

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL



**OBJETOS DE APRENDIZAGEM EM
CONTEXTOS INCLUSIVOS: SUBSÍDIOS PARA A
FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Lívia Raposo Bardy

São Carlos

2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

Lívia Raposo Bardy

OBJETOS DE APRENDIZAGEM EM
CONTEXTOS INCLUSIVOS: SUBSÍDIOS PARA A
FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos como parte dos pré-requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Especial.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Maria Cristina Piombato Innocentini Hayashi

Co-Orientadora: Profa. Dra. Elisa Tomoe Moriya Schllünzen (Universidade Estadual Paulista)

São Carlos

2010

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

B247oa

Bardy, Livia Raposo.

Objetos de aprendizagem em contextos inclusivos :
subsídios para a formação de professores / Livia Raposo
Bardy. -- São Carlos : UFSCar, 2010.
225 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São
Carlos, 2010.

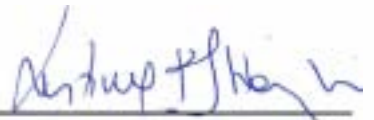
1. Educação especial. 2. Tecnologia da informação e
comunicação. 3. Educação - inclusão. 4. Objetos de
aprendizagem. 5. Formação continuada de professores. I.
Título.

CDD: 371.9 (20^a)



Banca Examinadora da Dissertação de **Lívia Raposo Bardy**

Profa. Dra. Maria Cristina Piumbato Innocentini
Hayashi
(UFSCar)

Ass. 

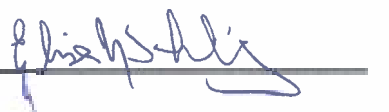
Profa. Dra. Patrícia Carla de Souza Della Barba
(UFSCar)

Ass. 

Profa. Dra. Maria Júlia Canazza Dall'Acqua
(Unesp/Araraquara)

Ass. 

Profa. Dra. Elisa Tomoe Moryia Schlünzen
(UNESP/Presidente Prudente)

Ass. 

RESUMO

O presente estudo vinculado à linha “Produção científica e formação de recursos humanos em Educação Especial”, pretende contribuir com o processo de inclusão, bem como com o processo de formação de professores para atuar com alunos que tenham NEE. Para tanto, busca conhecer quais são os principais indicadores em relação ao uso dos Objetos de Aprendizagem, especificamente, descobrir se eles são ferramentas relevantes para a melhoria no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos disciplinares, na perspectiva de uma Educação de Qualidade para Todos. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação descortinam novas perspectivas para a educação à distância com suporte em ambientes digitais de aprendizagem acessados via Internet, como é o caso dos OA. Os OA são ferramentas auxiliares no processo de ensino e aprendizagem de conceitos disciplinares. O foco da pesquisa recaiu sobre as vivências de alunos, tutores e formadores de um curso à distância sobre Tecnologias Assistivas da Secretaria de Educação Especial do MEC para professores atuantes das Redes Públicas de todo o país. Para que os objetivos da pesquisa fossem alcançados uma análise do curso *in loco*, foi realizada, por meio dos registros de atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem e dos relatórios das cinco turmas participantes entregues à coordenação do curso tomando como base para a análise, estudos bibliográficos sobre os OA e aprendizagem para alunos com deficiência e Formação Continuada de Professores a Distância. Para que as análises fossem feitas, três categorias de análise foram construídas a partir dos estudos da literatura das áreas apontadas acima. Tais categorias de análise dizem respeito à: Interatividade/Feedback, Aplicabilidade do Conteúdo/Contextualização e Novas aprendizagens. Os resultados evidenciaram que em relação ao aprendizado de conceitos disciplinares foi possível perceber por meio dos estudos feitos na literatura da área educacional e ainda a partir da vivência dos participantes desta pesquisa que os OA podem sim favorecer o aprendizado de conceitos disciplinares. Além disso, foi possível perceber que os OA contribuem como ferramentas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem dos alunos e em consequência à Inclusão Educacional de pessoas com NEE. Em relação ao processo de formação de professores na modalidade à distância verificou-se neste estudo que essa idéia, esse pré-julgamento não é afirmado aqui, já que foi possível perceber neste estudo que o curso de formação continuada de professores, ambiente fonte de dados de pesquisa, propiciou aos professores cursistas: - a aproximação com o mundo tecnológico e a possibilidade de inseri-lo na atuação em sala de aula (contexto de atuação profissional);- estudos teóricos e práticos;- perceber a valorização de todos os alunos, inclusive os com deficiência;- inovações nas estratégias pedagógicas; - reflexão na ação. Características essenciais para que uma formação sólida e eficiente possa ser concretizada.

Palavras- Chave: Tecnologias de informação e comunicação. Inclusão educacional. Objetos de aprendizagem.

ABSTRACT

This study linked the line "The scientific and human resources training in Special Education" aims to contribute to the process of inclusion, as well as the process of training teachers to work with students who have SEN. To that end, seeks to know what are the main indicators for the use of learning objects, specifically, find out if they are relevant tools to improve the process of teaching and learning of disciplinary content, with a view to Quality Education for All. The use of Information and Communication open up new perspectives for distance education supported in virtual environments accessed via the Internet, as is the case of LO. The LO are aids in the teaching and learning of disciplinary concepts. The research focus has been placed on the experiences of students, tutors and trainers from a distance learning course on Assistive Technologies of the Department of Special Education MEC for teachers working in public networks throughout the country. For the research objectives were achieved an analysis of the current spot was performed using the records of activities in the Virtual Learning Environment and the reports of the five participating classes delivered to the course coordinator taking as a basis for analysis, bibliographic studies on LO and learning for students with disabilities and Continuing Education of Teachers Distance. For the analysis were made, three categories were constructed from published studies of the areas outlined above. These categories of analysis relate to: Interactive / Feedback, Applicability of Content / Context and new learning. The results showed that in relation to the learning of disciplinary concepts could see through the studies in the literature of education, and also from the experience of participants in this study that LO may rather promote the learning of disciplinary concepts. Moreover, it was revealed that the LO contribute as tools to support teaching and student learning and as a result of Educational Inclusion of people with special needs. Regarding the process of teacher training in distance mode found in this study that this idea that pre-trial is not stated here since it was possible to see this study that the continuing training of teachers, environmental data source research, has provided the participating teachers - to get closer to the technological world and the possibility of inserting it in action in the classroom context (professional practice) - theoretical and practical, - realize the value of all students, including the disabled; - innovations in teaching strategies; - reflection in action. Essential characteristics for a solid and efficient can be achieved.

Keywords: Information and communication technologies. Educational inclusion. Learning objects.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Tela inicial do OA “Fazenda Rived”	84
Figura 02 - Animação com o ambiente geral da fazenda e as possibilidades de atividades existentes no OA	87
Figura 03 - Tela da atividade “Celeiro”	88
Figura 04 - Tela da atividade “Galinheiro”	89
Figura 05 - Imagem da atividade “Curral”	90
Figura 06 - Tela da atividade “Pomar”	92
Figura 07 - Tela da atividade “Casa”	94
Figura 08 - Tela da atividade “Silo”	94
Figura 09 - Tela da atividade “Mangueira”	95
Figura 10 – Tela inicial do OA Scrapbock	97
Figura 11 – Imagem das opções que o OA oferece ao usuário	98
Figura 12 – Imagem das opções do OA	98
Figura 13- Imagem que mostra a opção de acessibilidade pelo mouse	102
Figura 14 - Estados abrangidos pela 1ª edição do curso	115
Figura 15 - Organograma sobre os profissionais envolvidos com a elaboração e desenvolvimento do curso	116
Figura 16 – Imagem extraída da agenda 1ª do Módulo III.....	130
Figura 17 – Imagem extraída da agenda 1b do Módulo III	130
Figura 18 – Imagem da Agenda 3b do módulo III	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Categorias de Análise sobre a formação de professores para o uso de OA como em contextos inclusivos	110
Quadro 2 – Lista das turmas e municípios participantes da primeira edição do curso	116
Quadro 03 - Categorias de Análise sobre a formação de professores para o uso de OA como em contextos inclusivos	126

LISTA DE SIGLAS

API – Ambientes Potencializadores para Inclusão

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CCS – Construcionista Contextualizado e Significativo

EaD – Educação à Distância

FCT – Faculdade de Ciências e Tecnologia

MEC – Ministério da Educação

NEE – Necessidade Educacional Especial (singular e plural)

NIED – Núcleo de Informática aplicada à Educação

OA – Objeto de Aprendizagem (singular e plural)

OETC - Orientação de Estudos e Trabalho Científico

PD – Pessoas com Deficiência (singular e plural)

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UNESP – Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

Resumo	02
Abstract	03
Listas	04
Apresentação	15
Trajetória Acadêmica	15
Contextualizando a Problemática: O Campo de Investigação	17
Capítulo I- Introdução e Objetivos	21
1.1 Justificativa e Relevância da Pesquisa.....	21
1.2 A definição do problema e os objetivos da pesquisa.....	29
Capítulo II- Referencial Teórico	33
2.1 Inclusão Educacional de Pessoas com NEE	33
2.2 Formação Inicial e Continuada de Professores	47
2.2.1 Justificativa para a Formação Continuada	48
2.3 Formação de Professores para a Utilização das TIC na Educação	54
2.4 A EaD no Processo de Formação Continuada de Professores	60
2.5 A EaD e a Educação Especial	68
Capítulo III – Objetos de Aprendizagem	75
3 Objetos de Aprendizagem: Conceituações e Possibilidades de uso para todos os alunos	75
3.1 Descrição dos Objetos de Aprendizagem	83
Fazenda Rived	83
Scrapbook	96
Capítulo IV - Delineamento Metodológico da Pesquisa	108
Instrumentos	108
Objetivo Geral	110
Objetivos Específicos	111
4.1 Cenário de Estudo e Investigação	112
4.2 Participantes da Pesquisa	115
a) Professores Cursistas	115

b) Equipe Formadora	117
4.3 Procedimento de Coleta, Seleção e Análise dos Dados	118
Capítulo V- Apresentação e Análise dos Resultados	124
5.1 Fase 1: Apresentação e Análise Geral do Módulo e de suas Ferramentas.....	128
5.1.1 Categoria 2: Aplicabilidade do Conteúdo/Contextualização	130
Fórum de Discussão	131
5.1.2 Memorial Reflexivo	137
5.2 Fase 2: Apresentação e Análise dos Relatórios das Equipes Formadoras das Turmas Selecionadas.....	149
Capítulo VI – Considerações e Reflexões sobre o Estudo	162
6.1 Reflexões sobre o módulo do curso de TA	163
6.2 As TIC no processo de ensino e aprendizagem	170
6.3 Os Objetos de Aprendizagem nos processos de ensino e aprendizagem para todos	171
Referências	178
Apêndices (versão digital)	191
Anexos (versão digital)	205
Objetos de Aprendizagem (versão digital) Anexos	

DEDICATÓRIA

Ao meu Deus,
Porque Dele, Por Ele e Para Ele são todas as coisas!
(Romanos 11:36)

Aos meus pais (José Carlos e Silvia)
Pelo apoio e amor incondicional que sempre me deram...

EPÍGRAFE

"Não há vitória sem combater,
não há nascer do sol sem
anoitecer,
não há colheita sem antes plantar
não há coroa sem a cruz..."

Esse é um trecho de uma música de que gosto muito e que me leva a refletir sobre a importância de não desistir nunca, mesmo quando os desafios e barreiras parecem intransponíveis...

Dessa maneira, penso que como educadora não posso desanimar jamais; não posso desistir de lutar por uma "educação de qualidade para todos" e consequentemente por uma vida "mais justa e igualitária".

AGRADECIMENTOS

"Cada um que passa em nossa vida,
passa sozinho, pois cada pessoa é única
e nenhuma substitui outra.
Cada um que passa em nossa vida,
passa sozinho, mas não vai só
nem nos deixa sós.
Leva um pouco de nós mesmos,deixa um pouco de
si mesmo.
Há os que levam muito,
mas há os que não levam nada.
Essa é a maior responsabilidade de nossa vida,
e a prova de que duas almas
não se encontram ao acaso. "

Antonie de Saint - Exupéry

- Agradeço a Deus, por ter me dado a vida e porque Ele é meu "refúgio, amparo e fortaleza, socorro presente na angústia". Ajudou-me em todos os momentos de dificuldades e tristezas enfrentadas durante toda minha vida e também na realização da pesquisa.
- À minha família por todo amor, apoio, carinho, incentivo e compreensão; meus pais, José Carlos e Silvia, minhas irmãs Renata, Roberta e Lara, meus cunhados Helder e Fernando. Aos meus amados sobrinhos, razão da minha alegria e que tantas vezes me fizeram esquecer as preocupações e dificuldades me distraindo com suas "traquinagens" - Júlia, Arthur e o Bernardo que está a caminho...
- À Orientadora Profa. Dra. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi pelas orientações e paciência e à co-orientadora Profa. Dra. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen, pelas orientações, apoio, carinho e paciência, não somente nessa fase, mas durante todos os anos em que estivemos juntas e ainda pelo exemplo de profissional e pessoa que é...
- À banca examinadora desta pesquisa: Profa. Dra Maria Júlia Canazza Dall'Acqua da Unesp de Araraquara e à profa. Dra. Patrícia Carla de Souza Della Barba, pelas contribuições, disponibilidade, atenção e carinho que me deram desde o exame de qualificação!
- À Andréa Doescher que tem me apoiado e ajudado desde a Graduação e se não fosse por ela, primeira pessoa que acreditou em mim, eu não teria chegado até aqui...

- Aos formandos, turma "Onaide Swartz Correia de Mendonça" da Graduação em Pedagogia - FCT/UNESP, que são meus colegas de turma, companheiros de muita reflexão, crítica, dificuldades e alegrias durante os anos de 2003 a 2006!
- À família Borges da Silva (Carol, Cidinha, Cláudio e Cláudia) que com tanto carinho me acolheu em seu lar na cidade de São Carlos, desde o período em que prestei as provas para ingressar no mestrado.

- Aos companheiros do Núcleo de Educação Corporativa (NEC - FCT/UNESP) e do Grupo de Pesquisa Ambientes Potencializadores para a Inclusão (API), com os quais vivenciei experiências únicas de formação, perseverança e luta em busca de um sonho em comum - "uma educação de qualidade para todos"! Especialmente aos coordenadores do NEC e API, Prof. Dr. Klaus Schlünzen Junior e Profa. Dra. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen e aos colegas: Danielle, Daniela Jordão, Alinne, Cissa, Érik, Flávia e Flaviana, Natália Ferrari, Sol, Denise Trentin, Márcia Debieux, Jussara Olivetto, entre outros. Aos queridos alunos que acompanhei no API, especialmente à Rita, Cati e Chíntia; pessoas tão especiais, que aprendi além de amar, admirar, respeitar e a lutar com eles e por eles em prol de uma vida mais justa...

- Aos companheiros do Laboratório de Atividades Lúdico-Recreativas (LAR-FCT/UNESP), pelos momentos compartilhados de estudo, aprendizado, risos, atendimento às crianças e amizades sinceras... Em especial pelas Coordenadoras do LAR, Profa. Tânia Cristina Boffi e Edelvira de Castro Quintanilha Mastroianni (Mila) e aos amigos, Carol, Nelline, Gabriela, Ninfa, Cláudio e Rafael Ferrari. E também a todos os alunos que atendi no LAR!

- À Secretaria Municipal de Educação de Ourinhos, nas pessoas da Secretária Sra. Maura Cristiane Balbinot e das queridas colegas Luciana, Eliane, Marta, Cristiane, Camila, Silvana, Carminha e Renata's.

- Aos funcionários da Secretaria Municipal de Educação de Presidente Prudente, pela acolhida em sua estrutura física, principalmente à secretária do DOCP - Fátima, pelo carinho e ânimo e também aos que trabalham nas Salas da Biblioteca, em especial à Eurides e ao pessoal da Supervisão, pois foi nestes dois últimos lugares que grande parte das linhas desta Dissertação foram escritas...

- Aos professores do Departamento de Educação da FCT/UNESP que contribuíram durante a Graduação com minha formação.

- Aos Professores do PPGEEs, em especial à Profa. Maria Amélia Almeida, pelo carinho, apoio e exemplo de vida e aos funcionários da secretaria por tanta

paciência, atenção e disponibilidade com que me atenderam desde o período da inscrição! Sr. Avelino, Elza, Malu, Tais e Carol.

- A todos os colegas do mestrado - Turma 2008! Em especial à Cristiane e a Iasmin, pela acolhida em suas casas... e à Lívia, Carol, Elisa, Nadja, Danúsia, Fabi, Maria Grázia, Glauce e Léo por todo apoio e amizade.

- Aos Profs. que se dispuseram a ser juízes dos questionários da pesquisa, contribuindo assim com a construção e desenvolvimento dos mesmos; Prof. Dr. Klaus Schlünzen Junior, Profa. Dra. Cláudia Maria Simões Martinez e à Doutoranda Gerusa Lourenço.

- Aos idealizadores dos OA, utilizados na pesquisa. OA "Fazenda Rived", equipe de coordenação e produção Prof. Dr. Klaus Schlünzen Junior, Profa. Dra. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen, Daniela Cristina dos Santos, Helton Augusto de Carvalho, Luciano Kiwamen, Marisa Aparecida Gomes, Guilherme da Cruz Pinheiro, Renan Ricardo Tateoka, Marco Antonio Zanata Alves, Ivan Shirahama Loureiro de Lima, Cyanara Soares Fruteiro, Douglas Nari e Danielle Santos.

- OA "ScrapBook", equipe de coordenação e produção: Profa. Dra. Renata Portela Rinaldi, Profa. Dra. Tereza Higashi Iamabe, Prof. Dr. Klaus Schlünzen Junior, Profa. Dra. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen, Lia Tiemi Hiratomi, Adriano Souza, Ayrton Saito, Márcia Debieux, Danielle Santos, Matheus Jerez, Alisson do Carmo, Rafael Caldas, Rafael Tamamaru, Álvaro Mizobuchi e Helton Carvalho.

- A todos os membros da equipe de elaboração, coordenação e desenvolvimento da 1ª Edição do curso de TA, em especial à coordenadora Profa. Dra. Elisa Tomoe Moriya Schlünzen, à secretária Cícera A. Lima Malheiro, ao responsável pelo suporte técnico Érik Rafael, à pesquisadora do Módulo III, Profa. Dra. Tereza Higashi Iamabe e a todos os tutores e formadores que colaboraram com a pesquisa.

- Aos amigos pessoais, Camila e Danilo, Danielly, Mayara, Juliana, Érika, Néia, Carol, Nelline e Alinne por todo amor e confiança que têm em mim...

