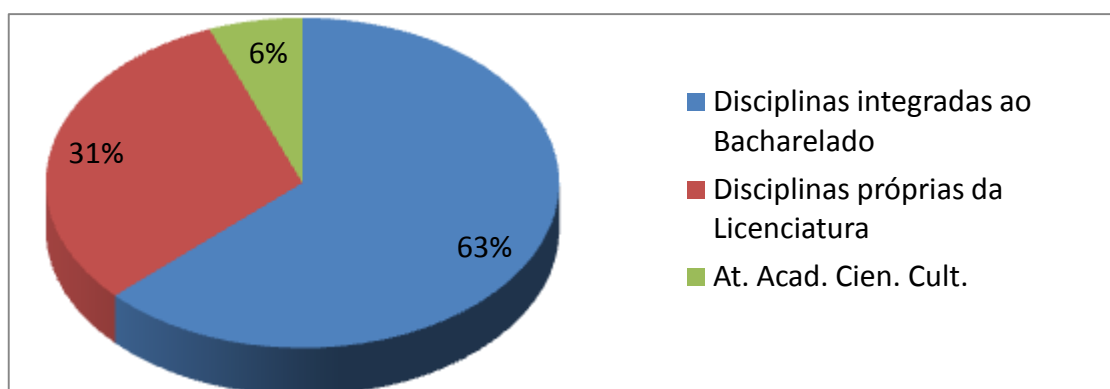


Figura 2 - Distribuição da carga horária do curso de LCB por Instituto da PUC-GO

Do grupo de disciplinas próprias da licenciatura, tanto do Núcleo Específico quanto do Núcleo Comum, foram selecionadas, por meio da análise dos títulos e das ementas, sete disciplinas que poderiam conter em seu plano de ensino conteúdos que indicassem a preparação do professor para lidar com a aprendizagem na perspectiva da educação inclusiva: Políticas Educacionais; Sociedade, Cultura e Educação; Psicologia da Educação I; Didática Aplicada ao Ensino de Ciências Biológicas; Educação, Comunicação e Mídia; Didática Fundamental e Libras.

Ressaltamos que a disciplina “Aspectos ético – político – educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais”, recomendada pela Portaria N° 1.793 do Ministério de Estado da Educação e do Desporto, de 1994, não consta da matriz curricular em questão.

4.1.4 Temáticas sobre a inclusão abordadas nas disciplinas que compõem a matriz curricular da Licenciatura em Ciências Biológicas das instituições formadoras.

De acordo com Williams e Paula (2010), múltiplos aspectos, assuntos ou temáticas em relação à prática da inclusão deveriam fazer parte da formação inicial dos professores. Concordamos com os autores, pois os conhecimentos específicos sobre as necessidades educacionais especiais, além de questões metodológicas e didáticas que envolvem a educação inclusiva, fazem parte do rol de reivindicações dos professores nos cursos de formação continuada.

Com base nesse entendimento, selecionamos oito disciplinas do curso de LCB da UFG e sete do curso de LCB da PUC- GO tomando como referência palavras e termos presentes nos títulos e/ou nas ementas que indicassem possível abordagem de conteúdos pertinentes ao desenvolvimento de competências e valores favoráveis à percepção das necessidades educacionais especiais dos alunos, à valorização da educação inclusiva, à capacitação para flexibilizar a ação pedagógica e à avaliação de acordo com as necessidades especiais de aprendizagem, conforme indica o Artigo 18 da Resolução CNE/CEB N° 2 de 2001.

A. Análise das disciplinas selecionadas da matriz curricular do PPC da Licenciatura em Ciências Biológica da UFG

A.1 Políticas Educacionais no Brasil

Esta disciplina foi selecionada por apresentar, de acordo com sua ementa, proposta de estudar a educação em vários contextos, especialmente no contemporâneo.

A educação no contexto das transformações da sociedade contemporânea; a relação Estado e políticas educacionais; as políticas,

estrutura e organização da educação escolar no Brasil a partir da década de 1990; a regulamentação do sistema educacional e da educação básica; as políticas educacionais em debate (UFG, 2008).

Por entendermos que a inclusão é um tema contemporâneo, supusemos que ela poderia ser contemplada na disciplina em questão.

Com 64 horas-aula, essa disciplina é oferecida pela Faculdade de Educação aos licenciandos da 3ª Série durante o segundo semestre letivo. Ao analisarmos seu plano de ensino, identificamos que o estudo está dividido em cinco unidades: 1ª - Políticas Educacionais como Objeto de Estudo. Considerações sobre o Papel da Disciplina na Formação de Professores; 2ª - A Relação Estado e Políticas Educacionais; 3ª - A Educação no Contexto das Transformações da Sociedade Contemporânea; 4ª - As Políticas, Estrutura e Organização da Educação Escolar no Brasil a partir da Década de 1990, 5ª - Políticas Educacionais em Debate.

Percebe-se que é grande a possibilidade de abordar, de forma ampla, as políticas relacionadas à inclusão e aos educandos com necessidades especiais, particularmente na 5ª e última unidade. No entanto, nas referências bibliográficas básicas não encontramos textos ou documentos específicos sobre esse assunto, o que não nos dá certeza se e como a educação inclusiva será abordada.

A.2 Cultura, Currículo e Avaliação

Esta disciplina foi selecionada pelo fato de encontrarmos na sua ementa a proposta de estudo sobre os debates contemporâneos no campo do currículo e da avaliação e sobre os desafios para o século XXI, o que nos levou a pensar que poderia envolver a discussão da perspectiva educacional inclusiva.

A disciplina tem carga horária de 64 horas e é oferecida aos licenciandos de Ciências Biológicas pela Faculdade de Educação no 2º semestre do 2º ano. O conteúdo da disciplina é organizado em três unidades: 1ª - Cultura, Educação, Escola e Currículo; 2ª - Organização Curricular: Desafios e Debates; 3ª - Avaliação Educacional: Desafios e Debates Contemporâneos. Por se tratar de uma disciplina que envolve a questão de currículo e avaliação, entendemos que

seria grande a possibilidade ocorrer o estudo sobre inclusão escolar e sobre as pessoas com NEE; porém, na descrição das unidades não foi percebido tema algum que se referisse à educação inclusiva, tampouco há na bibliografia básica referência a essas questões.

A. 3 Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação

Na ementa desta disciplina aparece o termo “movimentos educacionais”, o que nos levou a selecioná-la para uma análise mais minuciosa, uma vez que entendemos a inclusão como um movimento educacional, além de ser também social.

A disciplina é ministrada no 1º semestre do 2º ano pela Faculdade de Educação e sua carga horária é de 64 horas. Apresenta entre seus objetivos o pensar e aprofundar os conhecimentos sobre as diferentes concepções de educação e de sociedade, o que nos pareceu uma oportunidade de abordar a educação inclusiva.

Tanto na descrição dos conteúdos quanto nas referências bibliográficas básicas e complementares não houve qualquer menção à inclusão; no entanto, deixa uma brecha para que esses conteúdos sejam inseridos quando exibe no final do plano de ensino a observação de que as indicações bibliográficas, por tema, nível e modalidade de educação, serão oferecidas no decorrer do semestre letivo, tendo em vista a atualização permanente.

A. 4 Psicologia da Educação I

Detectamos na ementa dessa disciplina que ela se propõe a discutir a relação da Psicologia com a Educação por meio das abordagens comportamental e psicanalítica, mediante suas contribuições para a compreensão do desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor e suas implicações no processo ensino-aprendizagem.

Ficamos na expectativa de encontrar indícios da discussão sobre a inclusão, pois, conforme exposto no Capítulo 2 deste trabalho, o estudo dos processos de aprendizagem e de todos os fatores que os influenciam constitui

um dos maiores desafios para a educação (NORONHA, 2008). É lícito, portanto, que haja o envolvimento de disciplinas relacionadas à Psicologia nos cursos de formação de professores para auxiliar na compreensão de como uma pessoa aprende e o que pode favorecer essa aprendizagem, além de aproximação de outras áreas do conhecimento na busca pela compreensão do ser humano.

Verificamos que a disciplina Psicologia da Educação I é ministrada no 1º semestre do 4º ano pela Faculdade de Educação, tem carga horária de 64 horas aula e apresenta o estudo da aprendizagem pela visão do comportamentalismo e da psicanálise.

As teorias de estímulo-resposta, como o comportamentalismo, buscam compreender as autênticas relações entre os estímulos ambientais e as respostas orgânicas; estudam os comportamentos, eventos, crenças e padrões para explicar o que acontece dentro do organismo quando ocorre a aprendizagem. Assim, por ser uma disciplina que trata do desenvolvimento humano e por trabalhar com teorias que muito influenciam a educação, entendemos que ela pode propiciar condições para que aconteça o estudo dos processos de aprendizagem e seus transtornos.

A análise mostrou inicialmente um desencontro entre o conteúdo programático e a organização da bibliografia. No que diz respeito ao conteúdo programático, vimos que este está dividido em três momentos: 1º - A Psicologia como Ciência e a Psicologia da Educação: Conceitos Gerais e Introdutórios, 2º - As teorias Comportamental e Psicanalítica; 3º - Temáticas Relativas aos Processos de Desenvolvimento e Aprendizagem e a Prática Docente. Já a bibliografia está dividida em três unidades: a 1ª, que trata da Psicologia como ciência e sua relação com a Educação, é coincidente com o previsto no conteúdo programático; a 2ª unidade trata da Análise Experimental do Comportamento e a 3ª trata da Psicanálise. Portanto, a bibliografia básica mencionada na programação dos textos a serem estudados não evidencia referências ao terceiro tema proposto no conteúdo programático.

Posteriormente observamos, por meio da análise do conteúdo, que houve destaque para Freud, na abordagem psicanalítica, e para Skinner na

comportamental. Reconhecemos que o estudo das ideias destes teóricos é de grande importância para a formação dos professores; porém, em relação à abordagem comportamental, acreditamos que outros behavioristas, como Donald Hebb e Tolman, por exemplo, também tiveram grande influência para a educação e poderiam ser considerados na formação de professores.

As ideias de Donald Hebb (1958 apud LEFRANÇOIS, 2008) refletem aspectos da teoria do condicionamento, mas sinalizam noções adotadas pela teoria do conexionismo e das redes neurais, que fundamentaram os modelos computadorizados dos sistemas mentais do homem e incentivaram estudos contemporâneos voltados para a aprendizagem e para o comportamento pelo olhar do sistema nervoso central. Estes conhecimentos ajudariam o professor a compreender que uma estimulação adequada pode influenciar nos efeitos da aprendizagem sobre o cérebro humano.

Na perspectiva de Tolman (LEFRANÇOIS, 2008), o aprendizado envolve o desenvolvimento de mapas cognitivos, que são representações intrínsecas das interações entre objetivos, comportamentos e conhecimento do meio. Estes estudos possivelmente trariam grandes contribuições para uma formação de professores que vislumbre a compreensão dos processos de aprendizagem, basilar no desenvolvimento de uma educação inclusiva.

Não encontramos, porém, tais referências ao analisarmos o plano de ensino da disciplina em questão, o que nos passa o entendimento de que não houve abertura para novas propostas de abordagens comportamentalistas.

A.5 Psicologia da Educação II

Esta disciplina apresenta, na sua ementa, a proposta de estudar a psicologia genética de Piaget e a psicologia sócio-histórica de Vigotsky e suas contribuições para a compreensão do desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor, além de suas implicações no processo ensino-aprendizagem. Considerando a enorme influência destes dois teóricos na educação e sabendo que Vigotsky (1996) desenvolveu inúmeras pesquisas relacionadas à

aprendizagem de educandos com necessidades especiais, optamos por fazer a análise desta disciplina.

Com 64 horas, Psicologia da Educação II é oferecida no 2º semestre da 4ª série pela Faculdade de Educação; está dividida em três unidades, sendo a primeira voltada para os estudos de Piaget, a segunda para Vigotsky e a terceira para temáticas relacionadas ao curso de LCB, as quais não são esclarecidas no plano de ensino.

Tanto Piaget quanto Vigotsky atuaram em uma abordagem denominada cognitivista. Como vimos no Capítulo 2 deste trabalho, a teoria de Piaget (1972, *apud* SEQUEIRA, 1989) compreende o desenvolvimento humano por meio da evolução da capacidade realista e coerente para interagir com o mundo. Como Piaget tornou-se referencial teórico para o ensino e tem fundamentado muitas propostas e pesquisas de ensino e aprendizagem (MOREIRA E SOUSA, 2000), é justo que seja revisitado durante um curso de formação de professores.

Vigotsky, por sua vez, desenvolveu pesquisas nas áreas da psicologia do desenvolvimento, da educação, da psicopatologia e edificou uma teoria baseada no desenvolvimento do indivíduo num contexto sócio-histórico (BASTOS e PEREIRA, 2003), o que o torna uma referência contemporânea para a educação, de forma geral, e também para a educação de alunos com NEE. Seus pressupostos indicam a possibilidade do trabalho educativo com grupos heterogêneos.

Por essas razões, esperávamos encontrar na descrição do plano de ensino desta disciplina pistas que nos indicassem que os processos de aprendizagem de educandos com NEE fossem estudados, inclusive por meio de outras abordagens cognitivistas como, por exemplo, as de Wallon, Luria ou Gardner. No entanto, nem na descrição dos conteúdos, tampouco nas referências bibliográficas básicas, foram encontrados temas relativos à inclusão. Todavia, como a disciplina aborda a questão das concepções de desenvolvimento e de aprendizagem, consideramos que existe uma possibilidade para que os processos da aprendizagem numa perspectiva inclusiva sejam discutidos.

A.6 Ensino de Ciências para o Ensino Fundamental

Esta disciplina traz em sua ementa os termos “teorias da aprendizagem” e “tendências atuais”, como pode ser lido a seguir:

A disciplina visa selecionar, organizar, e rever criticamente atividades de ensino para os componentes do ensino de ciências (seres vivos, corpo humano, seres não vivos, elementos de física e química) no Ensino Fundamental, mediante as tendências educacionais atuais da teoria da aprendizagem. (UFG, 2003, p. 45)

Termos como “teorias da aprendizagem” e “tendências atuais” nos levam a pensar na possibilidade de que a disciplina aborde e justifique a educação inclusiva. Com 80 horas-aula, sendo 75% teóricas e 25% práticas, esta é oferecida pelo Instituto de Ciências Biológicas aos licenciandos do 3º ano durante o primeiro semestre letivo.

Diante da dúvida em relação a que tipo de teoria da aprendizagem a ementa se refere, buscou-se analisar detidamente o plano de ensino e as referências bibliográficas. Entendemos que a disciplina está fundamentada em conceitos sócio-interacionistas, como fica evidente na descrição dos objetivos:

Construir uma compreensão de educação em ciências centrada na problematização da realidade. Elaborar atividades e projetos de ensino fundamentados teoricamente no sócio-interacionismo. Promover a reconstrução de conceitos tanto de conteúdos de ciências, como de metodologias de seu ensino, integrando-os em propostas de trabalho e projetos de ensino do Ensino Fundamental. Desenvolver projetos de ensino interdisciplinares com base em pressupostos teóricos discutidos na disciplina (UFG, 2003, p. 46).

Não foi possível, no entanto, detectar nos objetivos, conteúdos e bibliografia expressões ou referências que mencionem a inclusão ou teorias de aprendizagem numa perspectiva inclusiva.

A.7 Ensino de Biologia para o Ensino Médio

O plano de ensino desta disciplina é muito parecido com o da precedente e também traz os termos “teorias da aprendizagem” e “tendências atuais”, como pôde ser apreendido na sua ementa:

A disciplina visa selecionar, organizar e rever criticamente atividades de ensino para o ensino da biologia (zoologia, botânica, genética e ecologia) no Ensino Médio, mediante as tendências educacionais atuais da teoria da aprendizagem (UFG, 2003, p. 49).

Mais uma vez o uso desses termos nos levou a pensar na possibilidade de que a disciplina pudesse abordar a educação inclusiva, o que justifica a sua análise. Com 80 horas-aula, sendo 75% teóricas e 25% práticas, ela obrigatória e é oferecida pelo ICB aos licenciandos do 3º ano durante o segundo semestre letivo. Os objetivos apresentados no plano de ensino são os mesmos da disciplina anterior, porém direcionados ao ensino médio.

Não foram também vislumbrados conteúdos ou alguma referência bibliográfica que tratasse de concepções de aprendizagem na perspectiva da inclusão.

A.8 Noções Básicas da Língua Brasileira de Sinais

De acordo com a Lei Nº 10.436 de 24 de abril de 2002 e o Decreto Nº 5626 de 22 de dezembro de 2005, o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras) é obrigatório em todos os cursos de formação de professores. Assim, optamos por analisar a disciplina Noções básicas da Língua Brasileira de Sinais, mesmo sabendo que ela não se encontra entre aquelas da matriz curricular do curso de Ciências Biológicas da UFG, mas sim no Núcleo Livre²³.

Com 64 horas, esta disciplina é oferecida pela Faculdade de Letras e o aluno não é obrigado a cursá-la. Trata da comunicação com as pessoas surdas por meio da Libras e tem o intuito de apresentar ao licenciando uma introdução às práticas de compreensão e produção nesse idioma por meio do uso de estruturas e funções comunicativas básicas, além de mostrar um pouco da cultura dos surdos e da sua interação com a sociedade (UFG, 2011).

Tínhamos a expectativa de que esta disciplina, por abordar assuntos relacionados às necessidades educacionais especiais, pudesse abordar também a questão da inclusão, de maneira geral. Porém, pelo estudo do plano de ensino e

²³ Núcleo Livre é o conjunto de conteúdos que objetiva garantir liberdade ao aluno para ampliar sua formação. Deverá ser composto por disciplinas escolhidas pelo estudante dentre todas as oferecidas nessa categoria no âmbito da universidade, respeitados os pré-requisitos. A carga horária total do NL deverá ocupar um mínimo de 5% (cinco por cento) do total da carga horária de disciplinas, necessária para a integralização curricular. As disciplinas de NL não integram a matriz curricular definida no projeto pedagógico do curso de graduação. (Guia do Estudante da Graduação 2011, p.38-39).

das referências bibliográficas básicas, vimos que ela se limita a questões referentes aos surdos.

Não encontramos nos conteúdos ou nas referências bibliográficas básicas indicações que nos permitissem afirmar que a disciplina aborda a educação na perspectiva inclusiva. Nas referências complementares, entretanto, encontramos um autor, SASSAKI (1997), que se refere à inclusão. O texto indicado foi: “Inclusão: construindo uma sociedade para todos”; todavia, como se trata de uma referência complementar, não podemos assegurar se tal texto era discutido em sala de aula ou apenas recomendado como leitura adicional e opcional.

A.9 Estágio Curricular Supervisionado I

Por se tratar de uma disciplina que visa, de acordo com sua ementa, a “apreensão da realidade escolar pela compreensão, descrição e a análise do cotidiano escolar” (UFG, 2003, p. 53), ela foi selecionada para análise.

Na matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UFG/ICB, 2003) consta que o Estágio Curricular Supervisionado I e II tem 400h. No entanto, no documento fornecido pela Coordenadoria de Cursos de Ciências Biológicas da UFG, onde constam os planos de ensino das disciplinas do curso, encontramos apenas o Estágio Curricular Supervisionado I, que apresenta carga horária de 192 horas, entre aulas teóricas (92h) e práticas (100h), distribuídas em 12 horas semanais (UFG, 2003, p. 53).