- Aos irmãos da "Igreja Batista Prudentina", pelas orações e palavras de conforto, em especial ao Pr. Daniel Bento da Silva.

- À revisora de Português Noemi Valéria Altoé da Silva...

- Finalmente, a todos que contribuíram direta ou indiretamente comigo nessa fase tão importante da minha vida...

Apresentação

“O próximo grande salto evolutivo da humanidade será a descoberta de que cooperar é melhor do que competir”

Pietro Ubaldi

APRESENTAÇÃO

Início este trabalho relatando os fatos mais relevantes do caminhar que me conduziram até o problema desta pesquisa, descrevendo assim a opção pela área da educação, em especial pela graduação em Pedagogia e mestrado em Educação Especial.

TRAJETÓRIA ACADÊMICA

A minha escolha por cursar Pedagogia decorre de dois fatores: o primeiro é que venho de uma família em que a formação da grande maioria é da área da educação, inclusive minha mãe e minhas duas irmãs mais velhas.

Além disso, sempre tive interesse e certa experiência pela docência informal; especificamente a “docência” no ensino religioso, na instituição Igreja. Por esses fatores optei por prestar vestibular para Licenciatura em Pedagogia.

Contudo, não foi fácil ser aprovada no vestibular de uma Universidade Pública, uma vez que não tive a oportunidade de estudar em boas escolas, o que dificultou meu sucesso nos exames do vestibular. Esse fato, porém, me fez ter ainda mais vontade de ingressar num bom curso de Pedagogia e me esforçar para ter uma formação considerada mais sólida.

Finalmente, depois de duas tentativas, no ano de 2003 ingressei no curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente (FCT-UNESP), município em que já residia com minha família, fato esse que me causou grande alegria.

No primeiro ano da graduação, cursei uma disciplina chamada “Orientação de Estudos e Trabalho Científico (OETC)”. Em seu plano de ensino cada aluno deveria escolher um tema, uma pergunta ou um problema para investigar e desenvolver uma espécie de Monografia que no ano seguinte deveria ser aprimorada com maior rigor teórico e metodológico. Assim, foi nessa ocasião que tomei conhecimento de um trabalho desenvolvido, no referido *campus* universitário,

com Pessoas com Deficiência (PD). Embora tivesse conhecimento de outros tipos de trabalhos também muito interessantes realizados naquela unidade da universidade, não tive nenhuma dúvida, apesar de não saber explicar a razão, sobre o verdadeiro interesse naquele desenvolvido com as PD.

Foi então, no primeiro semestre de 2003, que iniciei um estágio não-obrigatório no Grupo de Pesquisa “Ambientes Potencializadores para Inclusão” (API), coordenado pela co-orientadora desta pesquisa.

O objetivo do trabalho desenvolvido no API com as PD era o de promover sua Inclusão Educacional, Digital e também Social, por meio de um ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo (CCS)¹, tendo como estratégia de ensino o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no desenvolvimento de Projetos de Trabalho (HERNANDEZ, 1998), partindo dos desejos e interesses de cada aluno, e considerando suas potencialidades e suas habilidades.

Meu papel era o de acompanhar uma Sala Especial com aproximadamente 12 (doze) alunos diagnosticados com Deficiência Mental (DM) e, posteriormente acompanhar uma (1) aluna do grupo que tinha Paralisia Cerebral (PC) no uso do computador como uma ferramenta potencializadora para sua inclusão e auxiliar outros estagiários no acompanhamento de demais alunos.

Desde então fui cada vez mais me apaixonando pelo trabalho que desempenhava como estagiária e o fiz por cinco (5) anos: os quatro (4) primeiros durante o período da Graduação e mais 1 (um) depois de formada em Pedagogia.

Penso que fui privilegiada em “me encontrar” profissionalmente em uma área de pesquisa, e também de docência, rica em oportunidades de aprendizado de cunho científico, prático e pessoal, desde o primeiro ano da graduação, pois tive oportunidades ímpares de crescimento acadêmico, profissional e humano durante o tempo em que estive como membro do API, ao qual sou profundamente grata e do qual guardo boas recordações...

¹ O ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo é um ambiente favorável que desperta o interesse do aluno e o motiva a explorar, pesquisar, descrever, refletir e depurar suas idéias (SCHLÜNZEN, 2000).

A partir desta experiência surgiram novas oportunidades e mais crescimentos na área científica e prática, experiências essas que serão apresentadas a seguir.

CONTEXTUALIZANDO A PROBLEMÁTICA: O CAMPO DE INVESTIGAÇÃO

No ano de 2006 fui convidada para aplicar um Objeto de Aprendizagem (OA) desenvolvido por uma equipe da Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED)/Ministério da Educação (MEC) da FCT-UNESP, denominado até então por “Um dia na Fazenda”² com alguns alunos atendidos no API.

De acordo com Muzio, Heins e Mundell (citado por SILVA, 2006, p.101):

os objetos de aprendizagem são objetos de comunicação designado e/ou utilizado para propósitos instrucionais. Estes objetos vão desde mapas e gráficos até demonstrações em vídeos e simulações interativas (...) eles podem ser reutilizados em diferentes contextos de aprendizagem. São considerados, usualmente, como entidades digitais apoiadas na internet, que podem ser acessados e utilizados simultaneamente, sem, para isso, limitar o número de pessoas.

De maneira geral, os OA são construídos e utilizados no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos disciplinares de diversas disciplinas da grade curricular (muitos que se encontram nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN).

No desenvolvimento da referida pesquisa, fiquei responsável por aplicar o OA com três alunos do API, bem como observar e anotar todo o processo de aplicação, para posteriormente fazer uma análise sobre o objeto e suas atividades como ferramenta para o processo de ensino dos usuários, em especial aqueles com deficiência.

Nessa ocasião, após a aplicação e a coleta dos dados referentes a esta, nesse mesmo ano, um artigo foi produzido e apresentado durante o “I Encontro Técnico dos Programas Mídias na Educação e Rived” no município de Recife, intitulado “Os Objetos de Aprendizagem e as Pessoas com Deficiência”.

Depois de algum tempo, recebemos a notícia de que o artigo foi selecionado para ser publicado em um livro do MEC sobre OA, já que se tratava de

² Atualmente este objeto tem o nome de “Fazenda Rived” e é um dos OA, fonte de estudos desta pesquisa.

uma pesquisa instigante por estar envolvida em um tema muito novo na área acadêmica. Por este fator, esse foi um artigo muito importante para minha inserção na área acadêmica.


Tal artigo levou-me à hipótese de que com o uso dos OA, a educação pode ser aprimorada nas escolas públicas brasileiras; pode ser potencializada pelo uso destes, no que tange aos conceitos disciplinares de diferentes áreas do conhecimento (BARDY et al. 2007). E, que sendo assim, poderia ser uma ferramenta de apoio a aprendizagem das PD, bem como melhorar a qualidade do ensino e favorecendo assim a inclusão. Tal questionamento surgiu pelo fato de que os usuários – alunos poderiam aprender de forma lúdica, com ilustrações que facilitariam a aprendizagem de todos os alunos, inclusive os que têm alguma deficiência.

Por acreditar que os OA podem trazer ao processo de ensino e aprendizagem aspectos positivos, enriquecedores e estimulantes aos alunos e até mesmo aos professores, ingressei no Mestrado tendo este problema para investigar, ou seja, verificar se os OA podem ser ferramentas de apoio à Inclusão Educacional dos alunos com deficiência que estejam no ensino regular.

Neste sentido, com este trabalho, espero contribuir, de alguma forma com a educação das PD, com o processo de ensino e aprendizagem, para que estes possam ter a oportunidade de um ensino de qualidade, independente do ambiente escolar em que estejam (ensino regular ou ensino especial), pois penso que o mais importante é garantir possibilidades e oportunidades de aprendizagem qualitativa para os alunos com deficiência e Necessidades Educacionais Especiais³ (NEE), conforme as hipóteses deste trabalho sobre os OA, e não discutir qual é o melhor sistema de ensino para esses - se é a Educação Especial ou o Ensino Regular.

Assim, espero auxiliar os profissionais da área da educação que se dedicam à Educação Especial e à Educação Inclusiva. Tais expectativas são justificadas pela falta de orientação que muitos dos profissionais destas áreas encontram, sentindo-se sozinhos, porém esta realidade aos poucos vem mudando, conforme durante este trabalho quando se aponta os processos de Formação Continuada de Professores Presencial e a Distância.

³ Alunos com Transtorno de Déficit de Atenção, Hiperatividade, Dislexia, Disgrafia, Dislalia entre outros são considerados com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) e não alunos com deficiência como aqueles que têm, por exemplo, Deficiência Visual.



Outro fator considerado de extrema relevância em relação ao uso dos OA para PD e com NEE é que estes, na maioria das vezes, têm como tema conceitos disciplinares importantes para o desenvolvimento cognitivo de seus usuários (alunos), considerados assim pela Educação Básica, e aqueles que possuem algum tipo de deficiência também têm o direito de aprender tais conceitos para que tenham oportunidades de sucesso escolar assim como os demais alunos. Outras justificativas para a adoção do tema pesquisado serão apresentadas a seguir.

Capítulo I

Introdução e Objetivos

“Eu sou um intelectual que não tem medo de ser amoroso, eu amo as gentes e amo o mundo. E é porque amo as pessoas e amo o mundo, que eu brigo para que a justiça social se implante antes da caridade”.

Paulo Freire

1 INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Há tempos que a qualidade da educação pública brasileira tem preocupado a sociedade de forma geral, sobretudo grande parte das pessoas envolvidas com a comunidade educacional, desde os profissionais que nela atuam até as famílias dos educandos que nela estão inseridos, conforme apontam Bardy et al (2007).

De acordo com Druck (2003), as pesquisas sobre esta temática, bem como as avaliações sobre o ensino no Brasil como, por exemplo, o Sistema Nacional de Avaliação Básica da Educação Brasileira (SAEB), mostram que a situação do ensino de conteúdos disciplinares é realmente inquietante.

Conteúdos disciplinares são aqueles reconhecidos como relevantes para o processo de ensino e aprendizagem de todos os alunos que estão matriculados nas escolas brasileiras públicas ou privadas. Ou seja, são os conteúdos tidos como básicos e obrigatórios para os estudantes brasileiros, e são os mesmos que mais tarde, serão cobrados nos exames vestibulares, por exemplo.

De acordo com o documento Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 2001), os resultados deste mesmo sistema de avaliação – SAEB reafirmam o baixo desempenho dos alunos do Ensino Fundamental em relação aos conteúdos disciplinares de leitura e habilidades matemáticas, tanto em escolas públicas quanto privadas.

Nesse contexto, resultados do Censo Escolar da Educação Básica de 2008 apontaram um crescimento significativo nas matrículas das PD Educação Especial nas classes comuns do Ensino Básico Regular.

O índice de matriculados passou de 46,8% do total de alunos com deficiência, em 2007, para 54% em 2008. Estão em classes comuns 375.772 estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação.

De acordo com o MEC, tal crescimento pode ser reflexo de sua política implementada por meio do Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade, contemplado pelo Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). O propósito do programa é estimular a formação de gestores e educadores para a criação de sistemas educacionais inclusivos. O apoio técnico e financeiro da SEESP/MEC permitiu o desenvolvimento de programas de implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, de adequação de prédios escolares para a acessibilidade, de formação continuada de professores da educação especial e do Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC) na escola. É importante ressaltar mais uma vez que todas essas iniciativas estão previstas no PDE (BRASIL, 2007a).

No Brasil, a inclusão educacional está contemplada na Legislação Brasileira por meio da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) referindo-se ao fato de que a educação das PD deve ocorrer preferencialmente na rede regular de ensino.

Apesar disso, o que ocorre em alguns casos é que essas pessoas são obrigadas a se adaptarem ao ambiente em que estão inseridas, pelo fato de que não possuem os padrões físicos e cognitivos que são valorizados pela sociedade. Dessa maneira, se essas pessoas são obrigadas a se adaptarem ao ambiente, não está havendo uma modificação no sistema e, sendo assim a inclusão ideal, definida por leis e sustentada por pesquisadores, não está sendo efetivada (MANTOAN, 2003).

A inclusão destas pessoas nas escolas regulares precisa ser apoiada para que possa, de fato, ocorrer.

Para isso, faz-se necessário que sejam asseguradas as condições para uma educação de “qualidade para todos”, conforme apontam as “Diretrizes Nacionais da Educação Especial na Educação Básica”, elaborada em 2001.

É importante ressaltar que o MEC nos últimos anos vem instituindo algumas diretrizes para que a educação das PD nas redes regulares de ensino seja de qualidade, isto é, que os alunos com deficiência tenham uma educação que lhes garanta a oportunidade de mais tarde, poder, por exemplo, competir com igualdade

a uma vaga de emprego ou participar de um exame vestibular em condições de igualdade com qualquer outra pessoa, com ou sem deficiência.

De acordo com Mendes (2006), originária de um processo bastante lento, a Educação Especial vem deixando de ser vista como paralela à educação, já que a valorização das diferenças (de alunos com deficiências entre outras diferenças) deve ser vista como enriquecedora para o processo escolar, e assim a Educação Especial não deve ser mais uma modalidade de ensino.

Os movimentos de Normalização e de Integração advindos da década de 1970 foram ganhando espaço no mundo; nos países da América do Norte e na Europa, tendo o intuito de estabelecer serviços que trouxessem a seus usuários (alunos com deficiência) experiências mais próximas do considerado “normal”, tornando a participação ativa desses alunos no processo educacional, e não apenas a inserção física no ambiente escolar regular (LOURENÇO, 2008).

No Brasil, somente no final da década de 1980 e início da década de 1990, foram levantadas as bases para a proposta de mudança no sistema educacional visando o acesso dos alunos com deficiência nas salas de aula das escolas regulares, culminando numa das vertentes da Educação Inclusiva.

Conforme aponta Miralha (2008, p. 30), “em consonância com o Movimento de Educação para Todos, caminha o movimento de inclusão”.

Sassaki (1997) diz que o movimento de inclusão passa por quatro fases, a saber, são elas:

- **I - Exclusão:** Esta fase, anterior ao século XX, em que as PD eram consideradas indignas de ter a oportunidade de participar da educação escolar, por isso eram confinadas em suas casas ou em instituições como asilos e sanatórios. Desta maneira, podemos dizer que a sociedade ignorava, rejeitava, perseguia e explorava estas pessoas, então consideradas “possuídas por maus espíritos ou vítimas de sinas diabólicas e feitiçaria”.
- **II- Segregação institucional:** Esta fase ocorreu no século XX, especificamente em meados da década de 1950, em que diante dos questionamentos dos pais das PD, começa-se a considerar a necessidade de educação para eles, porém com “atendimento, materiais e professor especial”. A partir desta época é que as escolas especiais foram criadas, e somente mais tarde as classes especiais dentro das escolas regulares. Estas mudanças tornaram-se um movimento revolucionário para

a época, à medida que passa a considerar as PD dignas de educação, o que até então não ocorria. Assim, o sistema público de ensino passa a funcionar com dois subsistemas: a educação comum e a educação especial.

▪ **III- Integração:** Em meados da década de 1970, inicia-se a fase da integração em que foi advinda de uma mudança filosófica muito importante, na qual as escolas regulares passam a aceitar crianças ou adolescentes com deficiência em suas classes, desde que conseguissem se adaptar a tal realidade (escola comum). A idéia predominante desse movimento é o da normalização/reabilitação, em que a PD deveria se adaptar à escola, ser “reabilitada” para atender aos ideais sociais... Poucas crianças foram integradas ao ensino comum, e a maioria destas aos poucos retornava para o ensino especial.

▪ **IV- Inclusão:** A partir do final da década de 1980, começa-se a discutir que a escola é que deveria se adaptar para atender, de maneira satisfatória, todos os seus alunos, aceitando as diferenças e limitações que porventura pudessem possuir. Esta fase foi então denominada de inclusão.

Nesta perspectiva é a escola que deve se adaptar para atender de maneira satisfatória a toda sociedade. Com isso, pressupõe-se: aceitação das diferenças individuais como atributo positivo, de valorização da diversidade humana, como possibilidade de enriquecimento para todas as pessoas.

Apesar de estarmos na fase da inclusão, “embora a inclusão esteja se tornando um paradigma hegemônico nos dias atuais, os pressupostos anteriores (exclusão, segregação e integração), ainda fazem parte do ideário de muitos pais e educadores (MIRALHA, 2008, p. 30) e ainda de algumas práticas no âmbito educacional. Com o movimento da inclusão, os direitos do ser humano foram retomados e alicerçados no princípio de igual valor de todas as pessoas e não mais pela caridade ou filantropia.

De acordo com Glat e Blanco (2009, p.15), nas últimas décadas, em função destas novas demandas sociais, que inegavelmente, estão aliadas aos avanços das ciências e tecnologias, os profissionais da Educação Especial têm se voltado para a busca de novas formas de educação escolar que tenham alternativas menos segregadoras.

Para Miralha (2008), tais avanços pautam-se na perspectiva de uma escola inclusiva que possibilite a manifestação de diversas ordens:

A escola, terreno fértil de aprendizagens diversas, constitui o espaço privilegiado para manifestações de ordem afetiva, social e cognitiva dos sujeitos em enfrentamento do outro e da cultura. Por meio deste enfrentamento do outro, são aprendidas as regras básicas de convivência da sociedade, indispensáveis à sobrevivência social. Também nesta condição de enfrentamento pela via de variadas formas de mediação, ocorre a aquisição de instrumentos culturais legados de gerações anteriores. Se a escola permite o desenvolvimento de atitudes e o acesso ao conhecimento que torna as pessoas mais aptas a interagir no espaço da sociedade, ela se faz, então, ferramenta indispensável para todas as crianças e não somente para aquelas tidas como normais. (FIGUEIREDO, 2002, p. 70⁴, citado por MIRALHA, 2008).

Neste sentido, é possível perceber que o desafio que a inclusão traz para a escola é o de valorizar a todos os alunos e isso implica em mudança, em mudanças no paradigma educacional, para que acima de tudo, passe a considerar o direito de todos a ocupar este espaço (escola), que permita a compreensão das diferenças como uma construção social, com determinantes políticos, sociais e econômicos (MIRALHA, 2008, p. 33) e que acima de tudo, este atendimento seja de qualidade para que mais tarde, todos os alunos que se formam na escola tenham a oportunidade e a possibilidade de disputar uma vaga de emprego ou de um exame vestibular, por exemplo, com igualdade. Essa é na realidade o objetivo da Educação Inclusiva, da qual a pesquisadora compartilha.

A educação inclusiva tem se caracterizado como novo foco de interesse dentro da educação brasileira. Assim, o direito a uma “educação de qualidade para todos” é premissa fundamental da educação de nosso país.