A disciplina em questão faz parte do Núcleo Específico do curso de Ciências Biológicas do ICB e é obrigatória. Ao analisarmos seus objetivos específicos deparamo-nos com o de “desenvolver a autonomia intelectual e profissional que possibilite criticar, inovar, bem como lidar com a diversidade”. Por apresentar este objetivo e por ser um componente curricular básico na formação do professor, uma vez que possibilita o contato com a realidade das nossas escolas públicas, esperávamos que abordasse a educação na perspectiva inclusiva. Concordamos que

O estágio pode servir às demais disciplinas e, nesse sentido, ser uma atividade articuladora do curso. E, como todas as disciplinas, é uma

atividade teórica (de conhecimento e estabelecimento de finalidades) na formação do professor, instrumentalizadora da práxis educacional (PIMENTA, 2001, p. 121).

Dessa forma, queremos lembrar, como foi abordado no capítulo 2 deste trabalho, que o ser humano desenvolve o modo de pensamento gráfico-funcional a partir das influências das percepções, da experiência pessoal e das relações concretas entre os diversos elementos dispostos nas situações práticas. Este modo de pensar é o que impulsiona o modo categorial, que é mais abstrato, livre da experiência vivida e do contexto palpável (LURIA apud OLIVEIRA, 1993).

O contato com a realidade é essencial, portanto, para uma posterior imersão em atividades discursivas e reflexivas no coletivo acadêmico. Se há possibilidade de o estágio supervisionado favorecer a aquisição de informações e habilidades, ele também oferece um contexto complexo onde o licenciando é levado a usar a inteligência e os conhecimentos já adquiridos para lidar com as novas situações que lhe são postas. Entendemos, assim como Oliveira (1993), que as demandas cognitivas impostas pelo contexto social e o *outro* atuam como forças propulsoras no enriquecimento intelectual.

Lembramos ainda que é imprescindível ao futuro professor conhecer as teorias de desenvolvimento, de aprendizagem e de personalidade que os livros ensinam (MAHONEY e ALMEIDA, 2011), mas é o conhecimento adquirido na prática que valida ou não as teorias instaladas no interior da academia. Sendo assim, há de se considerar as relações humanas, os interesses, as necessidades, as intenções e o significado cultural que compõem o ambiente da diversidade escolar.

Nesse sentido, buscamos nos conteúdos propostos e nas referências bibliográficas da disciplina Estágio Curricular Supervisionado I elementos indicativos da educação inclusiva. No entanto, nada foi encontrado a respeito, o que contradiz o objetivo específico, de “desenvolver a autonomia intelectual e profissional, de modo que possibilite lidar com a diversidade” (UFG, 2003, p. 53).

B. Análise das disciplinas selecionadas da matriz curricular do PPC da Licenciatura em Ciências Biológicas da PUC- GO

B.1 Políticas Educacionais

Esta disciplina faz parte do Núcleo Comum, ou seja, é oferecida a todas as licenciaturas da universidade; foi selecionada para análise por conter em sua ementa: “Políticas públicas para a educação básica: de formação de professores, de profissionalização docente e de financiamento; análise sócio-histórico-pedagógica da legislação; organização e estrutura da educação brasileira” (PUC-GO, 2007b, p. 39). Estes temas nos deram indícios de que a educação especial como modalidade na estrutura e organização da educação brasileira poderia ser abordada.

Composta por 60 horas e oferecida aos alunos do 3º ou 4º período pelo Departamento de Educação, a disciplina propõe-se a discutir com os licenciandos questões como globalização, Estado, sociedade e educação; legislação educacional, estrutura e funcionamento do ensino; políticas de inclusão/exclusão; financiamento da educação; formação e profissionalização docente; expansão e qualidade do ensino, dentre outras essenciais para a formação de professores críticos e reflexivos. Está dividida em seis unidades, em torno de 10h para cada uma. A 6ª e última unidade, denominada “A reforma na Educação Básica”, está composta por dez temas, com cerca de 1h para cada. Um deles é: “Educação Especial e Educação Inclusiva: Propostas e Realidade”.

Concordamos que o tema proposto pode contribuir com as futuras ações dos licenciandos junto às escolas inclusivas, mas percebemos que o tempo destinado à sua discussão é insuficiente para preparar o professor para uma abordagem inclusiva, tão importante para a atuação profissional.

B.2 Sociedade, Cultura e Educação

Esta disciplina traz em sua ementa o seguinte texto:

Estudo dos processos educacionais sob a perspectiva das relações entre sociedade-estado-cultura, priorizando as organizações educacionais, os movimentos sociais, poder, ideologia, representações sociais e vida cotidiana, agregando neste contexto, estudos pertinentes

às relações entre sociedade, cultura e educação inclusiva (PUC-GO, 2007b, p. 11).

Como podemos constatar, trata-se de uma disciplina que se propõe a discutir a relações entre sociedade, cultura e educação inclusiva e exatamente por isso foi selecionada para análise. É também composta de 60 horas e oferecida aos alunos do 1º período pelo Departamento de História, Geografia e Sociologia.

Na análise do plano de ensino, observamos que o conteúdo está dividido em duas grandes unidades. A primeira trata da construção da modernidade: a economia, o desenvolvimento filosófico científico e cultural, o Estado, o projeto de civilização ocidental iluminista. A segunda unidade trata do nascimento das relações entre sociedade, cultura e educação moderna e pós-moderna: a diversidade de discursos, práticas e representações.

Pelos temas propostos, constatamos que não há evidências que indiquem que a inclusão será discutida. Constatamos também esta ausência nas categorias privilegiadas para uma interlocução teórica:

as organizações educativas (formais e informais), os movimentos sociais (ênfase à LDB, Provões, etc), poder (sociedade política x sociedade civil), ideologia (ênfase à disputa pela hegemonia política), representações sociais (ênfase às imagens e seus significados) e vida cotidiana (ênfase à trama que envolve a condição humana nos seus limites e sonhos) (PUC-GO, 2007b, p. 12).

Inferimos que a inclusão poderia ser abordada na segunda unidade pela questão “diversidade de discursos”, que é mencionada. No entanto, ao conferirmos as referências bibliográficas apresentadas, não encontramos indicação alguma voltada para a inclusão.

Pelo que foi exposto, constatamos que, mesmo que o termo “educação inclusiva” esteja presente na ementa, não há garantia de que esta questão seja abordada.

B.3 Psicologia da Educação I

Esta disciplina foi selecionada por propor, em sua ementa, discutir as “abordagens teóricas da Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem e suas implicações educacionais” (PUC-GO, 2007b, p. 34). Quando há uma

discussão que perpassa pelo desenvolvimento e aprendizagem do ser humano, entendemos que pode haver espaço para abordar a diversidade desses processos, como o aprendizado dos educandos com necessidades educativas especiais. O referencial psicológico, tanto das teorias da aprendizagem quanto das contribuições da psicologia do desenvolvimento e da personalidade, exerceram e continuam exercendo forte impacto na formação dos educadores.

Com 102 horas-aula, esta disciplina é oferecida aos alunos do 3º período pelo Departamento de Educação. A análise do plano de ensino e das referências bibliográficas básicas mostrou-nos que ela se propõe ao estudo da teoria comportamental, da teoria de Freud, da teoria de Piaget e da abordagem histórico-cultural de Vigotsky e suas implicações para a educação. Não deixa evidência alguma, porém, nos conteúdos, nos objetivos ou nas referências bibliográficas, de que a educação inclusiva, a diversidade de aprendizagem ou algo semelhante sejam abordadas nesta disciplina.

B.4 Didática Aplicada ao Ensino de Ciências Biológicas

Esta disciplina foi selecionada para análise por apresentar na sua ementa os seguintes propósitos:

Capacitação do aluno como educador e habilitá-lo a selecionar, desenvolver e usar métodos e recursos adequados ao ensino de ciências biológicas, levando-o a atuar como orientador e como elemento de ligação entre a escola e a comunidade, como profissional responsável e crítico dos processos históricos da educação. O egresso será capaz de analisar o processo ensino aprendizagem de conteúdos ligados à ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente (PUC-GO, 2007b).

Esperávamos, portanto, que ela abordasse a questão da diversidade, da inclusão e até mesmo das especificidades da aprendizagem, uma vez que, para ser um profissional crítico dos processos históricos da educação, é preciso que o professor conheça e reflita sobre eles.

Trata-se de uma disciplina de 60 horas-aula oferecida aos alunos do 4º período do curso pelo Departamento de Biologia. O conteúdo foi distribuído em 14 temas, sendo que nenhum diz respeito à educação inclusiva ou aos

processos de aprendizagem. A análise do plano de ensino e das referências bibliográficas também não mostraram sinal da esperada abordagem.

B.5 Educação Comunicação e Mídia

Na sua ementa, esta disciplina traz a proposta de abordar a discussão sobre a “utilização das tecnologias da informação e da comunicação no processo ensino-aprendizagem e suas implicações pedagógicas e sociais” (PUC-GO, 2007b, p. 52); daí o nosso interesse em analisá-la.

Trata-se de uma disciplina de 60 horas-aula do Núcleo Comum oferecida aos alunos da Biologia no 4º período pelo Departamento de Matemática, Arquitetura e Física. Foi desenvolvida através de três eixos temáticos: 1º) Educação, comunicação e mídia; 2º) Televisão e educação; 3º) A mediação pedagógica e o uso de ambientes virtuais de aprendizagem.

Sabemos da imensa importância das tecnologias, da mídia e dos recursos comunicacionais para o trabalho com pessoas com necessidades educacionais especiais; portanto, tivemos expectativa de encontrar no plano de ensino e nas referências bibliográficas algo relativo à educação voltada para os educandos com NEE. No entanto, nada disso foi encontrado.

B.6 Didática Fundamental

A disciplina em questão propõe-se a discutir “a relação educação, sociedade, escola e a prática pedagógica do professor,(...) os fundamentos teóricos do processo de ensino; a contribuição das teorias do conhecimento, da cognição” (PUC-GO, 2007b, p. 66), além de outras questões específicas da didática, assuntos que podem proporcionar discussões fundamentais para a formação do professor na perspectiva da educação inclusiva.

Com 60 horas, esta disciplina do Núcleo Comum é oferecida pelo Departamento de Educação. Os alunos do curso de LCB podem cursá-la a partir do 2º período. Ao analisarmos seu plano de estudo, vimos que ela está dividida em três unidades: a 1ª trata da tipologia dos conteúdos e do objeto de estudo da Didática; a 2ª aborda o processo de planejamento e a prática pedagógica

(objetivos, conteúdos, metodologia, avaliação); a 3ª, dividida em três momentos, discute o significado da didática, a organização curricular da escola e as abordagens teóricas sobre o processo de ensino e aprendizagem.

Por tratar-se de uma disciplina que visa estabelecer uma relação de interdisciplinaridade dos conhecimentos científico-filosóficos do currículo dos cursos de licenciatura com o processo ensino-aprendizagem, nossa expectativa era a de que ela pudesse relacionar a inclusão com a educação e a sociedade. Esperávamos também que o estudo sobre a aprendizagem pudesse estar fundamentado na contribuição das teorias do conhecimento e da cognição, uma vez que cognitivistas como Vigotsky, Luria, Wallon e Gardner abordam os processos de memória, atenção e da própria aprendizagem em suas teorias.

Não encontramos evidências quanto às abordagens teóricas trabalhadas. Nas referências bibliográficas encontramos a indicação de Vigotsky no ano 1998 como única referência para as teorias do processo de ensino-aprendizagem.

Acreditamos que o estudo das abordagens teóricas sobre os processos de aprendizagem podem contribuir para o preparo do professor no que diz respeito ao aprender de todos os seus possíveis educandos, com ou sem NEE. Verificamos, no entanto, que este tema está diluído entre os demais da didática, o que nos indica uma discussão superficial. Inferimos, ainda, que a inclusão provavelmente não foi abordada na disciplina, a despeito das nítidas possibilidades para que essa discussão ocorresse.

B.7 Libras

Por meio da ementa da disciplina, constatamos que ela se propõe a discutir a inclusão social e educacional das pessoas com necessidades educacionais especiais (deficiência auditiva), o histórico dos métodos de educação dos surdos, as filosofias educacionais e o conceito e prática da Língua Brasileira de Sinais (PUC-GO, 2007b). Foi exatamente por apresentar essa proposta envolvendo pessoas com NEE que nos propusemos a analisá-la.

Com 60 horas, esta disciplina é oferecida aos alunos do curso de LCB a partir do 7º período pelo Departamento de Letras. Sabemos que ela envolve a educação na perspectiva inclusiva, em respeito à legislação que dispõe sobre a

obrigatoriedade de inserir Libras nos cursos de formação de professores; mas esperávamos que abordasse também a inclusão de forma mais ampla.

A disciplina é estruturada de forma que o aluno tenha uma visão teórica do trabalho com pessoas surdas e oferece uma dimensão prática, na qual experimenta o uso da Libras como forma de comunicação.

Na parte teórica a disciplina trabalha temas como:

Conceito e a importância do estudo da língua de sinais; Inclusão Educacional (Legislação e proposta); A história da educação dos surdos; deficiência auditiva (conceito, causas e classificação); Atendimento do aluno surdo na sala de aula (metodologias de trabalho com surdos) (PUC-GO, 2007b, p. 1).

Constatamos que a disciplina, em sua totalidade, aborda o assunto inclusão, porém se restringe à questão das pessoas surdas.

B.8 Estágio Supervisionado I

Esta disciplina propõe o “estudo, observação, experimentação *in loco* da instituição educativa” (PUC-GO, 2007b). As instituições educativas campos de estágio têm grandes chances de conter alunos com NEE, uma vez que entendemos o universo escolar como sinônimo de diversidade. Como dito anteriormente, o contato com a realidade fundamenta as discussões e reflexões acadêmicas; sendo assim, não poderíamos deixar de analisar o Estágio Supervisionado.

Oferecido pelo Departamento de Biologia aos alunos do 4º período, o Estágio I tem 60 horas e objetiva diagnosticar o campo de estágio, ajustar e elaborar propostas pedagógicas, preparar atividades e materiais paradidáticos, observar empresas da área de Ciências Biológicas e compreender as políticas educacionais e a gestão escolar. O conteúdo envolve análise crítica de textos e materiais didáticos, de projetos experimentais, da função administrativa da unidade escolar, do próprio campo de estágio, da sua organização e gestão, do PPP e da coordenação, ou seja, da realidade escolar.

Sabemos que no contato com a realidade escolar o estagiário muito provavelmente deparar-se-á com especificidades que suscitam uma discussão

permeada pela diversidade educacional. No entanto, nem nos objetivos, nem os conteúdos, tampouco as referências bibliográficas do plano de ensino mencionam a educação na perspectiva inclusiva.

B.9 Estágio Supervisionado II

Neste estágio o licenciando terá contato com a “proposta curricular e planejamento do ensino de ciências, conforme os parâmetros curriculares nacionais, no ensino fundamental” (PUC-GO, 2007b), com a finalidade de elaboração do projeto final de intervenção na instituição educativa. Mais uma vez o licenciando é inserido em um contexto propício a provocar discussões e reflexões acerca da inclusão, por isso selecionamos a disciplina para análise.

Oferecido pelo Departamento de Biologia aos alunos do 5º período, o Estágio II tem 90 horas e objetiva rever os conteúdos programáticos específicos do ensino fundamental e levar o licenciando a desenvolver habilidades metodológicas para o ensino de ciências. O conteúdo aborda questões como a organização da aprendizagem, análise crítica de textos e materiais didáticos e dos projetos experimentais para o ensino fundamental, conceito homeostase, o mito da verdade científica, educação ambiental e o ensino de ciências.

Também aqui, os objetivos, conteúdos e as referências bibliográficas presentes no plano de ensino não mencionam a educação na perspectiva da inclusão.

B.10 Estágio Supervisionado III

O plano de ensino desta disciplina é muito similar ao do Estágio Supervisionado II, com a diferença que o foco é o Ensino Médio (PUC-GO, 2007b). O Estágio III, oferecido pelo Departamento de Biologia aos alunos do 6º período, tem 150 horas e objetiva rever os conteúdos programáticos específicos do Ensino Médio e levar o licenciando a desenvolver habilidades metodológicas para o ensino de Biologia nesse nível. O conteúdo aborda questões como a organização da aprendizagem, análise crítica de textos e materiais didáticos e

dos projetos experimentais para o Ensino Médio, o mito da verdade científica e a amplitude da Biologia no Ensino Médio sob os auspícios da LDB.

Os objetivos, conteúdos ou as referências bibliográficas presentes no plano de ensino do Estágio III também não fazem alusão à educação na perspectiva inclusiva.

B.11 Estágio Supervisionado IV

O Estágio Supervisionado IV apresenta em sua ementa a seguinte proposta de trabalho:

pesquisa e intervenção sobre Ciências e Biologia, sistematizando teorias e práticas dos estágios anteriores, com a finalidade interdisciplinar, respeitando a legislação pertinente e o projeto pedagógico da instituição educativa, com vistas a uma autoavaliação crítica, objetiva e como subsídio para monografia de conclusão de curso (PUC-GO, 2007b, p. 1).

Esta disciplina é oferecida pelo Departamento de Biologia aos alunos do 7º período e tem a carga horária de 120 horas. Seu objetivo é o de garantir ao acadêmico a compreensão das políticas educacionais e de gestão escolar, além de desenvolver habilidades que possibilitem a compreensão dos fenômenos biológicos pelo educando. A programação do conteúdo inclui a organização da aprendizagem, a amplitude da Biologia sob os auspícios da LDB/MEC, a análise de projetos experimentais nacionais e internacionais e a função administrativa da unidade/campo de estágio.

Por entendermos que o estudo das políticas públicas e da organização da aprendizagem propicia reflexões acerca da educação inclusiva, esperávamos encontrar nos objetivos, conteúdos ou referências bibliográficas indícios dessas reflexões. Não encontramos, no entanto, menção alguma nesse sentido no plano de ensino desta disciplina.

A análise minuciosa dos aspectos legais que regulamentam a formação de professores e dos projetos político-pedagógicos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas das duas universidades investigadas nos permite afirmar que o tempo dedicado às dimensões pedagógicas, que não pode ser inferior à quinta parte da carga horária total dos cursos destinados à formação de

professores para a 2ª fase do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, segundo a Resolução do CNE/CP nº 1 de 18 de Fevereiro de 2002, é atendido pelas duas instituições, como mostra a figura 3 a seguir.

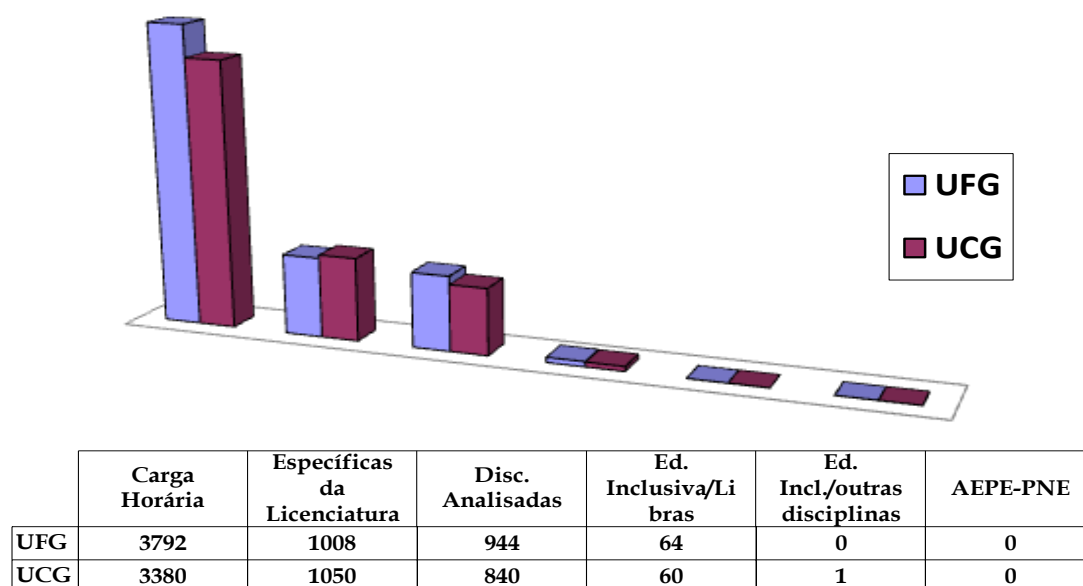


Figura 3 - Comparação entre as cargas horárias dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da IES investigadas.