Contudo, para que a educação ocorra de maneira satisfatória para todos os envolvidos no processo (principalmente, professores e alunos), faz-se necessário que apoios sejam permanentemente oferecidos a estes. Estes apoios dizem respeito à formação dos professores para atuar com todos seus alunos, e para os alunos, apoio às suas características peculiares de aprendizado, como, por exemplo, Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para os alunos que necessitam desta linguagem (aqueles que apresentam dificuldade auditiva) para adquirir os conhecimentos necessários requeridos e abordados pela escola.

Como pode ser observada, a postura aqui adotada não é aquela de simplesmente incluir os alunos nas redes regulares de ensino, mas sim de oferecer

⁴ FIGUEIREDO, R.V. Políticas de Inclusão: escola-gestão da aprendizagem na diversidade. In: ROSA, D.E. G. e SOUZA, V.C. (orgs.) **Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

uma educação de qualidade para todos que estão nesta rede, e para isso faz-se necessário que estratégias de ensino e aprendizagem façam parte da realidade escolar.

Para melhoria do processo inclusivo, em 17 de setembro de 2008 foi promulgado o Decreto nº 6.571 que regulamenta o Atendimento Educacional Especializado (AEE) que regulamenta o parágrafo único do artigo 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e também o artigo 9º, § 2º da Lei nº 11.494, de 20 de julho de 2007.

Esse Decreto tem como finalidade apoiar o processo de inclusão educacional dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades⁵ que estão matriculados nas redes regulares do ensino público brasileiro.

De acordo com o artigo 2º do Decreto, são objetivos do AEE:

- I – promover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular aos alunos referidos no artigo 1º (elencados anteriormente);
- II – garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular;
- III – fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e
- IV – assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis de ensino

Por isso, se o aluno necessitar de um apoio especializado, como, por exemplo, LIBRAS para o aluno com Deficiência Auditiva, ele terá este apoio, no turno inverso ao ensino regular em que estiver matriculado, nas Salas de Recurso Multifuncionais⁶.

É importante destacar que estes objetivos do AEE têm consonância com o problema desta pesquisa que vão na direção de conhecer os principais indicadores em relação ao uso dos OA para a melhoria no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos disciplinares, na perspectiva de uma Educação de Qualidade para Todos.

⁵ O termo Necessidades Educacionais Especiais (NEE) será utilizado para se referir a todos contemplados pelo decreto.

⁶ De acordo com o MEC, “as Salas de Recurso Multifuncionais visam apoiar os sistemas de ensino na organização e oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), fortalecendo o processo de inclusão nas classes comuns de ensino regular, que tem crescido ano a ano”.

De acordo com o Parecer CNE/CEB número 17/2001:

[...] Todos os alunos, em determinado momento de sua vida escolar podem apresentar necessidades educacionais especiais, e seus professores em geral conhecem diferentes estratégias para dar respostas a elas. No entanto, existem necessidades educacionais que requerem, da escola, uma série de recursos e apoios de caráter mais especializados que proporcionem ao aluno meios para o acesso ao currículo.

Sendo assim, as Salas de Recurso Multifuncionais poderão oferecer este apoio à educação dos alunos com deficiência e NEE.

Nesta ótica, é extremamente importante que alunos com deficiência estejam incluídos nas escolas regulares, para que o ensino de um modo geral seja transformado de maneira a ser de qualidade para todas as pessoas, independente de condições peculiares físicas, afetivas e/ou cognitivas (MANTOAN, 2003).

Conforme afirma Mantoan (2003), assim, fica explícito que a comunidade escolar como um todo; gestores, professores e demais funcionários, precisam oportunizar meios a esse público que tem direito de nela estar, e da melhor maneira possível. E para que isso aconteça, não pode haver carência de formação de professores para atuar com os alunos com deficiência, para que não haja barreiras para o acesso e a permanência dos alunos na escola.

É dever também, de toda a sociedade, (de outras instituições, não apenas das escolares) garantir esta inclusão. As instituições, família e igreja, por exemplo, também precisam dispor de práticas inclusivas, que garantam as mesmas oportunidades e direitos às pessoas com NEE.

Uma escola inclusiva tem como proposta quebrar o ciclo da exclusão, além de permitir a permanência de seus alunos, bem como a melhora na qualidade do ensino para todos, superando a discriminação e promovendo uma inclusão mais ampla, permitindo acesso, permanência, qualidade e equidade a todos seus alunos.

Em relação à realidade escolar, Brasil (2007) ressalta que estratégias de ensino precisam ser elaboradas e executadas para que os alunos com algum tipo de deficiência que já estão na escola permaneçam e que aqueles que estão fora se sintam instigados a nela estar.

Valente (2002) completa essas idéias, afirmando que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem ser diferentes formas de ferramentas

utilizadas por meio de diferentes técnicas, para melhorar o processo de ensino e aprendizagem e entre essas tecnologias estão o microcomputador.

Paralelamente a esta realidade, pesquisas comprovam que o uso das TIC, especialmente o uso do computador, possibilita meios que venham a favorecer a inclusão digital, social e educacional das pessoas de um modo geral, e especificamente das pessoas com NEE, porque de acordo com Valente (1991, p. 07): “o computador pode ser uma ferramenta de aprendizado, como pode ser também a ferramenta com a qual a criança deficiente física pode interagir com o mundo das pessoas e dos objetos”.

Dentro destas perspectivas, os OA, os quais são recursos computacionais que têm em seu cunho o processo de ensino de diferentes conteúdos e conceitos disciplinares, apresentam-se como uma das estratégias para melhorar a aprendizagem dos alunos, pois oferecem recursos interessantes para aqueles que fazem seu uso. Por isso, podem potencializar inclusive a aprendizagem das PD e assim abrangendo todos os envolvidos no processo educacional, isto é, alunos e professores.

A literatura da área, em especial os estudos que versam sobre os OA (GAZZONI et al, 2006; MUZIO, 2006; REZENDE, 2009; SILVA, 2006; TAVARES et al.), aborda suas concepções, desenvolvimento, implementação, formação de equipes para a elaboração de objetos, avaliação da aprendizagem por meio dos OA, e até mesmo para sua utilização enquanto materiais didáticos, na área educacional, mas não há pesquisas que abordem a temática dos OA para o processo de ensino e aprendizagem das pessoas com NEE no sentido de verificar se podem ser ferramentas que abrirão possibilidades ao processo de inclusão.

O que existe são pesquisas em andamento que versam sobre o desenvolvimento de OA para a área da Educação Especial.

Há também um projeto desenvolvido por docentes e alunos da FCT/UNESP, financiado desde o ano de 2007 pelo “*Fondo Regional para la innovación digital em América Latina y el Caribe*” que tem como objetivo construir OA para trabalhar no processo de educação inclusiva, potencializando a aprendizagem de pessoas que apresentam deficiências físicas, sensoriais, mentais e necessidades educacionais.

Porém, ainda não existem pesquisas que buscam verificar se estas ferramentas podem ser importantes para o processo de ensino e aprendizagem na perspectiva de uma educação para todos.

Assim, demonstra-se a relevância desta pesquisa, pois as necessidades descritas mostram que investigações para este fim devam ser elaboradas. Além disso, pesquisas multidisciplinares são cada vez mais importantes e esta pesquisa realizará a junção de duas temáticas importantes da área educacional: materiais didáticos (processo de ensino) para a escolarização (processo de aprendizagem) de alunos que tenham alguma deficiência, já que o número de alunos com deficiência matriculados no Ensino Regular aumenta a cada ano, diminuindo conseqüentemente as matrículas no Ensino Especial.

Desta forma, é salutar que estes alunos com NEE, bem como os demais, tenham a oportunidade de um ensino de qualidade que lhes ofereça recursos pedagógicos e tecnológicos para seguir os estudos e prosseguir para o mundo do trabalho de maneira justa.

Sendo assim, a presente pesquisa se debruça a estudar a temática da formação continuada de professores para melhorar o processo de ensino e aprendizagem e de inclusão fazendo uso das TIC e em especial de OA na modalidade à distância.

Nesta perspectiva, o problema e os objetivos desta pesquisa foram pensados para que todos os alunos tenham a oportunidade de receber um ensino de qualidade. A seguir, estão definidos o problema, os objetivos e metas da pesquisa.

1.2 A DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OS OBJETIVOS DA PESQUISA

Embora já citado neste mesmo capítulo, o problema da pesquisa será definido a seguir, bem como os objetivos que guiaram a investigação e que foram tomados como fio condutor para a coleta e análises dos dados, no intuito de encontrar respostas às indagações apresentadas.

Para tanto, foi construído o seguinte problema de pesquisa: Investigar quais são os principais indicadores em relação ao uso dos OA, especificamente, descobrir se eles são ferramentas relevantes para a melhoria no processo de ensino

e aprendizagem de conteúdos disciplinares, na perspectiva de uma Educação de Qualidade para Todos.

A partir deste problema um objetivo geral e três objetivos específicos foram traçados para que o desenvolvimento da pesquisa pudesse ser realizado.

O objetivo geral é o de “Analisar se o uso dos OA contribui para a aprendizagem como ferramentas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem dos alunos e em consequência à Inclusão Educacional de pessoas com NEE”.

Os três objetivos específicos são:

- Levantar como os professores cursistas, tutores e formadores, a partir da experiência vivida no curso, percebem os OA como importantes para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE.
- Verificar se os OA podem favorecer o aprendizado de conceitos disciplinares e se são considerados importantes para o processo de inclusão educacional de alunos com NEE.
- Conhecer o processo de formação continuada de professores na modalidade à distância para a melhoria do processo de inclusão.

Este estudo pretendeu oferecer subsídios para o uso de OA nas escolas brasileiras, partindo da hipótese de que eles são recursos interessantes para a melhoria da aprendizagem dos alunos e que oportuniza o trabalho com a diversidade de usuários – alunos que se encontram atualmente nas escolas regulares de ensino de todo o país, uma vez que esses objetos permitam o sucesso do processo de ensino e aprendizagem dos alunos e que dessa forma podem ser considerados como ferramentas inclusivas.

Para uma apresentação mais estruturada das características fundamentais que permearam a realização desta investigação, segue a organização e estrutura do documento da dissertação:

- No Capítulo II está elencado o Referencial Teórico da Pesquisa, que são na realidade os pressupostos teóricos que serviram de base para a construção da pesquisa no que se refere aos assuntos sobre Formação Inicial e Continuada de Professores, Justificativas para a Formação Continuada de Professores à distância, Formação Continuada de Professores para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação e para Inclusão Educacional das pessoas com NEE, por meio de autores da área acadêmica e científica que abordam estes temas.

▪ No Capítulo III há a explanação teórica dos Objetos de Aprendizagem; definição, caracterização e apresentação de dois OA.

▪ No Capítulo IV é apresentado o Delineamento Metodológico, ou seja, o caminhar metodológico percorrido nesta pesquisa para que os objetivos e metas pudessem ter sido alcançados. É mostrada também a caracterização do ambiente de pesquisa, seus sujeitos, considerando as fases constituídas por meio das ações desenvolvidas.

▪ No Capítulo V estão os dados referentes ao Desenvolvimento da Pesquisa com a apresentação dos resultados e Análise dos Dados levantados no decorrer da investigação teórica e de campo por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) – ambiente fonte de dados da pesquisa. Neste capítulo, são apresentados os dados coletados, selecionados e analisados, considerando os objetivos estabelecidos para a realização da pesquisa a partir dos quais chegou-se a uma resposta sobre a opinião dos participantes da pesquisa a respeito do uso dos OA serem ferramentas de apoio à inclusão.

▪ No Capítulo VI estão as Considerações e Reflexões sobre o estudo. São apresentadas aqui as considerações relevantes após o caminhar da pesquisa contrapondo os dados no capítulo anterior com o Referencial Teórico estudado, buscando torná-los princípios norteadores para a ação de professores que atuam com alunos que tenham algum tipo de deficiência, especificamente para o processo de ensino de qualidade para todos e para a aprendizagem contribuindo assim para os professores que poderão usar os OA em seu trabalho pedagógico; a melhora na aprendizagem dos profissionais que elaboram os softwares. Tal pesquisa pretende suscitar dados importantes para a melhoria do processo educacional de todos os alunos inseridos em tal processo.

Capítulo II

Referencial Teórico

"Assim como as flores que compõem um jardim têm diferentes formas, fragrâncias e cores, e nisso está a sua variedade e beleza, assim também é a criança. O professor deve ter a visão que a beleza de um não deprecia o valor do outro, logo o educador deve perceber a especialidade de cada "flor". Deve haver o cuidado de nunca comparar personalidades, trabalhos e maneiras diferentes de apreender o mundo. A diversidade faz parte do cenário da existência e sem ela haveria monotonia, e se não for aceita, pode fazer com que as crianças percam a esperança em si mesmas, pois foram ressaltadas suas fraquezas. Podendo assim estimular a criança a se conhecer, se amar e se superar."

Brahma Kumaris, 1996, p. 05.

2 REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os estudos teóricos realizados no decorrer desta pesquisa sobre as temáticas abordadas. Tais temáticas são: Inclusão educacional de alunos com deficiência e NEE, Formação Inicial e Continuada de professores, Formação Continuada de professores na modalidade a distância, as TIC como ferramentas para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE.

Vale ressaltar que o foco deste capítulo e também da pesquisa é o de investigar os processos de formação de professores em serviço que oportunizem modificações na prática pedagógica destes, visando um melhor atendimento para os alunos, principalmente àqueles que têm alguma NEE, uma vez que compartilho do ideário de que é necessário que a educação seja de qualidade e para todos.

2.1 INCLUSÃO EDUCACIONAL DE PESSOAS COM NEE

O tema Inclusão Escolar das pessoas com NEE, nas últimas décadas vem recebendo atenção e destaque na sociedade brasileira, embora o tema da educação destas pessoas seja muito mais antigo do que se imagina.

A história da educação destas pessoas no Brasil começa a ser escrita através do Decreto Imperial n.º 1.428 de 12 de setembro de 1854, por meio do qual, foi fundado o Imperial Instituto dos Meninos Cegos (atualmente, Instituto Benjamin

Constant), localizado na então Capital Federal, que na época era o Rio de Janeiro (LEMOS, 1981).

No ano de 1926, é fundado o Instituto Pestalozzi; instituição especializada no atendimento às pessoas com Deficiência Mental, e em 1945, foi fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) (BRASIL, 2008).

Contudo, o tema da educação destas pessoas ficou por muito tempo adormecido em nosso país e no mundo, principalmente no que diz respeito aos direitos que tinham por uma educação de qualidade.

Fundamentado na concepção dos Direitos Humanos, é possível perceber que: “o movimento mundial pela inclusão é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando” (BRASIL, 2008, p. 05).

Com a opção que o Brasil fez em reafirmar o compromisso com a educação para todos, em junho de 1994, em Salamanca, Espanha, estas discussões até então adormecidas passaram a ter maior destaque.

No entanto, é preciso salientar que em 1990 já havia ocorrido a Conferência Mundial de “Educação para Todos”, em Jontiem (Tailândia), com a participação de organismos internacionais, governamentais e não governamentais (MIRALHA, 2008).

A partir dessa Conferência, pode-se afirmar que houve então um marco na ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem; assegurando uma educação básica de qualidade para crianças, jovens e adultos (MIRALHA, 2008).

Segundo a Declaração de Salamanca (de cunho mundial), o princípio da inclusão consiste no “reconhecimento da necessidade de se caminhar rumo à uma educação para todos, um lugar que inclua todos os alunos, celebre a diferença, apóie a aprendizagem e responda às necessidades individuais” (SASSAKI, 1997).

A educação para todos envolve mais do que ações de melhoramentos, de planejamento e de transformação da educação e da ação de outros setores como: saúde, habitação, assistência, entre outros (MIRALHA, 2008, p.29). Ou seja, faz-se necessário que haja articulação entre os setores públicos governamentais, e não apenas das políticas educacionais.

Legislações de âmbito nacional, a partir deste momento (após a Declaração de Salamanca), foram criadas ou reformuladas para garantir uma educação de qualidade às pessoas com NEE, “ao reconhecer que as dificuldades enfrentadas nos sistemas de ensino evidenciam a necessidade de confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las (BRASIL, 2008, p. 05).

Assim, observa-se que a década de 1990 teve significativa importância para a educação destas pessoas, uma vez que os documentos internacionais passam a influenciar a formulação das políticas públicas da educação brasileira, no sentido de mudar a visão de pensamento sobre o aluno e sua escolarização. Em especial, é preciso destacar que o acesso à educação básica foi ampliado, e em consequência disso, aumentou também a diversidade e as diferenças do alunado nas escolas (MIRALHA, 2008, p. 28).

Um dos exemplos destas legislações brasileiras da década de 1990 é a LDBEN nº 9394/1996, que garante o direito destas pessoas estudarem, preferencialmente, em escolas da rede regular de ensino, apesar de que a Lei nº 5.692/71, antiga LDBEN, já apontava o direito das PNEE, nesta época, chamados de “excepcionais”, preferencialmente, dentro do sistema geral de ensino (BRASIL, 2008).

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Brasil (2007, p. 05) – Lei nº 8069/90 no artigo 55 reforça os dispositivos legais ao determinar que: “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino”.

O Decreto 3.298, de 1999, que regulamentava a Lei nº 7.853/89 “definia a Educação Especial como modalidade transversal aos níveis e modalidades de ensino, além de condicionar a matrícula compulsória na rede regular de ensino àquelas PD que eram consideradas “capazes de se integrar” (BRASIL, 2008), no sentido de mudar a visão de pensamento sobre o aluno e sua escolarização.

Por isso, os documentos elaborados após a década de 1990 têm um cunho inclusivo, em que o aluno com deficiência é ativo em seu processo de escolarização, e, assim a escola deve se adaptar às suas singularidades. Isto, deve ser considerado um avanço na Educação Especial, ou seja, na área da educação destinada à PNEE, uma vez que, conforme acima destacado, na década de 1970 as legislações já garantiam o acesso à educação para elas, porém não se efetivava.

Estas legislações, da década de 1990, fizeram com que o foco da educação das PNEE não estivesse mais as escolas especiais. A escola regular passa então a exercer importância no processo educacional destas pessoas, sobretudo de maneira qualitativa, por isso nesta ótica, agora é denominada de “Educação Inclusiva”.

No entanto, para que este público pudesse adentrar no espaço escolar regular, muitas mudanças precisariam e ainda precisam ser feitas, para que a educação possa ser de qualidade. É importante ressaltar que a educação regular passa por problemas educacionais há algum tempo e, com a entrada deste novo público, torna-se ainda mais urgente que modificações em seu sistema ocorram, provocando assim melhora na qualidade de ensino para todos seus educandos. Aspectos já abordados neste capítulo.

Recentemente foi criado um documento da SEESP/MEC, intitulado “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva” que considera os marcos filosóficos, políticos e legais da educação como fonte para definição de diretrizes para os sistemas de ensino (BRASIL, 2007 a).

Essas diretrizes devem ser traduzidas em políticas educacionais que produzam ações nos diferentes níveis de ensino, acompanhando os avanços do conhecimento, constituindo políticas públicas de amplo acesso à escolarização (BRASIL, 2007a).

No entanto, ainda, o que ocorre em alguns casos é que essas pessoas são obrigadas a se adaptarem ao ambiente em que estão inseridas, pelo fato de que não possuem os padrões físicos e cognitivos que são valorizados pela sociedade.

Dessa maneira, se essas pessoas é que são obrigadas a se adaptar ao ambiente, não houve uma modificação em grande parte do sistema e, sendo assim a inclusão definida por leis e sustentada por pesquisadores, não foi efetivada.

Além disso, como afirma a referida autora, fica explícito que a comunidade escolar como um todo - gestores, professores e demais funcionários - precisa atender esse público que tem direito de nela estar, e da melhor maneira possível.

Contudo, a justificativa mais frequente das pessoas envolvidas com a comunidade escolar é que não estão preparados para acolher, ou melhor, para atender estas pessoas. (BARDY; DOESCHER; SCHLÜNZEN, 2005).

De acordo com Rezende (2009), o Censo Demográfico do IBGE de 2000, ao adotar o conceito amplo de deficiência em suas pesquisas, identificou 24.600.256 de pessoas da população brasileira, com algum tipo de necessidade – com alguma dificuldade para ouvir, enxergar, locomover-se ou com deficiência mental. Em termos de porcentagem, estes dados podem ser traduzidos em 14, 4 por cento da população brasileira.

Dessa forma, o Brasil se encontra acima das estatísticas mundiais de PD, uma vez que a porcentagem mundial para países bem estruturados economicamente é de dez por cento e a do Brasil ultrapassa quatorze por cento, estando assim aproximadamente com quatro por cento acima da média.

Este é mais um dos motivos para que este assunto seja discutido e, sobretudo, estudado para que estratégias sejam pensadas e posteriormente adotadas para que estas pessoas tenham o direito de atuar, de fato, na sociedade, e para que isso ocorra, é necessário que uma educação de qualidade seja ofertada a elas.

Para isso, é preciso que se apresentem e se discutam as propostas educacionais de âmbito nacional relacionadas às PNEE.

Nas últimas décadas, em função das demandas universais, aliadas aos avanços das ciências e da tecnologia, os profissionais da Educação Especial têm se voltado para a definição de novas formas de educação escolar, com alternativas cada vez menos segregativas, buscando a absorção dos educandos com NEE pelos sistemas regulares de ensino (GLAT; BLANCO, 2009).

Por isso, atualmente, há no Brasil, documentos oficiais que subsidiam a educação dos alunos com NEE em duas frentes – uma é a de uma escola comum que procura valorizar as diferenças, a qual é denominada de “Educação Inclusiva” e a outra é baseada na perspectiva da “Educação Especial”, que procura propiciar o “Atendimento Educacional Especializado” (AEE). Vale destacar que nenhuma destas frentes exclui a outra e que pode haver uma complementaridade entre elas.

Dessa forma, faz-se necessário apresentar cada uma dessas duas frentes, fazendo sempre a articulação entre o que os documentos oficiais, de âmbito nacional, apresentam.

Frente 1 – A escola comum face às diferenças:

As legislações que subsidiam esta frente estão centradas principalmente na idéia de rompimento dos espaços de Educação Especial segregados, valorizando as diferenças.

Assim, a educação dos alunos com NEE deve ocorrer nas redes regulares de ensino, nos espaços comuns. A partir do seguinte princípio:

“a Educação Especial é considerada como uma modalidade transversal, complementar, mudando radicalmente a compreensão de ensino substitutivo ao ensino fundamental regular, conforme preconizado na Constituição Federal, artigo 208, inciso III (MIRALHA, 2008, p. 45).

As legislações internacionais e nacionais que subsidiam este princípio são respectivamente: a “Declaração de Salamanca” (1994) e as “Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica” (em especial o Parecer nº 2, de 11 de setembro de 2001), do Conselho Nacional de Educação. Este último é também amparado pelo artigo 208, inciso III da Constituição Federal (apontado acima), e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB), nº 9.394/96 que prevê a inclusão e a ampliação do atendimento educacional, em rede pública, aos educandos com NEE abrangendo desde os níveis de Educação Infantil até o Ensino Superior.

Nesta mesma perspectiva, as Diretrizes Nacionais reafirmam que o currículo das escolas comuns deve ser o mesmo para todos os alunos, isto é, para os alunos com e sem deficiência:

O currículo a ser desenvolvido é o das diretrizes curriculares nacionais para as diferentes etapas e modalidades da Educação Básica: educação infantil, educação fundamental, ensino médio, educação de jovens e adultos e educação profissional.

A escolarização formal, principalmente na educação infantil e/ou nos anos iniciais do ensino fundamental, transforma o currículo escolar em um processo constante de revisão e adequação. Os métodos e técnicas, recursos educativos e organizações específicas da prática pedagógica, por sua vez tornam-se elementos que permeiam os conteúdos. (BRASIL, 2005, p. 57)

Conforme Glat e Blanco (2009) apontam, o princípio básico deste modelo é que todos os alunos, independente de suas condições intrínsecas, sejam

acolhidos nas escolas regulares, as quais devem se adaptar para atender as necessidades de seus alunos.

Dessa forma, fica explícito que é papel da escola se adaptar à realidade de seus alunos e não o contrário, como vem acontecendo na maioria das realidades educacionais do Brasil e do mundo. É aqui reafirmada “a necessidade da escola se rever para oferecer uma educação de qualidade para todos” (MIRALHA, 2008, p. 45).

Essas iniciativas focalizam a garantia de uma educação comum a todos os alunos, para que todos tenham futuramente condições de igualdade ao pleitear uma vaga de emprego, por exemplo, já que a Educação Inclusiva significa um modelo de escola em que o acesso e a permanência de todos os alunos sejam assegurados, e que as barreiras para a aprendizagem sejam identificadas e removidas (GLAT, BLANCO, 2009).

Segundo as mesmas autoras:

“a política de educação inclusiva diz respeito à responsabilidade dos governos e sistemas de ensino de cada país com a qualificação de todas as crianças e jovens no que se refere aos conteúdos, conceitos, valores e experiências materializados no processo de ensino e aprendizagem escolar, tendo como pressuposto o reconhecimento das diferenças individuais de qualquer origem” (GLAT, BLANCO, 2009, p. 16).

Nesta perspectiva, outro documento de âmbito nacional foi idealizado, com o objetivo de se configurar como uma referência nacional para a organização de outras propostas curriculares, municipais e estaduais. Esse documento é na verdade uma coleção de documentos, editados no ano de 1997, intitulados como “Parâmetros Curriculares Nacionais”, mais conhecidos como “PCN”.

Os PCN trazem também esta mesma premissa de adoção de estratégias metodológicas inclusivas, que enfocam a garantia de uma escola comum; de uma educação de qualidade para todos os alunos, encontrada, nos documentos mencionados anteriormente – Declaração de Salamanca, Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, entre outros Pareceres divulgados ao longo dos últimos anos.

É importante destacar que, no volume introdutório do material destinado ao Ensino Fundamental, referências evidenciam o uso de estratégias

metodológicas inclusivas por meio da adoção dos temas transversais. Uma das temáticas propostas é a da “Pluralidade Cultural”, preconizando assim, o direito às diferenças, apontado como fator de enriquecimento da educação (MIRALHA, 2008).

A preocupação em valorizar as diferenças existentes na escola, a necessidade de interação e cooperação, o desenvolvimento de aprendizagem significativa, respeito ao ritmo de cada aluno são evidenciados nos PCN.

Em suma, é necessário repensar uma nova forma de conceber o ensino e propiciar a construção do conhecimento, sendo importante reafirmar que os OA (cujas definições e caracterização foram feitas no capítulo anterior) são pensados, elaborados e aplicados nesta ótica, de transversalidade.

Outro aspecto importante apontado nos PCN, que tem consonância com a valorização das diferenças é em relação à organização dos conteúdos em três grandes categorias: conceituais, procedimentais e atitudinais, visando que o ensino seja significativo tanto para o professor quanto para ao aluno (BRASIL, 2001).

A partir desta organização, a avaliação dos alunos com NEE, pode ser repensada, fazendo com que o processo inclusivo seja cada vez mais positivo.

Outras orientações didáticas podem ser encontradas nos PCN, destacadas por Miralha (2008, p. 48-49) sobre:

- Avaliação: Há neste item orientações sobre a necessidade da utilização de diferentes códigos -verbal, oral, escrito, gráfico, numérico, pictórico. A observação deve ser sistemática nas análises das produções dos alunos;
- Autonomia: Além da definição do que se compreende por autonomia, o texto elenca os instrumentos necessários para a sua construção: planejar a realização de uma tarefa, identificar formas de resolver um problema, formular boas perguntas e boas respostas, levantar hipóteses e buscar meios de verificá-las, validar raciocínios, resolver conflitos, cuidar da própria saúde e da saúde de outros, colocar-se no lugar de outro para melhor refletir sobre uma determinada situação, considerar as regras estabelecidas, valorizar tanto o trabalho individual quanto o coletivo – colaborativo.
- Diversidade: Neste item, há menção de adaptações curriculares necessárias para adequar objetivo, conteúdo e avaliação, bem como a necessidade de estar atento para considerar as especificidades do indivíduo, analisar suas possibilidades de

aprendizagem e avaliar a eficácia das medidas adotadas. A ideia de adaptação curricular é apenas citada e não aparecem outros indicativos desta natureza nos demais fascículos que tratam da metodologia para cada área de conhecimento.

- **Interação e cooperação:** Ao falar sobre esta questão, preconiza-se a necessidade da interação pautada tanto em questões cognitivas (organização de atividades que favoreçam a reorganização e reconstrução de experiências compartilhadas pelos alunos), quanto também em aspectos emocionais e afetivos;
- **Disponibilidade para a aprendizagem:** São apontadas a necessidade de aprendizagens significativas, bem como a necessária mediação do professor, a coordenação do tempo disponível para as tarefas propostas e o ritmo de cada aluno;
- **Organização do tempo:** Nesta questão, se reforça a necessidade dos alunos participarem do planejamento e execução dos trabalhos, bem como a do professor em definir claramente a atividade, estabelecer a organização dos grupos, disponibilizar recursos materiais e determinar o período de execução.
- **Organização do espaço:** Há a indicação de carteiras móveis, de materiais aos quais as crianças têm acesso, paredes com exposição de trabalhos dos alunos, além de eles terem a oportunidade de assumir a responsabilidade pela decoração, ordem e limpeza da classe.
- **Seleção de materiais:** Neste item, se reitera a importância de nenhum material ser utilizado com exclusividade, mas que haja uma diversificação que contemple tanto o livro didático quanto jornais, revistas, folhetos, propagandas, computadores, calculadoras, filmes, etc.

Estas orientações didáticas, apesar de não se configurar explicitamente como orientações para o trabalho com alunos com NEE, são estratégias pensadas para atender as diferenças existentes nas escolas. Por isso, devem ser vistas como avançadas e relevantes para o processo de ensino e aprendizagem de todos os alunos.

É importante salientar que, conforme Glat e Blanco (2009, p. 16) afirmam:

“para tornar-se inclusiva, a escola precisa formar seus professores e equipe de gestão, e rever as formas de interação vigentes entre todos os segmentos que a compõem e que nela interferem. Precisa, realimentar sua

estrutura, organização, seu projeto político-pedagógico, seus recursos didáticos, metodologias e estratégias de ensino, bem como suas práticas avaliativas”.

Em vista disso, podemos concluir que torna-se cada vez mais urgente que os professores e toda a comunidade escolar sejam formados para encontrar um novo fazer pedagógico que valorize o potencial e a habilidade dos alunos, já que a Educação Inclusiva é mais do que uma nova proposta educacional, é acima de tudo uma nova concepção de escola.

É importante salientar que os professores não são formados para atuar a partir dessa perspectiva, a ponto de ter a segurança para adotar práticas educacionais inclusivas. Conforme aponta Lima (2003), a identidade do professor ainda está ligada à identidade pessoal e profissional do professor, que vai em direção das perspectivas segregacionistas, normativas, reguladoras, que resultam em práticas de exclusão. Assim sendo, esta postura adotada e, em consequência, o trabalho docente que é desenvolvido não contempla a proposta atual, as práticas são ineficientes diante da intensidade das transformações necessárias (MIRALHA, 2008).

O fator preponderante a ser observado diz respeito à formação do professor, pois os cursos de graduação não modificam esse ideário, assinalado acima, responsável por posturas ainda muito excludentes (LIMA, 2003).

Por isso, torna-se ainda mais necessária e urgente a adoção de processos de formação adequados para esta finalidade – de trabalhar de maneira mais inclusiva.

Nesta direção, aspectos relacionados ao processo de inclusão e um de seus agentes, o professor, Lima (2003, p. 32) aponta que:

“Os desafios e os conflitos cotidianos geram uma necessidade urgente de criação de respostas novas e alternativas de lugares, saídas, encaminhamentos, enfim, de novas possibilidades, saberes, sentidos, subjetividades e identidades”.

Logo, é possível e preciso estar em condição de propiciar recursos para se ajustar à com a realidade encontrada nas escolas, que é a realidade da diversidade, da heterogeneidade, em que os alunos são diferentes, cada um com

seu valor. Mas, é fundamental que o professor tenha esta visão, e que acima de tudo, saiba conduzir o processo de ensino de maneira qualitativa a todos os alunos.

A seguir serão apresentados os pontos relevantes detectados a partir da leitura do documento oficial do MEC, sobre o AAE, que não exclui a perspectiva da Educação Especial, uma vez que financeiramente é contemplada pelo governo brasileiro.

Frente 2 – O Atendimento Educacional Especializado (AEE)

O AEE é disponibilizado a todos os níveis e etapas de todas as modalidades de ensino existentes, da educação básica à educação superior, assim como a Educação Especial.

Uma das justificativas apontadas pelos profissionais da comunidade escolar, de um modo geral, em relação a sua “resistência” pela proposta da Educação Inclusiva, é o de que não estão preparados para lidar com alunos com NEE porque não são especialistas e por isso, desconhecem os aspectos específicos de cada deficiência.

Realmente, esta é uma justificativa que deve ser levada em consideração, pois realmente os cursos de Graduação em Pedagogia, por exemplo, não trabalham com conhecimentos deste tipo. Assim, torna-se essencial que um trabalho especializado esteja à disposição dos alunos com NEE, já que a premissa é a de que a educação seja de qualidade.

À medida em que:

“a inclusão de alunos com deficiência não significa, pois, de maneira alguma, negar as diferenças e limitações impostas pela deficiência, esperando que, ao frequentar a escola comum os alunos com deficiência deixem de apresentar diferenças e limitações” (MIRALHA, 2008, p. 54).

Assim, é possível perceber que a Educação Especial também encontra-se “em processo de resignificação de seu papel, para abranger, além do atendimento especializado direto, o suporte às escolas regulares que recebem alunos que necessitam de ajudas diferenciadas e específicas para aprender” (GLAT; BLANCO, 2009, p. 17) e que dessa forma, a Educação Especial pode ser entendida como um sistema de suporte permanente e efetivo à escola.

É nessa perspectiva que o AEE foi pensado, por isso, suas características serão aqui mais bem apresentadas.

O AEE pode ser compreendido como um atendimento complementar à escola comum, realizado nas Salas de Recursos Multifuncionais, entre outros serviços similares que poderão ser suportados pelas Escolas Especiais.

Dessa forma, a Educação Especial, e especificamente o AEE, deve ser compreendido como um “conjunto de metodologias, recursos e conhecimentos (materiais pedagógicos e humanos) que a escola comum deverá dispor para atender à diversidade de seu alunado” (GLAT; BLANCO, 2009), por meio dos serviços complementares apontados anteriormente.

Conforme aponta Miralha (2008), o compromisso da escola comum é disponibilizar o saber universal a todos os alunos, além de “introduzir o aluno no mundo social, cultural e científico; e que todo ser humano, incondicionalmente, tem direito a essa introdução” (BRASIL, 2005b, p. 7) e é tarefa do AEE, por sua vez, lidar com o saber particular e subjetivo dos alunos com NEE.

O AEE resguarda as características do espaço escolar, ao mesmo tempo em que oferece um ambiente educativo diferente da educação escolar por permitir que ao aluno amplie sua maneira de lidar com o saber (BRASIL, 2005b).

Assim, o AEE é válido e importante para que a concretização do direito à educação seja efetivada na perspectiva de que o aluno com deficiência frequenta na sua idade própria os ambientes de ensino comuns, sem que receba aquilo que há de específico para que sua aprendizagem ocorra de maneira satisfatória e com qualidade (BRASIL, 2007a).

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu artigo 208, o dever do estado com a educação, a garantia do ensino fundamental obrigatório e gratuito, bem como o AEE, aos alunos com deficiência preferencialmente na rede regular de ensino, desta maneira, o AEE atende a legislação brasileira e até mesmo mundial.

Porém, o AEE não é obrigatório aos alunos que possuem algum tipo de NEE; ele é facultativo ao aluno ou seus responsáveis, não é imposto. É, na realidade, uma alternativa que o governo encontrou para subsidiar o processo educacional desses alunos, possibilitando assim, que o processo de ensino e aprendizagem seja de qualidade.

De acordo com Brasil (2007a, p. 20), o AEE, é uma forma válida de atendimento diferenciado aos alunos com deficiência, desde que:

- Seja adotado quando realmente exista uma necessidade educacional especial, ou seja, algo do qual os alunos sem deficiência não precisam.
- Seja oferecido preferencialmente no mesmo ambiente (escola comum) frequentado pelos demais alunos.
- Se houver necessidade de ser oferecido à parte, que isso ocorra sem dificultar ou impedir que crianças e adolescentes com deficiência tenham acesso às salas de aula do ensino comum no mesmo horário que os demais alunos a frequentam.
- Não seja adotado de forma obrigatória, ou como condição para o acesso do aluno com deficiência ao ensino comum”.

Se esses requisitos forem obedecidos e assegurados, é possível afirmar, diante das legislações apresentadas e das discussões apresentadas até o momento, que a Educação Especial, na vertente do AEE leva o aluno com deficiência e NEE à inclusão e não à exclusão de seus direitos, partindo do pressuposto de que o importante é que ele tenha a oportunidade de se graduar recebendo um ensino de qualidade, oportunizando mais tarde que ele possa atuar de maneira justa e igualitária na sociedade e no mundo do trabalho.