Em relação à inclusão, não foi encontrada na legislação internacional, nacional ou estadual sobre formação de professores referência alguma que indicasse a quantidade de horas destinadas à preparação do licenciando para atuar na educação inclusiva. Entendemos, portanto, que a discussão sobre o assunto deveria estar imersa nas unidades ou nos temas relativos à educação, de forma geral.

O que encontramos com a análise das disciplinas de ambos os cursos investigados não condiz com as recomendações legais para a formação do professor para lidar com educandos com NEE, como por exemplo a Portaria Ministerial Nº 1.793 de 1994, que recomenda a inclusão da disciplina “Aspectos ético-político-educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais (AEPE-NEE)”; a Resolução CNE/CEB Nº 2 de 2001 que, ao instituir as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, recomendou a capacitação dos professores para que eles pudessem

atuar em classes comuns com educandos com NEE; a Resolução CNE/CP Nº 1 de 2002 que, ao instituir as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, indicou, no Artigo 2º, que na organização curricular dos cursos de formação de professores fosse observado o ensino dirigido à aprendizagem do aluno, além do acolhimento e o trato da diversidade.

Sendo assim, afirmamos que dentre as diversas disciplinas selecionadas e analisadas (840 horas) do curso de LCB da PUC-GO, encontramos duas que abordam a educação inclusiva: a Libras, porém voltada especificamente à pessoa surda, e Políticas Educacionais, que dedica algum tempo ao estudo da inclusão. Vale relembrar que esta última, com 60h, é dividida em 6 unidades (teoricamente 10h para cada uma), uma delas está dividida em 10 temas e somente um destes (em torno de 1h) é destinado ao ensino especial e à inclusão.

Das disciplinas selecionadas e analisadas do curso de LCB da UFG (944 horas), registramos apenas a Libras como disciplina que aborda a educação inclusiva (da pessoa surda). Lembramos que ela é oferecida como Núcleo Livre, ou seja, não consta entre as obrigatórias, como pôde ser observado na figura 3.

Em relação à duração e à carga horária dos cursos de LCB, à distribuição das disciplinas e à sistematização do estágio, tanto o curso da UFG quanto o da PUC-GO atendem às normatizações legais para os cursos de graduação, especialmente de licenciatura, contidas em vários documentos, como por exemplo: a Resolução CNE/CP Nº 2/2002, a Resolução/CONSUNI Nº 06/2002, as Diretrizes Curriculares do Conselho Nacional de Educação (CNE) e as Diretivas e Normativas dos Conselhos Federal e Regional de Biologia.

Passaremos agora para a descrição e análise dos dados relativos à formação continuada.

4.2 A formação continuada no município de Goiânia no âmbito das Secretarias Municipal e Estadual no período 2009-2010

O Departamento Pedagógico da Secretaria Municipal de Educação registrou a matrícula de 1.095 alunos com NEE nas escolas municipais de Goiânia no ano 2009 e 1.200 em 2010 (DEPE, 2011). Do mesmo modo, a

Superintendência de Acompanhamento dos programas institucionais da Secretaria de Estado da Educação e Cultura contabilizou, nas escolas estaduais da capital, 1.311 alunos com NEE no ano 2009 e 1.219 no ano 2010 (BRASIL, 2009 e 2010).

Os alunos com transtornos ou dificuldades de aprendizagem, crianças de rua ou que trabalham, crianças de populações remotas ou nômades, de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais não são contabilizados, uma vez que o MEC considera na contagem de alunos com NEE aqueles que apresentam deficiência (física, auditiva, visual, intelectual ou múltipla), transtorno global do desenvolvimento (TGD) e superdotação/altas habilidades.

Neste trabalho estamos considerando alunos com necessidades educacionais especiais aqueles que,

decorrentes de fatores inatos ou adquiridos, de caráter temporário ou permanente, apresentarem limitações no processo de desenvolvimento e/ou dificuldades acentuadas de aprendizagem nas atividades curriculares, dificuldades de comunicação e sinalização, diferenciadas dos demais alunos, particularmente dos que sejam acometidos de surdez, de cegueira, de baixa visão, de surdo-cegueira ou de distúrbios acentuados de linguagem e paralisia cerebral, para os quais devem ser adotadas formas diferenciadas de ensino e adaptações curriculares, com utilização de linguagem e códigos aplicáveis, nos termos da presente Resolução e aqueles com altas habilidades/superdotação (GOIÁS, 2006, p. 4).

Portanto, se considerarmos como parte da diversidade (características que individualizam e caracterizam cada indivíduo) e da educação inclusiva todos os grupos sociais, independentes de culturas, etnias, religiões ou atividades socioeconômicas, ou ainda independentes de distúrbios de ordem mental, comportamental, perceptual ou física (SASSAKI, 1997), a quantidade de pessoas com NEE nas escolas é certamente maior do que aquela sinalizada pelas estatísticas.

Diante desse contexto e do fato de que a Rede Pública de Educação emprega um grande número de professores licenciados pelas instituições formadoras pesquisadas, sentimos necessidade de analisar os programas de formação continuada oferecido pelas duas Secretarias de Educação

supracitadas, tendo em vista a educação inclusiva proposta pela Rede em Goiânia.

O Centro de Formação de Profissionais da Educação (CEFPE) é responsável pela formação continuada dos profissionais da área no município de Goiânia e desenvolve várias ações formativas, entre elas as relacionadas à educação inclusiva.

A Gerência de Ensino Especial (GEESP) da Secretaria de Educação do Estado de Goiás, em parceria com as Subsecretarias Regionais, é responsável pela capacitação dos profissionais da Rede de Apoio à Inclusão e dos profissionais de todas as escolas estaduais no que tange à educação inclusiva. Especialmente em Goiânia, a GEESP, juntamente com a Subsecretaria Metropolitana (SUME), oferece cursos periódicos de capacitação continuada aos profissionais da Rede Estadual de Ensino que atuam neste município.

Pelas razões mencionadas, foram analisados os projetos e relatórios de cursos de formação continuada dessas duas unidades - CEFPE e GEESP.

4.2.1 Política de formação continuada das instituições empregadoras e a legislação sobre inclusão, período 2009 - 2010

A fim de apreendermos as políticas públicas que norteiam a proposta de formação continuada da Rede Municipal de Educação, fizemos a análise do Plano de Ação 2009/2010 e nele constatamos ausência de referências à legislação internacional relacionada à educação inclusiva. Identificamos, no entanto, no referido plano, citações de documentos que remetem à legislação nacional para a formação de professores, como a LDB 9394/96, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica e o Decreto Nº. 7.611/2011, que orienta sobre as salas de recursos multifuncionais.

A análise mostrou que, em se tratando de legislação estadual, documento algum foi citado no Plano de Ação 2009/2010. Já no âmbito municipal, foram mencionados o Plano Municipal de Educação (Lei Nº 8.262/04) e o Plano de

Carreira e Remuneração dos Servidores do Magistério Público do Município de Goiânia (Lei Nº 7.997/2000).

Com o intuito de compreendermos esse embasamento político municipal, buscamos conhecer o Plano Municipal de Educação (PME). Inicialmente verificamos que ele indica diretrizes para a formação e valorização dos trabalhadores da educação básica e afirma que a formação continuada visa:

Desenvolver a capacidade de inserção do profissional na realidade educacional, compreendendo-a, problematizando-a e transformando-a, para produzir conhecimento; preparar os trabalhadores em educação para o desenvolvimento humano e social dos educandos, tendo como referencial as diferentes fases da vida, em sua diversidade e para que obtenham uma sustentação teórico-prática consistente e condições para promover um trabalho competente (GOIÂNIA, 2009, p. 62).

De acordo com o referido documento, a prática de ensino torna-se formativa desde que seja compreendida numa perspectiva crítica, reflexiva e ativa na qual haja busca pela superação dos problemas vivenciados. O PME recomenda a inclusão do aluno com NEE no sistema regular de ensino, a ampliação dos serviços educacionais especializados, a melhoria da qualificação dos professores do ensino fundamental para essa clientela e a expansão da oferta de cursos de formação e especialização pelas IES e pelas próprias escolas regulares.

Entre os vários objetivos e metas desse Plano, constatamos que ele visa a generalização da oferta de cursos sobre as fases de desenvolvimento humano, incluindo conhecimentos básicos sobre as diferentes necessidades dos educandos, e a inclusão, nos currículos da formação inicial em níveis médio e superior e nos programas de formação continuada, de conteúdos e disciplinas necessários à capacitação para o atendimento aos alunos especiais (GOIÂNIA, 2004). No entanto, não foram identificadas orientações pedagógicas para alcançar essas metas junto às instituições de ensino.

No que diz respeito à Rede Estadual de Educação, analisamos o documento que orienta o funcionamento de suas unidades educacionais, denominado Diretrizes Operacionais da Rede Pública Estadual de Ensino de

Goiás ou Cartilha-Diretrizes 2009/2010 (GOIÁS, 2009a). Nele verificamos a ausência de referências à legislação internacional relacionada à educação inclusiva, mas identificamos menções à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96) sobre os princípios e fins da educação e à política nacional de formação de professores e o Decreto nº 6.755 de 29 de janeiro de 2009, que institui a política nacional de formação de profissionais do magistério da educação básica.

Na Cartilha-Diretrizes 2009/2010 apreendemos que:

São considerados professores capacitados para atuarem em classes comuns com alunos que apresentem necessidades educacionais especiais aqueles que comprovem que, em sua formação superior, foram incluídos temas e conhecimentos sobre Educação Especial e diversidade (GOIÁS, 2009a, p. 124).

Consideramos que o professor regente tem importante papel no desenvolvimento da aprendizagem de todos os alunos, o que demanda um conjunto de saberes docentes relativos ao contexto educacional, aos conteúdos curriculares, aos processos de ensino (SHULMAN, 2005) e uma consistente formação que possibilite seu trabalho no paradigma da educação inclusiva. Constatamos que as Diretrizes Operacionais da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás (GOIÁS, 2009) fazem referência à Resolução CEE n.º 7/2006 e à Lei Complementar Estadual n.º 26/98, que consideram a educação especial como uma das modalidades da Educação que perpassa todos os níveis de ensino, devendo, portanto, ser de conhecimento de todos os professores.

Referências da educação inclusiva	RME - Plano de Ação 2009/2010	SEDUC - Cartilha/Diretrizes
Referências internacionais	Ausentes	Ausentes
Referências nacionais	LDB 9394/96, DCN para Formação de Professores e Decreto nº 6571/08, sobre AEE	LDB 9394/96
Referências estaduais	Ausentes	Resolução CEE nº 7/06 e Lei Estadual nº 6/98,
Referências municipais	Plano Municipal de Educação - Lei nº 8262/04	Ausentes

Tabela 2 - Demonstrativo da presença/ausência das referências legais da educação inclusiva nos documentos orientadores das instituições empregadoras investigadas (2009 - 2010).

Em síntese, como pôde ser observado na tabela 2 ambas as instituições empregadores fazem referência, em seus Planos e Diretrizes bianuais, a alguns documentos que norteiam a formação do professor na perspectiva da inclusão,

Entendemos, assim, que tanto a SME quando a SEDUC demonstram observância e conhecimento da legislação que regulamenta a educação inclusiva e a formação de professores.

4.2.2 Projetos pedagógicos dos cursos de formação continuada e a educação inclusiva, período 2009 - 2010

A - Projeto do Centro de Formação dos Profissionais da Educação do município de Goiânia

Na análise do projeto político-pedagógico do Centro de Formação de Profissionais da Educação (CEFPE), verificamos que este tem como função a implementação e o desenvolvimento da política de formação continuada dos profissionais da Rede Municipal de Educação (RME). Fica evidente no documento que a perspectiva histórico-cultural norteia as propostas político-pedagógicas da Rede, que é organizada em educação infantil, ciclos de formação e desenvolvimento humano (ensino fundamental) e educação de adolescentes, jovens e adultos.

É também nessa perspectiva que a formação continuada é compreendida pelo CEFPE, “como um aperfeiçoamento profissional capaz de promover a reflexão na e sobre a prática docente, auxiliando o professor a compreender os limites e possibilidades de sua atuação no contexto histórico e social no qual a escola está inserida” (GOIÂNIA, 2012, p. 4).

Dessa forma, observamos que nos projetos pedagógicos implementados pela RME a profissionalização e valorização dos profissionais da educação e a gestão democrática da escola pública são os eixos norteadores das ações formativas do CEFPE, que entende a inclusão social como elemento intrínseco

ao trabalho docente e que o sistema público de ensino deverá garantir a todos a possibilidade de compartilhar de toda produção de conhecimentos humanos.

A formação oferecida por este Centro tem como público-alvo os profissionais administrativos e os professores que atuam em diversas áreas e Ciclos de Desenvolvimento Humano da RME e tem como objetivos:

a formação para atuação docente aliada à valorização profissional e à construção da identidade do professor; o desenvolvimento do compromisso ético, político e social com o trabalho pedagógico; a implementação e desenvolvimento, com qualidade, das propostas político-pedagógicas da RME para a educação infantil, Ensino Fundamental organizado em Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano e Educação de Adolescentes, Jovens e Adultos; o desenvolvimento da autonomia intelectual dos profissionais da educação; a superação da fragmentação do trabalho docente avançando para a construção efetiva do trabalho coletivo; a compreensão da complexidade do trabalho docente frente às transformações do mundo atual (GOIÂNIA, 2012, p. 08).²⁴

Como podemos perceber, o CEFPE busca a capacitação em serviço e almeja preparar o profissional para lidar com a diversidade. Ao analisarmos os princípios que norteiam essa formação, ficou evidente que entre elementos como a prática docente, o conhecimento teórico e científico, o domínio dos conteúdos e a leitura e a escrita, também a inclusão é tida como constitutiva do trabalho docente, com os princípios e objetivos da educação inclusiva, especialmente se entendermos, assim como a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), que toda escola deve acolher todos os educandos, independente de suas características físicas, intelectuais, emocionais, linguísticas ou outras.

B - Projeto da Gerência de Ensino Especial

Com base no Fórum Estadual de Educação de Goiás de 1998, teve início em 1999 a experiência de educação inclusiva sob a coordenação da Superintendência de Ensino Especial (SUEE) da Secretaria de Estado da Educação.

²⁴ Fonte: SME/ CEFPE. Política de Formação Continuada dos Profissionais da Educação da Rede Municipal de Educação de Goiânia (2005-2012), Documento preliminar consultado em 29/02/2012.

O Programa Estadual de Educação para a Diversidade numa Perspectiva Inclusiva (PEEDI) foi elaborado pela então SUEE com a intenção de promover um processo de transformação no sistema de ensino e implementar os princípios da educação inclusiva no Estado de Goiás. A partir do PEEDI foi criada, e se mantém até o momento, uma Rede de Apoio à Inclusão - a REAI - composta por instrutores de Braille e de Libras, intérpretes, professores de recursos (atuais professores de atendimentos educacionais especializados - AEE), profissionais de apoio e ainda por uma equipe técnica multiprofissional especializada em inclusão escolar formada por psicólogos, fonoaudiólogos, assistentes sociais, pedagogos e psicopedagogos.

Essa equipe multiprofissional atua como multiplicadora e mediadora do conjunto de conceitos e princípios da inclusão junto às escolas da Rede Estadual de Ensino buscando garantir a implantação de escolas inclusivas, dos atendimentos educacionais especializados (AEE), do atendimento educacional hospitalar (Projeto Hoje), dos Centros de Referência em Atendimento Educacional Especial (CAEE), de metodologias e recursos especiais e do desenvolvimento de interfaces e parcerias com órgãos estaduais e municipais de assistência social e da saúde.

Nesse sentido, constatamos que grande parte das ações formativas da GEESPE tem como público-alvo os profissionais da Rede de Apoio à Inclusão, além de professores, diretores e coordenadores das unidades educacionais da Rede Estadual de Educação. Seu projeto apresenta como objetivos:

Promoção de encontros periódicos para a socialização de experiências e replanejamento de ações, atividades, projetos e programas; Articulação de ações das gerências que compõem as Coordenações de Desenvolvimento e Avaliação, de Ensino Fundamental, de Ensino Médio, de Educação a Distância e de Ensino Especial que integram a Superintendência de Educação Básica e, desta, com as Subsecretarias Regionais de Educação, integrando-as, pedagogicamente, com o fim precípuo de melhoria da aprendizagem dos estudantes da Rede Estadual de Ensino e assessoria às Secretarias Municipais de Educação, tendo em vista a melhoria do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), no Estado de Goiás. (GOIÁS, 2009a, p. 123).

Os princípios preconizados pela Secretaria de Estado da Educação para a formação de professores estão baseados no Artigo 3º, incisos VII e IX da LDB da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/96), a qual estabelece que a formação do professor deve almejar a valorização do profissional da educação escolar e a garantia de padrão de qualidade. Desse modo, “a formação de professores das classes regulares para a educação inclusiva e para o atendimento educacional especializado pode ser feita de forma continuada, integrada e concomitante com o trabalho docente” (GOIÁS, 2009a, p.124).

Em síntese, percebemos a presença dos conceitos e princípios da inclusão nos elementos constitutivos dos projetos pedagógicos das instituições empregadoras investigadas, conforme disposto na Tabela 3 a seguir:

PROJETOS PEDAGÓGICOS	CEFPE	GEESPE
OBJETIVOS	presentes	presentes
PRINCÍPIOS	presentes	presentes
EXPECTATIVA QUANTO À FORMAÇÃO	presentes	Presente

Tabela 3 - Demonstrativo dos conceitos relacionados à inclusão nos projetos pedagógicos das instituições empregadoras investigadas

Os conceitos que permeiam os elementos constitutivos dos projetos pedagógicos abrangem princípios da inclusão, como a celebração das diferenças, o direito de ser e estar entre seus pares e a valorização da diversidade humana (SASSAKI, 1997), além de equidade nas condições de aprendizagem e de desenvolvimento.

4.2.3 Organização dos cursos das instituições empregadoras no período 2009/2010

A - Ações formativas do Centro de Formação dos Profissionais da Educação do município de Goiânia

O Centro de Formação dos Profissionais da Educação do município de Goiânia - CEFPE - oferece aos profissionais administrativos e aos professores da Rede Municipal de Educação cursos, minicursos, simpósios, grupos de trabalho e estudo (GTE) de média e longa duração, variando entre 40 e 180 horas-aula, ministrados por uma equipe de professores efetivos da RME e por professores convidados.

Essas ações formativas estão organizadas em grupos de acordo com os temas abordados, como por exemplo: Educação Infantil, Tecnologias, Educação de Adolescentes, Jovens e Adultos - EAJA, Formação para os Funcionários Administrativos, Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano, entre outros. Dentro do grupo de ações vinculadas à educação inclusiva identificamos sete ações formativas desenvolvidas em 2009, de acordo com os relatórios finais e/ou projetos de cursos disponibilizados pelo DEPE e pelo CEFPE:

1. Libras - Nível I;
2. Libras - Nível Intermediário;
3. Noções Básicas de Interpretação em Libras;
4. Educação Inclusiva: Direito à Diversidade;
5. Educar na Diversidade;
6. Grupo de Trabalho e Estudo (GTE) sobre Inclusão;
7. Curso de Extensão: Formação de Professores para o Atendimento Educacional Especializado.