Alguns autores e vertentes educacionais vêm pontuando uma dicotomia entre Educação Inclusiva e Educação Especial, “como se o advento de uma modalidade representasse a descontinuidade da outra” (GLAT; BLANCO, 2009, p.18).

Ao contrário, uma deve ter como papel apoiar a outra, uma vez que a discussão maior em pauta deve sempre convergir para o bem destes alunos, para que estratégias sejam pensadas e praticadas em seu favor; para que eles tenham reais possibilidades de aprender com qualidade e tendo as mesmas oportunidades.

De acordo com Glat e Blanco (2009), experiências nacionais e internacionais apontam que a Educação Especial constitui-se como um arcabouço consistente de conhecimentos teóricos, práticos, e metodológicos relevantes para auxiliar a promoção da aprendizagem dos alunos com NEE.

Por isso, a premissa adotada pela pesquisa é a de que precisa ser sempre focado e priorizado que todos os alunos tenham oportunidades efetivas de uma educação de qualidade, tendo perspectivas para atuar na sociedade e no mundo do trabalho.

Mais uma vez é importante salientar que essas discussões existem pelo crescimento significativo nas matrículas de alunos com NEE nas classes comuns do Ensino Regular, apontado pelo Censo Escolar da Educação Básica de 2008. O índice de matriculados em 2008 da Educação Básica passou de 46,8% do

total de alunos com deficiência em 2007 para 54% em 2008, o que representa 375.772 estudantes.

No que diz respeito ao Ensino Superior, o Censo Escolar também indicou avanço em suas matrículas, pois houve um aumento de cento e trinta e seis por cento entre os anos 2003 e 2005, passando de 5.078 alunos para 11.999 (REZENDE, 2009).

Estes fatores devem ser vistos como avanços e, sobretudo como avanços positivos, já que conforme apresentado neste capítulo, há menos de duas décadas esse tipo de discussão estava longe de ocorrer.

Mas ainda é preciso atentar para o fato de que grande parte dessas pessoas com NEE está fora da escola, uma vez que o Censo Demográfico do IBGE do ano de 2000 aponta que no Brasil o número aproximado é de 24.600.256 (vinte e quatro milhões seiscentos mil e duzentos e cinquenta e seis) (REZENDE, 2009), por isso, estratégias de ensino precisam ser elaboradas e executadas para que estes que já estão na escola permaneçam e tenham uma educação de qualidade.

Lidar com as diferenças atualmente existentes no ambiente escolar é um desafio para os educadores e exige de toda comunidade educacional um novo olhar sobre sua dinâmica e organização, e uma destas novas formas de organização, dinâmica e até mesmo de metodologia é a utilização de recursos alternativos para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com ou sem deficiência.

Conforme já apontado anteriormente, nesta pesquisa, a discussão que se pretende fazer e os apontamentos e resultados a que se espera chegar são os relacionados a um ensino de qualidade para todos os alunos, um atendimento que garanta a todos oportunidades análogas. Não se pretende discutir se é na Educação Especial ou na Educação Regular que os alunos com NEE devem estar.

Contudo, é importante salientar que a Educação Especial tem o papel de organizar o tipo e o número de atendimentos ao aluno com deficiência.

Por isso, a Educação Especial poderá na realidade complementar a educação regular, melhorando os aspectos que precisam ser aprimorados, pois a intenção dos educadores de maneira geral deve ser a de procurar o melhor para que o processo de ensino e aprendizagem seja efetivado.

Podemos concluir que o AEE é um serviço da Educação Especial que identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando as suas necessidades específicas. O AEE complementa e/ou suplementa a formação do aluno com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela.

Nesta perspectiva, esse atendimento poderá ser eficiente para que uma educação de qualidade para todos seja ofertada.

E isso só será possível à medida que os cursos de formação inicial e continuada adotarem metodologias que sejam condizentes com a realidade educacional encontrada nas escolas.

A seguir estão apresentados como a EaD pode ser um importante instrumento neste processo de formação dos professores. Posteriormente estão elencadas as justificativas desta modalidade de ensino para os processos de formação inicial e continuada de professores. Para os processos de formação continuada, as justificativas estão pautadas principalmente, nos Programas de Formação para a Educação Especial do MEC, uma vez que ainda são muito presentes as afirmações por parte dos professores e gestores educacionais de que é necessário que processos de formação sejam preparados para que a inclusão possa ser melhorada ou, como em muitos casos, passar a ser uma realidade.

2. 2 FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES

Antes de abordar o tema da Formação Continuada de Professores é preciso que se discuta o processo de Formação Inicial dos professores no Brasil, em especial alguns indicadores sobre a qualidade desta formação e levantar as razões por que a Formação Continuada seja tão importante e se justifique no cenário atual. Ambas temáticas são fundamentais para que mudanças significativas ocorram no sistema de ensino brasileiro, e, em especial para o ensino das pessoas com NEE, por isso serão discutidos neste capítulo alguns aspectos sobre a formação de professores para o processo de ensino a estes alunos.

Partindo do pressuposto de que não há ensino de qualidade sem que haja formação adequada de professores (NÓVOA, 1992), este capítulo tem o objetivo de apresentar a premissa de que o uso das TIC no âmbito educacional

(SCHLÜNZEN, 2000) pode potencializar novas formas de ensinar e aprender, visando a construção do conhecimento, bem como a re-configuração do paradigma educacional, que será mais bem apresentado e justificado no decorrer do mesmo.

2. 2. 1 JUSTIFICATIVA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA

Ao falar de Formação Continuada de Professores torna-se primordial falar da Formação Inicial destes, pois conforme indicado anteriormente, uma é consequência da outra, já que a Formação Inicial deve ser encarada como o primeiro passo do profissional e jamais um fim em si mesma.

É importante destacar que o foco da pesquisa não está voltado para mostrar o histórico da Formação Inicial e Continuada, mas sim para um breve esboço de como ela ocorre. A intenção é de apenas sistematizar as contribuições de alguns pesquisadores que têm me auxiliado a analisar as possibilidades e justificativas para que a Formação Continuada exista e seja tão importante.

Segundo Brzezinski (2008), em nosso país, conforme aponta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394/1996, a formação inicial de professores para os anos iniciais do Ensino Fundamental deve ser realizada em Cursos de Pedagogia (Ensino Superior), na Escola Normal Superior (Nível Técnico) até mesmo na modalidade Normal (Nível Médio). A Formação Continuada, por sua vez, poderá ser feita em diferentes modalidades e agências formadoras, conforme a supracitada Lei.

A formação de professores para atuar na Educação Básica é “entendida como um processo marcado pela complexidade do conhecimento, pela crítica, reflexão, criatividade e pelo reconhecimento da identidade cultural dos envolvidos” (BRZEZINSKI, 2008, p.02).

Neste contexto, é importante ressaltar que o caráter indispensável do curso de Formação Inicial é destacado, bem como sua importância para o desenvolvimento profissional docente é largamente reconhecida (NONO, 2001, p.33).

Garcia (1999) citado por Nono (2001, p. 36) considera que a Formação Inicial deve consistir em “atividades organizadas que facilitem a aquisição pelo futuro professor de conhecimentos, competências e disposições necessários para

desempenhar tal atividade”. Desta forma, considero que tais atividades podem, de maneira qualitativa ser desenvolvidas em nível superior.

De acordo com Perrenoud (1997, p. 08), competência é: “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”.

Outro importante aspecto que deve ser considerado é o de que no espaço universitário o estudante desenvolve sua trajetória de formação ao mesmo tempo em que vai, de maneira coletiva, tornando-se professor e pesquisador (PERRENOUD, 1997).

São muitas as acepções sobre formação existentes na literatura brasileira e mundial, porém Ferry (1987)⁷ citado por Brzezinski (2008) destaca que a formação de professores possui natureza específica e apresenta três traços distintos de qualquer outra formação, a saber:

- 1) é uma dupla formação, pois, simultaneamente, é acadêmico-científica e pedagógica.
- 2) é uma formação profissional, porquanto tem por finalidade formar pessoas que irão se dedicar à profissão-professor.
- 3) constitui formação de formadores, porque se desenvolve em um espaço em que se realiza a formação do que se forma ao mesmo tempo em que ocorre a prática profissional do formador.

Pelo fato do exercício da docência dos primeiros anos do Ensino Fundamental requerer domínio de um saber multidisciplinar e de uma prática unodocente, faz-se necessário que a formação do professor privilegie uma postura científica, ética, política, didática e técnica - mais um indício de que esta formação seja sólida e em nível superior (BRZEZINSKI, 2008).

Por isso, o processo de formação de professores:

“necessita contemplar essa multiplicidade de conhecimentos e saberes, para que os estudantes atinjam uma maturação interna e uma solidez de conhecimentos e práticas que lhe confirmem preparo teórico, habilidades para desenvolver o trabalho docente e certa emancipação profissional para começar a exercer a profissão” (BRZEZINSKI, 2008, p.04).

⁷ FERRY, G. Inovação pedagógica e formação de professores. Lisboa: Inst. Gulbenkian de ciência, 1987.

Nas últimas décadas, o âmbito educacional tem sofrido diversas pressões para que mudanças ocorram no processo de ensino de seus educandos, sejam eles com deficiência ou não.

Essas pressões são relacionadas a partir da re-configuração do paradigma educacional com vistas à superação das desigualdades e desenvolvimento pleno do ser humano em suas dimensões social, moral, afetiva, política, física entre outras, e o professor é o agente mais pressionado para que estas mudanças sejam efetivadas (SANTOS, 2006, p. 63), fazendo com que esta multiplicidade de saberes apontados por Brzezinski (2008) sejam ainda mais primordiais.

Com esta re-configuração do paradigma educacional:

as formas de ensinar tornam-se novas, e toda a novidade traz o pressuposto de que não existem modelos prontos, por isso é necessário re-inventar, re-criar para alcançar um ensino de qualidade, que aflore habilidades e desenvolva a cooperação, harmonia, paz; sentimentos nobres e humanizadores [...] (MORAES, 1997⁸ citado por SANTOS, 2006, p.64

Alguns autores como Nono (2001), Rinaldi (2006), Santos (2006) e Moraes (2007) afirmam que ultimamente, a Formação Inicial de professores não atende mais às necessidades do cenário educacional atual. Uma das razões se dá pela re-configuração do paradigma educacional e outra razão é o momento intenso de transformações que temos vivenciado, transformações de cunho tecnológico que afetam as relações socioculturais, econômicas e educacionais e por tanto que afetam o processo de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, torna-se necessário que cursos de Formação Continuada ocorram, de modo a contemplar as diferentes áreas da docência e em todo o país, no sentido de formar os professores para que sua ação pedagógica contemple esta re-configuração do paradigma educacional. Para que significativas mudanças ocorram, de fato, é necessário que uma grande quantidade de professores tenha acesso a estes processos de formação.

De acordo com Santos (2006), a prática pedagógica atual não atende nem as dimensões do professor, nem tampouco as dimensões dos alunos, pelo fato

⁸ MORAES, M.C. O paradigma educacional emergente. Campinas: Papyrus, 1997.

de que ocorre estanque do que acontece na realidade de ambos, fato decorrente da existência de uma diferença entre os tempos da escola e os tempos da sociedade.

É muito comum ouvirmos a afirmação de que o mundo não é mais o mesmo, de que os alunos não são como antes, e realmente não são. Atualmente, a informação está mais acelerada e o acesso a ela mais dinâmico, conseqüentemente as pessoas de maneira geral e obviamente os alunos são muito mais dinâmicos do que há algumas décadas. Assim, o ritmo de vida não é mais o mesmo em todos os aspectos.

Por isso, os alunos, não se identificam com as aulas tradicionais, não gostam de ficar sentados apenas recebendo informação, eles têm a necessidade de ser agentes do processo (ALMEIDA, 2000).

Em uma sociedade da informação, a função da educação é a de proporcionar a formação plena e integral do sujeito, formando indivíduos críticos, conscientes, livres, possibilitando-lhes o contato com as novas tecnologias (MISKULIN, 2005, p.72).

No entanto, na maioria das vezes, a Formação Inicial não prepara o professor para que ele faça com que o processo de ensino e aprendizagem seja mais dinâmico, mais ativo, que ofereça a seus educandos esta formação plena e nem mesmo que adote as tecnologias em seu plano de ensino. Por isso, quando ele se depara como responsável por uma sala de aula, enfrenta inúmeros desafios. Desafios estes não somente de ordem de domínio de conteúdos, mas também de como trabalhar estes mesmos conteúdos, entre aspectos de manter a atenção e interesse dos alunos pela educação.

De acordo com Brzezinski (2008, p. 04), é a Formação Inicial:

que vai habilitar o ingresso na profissão e deverá garantir um preparo específico, com um corpo de conhecimentos que permita ao profissional a condução do trabalho pedagógico e que, portanto, este profissional seja preparado para o domínio desse trabalho e para estabelecer relações que satisfaçam às necessidades para as quais ele foi formado.

Uma das razões para a necessidade da formação continuada deve-se ao fato de que formação do professor foi assim, por isso o educador acaba recriando suas experiências vividas enquanto alunos.

Alguns autores, (REALI, 1995; MIZUKAMI, 2002; RINALDI, 2006) afirmam que a formação do professor não se dá no início de sua graduação em determinada licenciatura (Formação Inicial), mas sim a partir de suas experiências pessoais enquanto alunos. Essas influências, que podem ser de ordem emocional, afetiva, por exemplo, podem afetar tanto positiva quanto negativamente.

Assim, é neste sentido que esta pesquisa compartilha e entende como essenciais, os aspectos apontados acima, para a formação de professores, em especial, para que a Formação Continuada de professores ocorra da melhor maneira possível e atinja a maioria dos professores em exercício, dentro de seu contexto, objetivando que mudanças de fato, ocorram em nosso país.

Esta Formação Continuada é aquela específica para os professores que já passaram pela Formação Inicial, e que visam o auxílio, a contribuição para a ação docente, fazendo-os incorporar, por exemplo, alguns aspectos do mundo moderno à sua atuação profissional (MARIN, 1995, p.19).

A formação continuada de professores institui-se na concepção de educação que se realiza ao longo da vida. É por sua vez, uma das modalidades de educação, cada vez mais intensa, provocada pelas reformas educacionais amparadas pela LDB (BRZEZINSKI, 2008).

Para Rinaldi (2006), os processos de Formação Continuada podem ocorrer em: congressos, seminários, debates, mesas redondas, palestras, oficinas de curta, média ou longa duração.

Porém, aqueles cursos de média ou longa duração podem ser mais eficientes, no sentido de promover mudanças significativas no processo educacional, principalmente quando esta formação está aliada à realidade profissional em que o professor se encontra, isto é, que seja contextualizada e significativa (RINALDI, 2006; SCHLÜNZEN, SCHLÜNZEN JUNIOR, TERÇARIOL, 2006).

De acordo com Garcia (1999), existem alguns princípios que devem permear a formação de professores. Eis alguns destes princípios:

- O desenvolvimento profissional do professor deve ser visto como um projeto a ser realizado ao longo da carreira. Sendo assim, a Formação Inicial é apenas a primeira fase.
- Esta formação (continuada - em exercício) de professores deve ser integrada a um processo de mudança, inovação e adequação ao currículo.

- Deve haver ligação entre a formação de professores e a organização de sua escola, para que esta formação se realize no contexto de trabalho dos professores, para que possa haver então a transformação da própria escola.
- Os conteúdos disciplinares devem ser articulados ao processo de formação dos professores.
- Compatibilidade e continuidade entre a formação recebida pelo professor e o que se espera de sua postura profissional.
- A formação do professor deve basear-se nos interesses e necessidades de seus alunos, onde o contexto vivenciado ganha destaque para que estes últimos participem, atuem e reflitam sobre seu próprio conhecimento.

A partir destes princípios, os professores devem assumir a postura de trabalhadores culturais envolvidos na construção de sujeitos sociais que criam e recriam o espaço e a vida social (SANTOS, 2006, p.68).

Para o referido pesquisador, é importante que os professores sejam estimulados a pensar em uma formação contínua e autônoma.

Neste ínterim, as TIC tomaram conta de todos os âmbitos da sociedade, por isso não há como conceber que a educação não forme os alunos para usar estas tecnologias.

De acordo com Belloni (2001, p.07) o impacto do avanço tecnológico sobre os processos e instituições sociais (educação, comunicação, trabalho, lazer, relações pessoais e familiares, cultura, imaginário e identidades) tem sido muito forte, embora percebido de modos diversos e estudado a partir de diferentes abordagens.

Assim, a penetração destas “máquinas inteligentes”, como a televisão, o computador e até mesmo os celulares ocorreu em todas as esferas da vida social, no trabalho e no lazer, nas esferas públicas e privadas.

Dessa maneira, o âmbito educacional deve se posicionar diante dessa questão, para tanto, Belloni (2001, p.08) posiciona-se sobre como poderá a escola contribuir para que todas as crianças se tornem usuárias criativas e críticas destas novas ferramentas e não meras consumidoras compulsivas de representações novas de velhos clichês.

Muitas escolas brasileiras não têm cumprido a função de preparar os alunos para o mundo tecnológico, tarefa que não é mais uma abstração intelectual,

mas sim uma realidade que se impõe cada vez mais intensamente, e que se deve enfrentar remodelando as formas de ensinar (MISKULIN; SILVA; AMORIN, 2005, p.74).

Hernandez (1998) aponta que os professores (em serviço) devem estar em contínuo processo de formação e transformação de sua prática docente, para que assim possam construir na escola um espaço de trabalho, pesquisa, de ação e formação.

É por estas razões até aqui apresentadas que a Formação Continuada de professores em exercício se justifica.

Por isso, serão abordados nesta pesquisa alguns aspectos sobre a formação continuada de professores em serviço para atuar na educação de forma geral; seja ela regular ou especial, fazendo uso das TIC como ferramentas primordiais para o processo de ensino e aprendizagem. As reflexões levantadas sobre a formação para o uso das tecnologias no contexto educacional estão apresentadas a seguir.

2. 3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A UTILIZAÇÃO DAS TIC NA EDUCAÇÃO

O século XX foi marcado por um desenvolvimento acelerado da tecnologia eletrônica, com atenção especial para a informática, o computador e a Internet, dentro do que, atualmente, denominamos TIC.

Assim, o meio em que vivemos está permeado pelo uso de técnicas e recursos tecnológicos. Por isso, a sociedade do conhecimento nos leva a repensar os processos educacionais existentes.