Em 2010 foram oferecidos aos profissionais administrativos e professores da Rede Municipal de Educação cursos, minicursos, grupos de trabalho e estudo (GTE) com carga horária variando entre 40 e 180 horas-aula, ministrados por uma equipe de professores efetivos da RME e por professores convidados.

Entre as ações formativas vinculadas à educação inclusiva, identificamos em 2010 sete ações:

1. Grupo de Trabalho e Estudo Sobre Inclusão
2. LIBRAS - Nível I;
3. LIBRAS - Nível II;

4. Especialização: Formação de Professores para o Atendimento Educacional Especializado (em parceria com MEC/SEESP, UFC e Unicamp);
5. Noções Básicas de Interpretação em Libras;
6. Seminário Integrado de Estudos: Educação, Cultura e Inclusão em Debate na RME;
7. Formação continuada dos profissionais do CMAI - Reabilitação Cognitiva.

A divulgação das ações é feita por meio do blog do servidor municipal de Goiânia e também enviada, via ofício, para as unidades educacionais. O profissional tem de se inscrever no curso e está sujeito a um número limitado de vagas, de acordo com cada formação oferecida e com os horários disponíveis. Algumas ações acontecem no contraturno e outras, como os GTE, por exemplo, acontecem no horário de estudo do professor.

Não há como garantir se e quantos professores licenciados, especialmente os licenciados em Ciências Biológicas, optaram por cursos na área da inclusão, uma vez que nos projetos e relatórios dessas ações formativas só consta o público-alvo de forma geral. No entanto, de acordo como o que nos foi informado pela coordenação do CEFPE, os cursos são mais procurados por pedagogos, especialmente os que estão ligados à Educação Infantil e à 1ª fase do Fundamental, por profissionais que estão envolvidos com alunos especiais e por aqueles que atuam ou pretendem atuar como intérpretes ou nas salas de recursos do AEE.

Muitas dessas ações aconteceram ao mesmo tempo, o que pôde dificultar a participação do professor em mais de uma formação. Outro ponto a ser observado é o fato de que a unidade educacional não pode dispor de vários profissionais para participar dessas formações, sob a pena de desfaltar o quadro docente da escola. Percebemos, pela nossa prática, que algumas vezes são feitos sorteios entre eles. Quem participou de uma formação em um ano pode não participar no outro, a não ser quando se trata de ações interligadas, em que a participação em uma é pré-requisito para outra.

As formações oferecidas pelo CEFPE têm de ser antecipadamente aprovadas pela Secretaria Municipal de Educação e devem ser precedidas de projetos, conter frequências, avaliações e notas dos participantes para que, ao final, o Conselho Municipal de Educação possa emitir certificados aos participantes.

Consideramos para nossa investigação as ações formativas que envolvem a educação inclusiva de forma abrangente, e não restrita a um único tipo de necessidade educacional especial, embora seja de grande importância o trabalho de formação dos professores em relação à pessoa surda.

B - Ações formativas da Gerência de Ensino Especial

As ações formativas da Gerência de Ensino Especial (GEESP) foram organizadas de forma diferente da que observamos no CEFPE. Como dissemos, não há um único órgão da Secretaria de Educação de Estado (SEDUC) que seja responsável pela organização, execução e avaliação das ações formativas voltadas aos profissionais da educação. Cada gerência ou superintendência é responsável pelas formações em sua área.

Como o foco da nossa pesquisa é a formação do professor licenciado em Ciências Biológicas na perspectiva da educação inclusiva, procuramos as Superintendências de Ensino Fundamental e Médio para confirmar se estes órgãos ofereciam formações aos professores nessa perspectiva. Como a resposta foi negativa, centralizamos nossa coleta de dados na GEESP e na SUME.

Cabem à GEESP, como responsável pelo programa de inclusão no Estado de Goiás,

em parceria com as outras coordenações de ensino da SEDUC, por meio da Rede Educacional de Apoio à Inclusão (REAI) que trabalha com as SRE, as unidades escolares de educação básica, Centros de Atendimento Especial e as Unidades de Suporte Pedagógico (GOIÁS, 2009a, p. 57).

Além disso, temos conhecimento de que muitos cursos, seminários e ciclos de estudos organizados pela GEESP aconteceram desde a implantação do Programa de Inclusão em 1999, porque esta pesquisadora participou como cursista ou palestrante em vários deles.

Não identificamos registros sistematizados de todas essas ações formativas; mas especialmente nos anos 2009 e 2010 as formações da GEESP aconteceram, em sua maioria, na sede da Subsecretaria Metropolitana. A coordenação da equipe multiprofissional de apoio à inclusão, da qual esta pesquisadora faz parte, funcionava no departamento pedagógico deste órgão, o que favoreceu nosso contato com os formadores, com os cursistas e com os registros sobre as formações ali armazenados.

As formações aconteceram mensalmente, com duração aproximada de 4 horas. Os encontros foram destinados especificamente aos profissionais que compõem a Rede de Inclusão do Estado, como parte da sua capacitação continuada. As ações formativas desenvolvidas em 2009 e 2010 foram distribuídas em três grupos:

1. Formação continuada da Rede Educacional de Apoio à Inclusão – destinada a professores de apoio.
2. Formação continuada da Rede Educacional de Apoio à Inclusão – direcionada a intérpretes e instrutores de Libras.
3. Formação continuada da Rede Educacional de Apoio à Inclusão – designada a professores de recursos.

Os profissionais são informados das datas e temas dos encontros via ofício encaminhado à sua unidade educacional. Devido às formações da GEESP serem consideradas como uma das atribuições dos membros da REAI, os profissionais desta instância são liberados pela direção da escola e podem escolher o turno, dentro do seu horário de trabalho, uma vez que essas formações acontecem tanto no matutino quanto no vespertino.

Diferentemente do que acontece na RME, em que os interessados devem se inscrever e às vezes até passar por sorteios, na formação da REAI oferecida pela GEESP não tem inscrição ou sorteio. Os profissionais são apenas avisados das datas e locais, pois quando assumem o papel de membro dessa rede ficam sabendo que a participação nas formações é inerente à sua função.

Examinaremos agora se e como os aspectos da inclusão foram contemplados nos planos das ações formativas do CEFPE da Rede Municipal de Educação e da GEESP da Rede Estadual.

4.2.4 Identificação de aspectos da inclusão contemplados nos planos das ações formativas das instituições empregadoras no período 2009/2010

A seleção das ações formativas, tanto do CEFPE quanto da GEESP, foi feita com base nos indícios de que elas poderiam discutir a educação inclusiva. Nossa intenção foi a de averiguar se tais ações realmente abordaram conteúdos relacionados à educação na perspectiva da inclusão e se essa abordagem favorece o trabalho do professor em sala de aula tendo em vista o aprendizado dos educandos com necessidades educacionais específicas.

Para melhor sistematização dos dados, identificamos as ações do CEFPE com a letra A e as ações da GEESP com a letra B e descrevemos os cursos, seminários, grupos de estudos (GT) e encontros realizados no período 2009-2010 que compunham as ações formativas para a inclusão oferecidas pelas duas instituições empregadoras analisadas.

A.1 - Ações formativas do Centro de Formação dos Profissionais da Educação (CEFPE) do município de Goiânia em 2009

A análise dos dados referentes às ações formativas do CEFPE foi feita tendo como base os projetos e/ou relatórios elaborados para apreciação do Conselho Municipal de Educação para fins de certificação. As cópias desses documentos ficam arquivadas na sede do CEFPE e no departamento pedagógico da SME. Desses documentos, procuramos destacar a carga horária, o público-alvo, as justificativas, os objetivos, a organização dos conteúdos, as referências bibliográficas e as avaliações das ações desenvolvidas.

A.1.1 Curso Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS - Nível I

Este curso teve como objetivo proporcionar aos profissionais da RME a aquisição da Língua Brasileira de Sinais - Libras - e se propôs a articular os conhecimentos da prática educacional com o enfoque teórico que norteia a ação

pedagógica. O texto do documento não esclarece qual enfoque teórico o orienta, mas nas referências bibliográficas encontramos Vigotsky, o que subentende um enfoque sócio-histórico.

Entendemos que, além de envolver os conteúdos próprios da Libras, esta ação formativa possibilita discussões e reflexões acerca da educação inclusiva, uma vez que os participantes estão envolvidos no trabalho com educandos com NEE.

Para este curso foram disponibilizadas 100 horas presenciais, realizadas na sede do CEFPE de fevereiro a dezembro de 2009, com aulas semanais. Inicialmente foram oferecidas 100 vagas, mas foram inscritas 122 pessoas, as quais foram distribuídas em cinco turmas em horários diferentes, e 56 participantes concluíram o curso. As aulas de caráter técnico e prático foram ministradas por professores surdos e ouvintes, quando se priorizaram as vivências práticas visando a assimilação de elementos linguísticos e extralinguísticos (GOIÂNIA, 2009).

Ao analisarmos a programação do curso, verificamos que ele abordou questões relativas à Língua Brasileira de Sinais (alfabeto, pronomes, advérbio...) e foram trabalhados temas como: comunidades surdas no Brasil; história da educação dos surdos e surdos enquanto minoria linguística. Constatamos que todos os temas propostos envolvem a educação inclusiva direcionada especificamente às pessoas surdas.

A.1.2 Curso Língua Brasileira de Sinais - Nível Intermediário

O objetivo constante no relatório do curso proposto pelo CEFPE é o de proporcionar aos profissionais da RME maior conhecimento e domínio da Língua Brasileira de Sinais - Libras - e dar continuidade à capacitação específica, voltada para a fluência da comunicação com a pessoa surda (GOIÂNIA, 2009). De acordo com esse relatório, foram os professores que solicitaram a formação, alegando insegurança na conversação como os educandos surdos.

O referido curso, de 50 horas, foi realizado na sede do CEFPE de fevereiro a junho de 2009, com aulas semanais de 3 horas de duração, e reservado aos professores da RME que concluíram os níveis I, II, III e IV do Curso Básico de Libras ministrado pela Secretaria em outros anos. Foram oferecidas 60 vagas, distribuídas em duas turmas; 37 participantes se inscreveram e 33 concluíram a capacitação. Assim como no curso para iniciantes, as aulas foram ministradas por professores surdos e ouvintes. Os temas abordados incluíram: religião, valores monetários, locais de Goiânia, advérbios, disciplinas e objetos escolares, comparativos, estações do ano, sexologia e prática de interpretação. Não percebemos nos objetivos, conteúdos ou bibliografia indicações de estudos relativos à inclusão que extrapolassem a educação dos surdos.

A.1.3 Curso Noções Básicas de Interpretação em Língua Brasileira de Sinais

Trata-se de um curso oferecido aos profissionais que atuam como intérpretes nas instituições educacionais com alunos surdos. A participação dos professores deu-se por meio de convocação. Seu objetivo, conforme o relatório final do curso (GOIÂNIA, 2009), foi o de promover a formação continuada desses profissionais, especificamente. Uma vez que, sabidamente, os participantes estavam inseridos em um contexto de inclusão, vislumbramos a possibilidade de discussões acerca da educação inclusiva.

A formação foi organizada em 40 horas, sendo 30 presencias na sede do CEFPE e 10 não presenciais. As aulas ocorriam semanalmente, de fevereiro a dezembro de 2009. Foram oferecidas 80 vagas. Inscreveram-se 95 participantes e 53 concluíram o curso. O relatório não esclarece o motivo de tamanha evasão.

Mais uma vez não apreendemos nos objetivos, conteúdos ou bibliografia do projeto de curso indicações de estudos relativos à inclusão que extrapolassem a educação dos surdos.

A.1.4 Educação Inclusiva: Direito à Diversidade - Etapa V

O objetivo dessa ação era o de formar gestores e educadores da Rede Municipal de Educação de Goiânia e dos 65 municípios de abrangência que

fazem parte do “Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade”, que visa a implementação e fortalecimento das políticas públicas de atendimento educacional às pessoas com NEE no âmbito das deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (GOIÂNIA, 2009).

A ação caracterizou-se por palestras e minicursos e abrangeu um total de 40 horas, realizadas no período de 28 de setembro a 02 de outubro de 2009. Houve 187 concluintes (132 dos municípios de abrangência e 55 da RME Goiânia). Temas como educação especial, inclusão, AEE, surdez, autismo, entre outros, fundamentaram os estudos. Os participantes receberam kits de publicação do MEC com seis livros, DVD e CD para subsidiar a implantação do AEE.

Consideramos esta ação como um marco na história da educação inclusiva em nosso Estado devido à abrangência de municípios participantes e ao envolvimento do MEC como instituição de maior referência nacional na esfera da Educação.

A.1.5 Educar na Diversidade

Com o objetivo de formar profissionais da educação para o desenvolvimento e avanço de práticas inclusivas nas escolas, foi oferecido aos profissionais da RME este evento composto por palestras, minicursos e oficinas, totalizando 40 horas distribuídas em 12 encontros semanais, de 27 de abril a 29 de junho de 2009. Inicialmente foram oferecidas 50 vagas no período noturno. As escolas foram indicadas para o curso devido à presença de alunos com NEE (de acordo com os registros das Unidades Regionais e CMAI). Foram aceitas 105 inscrições entre diretores, professores regentes, coordenadores e administrativos, sendo que 86 dos participantes concluíram o curso (GOIÂNIA, 2009).

Constatamos que temas como: diretrizes para formação dos profissionais da RME; Projeto Educar na Diversidade; políticas públicas de educação inclusiva; concepções e princípios da escola inclusiva; educação inclusiva, assumir as diferenças na escola; enriquecendo a prática; atitudes de aceitação;

estratégias para aprendizagem significativa, entre outros, estiveram entre os conteúdos abordados nessa formação.

Esta ação foi significativa para o fortalecimento da educação na perspectiva inclusiva, especialmente porque veio ao encontro das demandas de formação dos professores, provenientes das dificuldades inauguradas pelo processo de inclusão (WILLIAMS e PAULA, 2010). De acordo com estas pesquisadoras, com as quais concordamos, a falta de capacitação dos professores configura-se como um dos grandes desafios para a solidificação da inclusão escolar.

A.1.6 Grupo de Trabalho e Estudo sobre Inclusão

De acordo com o Relatório final do GTE sobre Inclusão, este grupo foi realizado com o intuito de aprimorar a formação dos profissionais que atuam “especificamente na função de orientar e acompanhar o processo de inclusão da Rede Municipal de Educação” (GOIÂNIA, 2009). Sendo assim, trata-se de uma ação formativa diretamente voltada para a educação inclusiva, o que justifica sua análise.

Com total de 80 horas, este GTE foi oferecido aos profissionais de apoio técnico-pedagógico e às psicopedagogas da RME (Divisões internas, CMAI e URE). Foram disponibilizadas 25 vagas e 23 participantes concluíram a ação após 16 encontros mensais (de 3 a 4 horas cada um) que aconteceram de 04 de março de 2008 a 06 de maio de 2009.

Entre os temas trabalhados identificamos: ações e concepções sobre inclusão; princípios legais da educação inclusiva - políticas públicas; ações inclusivas desenvolvidas pelas unidades regionais de educação e pelo CMAI; avaliações e sugestões para fortalecer o processo de inclusão na RME; discussão sobre a operacionalização das sugestões levantadas.

Foram abordados, também: autismo; síndrome de Down; psicomotricidade e estimulação precoce na educação infantil; diretrizes de organização do ano letivo de 2009; estudo sobre desenvolvimento e aprendizagem segundo Vigotsky; pessoa com surdez; as síndromes e/ou

transtornos no desenvolvimento - condutas típicas; dados quantitativos e análise qualitativa dos educandos com NEE na RME.

Como pudemos constatar pelo levantamento dos objetivos e temas trabalhados, toda a ação foi direcionada à educação na perspectiva inclusiva, o que satisfaz nossa expectativa em relação à formação continuada dessa instituição.

A.1.7 Curso de Extensão: Formação de Professores para o Atendimento Educacional Especializado

De acordo com a coordenação das ações formativas sobre inclusão, este foi um curso de 180 horas a distância promovido pelo MEC com a intermediação do CEFPE. Foram oferecidas 20 vagas com o objetivo de formar professores para atuar nas salas de recursos multifuncionais da RME. Não conseguimos maiores informações por se tratar de uma ação desenvolvida pelo MEC. Dessa forma, não encontramos entre os arquivos do centro de formação projetos ou relatórios dessa ação.

Como vimos até aqui, as ações desenvolvidas pelo CEFPE no ano 2009 abordaram vários conteúdos relacionados à educação inclusiva e acreditamos que essa formação tem favorecido o trabalho do professor em sala de aula com os educandos com necessidades educacionais específicas.

É importante ressaltar quem são os professores que passaram por estas formações. Das sete ações analisadas, três envolveram o estudo da Libras, do qual preferencialmente participaram aqueles profissionais que lidam diretamente com os alunos surdos, como é o caso dos intérpretes e professores de AEE para deficientes auditivos; uma das ações (Educação Inclusiva: Direito à Diversidade - Etapa V) abordou a implementação do AEE em vários municípios (também de Goiânia), da qual participaram professores representando uma parcela da RME (55 escolas municipais); a ação Educar na Diversidade - Edição 2009 foi destinada aos professores de escolas indicadas pelos CMAI e URE; outra ação, Grupo de Trabalho e Estudo sobre Inclusão - 1ª Edição, foi

destinada especialmente aos professores de apoio e psicopedagogos das URE e profissionais dos CMAI.

Podemos observar a distribuição das ações na tabela a seguir:

AÇÃO FORMATIVA	CH	NC	PÚBLICO	TEMA
1. LIBRAS - Nível I	100	56	RME	Educação de surdos
2. LIBRAS - Intermediário	50	37	Para os que já fizeram os níveis I a IV	Educação de surdos
3. LIBRAS - Noções básicas de interpretação	40	53	Intérpretes	Educação de surdos
4. Educação Inclusiva: Direito à Diversidade (V Etapa)	40	187	Gestores e professores	Implantação do AEE
5. Educar na Diversidade - Edição 2009	40	86	Professores indicados	Inclusão
6. GTE sobre inclusão (1ª Edição)	80	23	CMAI, URE	Inclusão
7. Formação de professores para o AEE (pareceria com MEC)	180	20	Professores em geral	AEE

Tabela 4 - Demonstrativo das ações formativas do grupo de inclusão em 2009, com carga horária (CH), número de participantes concluintes (NC), público e o tema principal.

A última ação analisada foi desenvolvida pelo MEC. Por falta de documentos arquivados no CEFPE, não foi possível definir quem foram os cursistas. De acordo com os servidores do CEFPE, as ações relacionadas à inclusão são procuradas, geralmente, por professores que já atuam no AEE ou pretendem assumir esta função.

A.2 - Ações formativas do Centro de Formação dos Profissionais da Educação do município de Goiânia em 2010

A.2.1 Grupo de Trabalho e Estudos Sobre Inclusão

Este GTE foi organizado com o objetivo de conhecer os documentos legais que fundamentam a organização da educação especial no Brasil, no Estado de Goiás e em Goiânia. Além disso, observamos que o GTE propôs: buscar a compreensão do processo de inclusão educacional com base nos

fundamentos teóricos, estudar o atendimento educacional especializado como serviço da educação especial, desenvolver ações que fortaleçam o processo de inclusão na RME, bem como a implantação do AEE e das salas de recursos multifuncionais (GOIÂNIA, 2010a).