A história também nos mostra que há uma resistência natural ou uma idolatria às tecnologias. Aos poucos, esses sentimentos vão sendo substituídos por uma aceitação pouco refletida e à medida que essas tecnologias vão se tornando mais familiares e acessíveis, percebemos que tanto a euforia quanto a resistência cegas tendem a obscurecer a reflexão crítica necessária sobre tais avanços. (CARNEIRO, 2002, p.1).

Um dos aspectos apontados para a resistência é o fato de que muitos professores se sentem ameaçados pela tecnologia, como se estas fossem ocupar seu lugar no processo de ensino.

No entanto, conforme aponta Schlünzen (2000, p. 81):

O uso do computador não pode prescindir da presença de um professor, que exerce um papel fundamental como mediador ou facilitador da aprendizagem. A participação do professor neste processo é de extrema importância, pois ele será o orientador, o desequilibrador, o dinamizador do processo de ensino-aprendizagem.

Desta forma, os professores precisam, essencialmente, conhecer qual é verdadeiramente seu papel neste processo que usa a tecnologia para ensinar.

A escola também convive com todo esse processo de implementação da informática sob diversos aspectos, seja no controle administrativo e financeiro, nas novas necessidades de formação profissional, na utilização do computador como ferramenta auxiliar do processo de ensino e aprendizagem e nas questões do cotidiano trazidas até a sala de aula.

Em meados da década de 50, do século passado, quando começaram a ser comercializados os primeiros computadores com capacidade de programação e armazenamento de informação, apareceram as primeiras experiências de seu uso na educação (VALENTE, 1999).

Ainda de acordo com o pesquisador, hoje é muito comum nas escolas a utilização do computador em atividades extraclasse, com o intuito de ter a informática na escola, porém sem modificar o esquema tradicional de ensino.

Prado e Almeida (s/d), afirmam que este fato é decorrente das “demandas da sociedade atual que se caracteriza pelo dinamismo do conhecimento, do avanço da tecnologia e pelo desenvolvimento humano nas dimensões intelectual, afetiva e social, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais complexo”.

Por isso, faz-se necessário que os professores sejam formados para atuar com estas TIC, podendo fazer com que o seu uso no processo de ensino e aprendizagem seja modificado, pelo seu uso de maneira qualificada, transformando o ensino.

Kenski (2007) afirma que atualmente a educação e a tecnologia são indissociáveis, não há como pensar em uma separada da outra, isto é, pensar na educação sem que haja em seu processo a tecnologia.

Os computadores foram inseridos na escola dentro de um contexto mais amplo, que é a tecnologia educacional. Num primeiro enfoque, essa denominação passou por diversas conceituações, em que se acreditava na eficiência dos aparelhos eletrônicos como forma de soluções para os problemas educacionais. Numa segunda fase, houve um excesso de atenção por parte do planejamento de princípios e métodos de organização das instruções, esquecendo-se um pouco do processo técnico da implementação (ALMEIDA, 2003).

Atualmente, pesquisadores e educadores estudam diferentes formas de utilização da tecnologia dentro de um ambiente de aprendizagem, investigando o processo de aprender e as características da cognição frente ao computador e à Internet, dando uma atenção especial ao uso deste e suas possibilidades de utilização como ferramenta pedagógica e também como meio de entender de que forma o processo de aprendizagem se desenvolve a partir de tais estímulos (ALMEIDA, 2003; BELLONI, 1999; CARNEIRO, 2002; KENSKI, 2007; SCHLÜNZEN, 2000; TERÇARIOL, 2003; VALENTE).

É um desafio para a escola a educação para o uso das mídias e das TIC, por isso é necessário que haja uma formação dos alunos, que são os usuários das mídias⁹, para uma utilização destas, de maneira crítica e criativa. Para que não se corra o risco de serem meros receptores de informação, e é função da escola essa formação.

Por razões como estas, diferentes pesquisadores vêm estudando a integração das TIC na educação, também chamadas de Mídia-educação e Comunicação educacional. As terminologias ainda não são únicas, da mesma forma que outras duas áreas de estudo e pesquisa: mídia-educação ou educação para as mídias.

Porém, apesar destes conflitos de terminologias é, unânime a conclusão de que é função da escola preparar seus educandos para que sejam formados para atuar com estas tecnologias, mas para que isso ocorra, torna-se

⁹ TIC e educação para as mídias são aqui utilizadas como sinônimo. Os dois termos são utilizados, pois alguns autores adotados utilizam o termo mídias, porém a opção da pesquisadora é pelo termo TIC, pois considera-se que as mídias são prioritariamente para a comunicação.

fundamental que os professores sejam formados para então poder formar seus educandos para a utilização destas TIC ou mídias.

Por isso, nesta pesquisa é abordada a necessidade e a urgência de formar os professores em serviço para a utilização das TIC, seja no ensino regular ou especial, por acreditar que elas podem atender às necessidades dos professores e alunos, para que a educação possa de fato, atingir a re-configuração do paradigma educacional, que tem seu foco no desenvolvimento pleno do ser humano, neste caso dos alunos (FERREIRA, 2005; REALI, 1995; RINALDI, 2006).

Foi possível perceber que é unânime a intenção que diversos pesquisadores têm em estudar esta área do conhecimento que une as tecnologias e a educação, com ênfase à formação dos professores para a utilização dessas tecnologias no ensino, como ferramentas pedagógicas e como objetos de estudo (BELLONI, 1999, p.11) pelo fato de que diz respeito a um tema muito importante.

Muitas discussões têm sido criadas sobre esta temática, um exemplo importante é que a UNESCO, importante “instituição” que representa a cultura e a educação, afirma que:

é essencial que a educação para as mídias é condição *sine qua non* da educação para a cidadania, sendo um instrumento fundamental para a democratização das oportunidades educacionais e do acesso ao saber e, portanto, das desigualdades sociais. (BELLONI, 1999, p.12).

Talvez este seja apenas um dos exemplos que confirma a importância de se estudar esta área do conhecimento, e ao mesmo tempo faz com que nós nos sintamos, de certa forma, responsáveis por isso, uma vez que estamos nos constituindo enquanto pesquisadores dessas mesmas áreas.

Santaella (1996) afirma que a multiplicação das mídias tende a acelerar a dinâmica dos intercâmbios entre as formas eruditas e populares, tradicionais e modernas. Assim constata-se mais uma vez que em todas as esferas e até mesmo classes sociais distintas há a penetração destes meios, destas tecnologias. Por isso, devem ser criteriosa e criticamente estudadas e em seguida, processos de formação de professores devam também ocorrer.

Fica evidente que é extremamente importante a presença dos objetos técnicos (aparelhos de TV, vídeo, computadores, internet) como condição desejável,

mas não suficiente, para a promoção de diferenças qualitativas nas práticas pedagógicas concretas (BARRETO, 2002, p.73).

Atualmente, em praticamente todas as escolas do país há Laboratórios de Informática equipados com computadores e com conexão à internet.

Por isso, conforme apontado anteriormente é fundamental que os professores sejam formados para atuar com estas importantes ferramentas do ensino, para que elas sejam de fato, ferramentas pedagógicas e que os meios (tecnologias) não sejam priorizados em detrimento das mediações do ensino (BARRETO, 2002).

Mais uma vez, torna-se clara a função da escola nesse processo, conforme afirma Belloni (2001, p.44):

socialmente, a escola pode – teórica e praticamente – conceber e executar mais a tarefa fundamental de educação para a mídia. Como depositária do espírito crítico, responsável pela elaboração das aprendizagens e pela coerência da informação, a escola detém a legitimidade cultural e as condições práticas de ensinar a lucidez às novas gerações. Diante dos desafios da técnica em geral da mídia em particular, a escola deve se adaptar, se reciclar e se abrir para o mundo, integrando em seu ensino as novas linguagens e os novos modos de expressão.

A LBDEN, nº 9394/96 (BRASIL, 1996), também traz a afirmação de que é tarefa da escola “educar para a mídia”; ensinar a estudar a televisão e suas mensagens do mesmo modo que ensina a estudar literatura, por exemplo.

Portanto, esta é mais uma evidência de que é papel da escola formar os alunos de forma criativa e crítica para serem usuários das diferentes TIC. E como as coisas têm de certa forma um “efeito dominó”, é papel dos formadores de professores promover discussões e ensinamentos sobre estas competências no processo de formação, seja inicial ou continuada.

Em relação à Formação Inicial de professores, as mudanças deverão ocorrer no sentido de aumentar a oferta de oportunidades de acesso a estas tecnologias e, ao mesmo tempo diversificar esta oferta de modo a adaptá-la às novas demandas (BELLONI, 2001, p.23).

A mesma autora afirma que a integração das novas TIC serve não apenas como meios para melhorar a eficiência dos sistemas, mas principalmente

como ferramentas pedagógicas efetivamente a serviço da formação do indivíduo autônomo ((BELLONI, 2001, p. 24).

A escola, por sua vez, deve ser capaz de atender às demandas e necessidades dos alunos. Os alunos precisam ser críticos para saber utilizar-se de constante reflexão e depuração.

Há que se considerar que com a inserção das novas tecnologias há um duplo papel, para os professores e para os alunos. O papel do professor é o de ser mediador na construção do conhecimento e o do aluno é o de ser um agente do processo ativo, autônomo e acima de tudo, crítico.

Conforme aponta Grispun (1999, p.29), é preciso formar o indivíduo para que ele faça uso da crítica e da reflexão sobre a utilização das tecnologias da forma mais precisa e humana para que tenha condições de participar ativamente da sociedade em que vive, transformando-a em termos mais justos e humanos. É importante destacar que este indivíduo pode ser tanto o professor quanto o aluno.

Porém, faz-se necessário que os professores sejam primeiramente formados para que assim possam formar seus alunos para o uso crítico, reflexivo e qualitativo destas tecnologias.

Assim, não há mais como fugir desta realidade: os professores precisam ser formados para a utilização destas ferramentas, por ser uma exigência das sociedades contemporâneas, e a escola, por sua vez, também é influenciada. Sejam estes professores atuantes no processo regular ou especial de ensino.

Contudo, é importante que uma reflexão seja feita: como será possível formar todos, ou pelo menos, a maioria dos professores que estão em serviço, para que assim, a qualidade da educação do país possa ser visivelmente melhorada?

De acordo com Schlünzen, Schlünzen Júnior e Terçariol (2006), as dimensões geográficas do Brasil e as necessidades de formação de professores em exercício, na década de 90, do século XX, levaram a comunidade acadêmica a enxergar a Educação à Distância (EaD) como uma alternativa para as então, atuais necessidades de formação docente.

Necessidades estas apontadas neste capítulo, sobre a re-configuração do paradigma educacional defendidas por Moraes (2007), Rinaldi (2006), Santos (2006) e Schlünzen (2000).

Brzezinski (2008, p. 05), a respeito da Formação Continuada de professores, sinaliza no VII Encontro Nacional da ANFOPE que a idéia de formação continuada de professores é um processo ininterrupto, que deve:

(...) proporcionar novas reflexões sobre a ação profissional e novos meios para o desenvolvimento do trabalho pedagógico, considerando que o conhecimento produzido e adquirido na formação inicial, na vivência pessoal e no saber da experiência docente deve ser repensado e desenvolvido na carreira profissional.

Uma das alternativas para que estes processos de Formação Continuada em serviço possam ocorrer, é por meio da EaD, modalidade de educação, cujas características e especificidades serão apresentadas a seguir.

A ANFOPE (BRZEZINSKI, 2008), admite que a Formação Continuada de professores seja à distância, em virtude da vivência no cotidiano da escola básica e no domínio das novas tecnologias da comunicação, uma vez que, o professor não iniciante pode ter maturidade para se aperfeiçoar sem a presença do professor em um mesmo espaço e tempo de formação, características de cursos de EaD.

2. 4 A EAD NO PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

No Brasil, a Formação Continuada de professores em EaD é mais antiga do que se imagina, uma vez que a primeira iniciativa de EaD voltada para este propósito ocorreu na década de 60 do século passado, pelo Instituto de Radiodifusão Educativa da Bahia (IRDEB) (GARCIA, 2006).

De acordo com Garcia (2006), o IRDEB concebeu, produziu e veiculou inúmeros programas de rádio e televisão educativos da educação básica e secundária, além de utilizar também o correio. Além disso, a autora aponta que outro projeto que vale a pena ser destacado é o Projeto Satélite Avançado de Comunicações Interdisciplinares (SACI) que surgiu entre parcerias com o MEC e o Centro Nacional de Pesquisas e Desenvolvimento Tecnológico (CNPq) e foi planejado pelo Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) entre os anos de 1968 e 1969.

Para Garcia (2006), ainda, em 1972 os profissionais (supervisores e professores) que atuavam na primeira edição foram capacitados. Nos anos de 1973 e 1974 ocorreu a primeira experiência piloto no estado do Rio Grande do Norte com a oferta de aulas no formato de telenovelas transmitidas via satélite, bem como suporte em material impresso. No ano de 1976, haviam sido realizados um total de 1.241 programas de rádio e TV com recepção em 510 escolas e 71 municípios do estado do Rio Grande do Norte.

No entanto, por conta dos equívocos em relação às iniciativas da EaD daquela época, este projeto fracassou. Uma das causas mais aparentes diz respeito à falta de preocupação por parte dos organizadores do projeto em respeitar o contexto e as necessidades de seus alunos (GARCIA, 2006, p.28).

Possivelmente, esta seja uma das razões por que a EaD ainda não seja vista, pelo menos no Brasil, como uma modalidade importante para a formação de profissionais de diferentes áreas do conhecimento e situados em diferentes cenários sociais.

Rinaldi (2006) aponta que centrar a Formação Continuada de professores na escola, de modo que os conhecimentos sejam diretamente “aplicados” em tal espaço, pode reverter a este maiores possibilidades de sucesso. Desta maneira, o contexto dos cursistas (que são professores) poderia ser respeitado, trazendo mais significado à formação e à ação educacional.

Aliar a Formação Continuada dos professores à sua prática pedagógica, a seu contexto profissional, pode trazer benefícios, resultados positivos e transformação da realidade. Schlünzen (2000) e Terçariol (2006) defendem a formação continuada em serviço, fator este que será discutido no decorrer desta investigação.

Prado e Almeida (acesso em 2009) salientam que “no contexto de formação continuada do professor, a educação à distância, via *internet*, tem se tornado uma referência para o desenvolvimento de propostas que enfatizam a interação entre os participantes”.

Apesar da EaD não ser uma modalidade de ensino tão nova quanto muitos podem pensar, é de fundamental importância que discussões acerca da sua especificidade e qualidade sejam feitas.

De acordo com Schlemmer (2005), muitas discussões têm sido feitas sobre a modalidade de educação à distância, porém duas são prioritárias, são elas:

- Natureza dos meios que possibilitam o acesso ao conhecimento, em especial as mudanças de metodologias, sobretudo em relação às novas possibilidades de utilização das TIC nos processos de interação destinados à aprendizagem.
- Conceito de presença, que na EaD pode ser transferido ao conceito de interação e participação no processo de ensino e aprendizagem.

Essas duas discussões apresentadas por Schlemmer (2005) caminham no sentido de que a EaD tem suas especificidades e estas precisam ser trabalhadas, isto é, não se pode “vestir o velho com uma roupa nova”, é preciso que as tecnologias e metodologias sejam aproveitadas para tornar a formação mais efetiva, contextualizada e significativa. E uma destas inovações é a dinamicidade do processo de ensino e aprendizagem em que os envolvidos (professor e alunos) são autores.

Atualmente há preocupação com a qualidade dos cursos oferecidos na modalidade à distância no sentido de aprimorar as práticas que vêm sendo aplicadas por conta dos altos índices de evasão que ocorrem (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006). De acordo com Maia e Meirelles (2004) o índice de evasão nos cursos de graduação em EaD chega a sessenta e oito por cento (68%), porém esses mesmos autores afirmam que, nos cursos onde há menores índices de evasão, a interação é intensa entre os participantes do curso, principalmente com a equipe formadora e, deste fato, pode-se concluir que o aluno que se sente ‘abandonado’ desiste com maior facilidade.

Sendo assim, é salutar que neste processo de formação o cursista se sinta instigado e acolhido, para que não se evada do curso. Para que este sentimento de abandono não aconteça é essencial que ocorra interação entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem e que eles se sintam autores e participantes do processo e não apenas “receptores” e passivos.

Souza e outros (2008) afirmam que o educador na atualidade não é tido mais como aquele que repassa e/ou transmite conteúdos, mas sim aquele que media o processo de ensino e aprendizagem. Masetto (2001) define a mediação como a atitude ou o comportamento do professor enquanto um incentivador, um motivador da aprendizagem, é como uma ponte entre o aprendiz e a aprendizagem, de fato, e tem a função de instigar o diálogo e a troca de experiências.

Contudo, a realidade que se vivencia atualmente nos cursos totalmente à distância é que há, na maioria das vezes, uma preocupação com a entrega de

materiais impressos, a instrução é programada e a interação é bem escassa e não incorpora uma formação reflexiva (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006).

Em relação à qualidade desses cursos, de acordo com os supracitados autores, outro fator que se observa na realidade atual é que a maioria dos cursos oferecidos não considera o trabalho prático do professor, assim como seu contexto profissional e regional. São poucos os cursos que prevêem formação para um processo inclusivo e para o uso das TIC (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006).

Em razão das deficiências detectadas nas formações, o MEC procura oportunizar às diferentes regiões do país o acesso a uma boa formação docente por meio de projetos de capacitação docente, voltados para a construção de uma educação aberta e de qualidade para todos (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006).

É importante ressaltar que uma das deficiências, como as apontadas acima, se deve ao fato de que os professores precisam ter certa afinidade com as TIC, por isso, os cursos em EaD devem considerar a falta de familiaridade com a tecnologia que, em muitos casos, ocorre.

Além disso, é preciso compreender as abordagens sobre como utilizar as tecnologias na EaD. Segundo Prado (2009) e Valente (2002), existem três abordagens educativas em EaD, que merecem ser conhecidas, são elas: “*Broadcast*”, “Sala de Aula Virtual” e “Estar Junto Virtual”.

Para Terçariol (2009), completando as teorias desses autores, ao falar sobre essas três abordagens, uma favorece mais a construção do conhecimento do que outras. Assim, faz-se necessário conhecer cada uma delas, portanto, a seguir serão brevemente descritas as principais características de cada uma destas abordagens:

- *Broadcast*: Esta abordagem utiliza-se de meios tecnológicos para o fornecimento dos materiais a seus alunos, porém não prevê interação entre os envolvidos no processo; formadores-alunos e alunos-alunos. É baseada no modelo tutorial, em que as informações são organizadas previamente em uma determinada sequência pedagógica e então é entregue ao aluno. Tal abordagem é bastante eficiente em disseminar

informação para um número grande de alunos, pelo fato das interações serem escassas ou inexistentes.