Esta ação foi realizada em três momentos diferentes: a turma A - de 1º de junho de 2010 a 06 de dezembro de 2011, a turma B - de 05 de abril a 22 de novembro de 2011 e a turma C - de 06 de abril a 23 de novembro de 2011. Foram disponibilizadas 75 vagas. No entanto, 80 participantes se inscreveram e, destes, 61 concluíram o GTE, cuja carga horária totalizou 80 horas, sendo 60 presenciais e 20 não presenciais.

Os temas abordados abrangeram as concepções e ações sobre inclusão e educação especial nos âmbitos nacional e municipal, os princípios e fundamentos legais da educação inclusiva, as salas de recursos multifuncionais e o AEE. O processo de aprendizagem e desenvolvimento das pessoas com deficiência intelectual, com autismo, deficiência visual, deficiência física, surdez e daquelas com altas habilidades também fez parte dos conteúdos previstos no programa do GTE. Como vimos, esta foi uma ação consistente e articulada com o contexto atual da educação inclusiva.

A.2.2 Especialização: Formação de professores para o atendimento educacional especializado

Esta ação foi uma iniciativa do MEC/SEESP em parceria com a Unicamp. O CEFPE atuou como intermediário, uma vez que duas das três tutoras de Goiânia eram servidoras da SME. O objetivo era o de formar professores para assumirem as salas de recursos que oferecem o AEE. O MEC fez um mapeamento e indicou as escolas que deveriam enviar profissionais para o curso.

Tratou-se de uma especialização semipresencial de 448 horas realizada de fevereiro a setembro de 2010. Os encontros presenciais aconteceram uma vez ao mês no prédio do CEFPE. O conteúdo incluiu o atendimento educacional especializado destinado às pessoas com deficiência intelectual, deficiência física,

transtornos globais de desenvolvimento, deficiência auditiva e visual e às pessoas com altas habilidades/superdotação.

Excepcionalmente, os dados referentes a essa ação formativa foram coletados por meio de conversa informal junto à coordenação do CEFPE pelo fato de não encontrarmos ali arquivados nem o projeto do curso nem seu relatório, uma vez que foi pensado e desenvolvido por outras instituições.

A.2.3 LIBRAS - Nível I

Este curso teve como objetivo oferecer aos profissionais da RME o aprendizado da Língua Brasileira de Sinais - Libras - e a oportunidade de articular as vivências práticas com as abordagens teóricas que as norteiam. Entendemos, assim, que esta ação formativa poderia acrescentar a essa articulação as discussões e reflexões acerca da educação inclusiva, uma vez que os cursistas estavam inseridos no universo da inclusão.

Com 100 horas de duração, o curso aconteceu de fevereiro a dezembro de 2010. Inicialmente foram oferecidas 60 vagas distribuídas em 03 turmas. No entanto, em virtude da implantação do Projeto Bicultural Bilíngue²⁵ em treze escolas da Rede Municipal, houve ampliação para 100 vagas. Estas foram distribuídas em 04 turmas em períodos diferentes e 103 professores se inscreveram; destes, 74 concluíram. Percebeu-se um aumento do número de cursistas concluintes (de 56 para 74) em relação à 1ª edição, que aconteceu em 2009, provavelmente devido à implantação do projeto acima mencionado. As aulas foram ministradas por professores ouvintes e surdos (GOIÂNIA, 2010a).

Ao analisarmos o relatório deste curso, verificamos que os conteúdos programados relativos à Língua Brasileira de Sinais trataram do alfabeto, dos pronomes, dos advérbios, entre outros; incluíram ainda atividades práticas e história da educação dos surdos. Os conteúdos foram didaticamente divididos em dois módulos, I e II. Constatamos que todos os temas propostos envolveram essencialmente a educação dos surdos na perspectiva inclusiva.

²⁵ Projeto implantado em fevereiro de 2010 e parte da política de inclusão da rede voltada à educação da pessoa com surdez, para garantir o acesso e permanência do educando surdo na rede regular. Fonte: Relatório final da 2ª edição do curso Noções Básicas de Interpretação em Libras (Goiânia, 2010a).

A.2.4 LIBRAS - Nível II

A partir do momento em que este curso apresentou como finalidade proporcionar aos profissionais a aquisição e o desenvolvimento da Língua Brasileira de Sinais e “entendendo a formação como espaço de reflexão coletiva em que se propõe articular os conhecimentos da prática educacional com o enfoque teórico que norteia a ação pedagógica” (GOIÂNIA, 2010a), vislumbramos aqui a possibilidade de uma abordagem sobre a educação inclusiva.

O curso teve duração de 100 horas e ocorreu de fevereiro a dezembro de 2010. Foram oferecidas 60 vagas, distribuídas em 03 turmas, e 43 professores se inscreveram; destes, 36 concluíram a capacitação. As aulas também foram ministradas por professores ouvintes e surdos. De acordo com o projeto do curso, priorizou-se a vivência prática, abordando-se elementos linguísticos e extralinguísticos, e o aprofundamento dos estudos referentes aos aspectos linguísticos e históricos da língua de sinais. Os conteúdos trabalhados compõem os módulos III e IV.

Constatamos, mais uma vez, que todos os temas propostos envolveram a educação inclusiva, porém direcionada somente às pessoas surdas.

A.2.5 Curso Noções básicas de interpretação em LIBRAS - 2ª Edição

Os professores intérpretes da Língua Brasileira de Sinais da SME são profissionais envolvidos com a educação da pessoa com surdez. Assim, optamos por analisar esta ação formativa por entender que ela está ligada à educação inclusiva de forma geral.

De caráter convocatório em virtude da implantação do Projeto Bicultural Bilíngue, o curso foi oferecido com 40 horas no período de fevereiro a novembro de 2010 “aos profissionais que atuam, ou viriam atuar, como professores intérpretes de Libras nas Instituições Educacionais que tivessem alunos surdos matriculados” (GOIÂNIA, 2010a). Foram oferecidas 100 vagas, distribuídas em duas turmas, e a formação realizou-se no horário de trabalho

do cursistas; 89 foi o número de inscritos e 51 o de concluintes. As aulas foram ministradas por professores surdos e ouvintes da RME.

O conteúdo abordado incluiu conhecimentos relativos à surdez, ao Projeto Bicultural Bilíngue da SME, às atribuições do professor intérprete, ao código de ética, à história, cultura e identidade surda, ao histórico, perfil e atribuições do profissional intérprete, documentos oficiais e estudo linguístico relativo à Libras, prática de interpretação, entre outros. Constatamos, dessa forma, que muito foi discutido sobre inclusão, mas especificamente no que se refere à pessoa com surdez.

A.2.6 Seminário integrado de estudos: educação, cultura e inclusão em debate na RME

O Seminário integrado teve como objetivo divulgar, socializar e valorizar as produções científicas dos profissionais da RME. Neste evento foram apresentados 22 trabalhos, entre monografias de graduação e de especializações, dissertações de mestrado e artigos, principalmente de autoria dos professores da RME, com base nos eixos: educação, cultura e inclusão.

Os trabalhos foram submetidos a uma seleção pela equipe de profissionais do CEFPE. O seminário foi realizado no período noturno, de 22 de abril a 13 de maio de 2010, e contou com exposições individuais e mesas-redondas distribuídas em 35 horas presenciais, além das 5 horas destinadas à elaboração da atividade final, totalizando 40 horas de formação. Para esta ação foram destinadas 120 vagas; 109 participantes se inscreveram e 81 concluíram o seminário (GOIÂNIA, 2010a).

No eixo temático da inclusão envolvendo a educação de pessoas com NEE, foram abordados temas como: arteterapia e o deficiente visual, linguística e o ensino do Braille, escola inclusiva, autismo, ciclos de formação e desenvolvimento humano e a inclusão, dificuldades de aprendizagem, a pluricausalidade do aprender, cognição e o afeto no aprender, neurociências e neuropedagogia no desenvolvimento da linguagem, entre outros. Sendo este

um eixo temático que permeia os demais, é, portanto, de grande relevância para a formação dos professores.

A.2.7 Formação continuada dos profissionais do CMAI - Reabilitação cognitiva

Os objetivos desta formação foram: aprimorar os conhecimentos dos profissionais dos Centros Municipais de Apoio à Inclusão, avançar nas práticas de ensino inclusivo, oferecer subsídios para a reabilitação cognitiva e para a articulação prática e teoria, tendo como foco de discussão os educandos com NEE atendidos nesses Centros. Esses profissionais, público desta formação, atuam nas áreas da fonoaudiologia, psicologia, psicopedagogia, arteterapia, fisioterapia, terapia ocupacional, psicomotricidade, dança, neuropedagogia, educação física e atividade de vida autônoma e social (AVAS).

O curso foi estruturado em 40 horas, distribuídas em 10 encontros, e realizado entre 16 de dezembro de 2009 e 26 de janeiro de 2010 (GOIÂNIA, 2010b). Dessa formação participaram 80 profissionais. Temas como diversidade, neuropatologias, distúrbios cerebrais, unidades funcionais, reabilitação cognitiva, psicoeducação, tecnologias assistivas, TDAH, déficit de memória, de linguagem, método Hannem, déficit visual e praxias, entre outros, compuseram a programação deste curso que, no nosso entendimento, contribuiu para a efetivação de práticas na perspectiva inclusiva, uma vez que respeitar a diversidade educacional é também compreender e atuar de acordo com as especificidades inerentes a cada indivíduo, o que favorece o trabalho do professor em sala de aula com a aprendizagem dos educandos com NEE.

Como pudemos constatar, as ações formativas do CEFPE no ano 2010, assim como foi observado no ano 2009, abordaram vários conteúdos relacionados à educação inclusiva, de forma geral ou de maneira específica. Das sete ações analisadas, três envolveram o estudo da Libras, direcionadas àqueles profissionais que lidam diretamente com os alunos surdos, como os intérpretes e professores de AEE para este público.

Uma ação foi desenvolvida pelo MEC em parceria com a Unicamp, na qual o CEFPE foi intermediário: a especialização a distância “Formação de Professores para o AEE”, aberta não só aos professores da RME, mas às demais redes de ensino. Duas ações envolveram os professores da RME, sendo que uma envolveu especificamente os estudos da inclusão, o GTE sobre Inclusão -2ª Edição; a outra envolveu vários temas, o Seminário integrado de estudos: educação, cultura e inclusão.

Por fim, uma ação restringiu-se aos profissionais dos Centros Municipais de Apoio à Inclusão, responsáveis pela avaliação e intervenção terapêutica/educacional dos alunos com NEE, os quais geralmente são identificados nas escolas pelos profissionais das URE.

Uma síntese das ações formativas desenvolvidas na área da inclusão pelo CEFPE no ano 2010 é apresentada na tabela 5 a seguir:

AÇÃO FORMATIVA	CH	NC	PÚBLICO	TEMA
Libras - Nível I	100	74	RME	Educação de surdos
Libras - Nível II	100	36	Já fez nível I	Educação de surdos
Libras - Noções básicas interpretação 2ª edição	40	51	Intérpretes da RME	Educação de surdos
Especialização a distância: formação de professores para o AEE	448	-	Professores em geral	AEE
Seminário integrado de estudos: educação, cultura e inclusão.	40	81	RME	Educação, cultura e inclusão
GTE sobre inclusão (2ª Edição)	80	61	RME	Inclusão
Formação continuada do CMAI	40	80	Profissionais do CMAI	Reabilitação cognitiva.

Tabela 5 - Demonstrativo das ações formativas do grupo de inclusão em 2010, com carga horária (CH), número de participantes concluintes (NC), o público e o tema principal

Lembramos que o intuito de nossa pesquisa foi analisar a formação continuada oferecida aos professores da RME, entre eles o professor de Ciências Biológicas. Constatamos que nos projetos e nos relatórios das ações formativas

não constam dados referentes à graduação dos cursistas. No entanto, informações colhidas junto à coordenação do CEFPE nos revelaram que entre os participantes estão, em grande maioria, pedagogos, em especial aqueles que atuam ou pretendem atuar nas salas de recursos do AEE. Não foi possível identificar a presença dos licenciados em Ciências Biológicas nessas formações.

Os cursos e demais ações formativas do CEFPE em 2009/2010 foram, em geral, avaliados de forma positiva, tanto pelos participantes como pela coordenação dos cursos. Pudemos confirmar isto por meio dos resumos das falas dos participantes destacadas dos relatórios finais das ações oferecidas por esse centro de formação:

seriedade; compromisso; aulas contextualizadas; metodologia adequada; contribuição efetiva; material de qualidade; uso adequado de recursos; alta qualidade das discussões; boa escolha dos temas; grande contribuição para o aprimoramento da prática docente; coerente à proposta; atendeu aos objetivos previstos (GOIÂNIA, 2009 e 2010a).

Observamos também que os professores manifestam, por meio das sugestões expostas nos relatórios finais, a necessidade de continuidade, aprofundamento e ampliação dessas formações. Algumas delas nos chamaram mais atenção, como:

continuidade dos cursos; ampliação da carga horária; contato com outros surdos; aumento do período de inscrições; melhoria nos meios de divulgação e ampliação da oferta de ações que contemplem todos os profissionais (GOIÂNIA, 2009 e 2010a).

Como podemos perceber pelas falas dos professores que participaram das ações formativas do grupo de inclusão do CEFPE, há anseio de que ações como estas alcancem todos os profissionais da escola, *conditio sine qua non* para a consolidação da proposta de uma educação inclusiva e de acordo com a recomendação da Resolução CEE N. 07/06 (GOIÁS, 2006), amplamente discutida no capítulo 1 deste trabalho, a qual afirma que a formação de professores das classes regulares para a educação inclusiva e para o AEE pode ser feita de forma continuada, integrada e concomitante com o trabalho docente.

B.1 - Ações formativas da Gerência de Ensino Especial realizadas em 2009

No que se refere às ações formativas da GEESP, os dados foram coletados a partir dos cronogramas e pautas dos encontros, disponíveis na Subsecretaria Metropolitana (SUME), no material distribuído aos participantes, como textos e cópia dos slides, e ainda nas fichas de avaliação preenchidas pelos cursistas após cada formação, nas quais eles são questionados quanto à relevância do encontro e quanto às sugestões para os próximos. Desses documentos procuramos destacar a carga horária, o público-alvo, a organização dos conteúdos e as avaliações das ações desenvolvidas.

Inicialmente observamos que as formações da GEESP e da SUME, de quem é parceira, têm como foco os profissionais da Rede de Apoio à Inclusão no Estado de Goiás. A REAI tem como objetivos consolidar uma política de educação inclusiva no Estado por meio de ações que auxiliem os profissionais da educação na promoção do processo ensino-aprendizagem que considere as potencialidades e dificuldades dos educandos (GOIÁS, 2009a), além de sistematizar as ações destinadas à comunidade escolar, tais como palestras, ciclos de estudos e seminários, e desenvolver projetos diferenciados, trabalhos preventivos e outros em concordância com a atuação educacional. Essa Rede, como explicitado, é composta pela equipe multiprofissional de apoio à inclusão - fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais e pedagogos itinerantes - que fazem visitas periódicas às escolas a fim de acompanhar todo o processo de desenvolvimento do programa de inclusão no Estado. Professores de apoio, de recursos, instrutores de Braille e de Libras e intérpretes de Libras também compõem a REAI.

Sabemos, pela nossa prática, que todos os profissionais da REAI, como os da equipe multiprofissional de apoio à inclusão e os próprios profissionais da GEESP, também participaram de palestras, cursos, seminários, simpósios e grupos de estudos, dentro e fora da SEDUC. No entanto, dados referentes não foram sistematicamente organizados ou não foram registrados, o que dificultou a análise. Em termos de registros da formação desses profissionais, o que encontramos refere-se à formação continuada dos professores de apoio, de

recursos e dos instrutores e intérpretes de LIBRAS, o que passaremos a descrever a seguir.

B.1.1 Formação continuada da Rede Educacional de Apoio à Inclusão – professores de apoio, intérpretes e professores de recursos

Esta ação foi direcionada aos profissionais da Rede Educacional de Apoio à Inclusão (REAI), especialmente aos professores de apoio, instrutores e intérpretes de Libras e professores de recursos (atuais professores de AEE), como parte da formação continuada. Cabem ao professor de apoio as seguintes atribuições:

Atuar em sala de aula, atendendo a estudantes com comprometimentos acentuados que tenham dificuldade no acompanhamento das atividades acadêmicas curriculares. De forma integrada com o professor regente, deve participar, ativamente, do planejamento e de todas as atividades desenvolvidas no ano de sua atuação (GOIÁS, 2009a, p. 97).

Das atribuições do professor de recursos destacamos as seguintes:

Subsidiar as atividades pedagógicas das unidades escolares, a partir da realização de ciclos de estudos, encontros pedagógicos; executar as atividades do atendimento educacional especializado; participar de: encontros, reuniões, seminários, cursos e outros eventos promovidos pela SEDUC/Coordenação de Ensino Especial e SRE; articular ações junto à coordenação pedagógica (professor regente e de apoio) da escola, efetivando uma prática inclusiva, por meio de adequações curriculares, plano individualizado de educação e/ou da proposta de reavaliação para a diversidade (GOIÁS, 2009a, p. 95).

Entre as atribuições do instrutor de Libras, que deve ser uma pessoa surda para contribuir com a construção da identidade dos educandos surdos, consta que ele deve:

Trabalhar a Língua Brasileira de Sinais diretamente com os estudantes, famílias e profissionais da escola; acompanhar e participar das atividades pedagógicas, esportivas, culturais e outras inerentes ao trabalho, dentro e fora da escola; participar de cursos, encontros, palestras, seminários, reuniões e outros eventos promovidos pela SEDUC, Coordenação de Ensino Especial, subsecretarias e unidades escolares; ser colaborador no processo ensino-aprendizagem, participar do planejamento pedagógico e de outras atividades desenvolvidas na escola (GOIÁS, 2009a, p. 28)

Já o intérprete de Libras tem como atribuições:

Participar do planejamento pedagógico da escola; interpretar reuniões e eventos que envolvam escola e comunidade; entender a diversidade linguística e cultural dos surdos, dando suporte ao professor na compreensão dessa diferença; envolver-se com o espaço acadêmico e, neste, discutir a importância e o papel do intérprete na escola; interpretar o conteúdo exposto pelo professor, sem interferir diretamente no processo de ensino-aprendizagem; participar dos ciclos de estudos, encontros pedagógicos e reuniões com os professores na escola; participar e multiplicar os cursos, encontros e outros, promovidos pela SEDUC, Coordenação de Ensino Especial e subsecretarias; propiciar melhor comunicação entre professores, estudantes e família; capacitar a equipe escolar, no domínio de LIBRAS. (GOIÁS, 2009a, p. 27)

Destinados a este grupo de educadores, foram realizados 8 encontros na sede da Subsecretaria Metropolitana (SUME) uma vez ao mês, com duração de 3 a 4 horas cada, coordenados pela equipe multiprofissional de apoio à inclusão. Os encontros foram frequentados por 250 professores, em média.

Os temas abordados foram os seguintes: Programa Estadual de Educação para a Diversidade numa Perspectiva Inclusiva; atribuições profissionais da equipe de apoio à inclusão: psicólogos, fonoaudiólogos, pedagogos e assistentes sociais; Atribuições profissionais do professor de recursos e do professor de apoio e levantamento das necessidades específicas dos professores de recursos e de apoio; Avaliação para diversidade e pressupostos da educação inclusiva; Transtorno do déficit da atenção e hiperatividade; Proposta de avaliação para diversidade; Fatores psicológicos que interferem na avaliação; Dificuldade de aprendizagem.

Foram, ainda, trabalhados temas como: dificuldade de aprendizagem no âmbito da psicologia e da fonoaudiologia; alfabetização e distúrbios da leitura e o Atendimento Educacional Especializado - AEE. Excepcionalmente um dos encontros aconteceu no colégio Lyceu de Goiânia, como parte da formação continuada dos professores da Rede, promovida pela SUME, onde foram trabalhados os temas: Deficiência intelectual; Libras; Português para Surdos; Superdotação/Altas habilidades (GOIÁS, 2009b).

Os temas apreendidos dessas formações vieram ao encontro das declaradas necessidades dos profissionais em relação à inclusão e foram avaliados como importantes e de grande relevância na materialização da proposta de educação

na perspectiva inclusiva. A análise das sugestões e comentários dos participantes, constantes das fichas de avaliação dos encontros, demonstra, no entanto, que muito se questiona sobre o tempo destinado aos encontros e sobre o necessário aprofundamento dos conhecimentos abordados, como confirmam os excertos a seguir:

Que os encontros sejam a cada 15 dias; maior tempo para debates e dúvidas; mais encontros pedagógicos e trocas de sugestões; liberar os profissionais da REAI 30 ou 40 horas seguidas para as formações; maior espaço para perguntas, discussão e reflexão sobre os temas; mais encontros; fazer encontros com mais dias para que possamos estudar mais; dar continuidade sobre o assunto; curso de pós-graduação por conta do Estado; estudos mais aprofundados; muito conteúdo para pouco tempo; prosseguir com o tema em forma de oficina; encontros pedagógicos no início do ano letivo; dar sequência à formação no próximo ano (GOIÁS, 2009c).

Além de mencionarem a necessidade de que as formações continuadas da GEESP sejam ampliadas, os professores participantes expressaram, também por meio das fichas avaliativas, o anseio de que esses encontros tivessem certificação; conforme afirmação de um dos cursistas, “falta ser um projeto aprovado pelo CEE e assim ser certificado” (GOIÁS, 2009c).

Os participantes sugeriram temas para serem trabalhados em futuras formações e achamos importante destacá-los, uma vez que isso reflete as áreas em que os professores sentem mais carência de conhecimentos teóricos e práticos:

TDAH, dificuldades de aprendizagem, síndromes, deficiência intelectual, avaliação, transtorno bipolar, déficit de memória, paralisia cerebral, LIBRAS e surdez, alfabetização de alunos especiais, autismo, atividades lúdicas, inteligências múltiplas, primeiros socorros, inclusão, dislexia, Síndrome de Down, adolescentes, dificuldade na fala, avaliação para diversidade, proposta única de alfabetização, alfabetização para DA e DI, currículo e suas adaptações, dislalia, disgrafia, soroban, braile, método multissensorial para alfabetização, alfabetização de adultos, teorias sobre o processo de aprendizagem; estratégias didáticas com os alunos com dificuldades de aprendizagem (GOIÁS, 2009c).

Inicialmente nos pareceu curioso o fato de os professores sugerirem tantos temas relacionados à educação de alunos com NEE, sendo que o Programa de Inclusão do Estado está implementado na Rede desde 1999 e muitos desses temas já foram trabalhados em vários outros momentos. Mas considerando o

público participante dessas formações em 2009, entendemos que essa solicitação faz sentido, pois grande contingente dos professores que fazia parte da REAI naquele ano era de contrato temporário, especialmente os de apoio e os intérpretes. Diante disso, tínhamos um público bastante heterogêneo, formado por professores efetivos antigos e novatos, contratos recentes e outros já em véspera de finalização.

Notamos também que vários dos temas sugeridos dizem respeito à aprendizagem, à avaliação, às fases do desenvolvimento humano e aos distúrbios de aprendizagens, ou seja, dificuldades que são encontradas no trabalho com todos os educandos, não só entre aqueles com NEE, o que confirma nossa suposição de que o professor, de modo geral, tem carência de formação pedagógica e necessita ampliar ou consolidar os conhecimentos sobre os processos de desenvolvimento e de aprendizagem humana, especialmente no que diz respeito às bases orgânicas e psicológicas dos educandos.

A cobrança dos profissionais da REAI sobre o alcance das formações oferecidas pela GEESP foi outro ponto relevante detectado nas fichas avaliativas. Sabemos de antemão que as formações não são abertas aos professores regentes, pois, como vimos nas atribuições dos profissionais do REAI, eles são responsáveis por garantir a multiplicação dos conhecimentos acerca da inclusão entre os demais profissionais da escola. No entanto, na opinião dos cursistas os temas trabalhados nas formações deveriam alcançar mais diretamente os demais professores que atuam com os educandos com NEE que frequentam as escolas estaduais, como podemos constatar nas seguintes falas:

Espero que no próximo encontro a GEESP estenda o convite para os professores regentes; encontro com os professores pelo menos uma vez por semestre; formação para os professores titulares; esclarecimentos sobre prática pedagógica inclusivas com os docentes; adotar o sistema de parceria com o professor regente; acredito que encontros e palestras devem ser administrados frequentemente aos professores, no sentido de tirar todas as dúvidas que vão surgindo durante a prática pedagógica em sala de aula; eu gostaria que o professor regente também participasse dos encontros; os regentes têm que ter um espaço como este, pois quando vamos falar parece que não acreditam, pois não mudam; temas que ajudem professores com vários alunos especiais e além de ter certa obrigação de ser o professor

da sala inteira; os professores regentes acham que o aluno incluso é só responsabilidade do professor de apoio; (GOIÁS, 2009c).

Verificamos nessas falas que foi bastante enfática a cobrança da presença dos professores regentes nas formações, o que nos leva a admitir que realmente a educação inclusiva ainda não adentrou efetivamente a sala de aula. Fica evidente que os professores de apoio e de recursos não influenciam de forma significativa no trabalho do professor regente em relação ao processo ensino-aprendizagem dos alunos com NEE. Os cursistas também cobram que todos, não só os professores, deveriam participar de formações como as que eles frequentam. Nesse sentido, sugerem à GEESP outras ações:

promover encontros nas escolas para que os repasses sejam feitos para todos; convidar os coordenadores para esses momentos; enviar textos para a escola organizar cursos para todos os professores; sugerimos um encontro com os gestores, coordenadores, professores regentes, juntamente com os profissionais de apoio e recursos e uma oficina com a equipe multiprofissional e demais funcionários; quando se trata de inclusão, infelizmente nem todos procuram estudar e obter informações sobre como realmente incluir este aluno (GOIÁS, 2009c).

Outras sugestões dos professores baseiam-se na evidente necessidade de reflexões articuladas com as práticas pedagógicas vivenciadas na escola com todos os educandos, como exemplificam as falas a seguir:

Ainda é muito grande a necessidade de recursos didáticos para dar a continuidade dentro da inclusão; propor oficinas, porque só teoria não ajuda em nada; fomentar a aplicabilidade das abordagens; precisamos ter oficinas práticas; é muito bom o professor saber como ensinar ensinando; uma relação maior entre a teoria e a prática; na realidade não há inclusão nas salas; como trabalhar a aprendizagem para o melhor desenvolvimento dessa criança (GOIÁS, 2009c).

Compreendemos, assim, que há uma nítida necessidade de reflexão sobre o trabalho desenvolvido nas escolas, o que nos permite inferir a possibilidade e a potencialidade de uma formação reflexiva nestas instituições de ensino, conforme defendem vários pesquisadores da educação, como Cachapuz (2002), Mizukami (2008), Zeichner (2008) dentre outros. Partindo da prática vivenciada no ambiente escolar, poderíamos propor momentos de reflexão que abrissem caminho para a edificação de uma educação inclusiva, como defendemos, e de melhor qualidade, como toda a sociedade almeja.

Também foi possível constatar que os professores desejam fazer uso da Internet para favorecer a comunicação entre eles e a formação continuada. Por meio das falas dos professores extraídas das fichas de avaliação dos encontros formativos, verificamos que eles solicitam “mais frequência e disponibilização de materiais e apostilas pela internet; criar uma comunidade no Orkut para ficar mais fácil a comunicação” (GOIÁS, 2009c).

As análises das ações formativas da GEESP resultaram também na constatação de que o professor está preocupado com sua saúde, conforme expresso nas fichas: “pensar um pouco no professor: relaxamento, aquecimento da voz; melhorar a afetividade entre professor e aluno; melhorar a autoestima do professor e do aluno; incentivar o programa saúde e prevenção nas escolas” (GOIÁS, 2009c).

Destacamos aqui a possibilidade para outra discussão, que não foi abordada neste trabalho, mas que julgamos de imensa importância no cenário educacional contemporâneo: a saúde do trabalhador da educação. É inegável que reflexões e ações efetivas nesta área são urgentes; por isso, mesmo não sendo foco da nossa pesquisa, optamos por registrar esta reivindicação dos professores para que possa servir de subsídio a possíveis formações que abordem esse tema.

Observamos ainda que os professores preocupam-se também com o bem-estar dos educandos com NEE e revelam necessitar de conhecimentos acerca das dificuldades e potencialidades dos educandos, especialmente no que tange aos aspectos orgânicos, psicológicos e psicopedagógicos. Propõem:

Parceria com profissionais da saúde; conforme a problemática da clientela é fundamental que seja de responsabilidade de profissionais habilitados nas dificuldades do aprendente; conhecer melhor o aluno no seu psicológico; cadê a psicopedagoga? Palestras aos pais com profissionais de diversas áreas e nas unidades escolares; orientar para um encaminhamento médico, psicológico, fonoaudiólogo e outros para obter diagnóstico e tratamento adequado para que o educando possa estar apto e saudável para se envolver com o processo educativo e desenvolver o cognitivo (GOIÁS, 2009c).

Quando os professores mencionam que o aluno deve “estar apto e saudável para se envolver no processo educativo”, corremos o risco de

interpretar como uma tendência ao retorno do processo de Integração, que antecedeu ao de Inclusão; mas como acompanhamos esses professores, suas angústias e sucessos e temos a certeza de que a educação na perspectiva inclusiva é uma realidade, mesmo que ainda não esteja acontecendo de forma completamente satisfatória, entendemos que o “estar apto e saudável” refere-se realmente à saúde física, independente de características permanentes que alguns alunos apresentem.

Muitas vezes os alunos demonstram dificuldades de aprendizagem que têm como origem problemas transitórios de saúde física ou emocional e podem ser resolvidos com uma adequada atenção dos profissionais da saúde. Outras dificuldades permanentes também podem ser amenizadas com o devido acompanhamento médico e terapêutico. Tais dificuldades e potencialidades deveriam ser identificadas o quanto antes por profissionais especializados que atuem na escola e por parceiros da área da saúde para que um apropriado trabalho de estimulação e de intervenção pedagógica seja organizado. Ao professor cabe o olhar diferenciado para compreender em que momento deve solicitar a presença da equipe multiprofissional na escola e um possível encaminhamento do aluno para uma avaliação por profissionais da saúde.

Reconhecemos que os professores não têm de estabelecer diagnósticos clínicos, mas deveriam ter formação educacional apropriada para estabelecer os limites e possibilidades da própria ação pedagógica. Ele precisa conhecer os processos de desenvolvimento e de aprendizagem humana para propor estratégias de ensino que ancorem o desenvolvimento afetivo, cognitivo, social de todos os educandos.

Assim como Fonseca (2009), concordamos que hoje em dia é lícito buscarmos conhecimentos acerca da dialética dos fatores genéticos e epigenéticos²⁶ que influenciam a aprendizagem. Uma vez que somos nós, os professores, que lidamos com o contínuo desse processo junto a todos os educandos, torna-se importante compreendermos que:

²⁶ Estudo dos mecanismos moleculares por meio dos quais o meio ambiente controla a atividade genética. (LIPTON, 2007, p.31)

os sistemas funcionais que emergem pela experiência e, pela mediação ou não, emergem pela sua privação etc., forneceram-nos, hoje, novos dados sobre o funcionamento das funções cognitivas. (...) Cada vez melhor se compreende a relação funcional entre estrutura (neurologia) e função (psicológica), que nos explicam como a cognição resulta da integridade biológica e da complexidade da interação sociocultural (FONSECA, 2009, p. 21).

Sem a devida atenção, tanto dos profissionais da educação quanto dos da saúde, os educandos podem acumular fracassos em seu desempenho acadêmico, profissional e pessoal. Lembramos, como dito no capítulo 2, que o desenvolvimento do ser humano é maciçamente influenciado por seu meio social e histórico, por isso entendemos que tanto a predisposição orgânica como o meio ambiente e social podem influenciar esse desenvolvimento a ponto de estimulá-lo, acelerá-lo ou prejudicá-lo.

B.2- Ações formativas da Gerência de Ensino Especial realizadas em 2010

Assim como nos anos anteriores, os encontros da Rede Educacional de Apoio à Inclusão continuaram sendo mensais e desenvolvidos pelas equipes multiprofissionais em parceria com as subsecretarias regionais; no caso de Goiânia, com a Subsecretaria Metropolitana.

Provavelmente em decorrência de algumas reivindicações, registradas no item anterior deste trabalho, observamos que no ano 2010 houve uma divisão dos grupos que compõem a REAI para a participação nos encontros formativos. Constituíram-se basicamente três grupos: professores de apoio, professores de recursos, intérpretes e instrutores de Libras. Um objetivo comum era o de oportunizar o contato dos profissionais da REAI com a coordenação das equipes multiprofissionais e com a Gerência de Ensino Especial.

Apresentaremos a seguir as ações formativas realizadas com os grupos de profissionais da REAI na sede da SUME.

B.2.1 Formação Continuada da Rede Educacional de Apoio à Inclusão - Professores de Apoio

Os encontros mensais com os professores de apoio da REAI, coordenados pela equipe multiprofissional de apoio à inclusão, foram realizados entre abril e

novembro de 2010, com 3 a 4 horas de duração cada, e tiveram em média 300 participantes.

De acordo com o programa de ações formativas da REAI (GOIÁS, 2010a), foram discutidos temas como: as atribuições do professor de apoio; ações do Programa Estadual de Educação para a Diversidade na Perspectiva Inclusiva: Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual (CAP)²⁷ e Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAA/S); Transtorno do déficit de atenção e da hiperatividade (TDAH); Alfabetização multissensorial; Dificuldades de Aprendizagem; Neuropsicologia aplicada à educação e Bullying.

Como vimos, todos os temas estão voltados para a consolidação da educação inclusiva na Rede Estadual; no entanto, o tempo de cerca de 3 horas para cada encontro e a ausência dos professores regentes são pontos que fragilizam a materialização da educação inclusiva nas salas de aulas.

B.2.2 Formação Continuada da Rede Educacional de Apoio à Inclusão – Professores de Recursos

Nesta ação formativa os encontros também foram mensais, desta vez com os professores de recursos da REAI; aconteceram entre abril e novembro de 2010, com 3 a 4 horas de duração, e tiveram em média 33 participantes (GOIÁS, 2010a).

A programação foi muito similar àquela descrita na formação dos professores de apoio, com temas que incluíram: Atribuições do professor de recursos; Prática dos professores de recursos: relato de uma experiência; Aquisição de leitura e escrita; Uso de ferramentas tecnológicas na educação de surdos; Alfabetização multissensorial; Transtorno do déficit da atenção e hiperatividade; Neuropsicologia aplicada à aprendizagem e Bullying.

Mais uma vez constatamos que os temas trabalhados podem contribuir com a efetivação da educação inclusiva na Rede Estadual de Educação, mas

²⁷ - Unidade de serviços que oferece subsídios e materiais didáticos-pedagógicos ao sistema de ensino, aos alunos com deficiência visual e a suas famílias.

também aqui o pouco tempo, a ausência de professores regentes e a declarada falta de condições para que o profissional cursista seja um multiplicador fidedigno de todo o conhecimento adquirido nos encontros podem contribuir negativamente para o sucesso do processo de inclusão nas escolas.

B.2.3 Formação Continuada da Rede Educacional de Apoio à Inclusão – Intérpretes e Instrutores de Libras

O público ao qual se destinou esta ação era formado pelos intérpretes e instrutores da Língua Brasileira de Sinais que atuavam junto aos alunos surdos da Rede Estadual de Educação. Foram 24 horas de formação, de 3 a 4 horas de duração cada encontro, realizadas de março a novembro de 2010, com 36 participantes em média. Os temas discutidos foram: as atribuições do intérprete e do instrutor; prática da interpretação e da tradução; estudo sobre surdez; o uso de ferramentas tecnológicas na educação de surdos; o AEE da pessoa surda e bullying.

As dúvidas e sugestões dos professores de apoio, de recursos, intérpretes e instrutores durante os encontros realizados em 2010 foram muito parecidas com aquelas descritas e analisadas em 2009. Os professores continuaram demonstrando que necessitam de estudar e refletir sobre as questões práticas da docência.

Se os conhecimentos que os professores necessitam para ensinar emanam de uma investigação sistemática sobre o ensino (MIZUKAMI, 2008), esta necessidade ficou evidente nas falas extraídas das fichas de avaliações preenchidas individualmente a cada encontro; nelas os professores reivindicaram:

Prática em sala de aula; apostilas com sugestões de atividades; material para trabalhar; oficinas sobre como utilizar as tecnologias nas salas de AEE; prática de interpretação; continuar a abordar temas práticos; debater mais as experiências vividas (GOIÁS, 2010b).

Verificamos também que os participantes dos encontros mais uma vez ressaltaram a necessidade que os profissionais das escolas têm de uma formação consistente acerca da educação inclusiva:

Os professores não estão preparados para ter o educando surdo na sala de aula; a maioria dos professores não se importa com os alunos especiais na sala de aula porque acham que eles são responsabilidade do professor de apoio; [falta] capacitação para o professor regente; [falta] orientar coordenadores sobre avaliação diferenciada para alunos com TDAH e outros com NEE; [falta] classificação das dificuldades na aprendizagem (GOIÁS, 2010b).

Transtorno do déficit da atenção e hiperatividade, AEE, tecnologia assistiva, alfabetização multissensorial, neuropsicologia aplicada à aprendizagem e avaliação estiveram entre os temas mais sugeridos pelos profissionais durante as formações que aconteceram em 2010. Novamente constatamos que os profissionais demonstram interesse em adquirir conhecimentos a respeito do trabalho com o aluno com NEE, mas também revelam que a aprendizagem é um tema preponderante entre os professores e esta não se restringe ao desenvolvimento de um grupo em particular.

A continuidade da formação e o aprofundamento nos estudos também configuram papel importante entre as sugestões dos profissionais: “encontros no mínimo duas vezes ao mês; maior tempo nos cursos oferecidos e continuar o tema para maior esclarecimento” (GOIÁS, 2010b).

A pergunta dos professores cursistas sobre “A quem encaminhar o aluno com NEE?”, destacada das fichas de avaliação (SEDUC/SUME, 2010), nos remete mais uma vez à questão abordada no item anterior sobre o preparo do professor para um olhar diferenciado sobre seus alunos e sobre a necessária parceria com profissionais da saúde, prevista no Artigo 32 da Resolução Nº 07 CEE/2006, a qual considera professores capacitados para atuar em classes comuns com alunos com NEE aqueles que desenvolvem competências suficientemente adequadas para perceber as necessidades educacionais específicas dos alunos, respeitar a diversidade e para trabalhar em equipe. Lembramos ainda que, de acordo com o PNE/2001, é fundamental a articulação e a cooperação da educação com outros setores relacionados à saúde e assistência para promover o pleno desenvolvimento dos educandos.