- Sala de Aula Virtual: Tal abordagem utiliza-se dos recursos telemáticos para criar uma versão virtual ou digital do ensino presencial. O formador transmite a seus alunos as informações, estes últimos, por sua vez, devem apenas recebê-las e processá-las. Em comparação com a abordagem vista anteriormente, há uma maior interação entre os envolvidos (formadores e alunos), entretanto, alcança um número menor de aprendizes. No entanto, pesquisas têm comprovado que esta abordagem apresenta os mesmos problemas existentes nas escolas presenciais e tradicionais, ou seja, “a dificuldade de possibilitar a construção do conhecimento” (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006, p.96), pois os alunos continuam sendo meros receptores da informação.
- O Estar Junto Virtual: Oferece condições muito favoráveis para a construção do conhecimento. Pesquisas indicam que “quanto maior a interação entre o cursista e o formador, melhor é a condição para a construção de conhecimento” (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006, SOUZA et al., e outros 2008). Nessa abordagem o cursista é convidado a se envolver, acompanhar e assessorar o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, ele é interado, e tido como importante em tal processo. O formador deve propor situações-problema para os aprendizes, fazendo com que, por meio de um processo reflexivo iniciem uma aprendizagem que inclua seu fazer diário. Tal abordagem exige do formador atividades de planejamento, observação, reflexão e análise dos trabalhos dos aprendizes, havendo assim um constante acompanhamento e interação entre os envolvidos. O aluno, ao se perceber como um membro importante no processo de ensino e aprendizagem, sente-se mais motivado para participar e desenvolver as atividades propostas (SOUZA et al. 2008).

De acordo com Schlünzen, Schlünzen Junior, Terçariol (2006), e pelo que foi exposto, considerando ainda a disponibilidade de recursos tecnológicos, a proposta mais adequada a ser adotada nos cursos na modalidade à distância é “O Estar Junto Virtual”.

Além disso, esta proposta é a que propicia maior possibilidade de múltiplas interações, facilitando o acompanhamento sistemático e constante do aluno ao longo de seu processo de aprendizagem (TERÇARIOL, 2009, p. 40).

Em relação à Formação Continuada e em Serviço, conforme já citado anteriormente, nesta abordagem as interações podem ocorrer constantemente, e o cursista pode aplicar os conhecimentos ao seu contexto de trabalho, contribuindo assim para o enriquecimento de todos os envolvidos.

Por suas próprias características, o Estar Junto Virtual pretende criar redes de aprendizagem nas quais cada nó (cada participante: formador e cursista) contribui para o processo de construção do conhecimento por meio da tecnologia (Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)) ou por outras alternativas de comunicação, caso haja dificuldades na interação virtual mediada pela tecnologia, pelo fato de que a interação é fundamental nesta abordagem (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL 2006).

Além disso, a referida abordagem favorece uma formação mais consciente por aliar os conhecimentos “adquiridos” durante o curso à sua prática docente, além de propiciar reflexões sobre sua prática. Em um processo de educação à distância, “estipular algumas normas de interação e comunicação numa prática docente mediadora é fundamental” (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006).

Segundo Schön (1992)¹⁰ (citado por PRADO & VALENTE, 2002), a importância de reflexões ocorrerem durante a prática podem ocorrer em diferentes dimensões, tais como:

- Reflexão na Ação: Esta reflexão refere-se ao processo de reflexão que ocorre enquanto o professor cursista está desenvolvendo a ação. Sua finalidade é permitir que ele possa reorganizar tais ações no momento de interação com seus alunos. Este tipo de reflexão acontece no momento em que algo inesperado ocorre, isto é, quando ocorrem situações que não foram previstas; quando o resultado não é aquele esperado. A partir deste momento um desequilíbrio é gerado que o motiva a buscar novos

¹⁰ SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. IN NÓVOA, Antonio. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

procedimentos, bem como fundamentação teórica para que o desenvolvimento possa ocorrer da maneira desejada.

- Reflexão sobre a Ação: Esta reflexão é caracterizada como uma reconstrução mental que o aprendiz faz ao se distanciar da ação sobre a mesma, ou seja, dos fatos ocorridos, da análise feita destes fatos. Esta reflexão sobre sua ação faz com que ele identifique e compreenda a forma como solucionou as situações inesperadas, evidenciando o que precisa ser revisto, modificado em sua ação.
- Reflexão sobre a Reflexão na Ação: Neste processo de reflexão a teoria contribui para a elucidação dos questionamentos sobre a prática, de modo que outras maneiras de compreender e interpretar os resultados alcançados possam ocorrer. Sendo assim, a teoria e a prática se articulam, propiciando ao cursista o entendimento sobre o conhecimento construído na sua prática pedagógica. (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006, p.98).

Segundo esses autores, para que o professor consiga transformar sua prática pedagógica é importante que essas três dimensões ocorram, bem como a aprendizagem de aspectos técnicos, pedagógicos e psicológicos (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006).

De acordo com esses autores:

pesquisas nesta modalidade de educação têm mostrado que a EaD, além de diminuir os problemas de distância geográfica, pode também proporcionar uma formação continuada e em exercício contextualizada, visto que o profissional não se afasta de seu local de trabalho para a realização do curso. Assim pode aplicar os conceitos estudados em sua prática, quase simultaneamente (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006, p. 96).

De acordo com Piaget (1972), o conhecimento é adquirido pelo sujeito quando este age sobre o objeto percebido e interage com ele. Neste processo de interação, as trocas são necessárias para o desenvolvimento do pensamento, já que a ação e a interação são a essência do conhecimento.

Desta forma pode-se concluir que para que o processo de formação do professor ocorra de maneira satisfatória faz-se necessário que ele possa além de

refletir sobre sua ação, ter a possibilidade de modificar a realidade em que se encontra, transformando sua realidade pedagógica ao mesmo tempo em que está sendo formado e dando significados às teorias aprendidas.

Com a preocupação de que a formação seja de qualidade, o MEC também elaborou alguns princípios norteadores para a formação de professores por meio da EaD, uma vez que “nos últimos anos a EaD tem sido amplamente empregada e está começando a ser vista como uma promissora alternativa educacional para a sociedade brasileira” (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006, p.96).

Assim, diante do que foi apresentado, é possível entender que essas são as premissas básicas para que a formação continuada por meio da EaD possa ocorrer de maneira satisfatória, de maneira a atender seus propósitos.

Conforme apontado neste capítulo as justificativas para que haja Formação Continuada de professores em serviço para que as carências e deficiências da área educacional sejam supridas, em especial pelas alterações necessárias apontadas pela re-configuração do paradigma educacional, que tem em seu cerne a superação das desigualdades e o desenvolvimento pleno do ser humano, além da incorporação das TIC no processo educacional, torna-se primordial falar da educação inclusiva.

Uma das justificativas para que se fale sobre este tema diz respeito ao cenário em que se encontram atualmente, no Brasil e no mundo, questões sobre as pessoas com NEE, principalmente da sua participação nos diferentes âmbitos da sociedade.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), “estima que, aproximadamente dez por cento da população mundial possua algum tipo de deficiência”. Assim, na maioria dos países, uma em cada dez pessoas tem alguma deficiência: física, mental ou sensorial (REZENDE, 2009, p.130).

É importante salientar que o termo Educação Especial contempla aqui também, a Educação Inclusiva, isto é, a educação de alunos com NEE que estão nas redes regulares de ensino, apoiados por legislações, já apresentadas. Por isso, nesta pesquisa, algumas vezes aparecerá apenas um dos termos, como poderá ser observado a seguir.

2. 5 A EAD E A EDUCAÇÃO ESPECIAL

De acordo com Rezende (2009), a partir da década de 1990, com o desenvolvimento das TIC, das TA e da Internet como ferramentas de ensino e aprendizagem houve uma preocupação entre os formuladores de políticas públicas no sentido de criarem condições para que todas as PD pudessem ser incluídas nos espaços sociais, no mundo do trabalho e, em especial, nos espaços escolares.

No Brasil, a Educação Especial e a Educação Inclusiva passaram finalmente a serem vistas como algo possível de ser realizado, inclusive à distância. Uma das razões para isso foi a publicação oficial do documento “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, em janeiro de 2008 (BRASIL, 2008).

Esse documento elaborado pelo MEC orienta ações desde a educação inicial até a superior e o mundo do trabalho (REZENDE, 2009, p.129), porque entende que as PD têm o direito de concluir seus estudos até o nível máximo de ensino existente.

Segundo esse documento, a formação de professores teria o foco nas atividades do AEE, habilitando-os para o ensino da Língua Brasileira de Sinais, da Língua Portuguesa escrita, como segunda língua, do Soroban, do Braille, de atividades da vida autônoma, da comunicação aumentativa e alternativa, de TA, entre outros recursos (BRASIL, 2008).

Diante desta perspectiva, a EaD é encarada como um instrumento não apenas de formação para os professores para atuar na Educação Especial, como também um meio de formação para as PD.

No entanto, fundamentalmente:

preparar pessoas com deficiência e/ou altas habilidades/superdotação para ingressar no mundo do trabalho implicaria que os gestores de EAD, sobretudo nos níveis superiores, perseguissem em suas estratégias de planejamento e de execução (nos diversos modelos de EAD) maior acessibilidade, permitindo o desenvolvimento de competências e habilidades para a vida e para o mundo do trabalho (REZENDE, 2009, p.131).

Uma das estratégias para que isso possa de fato ocorrer, é incorporar as TIC no processo de aprendizagem de todos os alunos da Educação Básica, para que tenham intimidade com estas tecnologias, enquanto ferramentas pedagógicas.

De acordo com Rezende (2009), a Educação Especial continua sendo um desafio na sociedade do conhecimento, para o qual a EaD pode ser um instrumento poderoso.

Para tanto, metodologias “inclusivas” vêm sendo criadas para atender também a este público que tem todo do direito de nela (EaD) estar. Rezende (2009) denomina esta metodologia de “EaD Especial”. Para que uma “EaD Especial” possa de fato, ocorrer, inúmeros pesquisadores em todo o mundo têm se preocupado em tornar o conteúdo da Web acessível às PD¹¹.

Logo, todos os criadores de conteúdo Web (*World Wide Web* – ambiente multimídia da internet) (KENSKI, 2007), autores de páginas e projetistas de sites são obrigados a fazer a leitura do Guia W3C – *Web Content Accessibility Guidelines* 1.0, para garantir que suas determinações sejam cumpridas.

O Guia W3C é um documento que traz recomendações que explicam como tornar o conteúdo acessível para as PD (REZENDE, 2009, p.134).

Há também o “Projetar para Todos” – um *design* universal que tornou-se o alicerce do conceito de acessibilidade, que busca minimizar e eliminar barreiras decorrentes das ferramentas tecnológicas, como por exemplo, na ergonomia dos periféricos, desenho das interfaces, metodologias pedagógicas, objetos de aprendizagem, escolha das ferramentas de interação, entre outros componentes presentes na modalidade à distância (REZENDE, 2009).

Conforme aponta Rezende, “utópica, ou não, essa abordagem fundamenta-se na concepção e desenvolvimento de serviços, produtos e tecnologias passíveis de serem utilizados pelo maior número possível de usuários, sem a necessidade de adaptações a situações específicas” (REZENDE, 2009, p. 134).

Assim, faz-se ainda mais urgente que o âmbito educacional, em especial os professores sejam formados para atuar com as PD, aliando as tecnologias à educação, como ferramentas educacionais, já que outros âmbitos da sociedade têm se preocupado com estas pessoas.

¹¹ Embora este não seja o foco principal da pesquisa – AVA para PD, é importante que discussões como estas sejam feitas porque de certa forma fazem parte da temática e são sinais positivos da inclusão das PD além do âmbito digital, do social e educacional.

O esforço para criar ambientes de aprendizagem baseados no computador para diferentes populações como alunos da escola regular (Valente, 1993a), alunos com necessidades especiais (VALENTE 1991), crianças carentes (VALENTE 1993b), professores (VALENTE 1996), trabalhadores da fábrica (VALENTE 1997; MAZZONE, BARANAUSKAS, 1997) mostrou que, quando é dada a oportunidade para que essas pessoas compreendem o que fazem, elas experienciam o sentimento do *empowerment*, cuja tradução é emponderamento.

Sasaki (1997) diz que embora os conceitos de autonomia, independência e *empowerment* sejam tidos como sinônimos, dentro do movimento das PD essas palavras têm significados diferentes. Para Sasaki, estes conceitos são chamados de conceitos inclusivistas, portanto merecem ser mais bem explicados. O uso da palavra *empowerment* tem se tornado cada vez mais comum na literatura mundial, e foi estendido para dentro do movimento das PD.

O *empowerment*, “é o processo pelo qual uma PD se sente capaz de poder realizar algo por sua própria vontade, utilizando seu potencial pessoal, fazendo escolhas, tomando decisões e assumindo o controle de sua vida” (SASSAKI, 1997, p. 169).

A autonomia tem a ver com o maior ou menor controle nos vários ambientes físicos e sociais que ela queira ou necessite frequentar para atingir seus objetivos. Conforme aponta Mantoan (1997, p. 147), as rampas nas calçadas, por exemplo, e o manejo das cadeiras de rodas “possibilitam aos Deficientes Físicos o deslocamento o mais autônomo possível no espaço físico” (SASSAKI, 1997, p. 36).

O autor ressalta que o grau de autonomia resulta da relação entre o nível de prontidão físico-social entre a PD e a realidade de um determinado ambiente físico e que tanto essa prontidão físico-social como o ambiente físico-social podem ser modificados e desenvolvidos.

A independência tem a ver com a “faculdade de decidir sem depender de outras pessoas”. Uma PD pode ser mais independente ou menos independente em decorrência não só da quantidade e qualidade de informações que lhe estiverem disponíveis para tomar a melhor decisão, como também da sua autodeterminação ou sua prontidão para tomar decisões em determinada situação. Essa situação, por sua vez, pode ser de cunho pessoal, social ou econômico. (SASSAKI, 1997 p. 37).

De acordo com Sasaki, é importante ressaltar que a autodeterminação, bem como a prontidão para decidir determinadas questões em

diferentes tipos de circunstâncias, podem ser aprendidas e/ou desenvolvidas, e quanto mais cedo esse processo se der, melhor será para a PD.

E por se tratar de um processo, faz-se necessário que seja desenvolvido e “ensinado”.

Desta maneira, torna-se essencial que esses conceitos de autonomia, independência e *empowerment*, sejam desenvolvidos nas PD o mais cedo possível e o âmbito escolar deve exercer este “papel” de desenvolver tais conceitos em todos os seus alunos.

Para que a educação consiga, de fato, “formar cidadãos, críticos e reflexivos”, e que sejam todos assim formados.

No tocante à formação de professores em EaD para atuar com alunos com deficiência – assuntos tidos como motrizes nesta pesquisa, não há como não falar sobre o “Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial” do MEC, apresentado brevemente no capítulo anterior, pelo fato de que esta pesquisa tem como ambiente de coleta de dados um dos cursos de tal Programa.

O Programa tem o objetivo de formar professores dos sistemas públicos de ensino (Educação Básica) para o atendimento educacional especializado, por meio da constituição de uma rede nacional de instituições públicas de ensino superior, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Tal rede tem a incumbência de ofertar cursos de formação continuada de professores na modalidade à distância, na área da Educação Especial, para os professores em exercício de todo o país. Por isso, este Programa tem caráter de Formação Continuada.

Uma das razões para a criação desta rede dá-se pelo fato de que a Secretaria de Educação Especial/MEC também entende que esses cursos ofertados são necessários por considerar que os últimos anos (principalmente após a década de 90, do século XX), houve um crescente ingresso de alunos com NEE na rede pública de ensino de todo o país.

O MEC (BRASIL, 2007b), coloca para a criação deste Programa as seguintes justificativas:

- No ano de 2001, foram instituídas as Diretrizes Nacionais da Educação Especial na Educação Básica. Essa Diretriz determina que:

os sistemas de ensino devem matricular a todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com NEE, assegurando às condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (BRASIL, 2001)

- No ano de 2002, a Resolução nº 01/2002 foi criada com o objetivo de instituir diretrizes para que os cursos de Formação Inicial de Professores oferecessem conhecimentos acerca das NEE e o trato da diversidade.
- A Resolução CNE/CP nº 1/2006 institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Graduação de Licenciatura em Pedagogia, estabelece no art. 5º algumas habilidades que o professor deve ter. São elas:

"Reconhecer e respeitar as manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais, afetivas dos educandos nas suas relações individuais e coletivas, demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, necessidades especiais, escolhas sexuais, entre outras" (BRASIL, 2007 b, p. 02).

Diante de todas essas legislações aqui apresentadas entre outras que embasam o "Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial", o MEC considera fundamental e urgente que programas de Formação Continuada sejam criados e executados, para garantir assim o desenvolvimento de uma educação de qualidade para todos.

Desta maneira, a carência na Formação Inicial dos professores não pode constituir uma barreira para que "o acesso, a permanência, a aprendizagem e a participação na escola" pelas PD seja uma realidade, ou que continue sendo uma realidade (BRASIL, 2007b, p. 03).

Por isso, a análise da situação atual, sobretudo no que se refere à formação dos professores, direciona para um amplo programa de Formação Continuada de Professores para atuar com os alunos com NEE da rede regular de ensino, fator determinante para a criação do Programa aqui apresentado. O que não quer dizer que os processos de Formação Inicial não precisem e mereçam ser repensados.

É importante ressaltar que este tema foi aqui apresentado não apenas pelo fato de que o curso "Tecnologias Assistivas, Projetos e Acessibilidade: Promovendo a Inclusão de Deficientes", ambiente fonte de coleta de dados da

pesquisa, que foi explicado de maneira mais detalhada em outro capítulo, faz parte deste Programa, mas também porque está em consonância com as idéias sobre Formação Continuada de Professores e, sobretudo, da oportunidade efetiva da garantia de uma educação de qualidade para todos da qual compartilho.

Pode ser observado no decorrer deste capítulo que a EaD é uma modalidade de ensino que deve ser respeitada e vista como possível de ser realizada em processos de formação continuada de professores em serviço, visando a melhora dos processos inclusivos que o Brasil vem enfrentando ao longos dos anos.

Contudo, é importante salientar que para que o processo de formação seja de qualidade faz-se necessário que a Abordagem do Estar Junto Virtual seja sempre priorizada.

Essas idéias e conceitos estão sempre embasados por teóricos da educação que foram estudados no decorrer deste estudo.

Por isso, uma das estratégias aqui apontadas para tentar minimizar esse problema, seria a formação do professor para o uso das TIC na educação, como ferramenta pedagógica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para trabalhar, entre outras atividades, a interação dos alunos com OA.