Ao finalizarmos a análise da formação continuada das instituições empregadoras de Goiânia, constatamos que os temas trabalhados nas formações continuadas sem dúvida contribuíram com a implementação de práticas inclusivas com respeito à diversidade e pudemos comprovar que a inclusão foi amplamente abordada nas ações formativas. Constatamos, no entanto, que vários pontos necessitam ser revistos, como a declarada carência dos professores em relação à fundamentação teórica sobre desenvolvimento e aprendizagem, o escasso tempo destinado a esses estudos, a falta de parceria com os profissionais da saúde e a constante rotatividade dos profissionais envolvidos com a inclusão e, conseqüentemente, com as formações. Além disso, a superficialidade dos estudos e a falta de participação dos professores regentes nessas formações, como é o caso dos professores de Ciências, são fatores que dificultam a consolidação da proposta inclusiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho procuramos refletir a respeito do papel do professor no contexto da educação inclusiva, em especial do professor de Ciências, abordando sua formação inicial e continuada, sobretudo quanto ao seu preparo para lidar com educandos com necessidades específicas de aprendizagem. Ao compreendermos uma proposta de educação inclusiva, nossa visão de mundo, escola e papel social é transformada (LIMA, 2003). Percebemos, portanto, que o papel do professor e sua identidade profissional têm se modificado em decorrência desse novo paradigma.

O estudo bibliográfico sobre o movimento da educação inclusiva no mundo, no Brasil e em Goiás tendo em vista as pessoas com NEE e a formação dos professores, sobretudo os licenciados em Ciências Biológicas, e o estudo de teorias e concepções do desenvolvimento humano e dos processos de aprendizagem, possibilitou-nos o entendimento de que as necessidades formativas do professor perpassam pela aquisição de conhecimentos específicos de cada área, de conhecimentos pedagógico-didáticos e de conhecimentos relativos aos processos de desenvolvimento e de aprendizagem do educando, considerando-se a influência dos comportamentos, da cognição, da emoção e das conexões entre os vários aspectos orgânicos, psicológicos, sociais e históricos envolvidos na educação escolar.

É imprescindível que os professores envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem possam antes lidar com suas próprias concepções sobre desenvolvimento, aprendizagem e particularmente sobre inclusão para só então buscarem compreender seu papel de educador e mediador no contexto da diversidade humana. Sem esse envolvimento e essa consciência a inclusão educacional resume-se ao simples ato de colocar o aluno com NEE em sala de aula e não gera uma atitude de aceitação das diferenças que impulsiona o crescimento individual e o respeito a todos e entre todos.

Ao descrevermos e interpretarmos os dados apreendidos nas diversas unidades de análise e categorias temáticas eleitas para o conhecimento da

formação inicial e continuada dos professores de Ciências Biológicas no contexto da educação inclusiva, constatamos que os aspectos históricos, políticos, éticos, sociais e pedagógicos relacionados a esse contexto estão ausentes dos objetivos, expectativas e princípios que norteiam os projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das duas IES investigadas.

Tal situação não condiz com o panorama atual da educação inclusiva, uma vez que nessa perspectiva todos os professores, independente da sua área de atuação, devem responsabilizar-se pelo desenvolvimento de todos os educandos, independente das especificidades, estilos de aprendizagens e das predisposições físicas, sensoriais e cognitivas destes. Torna-se necessário, portanto, desenvolver atitudes como a busca de equidade, dinamismo, parceria e compromisso com a qualidade social da educação em todos os níveis e modalidades de ensino a que todo ser humano tem direito.

Tivemos também, nesta dissertação, o propósito de identificar quantas e quais disciplinas das matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das IES pesquisadas e quantas e quais ações das Secretarias Municipal e Estadual tratam da educação inclusiva. Ao analisarmos os planos de ensino das disciplinas selecionadas das LCB, constatamos que apenas três disciplinas abordam a temática: Noções básicas da Língua Brasileira de Sinais, constante do Núcleo Livre do curso de LCB da UFG; Libras e Políticas Educacionais, como disciplinas do Núcleo Comum no curso de LCB da PUC-GO. Assim, compreendemos que a formação inicial ainda está longe de abranger, efetivamente, a proposta de educação inclusiva na formação dos futuros professores.

Verificamos ainda que os conteúdos trabalhados na disciplina Libras, tanto da UFG quanto da PUC-GO, envolvendo questões próprias dessa língua, sobressaem aos demais. Ressaltamos que, para estabelecer uma adequada comunicação com os alunos surdos, o professor de Ciências precisaria bem mais que as 60 horas-aula oferecidas nos cursos de licenciatura. E para lidar com o

desenvolvimento acadêmico desses alunos o professor necessitaria ter outros conhecimentos para além da Libras.

Entendemos, portanto, que a oferta da Libras nos cursos de formação, por si só, não prepara o professor para o desenvolvimento acadêmico do aluno surdo, quanto mais para a inclusão como um todo. Para trabalhar com os educandos surdos é necessário que os profissionais estejam preparados e saibam respeitar suas especificidades. Além disso, os educandos com outros tipos de NEE também necessitam da atenção cautelosa e preparada do professor.

É muito provável que as IES tenham inserido a disciplina Libras nos PPC por exigência do MEC, em cumprimento à Lei N° 10.436 de 24 de abril de 2002 e ao Decreto N° 5.626 de 22 de dezembro de 2005, que tornam o ensino da Língua Brasileira de Sinais obrigatório nos cursos de formação de professores, e não pela consciência da relevância e pertinência de inserir a temática da inclusão na formação dos professores de Ciências Biológicas. Mesmo sendo obrigatória, esta disciplina ainda se encontra no Núcleo Livre da UFG. Isso significa que os licenciandos desta IES podem ou não escolhê-la; contudo, não há garantia de que exista vaga para todos, mesmo que tenham optado por esta disciplina na integralização do seu currículo.

No que se refere à disciplina Políticas Educacionais, identificada na matriz curricular do curso de LCB da PUC-GO, observamos que ela aborda, de forma breve, o tema “Educação Especial e Educação Inclusiva: Propostas e Realidade” e pode contribuir com as futuras ações dos licenciandos. Mesmo compreendendo que esta é uma disciplina extremamente favorável à discussão das políticas públicas, pois propõe o estudo de tema relativo à inclusão, temos de considerar que uma disciplina de 60h dividida em 6 unidades, uma delas dividida em 10 temas, sendo apenas um dedicado à educação inclusiva (aproximadamente 1 hora), não oferece tempo suficiente para uma discussão efetivamente proveitosa no sentido de preparar o professor de Ciências Biológicas para uma abordagem educacional inclusiva.

Não estamos lidando simplesmente com conhecimentos acerca de políticas públicas. A perspectiva da educação inclusiva vai além das determinações legais; trata-se de uma mudança de paradigmas que se estende aos nossos princípios, conceitos, valores e ações. Na escola incluímos mais que alunos com NEE; incluímos também aspirações, ideais e afeições.

Uma vez que o ensino especial é compreendido hoje como uma modalidade de educação que permeia todos os níveis de ensino, assim também deveria ser a temática da inclusão na formação dos professores.

Lembramos mais uma vez que a Portaria Nº 1.793 do Ministério de Estado da Educação e do Desporto (BRASIL, 1994) recomenda que seja incluída em todas as licenciaturas e nos cursos de Pedagogia e de Psicologia a disciplina “Aspectos ético - político - educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais”. Sua ausência nos PPC analisados demonstra um desconhecimento das políticas públicas relacionadas à formação de professores com base na educação inclusiva.

Inserir uma nova disciplina na matriz curricular dos cursos de LCB constituiria uma possibilidade conveniente, mas entendemos que, assim como é feito com os níveis e modalidades de ensino que permeiam a formação dos professores, também a educação inclusiva deveria ser abordada em todas as disciplinas dos cursos de LCB ou, no mínimo, naquelas especificamente relacionadas à educação em geral, ao desenvolvimento humano e aos processos de ensino-aprendizagem. A análise dos dados demonstrou que esta é uma possibilidade legítima.

Como exemplos dessa possibilidade, podemos citar as seguintes disciplinas da UFG: Políticas Educacionais no Brasil, que envolve a educação na sociedade contemporânea e as políticas educacionais; Cultura, Currículo e Avaliação, que abrange as discussões sobre currículo e avaliação; Fundamentos Filosóficos e Sócio-Históricos da Educação, por se propor a estudar os movimentos educacionais; Psicologia da Educação I e II, por discutirem a relação da Psicologia com a Educação, o desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor e suas implicações no processo ensino-aprendizagem;

Ensino de Ciências para o Ensino Fundamental; Ensino de Biologia para o Ensino Médio e o Estágio Curricular Supervisionado, por envolverem questões relacionadas à prática em sala de aula, campo de conflitos e desafios importantes para a formação dos futuros professores.

Ainda nesse sentido, as disciplinas da PUC-GO: Sociedade, Cultura e Educação, que se propõe a discutir a relações entre sociedade, cultura e educação inclusiva; Psicologia da Educação, que discute as abordagens teóricas da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem e suas implicações educacionais; Educação Comunicação e Mídia, que aborda a utilização das tecnologias da informação e da comunicação no processo ensino-aprendizagem; Didática Aplicada ao Ensino de Ciências Biológicas, Didática Fundamental e Estágio Supervisionado, que também envolvem questões relacionadas à prática em sala de aula, onde a diversidade educacional é uma realidade da qual não podemos nos escusar, são alguns exemplos de possibilidades para discussões formativas sobre a educação inclusiva nos cursos de LCB, conforme descrito com mais detalhes no capítulo 4.

Os mesmos aspectos históricos e políticos analisados na formação inicial foram também considerados nos planos bianuais da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia e da Secretaria de Estado da Educação de Goiás. Verificamos que essas instituições oferecem uma formação continuada baseada em políticas públicas que consideram a formação de professores na perspectiva da educação inclusiva, porém há algumas diferenças nos referenciais; por exemplo, enquanto o Plano de Ação da SME faz referência ao Decreto Nº 6.571 (BRASIL, 2008), que aborda a questão do Atendimento Educacional Especializado nas unidades educacionais, a SEDUC refere-se à Resolução CEE Nº 7 (GOIÁS, 2006) e à Lei Complementar Estadual Nº 26 (GOIÁS, 1998), que traçam as diretrizes da educação inclusiva no Estado.

Os demais aspectos - éticos, sociais e pedagógicos - analisados com base nos objetivos, expectativas e princípios relacionados à educação inclusiva também constavam nos planos bianuais das Secretarias investigadas, o que

fundamenta nossa compreensão de que a inclusão permeia as propostas de formação continuada.

Ainda no que se refere à formação continuada, apuramos que o Centro de Formação dos Profissionais da Educação (CEFPE) organizou e desenvolveu 14 ações formativas no período 2009 - 2010 vinculadas à inclusão. Enquanto isso, a Gerência de Ensino Especial, responsável pela formação continuada dos profissionais envolvidos com o Programa de Educação para a Diversidade na Perspectiva da Inclusão, organizou e realizou 06 ações nesse mesmo período e em nenhuma delas identificamos a presença do professor de Ciências Biológicas.

Ao analisarmos os programas e relatórios das ações formativas das instituições empregadoras a fim de identificarmos quais os conteúdos trabalhados na formação continuada na perspectiva da educação inclusiva, verificamos que as ações desenvolvidas pelo CEFPE e pela GEESP em 2009 e 2010 envolveram o estudo da Libras, da implementação do AEE, passando pela história e políticas públicas relacionadas ao ensino especial e à inclusão, a formação de professores para o AEE, abordando os alunos com deficiências físicas, sensoriais e intelectuais, além dos aspectos da neurociência no atendimento aos alunos com NEE e das atribuições e necessidades formativas específicas dos profissionais que compõem a rede de apoio à inclusão das duas Secretarias em questão.

Concluimos que os temas propostos vieram ao encontro das muitas necessidades formativas dos professores em relação à educação inclusiva, mas há de considerar, mais uma vez, a predominância da Libras em relação aos demais temas, assim como percebemos na análise dos PPC de LCB das IES investigadas. Observamos que das 14 ações oferecidas pelo CEFPE no período 2009-2010, 6 delas (42%) tiveram como foco o educando surdo, e na formação continuada da GEESP 30% das formações foram destinadas aos profissionais que lidam com este educando.

Em contrapartida, um levantamento feito por nós, durante a realização desta pesquisa, sobre os alunos com NEE matriculados na rede comum de

ensino das escolas estaduais em Goiânia no ano 2010, demonstrou que 41,6% desses alunos têm deficiência intelectual, 24,3% apresenta algum tipo de transtorno de aprendizagem (TDAH, dislexia...), 18% têm deficiência auditiva, 8% deficiência visual, 5,2% são deficientes físicos e 1,7% apresenta transtornos globais do desenvolvimento (autismo, síndrome de Asperger, entre outros). Queremos alertar, mediante esses dados, que além dos deficientes auditivos que necessitam de profissionais preparados, outras especificidades inerentes aos educandos com NEE necessitam do olhar atento dos professores, cujo preparo deve acontecer tanto pela formação inicial quanto pela continuada.

Temos de reconhecer, porém, que a apropriada formação do professor para lidar com todas as especificidades humanas apresentadas em sala de aula gera uma diversidade de temas tamanha que se torna algo praticamente inatingível. O próprio movimento evolutivo da sociedade e, conseqüentemente, do sistema educacional não permite esse alcance. Esta situação pode explicar as queixas dos professores quanto ao tempo insuficiente destinado a cada formação, uma vez que o enorme quantitativo de assuntos abordados dentro de cada ação contraria o necessário aprofundamento teórico e a adequada reflexão sobre a prática vivenciada junto aos alunos com NEE.

Um diferencial percebido nas formações oferecidas pelas instituições empregadoras concerne à carga horária destinada às formações em inclusão: o CEFPE desenvolveu aproximadamente 1300 horas de ações (GT, cursos e seminários) no período de 2009 a 2010, ora organizando ou executando, ora intermediando a formação continuada dos profissionais da educação. No mesmo período a GEESP registrou cerca de 60 horas de ações formativas.

Por outro lado, sabemos, por nossa prática, que muitos registros das ações formativas desenvolvidas pela GEESP não foram organizados ou sistematizados de forma que possibilite uma visão fidedigna de toda a formação da SEDUC e especialmente da Rede de Apoio à Inclusão, como aconteceu com o CEFPE, o que de certa forma mascara os dados encontrados, uma vez que estes não refletem o que realmente aconteceu em termos de formação da Rede Estadual. Nesse sentido, ressaltamos a necessidade de

documentar as ações, pois muito do que se realiza nas instituições de ensino e muito do que se aprende com elas fica perdido por falta de registro.

Os questionamentos com relação ao tempo destinado ao estudo dos temas abordados nos encontros, mesmo na CEFPE onde a carga horária foi maior, e a declarada necessidade de constantes reflexões sobre as práticas pedagógicas vivenciadas na escola com todos os educandos confirmam o que vários pesquisadores da área vêm apontando: que os saberes docentes são difusos (SELLES, 2008), que a formação crítica é a base para uma sociedade do conhecimento, livre e democrática (CACHAPUZ, 2002) e que o entendimento de suas próprias práticas em consonância com as necessidades de aprendizagem postas pelos sistemas educacionais vigentes (ZEICHNER, 2008) direcionam hoje a necessidade formativa dos professores e implicam empenho para uma forçosa atualização, tanto em termos de práticas pedagógicas quanto de inovação curricular.

Como constatamos, os professores participantes das formações oferecidas pelo CEFPE e pela GEESP manifestaram a necessidade de continuidade, aprofundamento e ampliação dos conteúdos abordados, o que demonstra que a formação continuada na área da educação, como em todas as outras profissões, deve ser dinâmica e ininterrupta, atenta com as mudanças sociais e acadêmicas. Segundo Mantoan (2009), formamos professores em função da demanda que a escola oferece.

As ações das instituições empregadoras que visam à capacitação continuada dos profissionais de educação foram compreendidas, em geral, como importantes para o aprimoramento da prática docente e para a consolidação de uma educação na perspectiva inclusiva. No entanto, os questionamentos levantados pelos professores, especialmente quanto ao alcance dessas formações e à cobrança da presença do professor regente, nos fizeram concluir que a educação inclusiva ainda está na periferia, ou seja, não foi assumida por aquele que é o principal maestro do desenvolvimento acadêmico de todos os alunos, o professor regente.

Para destacar outro ponto relevante da nossa pesquisa, fizemos um levantamento, desta vez junto ao setor de modulações da GEESP, sobre a formação inicial dos profissionais de apoio e de recursos que frequentam os cursos de formação continuada da Rede de Apoio à Inclusão. Usamos como amostra 50 processos de modulações desses profissionais na cidade de Goiânia e constatamos que 58% deles têm graduação em Pedagogia, 18% são graduados em Letras, 12% em História, 2% em Geografia e 2% em Matemática. Entre estas modulações não foi identificada a presença de licenciados em Ciências Biológicas, Química ou Física.

Ora, se a educação inclusiva não é percebida nos PPC vigentes da Licenciatura em Ciências Biológicas, se provavelmente a grande maioria dos docentes que hoje atua no sistema regular de ensino não teve acesso aos conhecimentos relativos às necessidades especiais educacionais na sua formação inicial e se na formação continuada que visa à inclusão esses profissionais não estão presentes, torna-se evidente que há uma lacuna na formação de professores que precisa ser preenchida.

Assim, alcançamos nossa pretensão de demonstrar que o professor de Ciências, assim como os demais profissionais que lidam com os alunos com NEE, necessitam receber preparo consistente e mais diversificado para tal atuação, tanto na formação inicial quanto na formação continuada. Ajuizamos ainda, com base nas análises realizadas, sobre a obrigação urgente de fornecermos condições físicas e humanas para que cada indivíduo desenvolva-se de acordo com sua singularidade.

Se ao professor cabe reconhecer a necessidade do estudo sobre o desenvolvimento humano, sobre a aprendizagem (ALMEIDA, 2011) e sobre a educação inclusiva, ele carece ser formado também como um investigador do desenvolvimento do educando, de seus processos de aprendizagem e de sua prática docente. O cerne dos conceitos que fundamentam as práticas educativas inclusivas aplica-se a qualquer contexto da educação e são adequados a qualquer educando, o que nos leva a inferir que a compreensão dos processos de desenvolvimento do ser humano e da educação na perspectiva inclusiva é

necessária para abarcarmos e mediarmos a aprendizagem como atividade superior humana em constante evolução.

Somos seres integrais com afeto, cognição, movimento (ALMEIDA, 2011), com nossas dificuldades e potencialidades e em constante aprendizado. Relacionamo-nos com o educando, também um ser integral: com afeto, cognição, movimento, dificuldades e potencialidades. Nós, como educadores, podemos apresentar para nosso educando um mundo da diversidade e da solidariedade com nosso olhar para o humano, para a sociedade e para a educação em constante movimento.

O desafio de incluir está posto. E esta realidade suscita novas conjunturas e implica aceitação das diferenças, superação de preconceitos e busca do devido preparo para lidar com essa nova realidade. E isso inclui nos prepararmos para propor a todos os educandos um conjunto de conhecimentos, tecnologias, recursos humanos e materiais didáticos que, em consonância com a abordagem da educação inclusiva, necessitará vincular nossas ações à qualidade da relação pedagógica entre os atores presentes nas escolas, e não apenas a um público-alvo delimitado, de modo que a atenção especial se faça presente para todos que, em qualquer etapa ou modalidade da educação, dela necessitem para o seu sucesso escolar.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. (Org.). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ALMEIDA, D. B. **Do especial ao inclusivo?** Um estudo da proposta de inclusão escolar da rede estadual de Goiás, no município de Goiânia. 2003. [s.n]. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2003.
- ALMEIDA, L. R. Wallon e a Educação. In: MANHONEY, A. A. e ALMEIDA, L. R (Org.). **Henri Wallon**. Psicologia e Educação. 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.
- AMARAL, S. A. Estágio Categorial. In: MANHONEY, A. A. e ALMEIDA, L. R (org.). **Henri Wallon**. Psicologia e Educação. 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.
- ANDERY, M.A.P. et al. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.
- ANDRONIS, P.P. **The blue books: Goldiamond and Thompson's Functional Analysis of Behavior**. Cambridge, NAFF: Cambridge Center for Behavior Studies, 2004.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BASTOS, A.B.B.I.; DÉR, L.C.S. Estágio do personalismo. In: MANHONEY, A. A. e ALMEIDA, L. R (Org.). **Henri Wallon**. Psicologia e Educação. 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.
- BASTOS, I.M.S.; PEREIRA. A contribuição de Vigotsky e Wallon na compreensão do Desenvolvimento. **Linhas** (UDESC), v. 4, p. 85-104, 2003.
- BIGGE, M. L. **Teorias da aprendizagem para professores**. Tradução: José Augusto da Silva Pontes Neto e Marcos Antônio Rolfini. São Paulo: EPU, 1977.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Coleção Ciências de Educação, nº 12. Portugal: Porto, 1994.
- BRAGA, D. R. **Formação Inicial de Professores e Educação Especial**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Tuiuti do Paraná, 2009. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/32ra/aquivos/trabalhos/GT08-5205--Int.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2011, 23:45:06

BRASIL. CNE/CEB. Parecer N° 17 de 15 de agosto de 2001d - homologado. Despacho do Ministro em 15/8/2001, publicado no Diário Oficial da União de 17/8/2001, Seção 1, p. 46. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br>> Acesso em 12 jul. 2011, 22:10:46.

_____. CNE/CES. Parecer N.º 1.301 de 06 de novembro de 2001b. Aprova as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de ciências biológicas. Disponível em < portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces1301_01.pdf>. Acesso em 27 ago. 2011, 17:26:09.

_____. CNE/CEB. Resolução N° 4, de 2 de outubro de 2009a. Institui as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br>> Acesso em: 02 jul.2011, 20:15:34.

_____. CNE/CEB. Resolução N°. 02 de 11 de setembro de 2001c: Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne>>. Acesso em: 05 mai.2011, 21:03:50.

_____. CNE/CP. Resolução N° 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf>. Acesso em: 02/01/2010, 19:05:24.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Centro Gráfico, 1988. Disponível em <<http://www2.planalto.gov.br/presidencia/a-constituicao-federal>>. Acesso em 31 jan. 2011, 20:36:42.

_____. Decreto N° 5.626 de 22 de dezembro de 2005b. Regulamenta a Lei n° 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais. Disponível em: <www.mec.gov.br/seesp>. Acesso em: 20 jun. 2011, 27:19:41.

_____. Decreto N° 186 de 24 de dezembro de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, 2008. Disponível em: <www.mec.gov.br/seesp>. Acesso em: 03 mai.2010, 17:09:44.

_____. Decreto N° 3.298 de 20 de dezembro de 1999, que regulamenta a Lei N° 7.853 de 24 de outubro de 1989; dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: <<http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/23/1999/3298.htm>>. Acesso em: 22 jan. 2011, 19:50:09.

_____. Decreto Nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009c sobre a Política Nacional de Formação de Professores. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 24 mai. 2011, 10:08:29.

_____. Decreto Nº 6.949, de 25 de agosto de 2009b. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência - ONU. Diário Oficial da União, Brasília, 2009. Disponível em: <www.mec.gov.br/seesp>. Acesso em 10 mai. 2011, 12:06:24.

_____. Decreto Nº 7.611 de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 08 set. 2012, 20:30:16.

_____. Lei Federal Nº 10.172 de 09/01/2001a. Aprova o Plano Nacional de Educação. Disponível em: <<http://legislacao.planalto.gov.br>>. Acesso em: 12 jul. 2011, 14:13:09.

_____. Lei Federal Nº 5.692 de 11 de agosto de 1971. Fixava as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 21 mai. 2011, 20:31:09.

_____. Lei Federal Nº 7.853 de 24/10/1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: <<http://legislacao.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 jul. 2011, 10:13:34.

_____. MEC/INEP: **Censo Escolar, 2010**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 28 jan. 2011, 14:32:44.

_____. MEC. Portaria Nº. 1.793 de 27 de dezembro de 1994. Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes. Disponível em: <<http://www.nei.ufop.br/legislacao.php>>. Acesso em: 23 abr. 2011, 21:37:03.

_____. MEC/SEESP. Documento subsidiário à política de inclusão / Simone Mainieri Paulon, Lia Beatriz de Lucca Freitas, Gerson Smiech Pinho. -Brasília, 2005a. <www.mec.gov.br/seesp>. Acesso em 30 jan. 2011, 23:02:32.

_____. MEC/SEESP. Orientações para implementação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. 2008. Disponível em: <www.mec.gov.br/seesp>. Acesso em: 03 mai. 2011, 22:10:11.

_____. MEC/SEESP. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, 2007. Disponível em: <www.mec.gov.br/seesp>. Acesso em: 03 mai. 2010, 22:30:01.

_____. MEC / SEF. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília, 1998. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 25 set. 2011, 16:46:27.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: www.planalto.gov.br/legislação Acesso em: 05 jun. 2010.

_____. Lei Federal Nº 8.069, de 13 de julho de 1990 - DOU de 16/07/1990 - **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 12 jul. 2011, 12:56:01.

CACHAPUZ, A. P. J.; JORGE, M. Ciência e Educação em Ciências. In: **Ciência, educação em Ciência e ensino das Ciências**. Ministério da Educação. Lisboa/2002. p.21-95.

CANDAU, V. M. F. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem fronteiras**, v.11, n.2, p. 240-255, jul/dez 2011. Disponível em: <www.curriculosemfronteiras.org>. Acesso em: 12 ago. 2012, 21:25:10.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, F. A. H.; NOVO, M. S. Aprender como aprender: otimização da aprendizagem. **Momento**, Rio Grande, 17: 45-55, 2004/2005. Disponível em: <<http://repositorio.furg.br>>. Acesso em: 23 de jun.2011, 13:08:28.

CHAVIER, M. R. As contribuições da reflexividade na diversidade - Um caminho para a inclusão. **Inter-Ação: Rev. Fac. Educ. UFG**, v.21, n 2, p. 209-217, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br>>. Acesso em 20 jun. 2012, 21:09:25.

COSTA, L. H. F. M. Estágio sensório-motor e projetivo. In: MANHONEY, A. A. e ALMEIDA, L. R (Org.) **Henri Walon**. Psicologia e Educação. 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

DAMÁSIO, A. R. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. Tradução portuguesa de Dora Vicente e Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DÉR, L.C.S.; FERRARI, S.C. Estágio da puberdade e da adolescência. In: MANHONEY, A. A. e ALMEIDA, L. R (Org.) **Henri Walon**. Psicologia e Educação. 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

DUARTE, M. P.; GULASSA, M. L. C. R. Estágio Impulsivo Emocional. In: MANHONEY, A. A. e ALMEIDA, L. R (Org.). **Henri Wallon**. Psicologia e Educação. 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

DUARTE, N. A teoria da atividade como uma abordagem para a pesquisa em educação. Revista **Perspectiva**, Florianópolis, v. 20, n. 2, p. 279-301, jul./dez. 2002.

ECHEVERRÍA, A. R.; BENITE, A. M. C. ; SOARES, M H F B . A Pesquisa na Formação Inicial de Professores de Química - a Experiência do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás. In: Agustina Rosa ECHEVERRÍA, A. R.; Zanon, L. B. (Org.). **Formação Superior em Química no Brasil - Práticas e Fundamentos Curriculares**. Ijuí-RS: Unijuí, 2010, v. 01, p. 25-46.

FERRARI, E. A. M. Plasticidade Neural: Relações com o comportamento e abordagens experimentais. In: **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Revista Quadrimestral do Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília, v. 17, n. 2, p. 187-194, mai/ago. 2001.

FONSECA, V. da. **Modificabilidade cognitiva**: abordagem neuropsicológica da aprendizagem humana. 2. ed. São Paulo: Salesiana, 2009 (Série educação, aprendizagem e cognição).

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas**: a teoria na prática. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GOÉS, M. C. R.; CRUZ, M. N. Sentido, significado e conceito: notas sobre as contribuições de Lev Vigotsky. **Pro-Posições** /Revista Quadrimestral da Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. v.17, n.2 (50), p. 31-45, mai/ago. 2006.

GOIÂNIA. Secretaria Municipal de Educação. **Relatórios das ações formativas realizadas pelo CEFPE**. 2009.

_____. Secretaria Municipal de Educação. **Relatórios das ações formativas realizadas pelo CEFPE**. 2010a.

_____. Secretaria Municipal de Educação - **Plano de Ação 2009/2010**.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Política de Formação Continuada dos Profissionais da Educação da Rede Municipal de Educação de Goiânia (2005-2012), **Documento preliminar** consultado no CEFPE em 29 fev. 2012.

_____. Secretaria Municipal de Educação. **Projetos das ações formativas do CEFPE**, 2010b.

GOIÁS. Conselho Estadual de Educação. **Lei complementar estadual N. 26**, de 28 de dezembro de 1998. Disponível em: <http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis_complementares/1998/lei_complementar_n26.htm> Acesso em 20/08/2011, 16:33:30

_____. Conselho Estadual de Educação/CP. **Resolução N. 07 de 15 de dezembro de 2006**. Disponível em <[http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/8/docs/res._cee_nr_07_de_15_de zembro_2006.pdf](http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/8/docs/res._cee_nr_07_de_15_de_zembro_2006.pdf)>. Acesso em 20/08/2011, 14:23:12

_____. Cronogramas/**pautas das ações formativas** do REAI, 2009b.

_____. Cronogramas/**pautas das ações formativas** do REAI, 2010a.

_____. Diretrizes Operacionais da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás / **Cartilha-diretrizes 2011/2012**. Goiânia, 2011a.

_____. SEDUC. Página institucional da Secretaria de Educação do Estado de Goiás. 2011b. Disponível em <<http://www.seduc.go.gov.br/ensino/especial>> Acesso em 10/08/2011, 11:23:12

_____. Diretrizes Operacionais da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás / **Cartilha-diretrizes 2009/2010**. Goiânia, 2009a.

_____. SEDUC. **Fichas de avaliação das ações formativas** do REAI, 2009c.

_____. SEDUC. **Fichas de avaliação das ações formativas** do REAI, 2010b.

_____. SEDUC/SUEE. **Programa Estadual de Educação Para a Diversidade Numa Perspectiva Inclusiva no Estado de Goiás**. Goiânia, 1999.

HILGARD, E. R. **Teorias da Aprendizagem**. São Paulo: EPU, Brasília, INL, 1973.

INEP/SEEC. Sinopse Estatística da Educação Básica/Censo Escolar 1998 In: **Lei Nº 10.172, de 9 de Janeiro de 2001** que aprova o Plano Nacional de Educação. Disponível em: <www.mec.gov.br/seesp>. Acesso em 9 de mar. 2011, 18:10:14.

IZQUIERDO, T. M. R. **Necessidades Educativas Especiais: a mudança pelo Relatório Warnock**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação). Universidade de Aveiro, 2006. Aveiro Disponível em <<http://ria.ua.pt/bitstream/10773/995/1/2007001024.pdf>>. Acesso em 24 de mar. 2011, 15:20:12.

LEFRANÇOIS, G. R. **Teorias da Aprendizagem**. 5 ed. São Paulo: Cengage, Learning, 2008.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2001.

LIMA, N. S. T. **Inclusão escolar e a identidade do professor: a escola como palco de invenção**. 2003. Tese (Doutorado em Educação), UNICAMP, Campinas, 2003.

LISITA, V. M. S. S. Reformas educacionais e formação de professores no contexto da reestruturação produtiva In: FRANCO, M.A.S. (Org.). **O lugar do professor na pesquisa educacional**. Santos, São Paulo: Universitária Leopoldinaum, 2005.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986 (Temas básicos de educação e ensino).

MANHONEY, A. A. e ALMEIDA, L. R (Org.) **Henri Walon**. Psicologia e Educação. 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

MANTOAN, M. T. E.. Integração x Inclusão - educação para todos. **Pátio**, Porto Alegre. n. 5, p. 4-5, mai/ jun 1998.

_____. Ultrapassar barreiras e avançar na inclusão escolar. In: CORRÊA, R. M. (Org). **Avanços e desafios na construção de uma sociedade inclusiva**. Belo Horizonte: Sociedade Inclusiva/PUC-MG, 2008.

MAZZOTTA, M. J. S. **Políticas de educação especial no Brasil: da assistência aos deficientes à educação escolar**. 1994. Tese (Livre-Docência em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. n. 11, p. 387-405, set./dez. 2006.

MILHOLLAN, F. **Skinner X Rogers: maneiras contratantes de encarar a educação**, 3ª ed. – São Paulo: Summus, 1978.

MIZUKAMI, M. G. N. Formação continuada e complexidade da docência: o lugar da universidade. In: EGGERT, E. (Org.). **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores**. Porto Alegre: Edipucrs, 2008. p. 389-409.

MORAES, R. Análise de Conteúdo. Educação, **Revista Educação**, Porto Alegre, RS, v. XXII, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: <

http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html. Acesso em: 12 dez.2011, 09:50:03.

MOREIRA, M. A.; SOUSA, C. M. S. G. A Causalidade Piagetiana e os modelos mentais: Explicações Sobre o Funcionamento do Giroscópio. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, vol. 22, nº. 2, Junho, Instituto de Física, UnB, Brasília, DF, 2000.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

NORONHA, F. **Contribuições da Neurociência para a Formação de Professores**. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/4590/1/> publicado em 4/03/2008. Acesso em: 15 jan. 2010.

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

_____. **Professores: Imagens do futuro presente**. Fora de Coleção: Lisboa, 2009.

OLIVEIRA, M.K. O pensamento de Vigotsky na psicologia soviética. In: RODRIGUES, N.; MANSUR, L.L. **Temas em Neuropsicologia**. São Paulo: Tec Art, 1993. 144p. (Série de Neuropsicologia; v. 1)

ONU. Declaração Universal Dos Direitos Humanos, proclamada pela Resolução n. 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 10 de dezembro de 1948.

ONU. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência** de 29 de agosto de 2006. Brasília, CORDE: 2006. Disponível em: <<http://www.acessibilidadeweb.com/luso/Convencao.pdf>>. Acesso em 22 de fev.2011, 11:05:36.

PIMENTA, S.G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PINTO, C.L. L; BARREIRO, C. B.; SILVEIRA, D.N. Formação continuada de professores: ampliando a compreensão acerca deste conceito. **Revista Thema**, Pelotas, p. 1-14, v. 4, 2010.

PRADO, M.E.B. B. Logo no curso de magistério: o conflito entre abordagens educacionais. In: VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas, SP: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

PUC - GO. **Página Institucional da PUC-GO**. Goiânia: PUC-GO, 2012. Disponível em: <<http://www.ucg.br/puc>>. Acesso em: 13 jan. 2012, 19:15:22.

_____. **Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura em Biologia** - Departamento de Biologia. Goiânia: PUC-GO, 2007.

_____/PROGRAD. **Programas das disciplinas/** Matriz Curricular 2007b.

REIS, M.B.F. A Educação Inclusiva no Ensino Superior: desafios e perspectivas. In: I EDIPE - **I ENCONTRO ESTADUAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO**, 2003, Goiânia. Por uma integração dos campos da didática, das didáticas específicas e das práticas de ensino. Goiânia, Goiás : Gráfica e Editora Vieira, 2003. v. único. p. 56-56.

RELVAS, M.P. **Fundamentos biológicos da Educação**: Despertando inteligências e afetividade no processo de aprendizagem. 4.ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009

RODRIGUES, N. Neuropsicologia: uma disciplina científica In: RODRIGUES, N.; MANSUR, L.L. **Temas em Neuropsicologia**. São Paulo: Tec Art, 1993. 144p. (Série de Neuropsicologia; v. 1)

SASSAKI, R.K. A educação inclusiva no estado de Goiás: Relato de uma experiência. **Coordinators' Notebook**: A infância em debate: perspectivas contemporâneas. Brasília, Série Coordinators' Notebook (Unesco/Fundação Orsa), n. 1, 2003, p. 33-38.

_____. **Inclusão**: Construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SELLES, S. E. Lugares e culturas na disciplina escolar Biologia: examinando as práticas experimentais nos processos de ensinar e aprender. In: TRAVERSINI, C. et.al. (Org.). **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: práticas e didáticas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p.548-562.

SEQUEIRA, M. Contributos e limitações da teoria de Piaget para a educação em Ciências. **Revista Portuguesa de Educação**. Universidade do Minho, v. 3, n.2, p. 21-35, 1990.

SHULMAN, L.S. Conocimiento y enseñanza: fundamento de la nueva reforma. In: Professorado. **Revista de currículum y formación del profesorado**. p. 1-30, v. 9, n. 2 2005.

SILVA, L. R. C. et al. Pesquisa documental: alternativa investigativa na formação docente. In: **Anais do IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE** [recurso eletrônico]: Políticas e práticas educativas: desafios da aprendizagem: Champagnat, 2009. v.1. p.4554-4566. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3124_1712.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2011, 17:56:24.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Página Institucional da SME. Goiânia: SME. Disponível em: <http://www.goiania.go.gov.br/site/index.html>. Acesso em 15 jun. 2011, 20:54:01.

UFG. Faculdade de Educação. **Planos de curso de disciplinas**, 2008.

____. **Página da Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos**, Goiânia: UFG. Disponível em: <http://www.prodirh.ufg.br>. Acesso em 12 jan. 2012, 23:10:08.

____. **Página Institucional da UFG**. Goiânia: UFG. Disponível em: <http://www.ufg.br>. Acesso em: 12 jan. 2012, 20:12:09.

____. **Planos de Disciplinas - Instituto de Ciências Biológicas**, 2003.

____. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas - ICB**, 2003.

____. **RESOLUÇÃO - CONSUNI N° 06/2002** in Página Institucional da UFG. Goiânia: UFG. Disponível em: http://www.ufg.br/consultas/resolucoes/arquivos/Resolucao_CONSUNI_2002_0006.pdf. Acesso em: 20 de mai. 2011, 11:08:10

UNESCO. **Declaração de Salamanca** e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília, CORDE, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revinclusao5.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2011, 11:21:06.

____. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, 1990.

VEIGA, I. P. A. **Escola**: espaço do projeto político-pedagógico. 4. ed. Campinas: Papirus, 1998.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

VILELA-RIBEIRO, E.B ; BENITE, A. M. C. . A educação inclusiva na percepção de professores de ciências. **Ciência e Educação** (UNESP. Impresso), v. 16, p. 585-595, 2010.

WILLIAMS, M. C. R. P.; PAULA, S. G. Inserção de alunos com necessidades especiais: demandas para a formação de professores. In: VI Seminário sociedade Inclusiva: os discursos sobre o outro e as práticas sociais, 2010, Belo Horizonte. **Anais VI Seminário Sociedade Inclusiva**, 2010.

ZEICHNER, K. M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. In: **Educ. Soc.**, Campinas, v. 29, n. 103, p. 535-554, mai/ago. 2008.