No capítulo seguinte estão apresentadas as justificativas e conceitos sobre OA enquanto ferramentas neste mesmo processo de ensino. Além disso, é ressaltada mais uma vez a necessidade de uma reformulação na formação inicial e continuada dos educadores.

Capítulo III

Objetos de Aprendizagem

"Ninguém nasce feito, é experimentando-nos no mundo que nós nos fazemos"

Paulo Freire

3. OBJETOS DE APRENDIZAGEM: CONCEITUAÇÕES E POSSIBILIDADES DE USO PARA TODOS OS ALUNOS

Inúmeras pesquisas da área da educação comprovam que as TIC são extremamente importantes para a transformação da educação, em termos de oferecer uma educação de qualidade para todos (ALMEIDA, 2003; BELLONI, 1999; CARNEIRO, 2002; MISKULIN, 2005; SANTOS, 2006; SCHLÜNZEN, 2000; TERÇARIOL, 2003; VALENTE e ALMEIDA, 1997).

Sendo assim, torna-se urgente a incorporação das TIC no âmbito educacional, privilegiando todos os que nele estão, inclusive os alunos com NEE. Por isso, nesta pesquisa foi discutido como pode haver um processo de formação de professores em serviço para a utilização destas tecnologias, uma vez que a maioria dos professores, tanto na sua formação inicial, quanto na continuada, não foram formados para usá-las. Temáticas que foram discutidas no capítulo anterior, constituindo o Referencial Teórico desta pesquisa.

Tendo em vista a hipótese de que o uso dos OA (que são desta área educacional – das TIC) no contexto escolar pode melhorar o processo educacional, porquanto traz contribuições à prática pedagógica, tanto para o aprimoramento do trabalho do professor, quanto ao enriquecimento das informações recebidas pelos alunos, colocando-os em uma situação ativa no processo de aprendizagem, o presente estudo se propôs a se debruçar sobre esse assunto.

Conforme já apontado, as inovações tecnológicas, dentre outros fatores têm propiciado a modificação da sociedade de tal forma que os alunos são mais ativos e dinâmicos, e dessa maneira, o processo de ensino e aprendizagem também precisa estar nesses mesmos parâmetros.

Assim, faz-se necessário que esses processos sejam baseados em teorias ou autores que privilegiam tais aspectos, cujos nomes foram aqui mencionados, como, por exemplo, Piaget (1972), Paulo Freire (1970), Vygotsky (1989) e Ausubel (1978).

A popularização do uso do computador no âmbito educacional fez crescer o interesse pelo desenvolvimento de novos produtos e também pela

utilização de *softwares* educacionais, como por exemplo, os OA. Ao fazer uso dessa tecnologia, a escola busca tornar o processo de aprendizagem o mais dinâmico possível, garantindo uma postura mais ativa por parte dos alunos, já que foi apontado anteriormente que a sociedade como um todo passou por modificações de modo que as pessoas têm necessidade cada vez mais de serem ativas, e o âmbito escolar por consequência também sofreu grandes alterações.

Conforme já exposto, a definição de Muzio, Heins e Mundell citado por Silva (2006, p.101): “os OA são objetos de comunicação designados a propósitos instrucionais, podem ser mapas, gráficos, demonstrações em vídeos e simulações”.

Para Castro e outros (2002), o uso de animações, tais como são as simulações e vídeos, proporciona o aprendizado de um modo ativo, uma vez que é fundamental a atuação pessoal do aluno no processo de aprendizagem para que ele adquira os conceitos envolvidos em determinadas áreas do conhecimento e disciplinas escolares. Preceito baseado na Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (1978), destacado pelo autor como o mais importante na aprendizagem escolar.

Pelo fato de considerar importante conceituar o que são realmente os OA, segue mais uma definição, proposta por Rezende (2009, p. 353): “o termo objeto de aprendizagem tem sido utilizado na literatura para referir-se aos recursos educacionais digitais desenvolvidos com certos padrões para permitir a reutilização em vários contextos educacionais”.

Assim, podemos perceber que uma forte característica apontada pelos autores para as definições encontradas sobre OA, diz respeito à sua reutilização por serem desenvolvidos e usados em formato digital.

Ainda de acordo com Rezende (2009), os OA permitem ao professor modelar uma aula ou um conteúdo disciplinar por meio de diversas formas de visualização e de usos de mídias diferentes, e, ainda abrangendo todos os estilos de aprendizagem, respeitando assim as características individuais, o que possibilita a melhora no processo de aprendizagem e também de ensino.

Para Araújo Jr e Marquesi¹² (2009, citado por REZENDE, 2009, p.354), “há, atualmente, muitos *softwares* que simulam experiências laboratoriais a partir de

¹² ARAÚJO JR., C.F. E MARQUESI, S.C. Atividades em ambientes virtuais de aprendizagem: parâmetros de qualidade. In: LITTO, F.M. E FORMIGA, M.(Orgs.) **Educação à Distância: o estado da arte**. Editora Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2009.

alguns parâmetros; esses softwares podem ser executados quantas vezes o estudante quiser ou necessitar”.

Nesta perspectiva, os OA podem ser vistos como ferramentas de baixo custo, já que podem em muitos casos substituir os laboratórios, e ainda possibilitar que uma diversidade de usuários espalhados pelo mundo possa utilizá-los, além de considerar o ritmo de cada usuário.

O fato de substituir os laboratórios é uma grande atração para as escolas, sobretudo as públicas que, na maioria das vezes, não têm oportunidade de acessos a este tipo de materiais didáticos. E por simularem situações reais, os OA devem ser vistos como muito importantes para o processo de ensino e aprendizagem de diferentes áreas do conhecimento.

Atender à diversidade de usuários é outro fator de extrema relevância e que pode ser comprovado facilmente, visto que 54% (cinquenta e quatro por cento) dos alunos matriculados nas escolas brasileiras possuem alguma deficiência ou NEE e dessa forma, o respeito ao ritmo de cada aluno é preponderante para que haja aprendizagem.

Rezende (2009) alerta que os OA precisam ser catalogados para permitir que os usuários (professores e alunos) os encontrem facilmente nos repositórios. Os repositórios podem ser definidos como os ambientes digitais em que estão armazenados esses OA.

Os setores da administração pública, em especial alguns projetos ligados a SEED/MEC defrontam-se constantemente com os desafios de melhorar a eficiência, o acesso, a produtividade e a qualidade de seus serviços oferecidos, os quais envolvem as TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido os próprios recursos disponibilizados por meio das TIC, podem ser utilizados para uma melhor organização e viabilização de materiais digitais (como no caso os OA), permitindo a disponibilização destes, de forma democrática aos professores da área escolar, como é o caso do armazenamento de OA em repositórios educacionais online.

Nessa mesma ótica de definição de objetos e de armazenamento dos mesmos, Gazzoni e outros (2006, p. 02) afirma que:

“a expressão OA significa material didático digital, com a característica da padronização no armazenamento e reutilização, ou seja, seu uso pode ser compartilhado o que exige que ele tenha uma estrutura modular associada com o desenvolvimento direcionado para a *web*”

Dessa forma, fica claro que para que um OA seja oportunizado aos professores e alunos, faz-se necessário que estejam armazenados em repositórios digitais, e em consequência disso pode-se afirmar que os OA estão intimamente relacionados com a internet.

Para tanto, os repositório de materiais digitais tornam-se um grande aliado para o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que permitem que materiais digitais sejam catalogados, organizados, classificados e disponibilizados de forma acessível para os professores do ensino público e também privados.

Atualmente, no Brasil existem dois repositórios de materiais digitais, ambos de iniciativa do Governo Federal/MEC, são eles: “Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE)” e o “Portal do Professor”¹³.

Nesses dois repositórios os materiais digitais ou OA estão classificados pelas seguintes categorias: áudio, vídeo, imagem, experimento prático, animação/simulação e mapas.

Porém, torna-se necessário dizer que em nosso país, o repositório pioneiro, foi o da Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED) em 2004, também um projeto da SEED/MEC.

Em seguida, foi implantado também pelo MEC, o Portal Domínio Público disponibilizando diversos Objetos Educacionais. De acordo com Nascimento (2008), existem outros, tais como o “LabVirt” da Escola do Futuro da Universidade de São Paulo (USP) e o “Cesta” da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Atualmente é possível encontrar no site do BIOE e do Portal do Professor os materiais digitais produzidos por estes projetos citados, pois estes foram realocados ou migrados para tais sites.

Tendo em vista o fato de que, como mencionado anteriormente, os OA são ferramentas que possibilitam a melhora do processo de ensino e aprendizagem de conceitos disciplinares, que respeitam o ritmo de cada usuário (alunos), os OA foram vistos nesta pesquisa como ferramentas relevantes para o processo de

¹³ Endereço eletrônico do site Portal do Professor: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>
Endereço eletrônico do site do BIOE: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>

ensino e aprendizagem dos alunos com NEE, assunto que será abordado a seguir, uma vez que essa é a questão norteadora desta pesquisa.

Assim, OA são ferramentas auxiliares no processo de ensino e aprendizagem de conceitos disciplinares, disponíveis na Internet. Esses objetos são utilizados por algumas escolas da rede regular de ensino brasileiro, ainda em escala não considerada ideal, pois sua utilização é muitas vezes limitada, devido à falta de infra-estrutura das escolas ou ainda à formação deficitária dos professores, o que não permite que esse tipo de trabalho seja desenvolvido. (BARDY et al., 2007).

É importante destacar também, que muitos profissionais da área educacional tanto do ensino público, quanto privado desconhecem a existência destes OA, conforme tenho percebido ao ministrar oficinas pelo Brasil em que faço o uso de alguns OA.

Além disso, outro fator a ser considerado é o relacionado à falta de formação do educador, por isso ele acaba usando os OA em uma abordagem desinteressante para o aluno, ou seja, mais instrucionista em vez de usá-los para complementar ou permitir a construção do conhecimento.

De acordo com Schlünzen (2000), o Construcionismo é uma abordagem definida por Seymour Papert na qual a aprendizagem deve fazer parte da vivência e da realidade do aluno, valendo-se de estratégias desafiadoras como a resolução de problemas por meio do uso do computador. Esta abordagem foi baseada a partir de outros pesquisadores, os quais são:

- Vygotsky (1989), com a teoria sócio-construtivista segundo a qual a aprendizagem está ligada a linguagem e ao desenvolvimento, que ocorre quando o aluno constrói seu próprio significado sobre um determinado tema ou conceito.
- Paulo Freire (1970), que defendia que o aluno deve construir seu próprio conhecimento e que a Educação não deve repassar-lhe conceitos prontos.
- Piaget (1972), que afirma que o conhecimento não é transmitido, mas sim construído progressivamente, por meio de ações do sujeito que está na posição de aprendiz.

Contudo, a perspectiva maior, não deve estar pautada em defender uma teoria ou concepção de aprendizagem, mas sim a de buscar situações de aprendizagem que possam proporcionar a todos os alunos a possibilidade de serem ativos no processo de construção de seu conhecimento, por considerar que a partir

de situações como essas é que o processo de aprendizagem se torna efetivo e significativo, como é o caso da presente pesquisa.

A fim de que os OA possam ser usados de maneira efetiva pelas escolas brasileiras, estes estão organizados pelos projetos apontados (com destaque ao RIVED, BIOE e Portal do Professor) em uma classificação por área de conhecimento. Os OA são normalmente focados em conceitos de uma área de disciplinas específicas (Matemática, Português, Geografia, História, entre outras (MALHEIRO et al., 2009).

Além disso, os OA possuem conceitos transversais que podem ser utilizados por outras disciplinas que não necessariamente aquelas para as quais o OA foi confeccionado.

Esta característica e possibilidade devem ser vistas como salutares e preponderantes para a área educacional, e em especial para o processo de ensino e aprendizagem de todos os alunos.

Desta forma, um único OA pode ser utilizado de maneira interdisciplinar pelos professores. Verifica-se que por meio da utilização desse material podem ser identificadas importantes características segundo os autores Malheiro et al. (2009). Entre elas destacam-se: a sua compatibilidade em relação às necessidades, habilidades, formação, interesses e estilo cognitivo de cada aprendiz.

Assim, fica claro que o uso de OA na educação pode se tornar um recurso positivo e benéfico para o processo de ensino e aprendizagem, contudo é imprescindível que haja a mediação do professor.

O professor tem um papel fundamental neste processo de ensino e aprendizagem por meio de OA, negando então aquela preocupação e pensamento de que os computadores vieram para o âmbito educacional substituir o professor. Para tanto, o professor necessita ser formado para atuar de maneira correta; que potencialize o aprendizado de todos os seus alunos.

Na concepção do OA implementado pela equipe da FCT/UNESP, os OA devem partir de exemplos práticos para despertar a curiosidade dos estudantes. Com isso tornam-se uma importante ferramenta para aprimorar o ensino interativo de temas didáticos das mais diversas disciplinas, promovendo a participação dinâmica dos professores e diversidade de alunos nas atividades, proporcionando a aprendizagem colaborativa (MALHEIRO, et al. 2009).

É importante ressaltar que há a preocupação por parte de pesquisadores e educadores de que esses objetos possam ser explorados não apenas por um público maior, mas também variado, por exemplo, por pessoas que apresentem algum tipo de deficiência. (BARDY et al., 2007).

Este é um fator de extrema importância e que deve ser visto como positivo por estar em harmonia com o que as legislações nacionais e internacionais versam sobre a acessibilidade desse tipo de conteúdo online para todos, inclusive às PD (KENSKI, 2007; REZENDE, 2009).

Segundo Nascimento (2009, p. 353), “os repositórios também precisam ser interoperáveis com outros sistemas para que ampliem sua eficácia e atendam às necessidades das instituições e seus usuários”.

Além disso, para pesquisadores como Monteiro e outros (2006), o uso de OA pode aprimorar a educação presencial ou até mesmo à distância, incentivando a pesquisa e a construção de novos conhecimentos, proporcionando aprimoramentos e eficiência aos sistemas públicos de ensino. Os OA “são sempre formados por um conteúdo a ser aprendido” (GAZZONI, 2006, p.02).

Goyos e Freire (2000) apresentam algumas vantagens nos processos de ensino e aprendizagem mediados por programas de computador. Vantagens estas que podem ser também aplicadas aos OA e para o ensino e aprendizagem de PD e NEE, as quais são:

- **Precisão:** Em relação ao material apresentado, e também nas respostas do usuário (aprendiz), que podem ser mantidos constantes para o uso de diferentes educadores, assuntos ou aulas.
- **Eficiência:** Apresentação sucessiva de tarefas ou temas de estudos em uma mesma tela. O registro da interação do aprendiz é automático, não dependendo da ação do professor, aspecto este que deve ser tido como importante, pois permite que o professor se envolva, neste momento, com outras necessidades do aluno, ou de outros alunos. A análise dos resultados, por parte do professor, pode ser facilitada por meio do registro das interações e respostas dadas pelos alunos. Estes, por sua vez, podem trabalhar de maneira mais autônoma e independente, além do ritmo de sua aprendizagem estar sendo respeitado.

Softwares educativos, segundo Abreu (2001)¹⁴ citado por Carrer (2005) que apresentam certa flexibilidade (como é o caso dos OA) são importantes também pelo fato de que atendem às necessidades dos alunos.

Estes Objetos Digitais de aprendizagem são uma valiosa ferramenta pedagógica (MONTEIRO, 2007).

Diante das perspectivas aqui apresentadas sobre os OA, a hipótese é de que com o uso, especificamente destes, a educação pode ser aprimorada nas escolas públicas brasileiras, no que tange aos conceitos disciplinares de diferentes áreas do conhecimento. (BARDY et al. 2007).

Por isso, é possível concluir que os professores que atuam na educação básica, e que lidam com a diversidade de alunado, que estão atualmente nas escolas regulares, precisam ser formados para trabalhar de modo que incorporem as TIC em seu processo de ensino e conseqüentemente sejam facilitadores no processo de inclusão de alunos com deficiência e NEE.

E na perspectiva de uma educação para todos, com vistas à reconfiguração do paradigma educacional sustentada por diversos pesquisadores (MIRALHA, 2008; MORAES, 1997; SANTOS, 2006; SCHLÜNZEN, 2000), e ainda justificadas pelas legislações brasileiras e mundiais sobre a educação para a diversidade, englobando, principalmente os alunos que possuem NEE, esta pesquisa entende que é preciso formar os professores para incorporar o uso das TIC no processo de ensino e aprendizagem, procurando oportunizar um ensino de qualidade para todos.

Neste sentido, após ter feito alguns apontamentos sobre os OA em termos de conceituação e possibilidades de uso para todos os tipos de usuários, torna-se relevante fazer a descrição de um objeto.

Estão descritos a seguir os dois OA que foram apresentados no módulo do curso à distância sobre TA, principal fonte de dados desta pesquisa.

¹⁴ ABREU, M.A.F.G. **Análises de recursos computacionais aplicados a pesquisas e ensino de leitura no Brasil**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade Mackenzie. São Paulo, 2001.

3.1 DESCRIÇÃO DOS OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Fazenda Rived

O primeiro OA a ser descrito foi construído por uma equipe da RIVED, especificamente por alunos de Licenciatura de Matemática, Bacharelado em Ciência da Computação e Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Ciências e Tecnologia (UNESP, Campus de Presidente Prudente).

Cada equipe responsável pela construção de OA é formada por alunos de Licenciaturas, que caracteriza a equipe pedagógica, alunos de Bacharelado em Ciência da Computação e Arquitetura e Urbanismo, que caracteriza a equipe tecnológica e de *design* gráfico. Essas equipes, por sua vez, são coordenadas por professores especialistas de cada área (LIMA, 2006, p. 40).

Muitas vezes, há na equipe algum aluno do curso de Licenciatura em Pedagogia para auxiliar nas questões relacionadas à didática do objeto e na composição de suas atividades.

Por um breve período, atuei em uma equipe que elaborava objetos para o ensino de Física. Minha função era também contribuir para que as atividades dos OA fossem acessíveis aos alunos com deficiência.

O primeiro objeto que será descrito a seguir foi inicialmente construído no ano de 2005 e tinha como título “Um dia de trabalho na fazenda”, porém mais tarde, após a equipe detectar alguns problemas relacionados, principalmente, à programação do OA, e que também dificultariam que usuários com deficiência pudessem usá-los, ele foi reestruturado e passou a ser intitulado de “Fazenda Rived”, já que era mais conhecido por este título. Por este fator, utilizarei tal título no decorrer deste capítulo.

Este OA - “Fazenda Rived” (Figura 1) tem o objetivo de desenvolver em seu usuário, no caso os alunos, o conceito de número. Por isso, “conta com sete atividades, nas quais o aluno trabalha a idéia de número e quantidade por meio de atividades relacionadas com o tema da fazenda” (LIMA, 2006, p.41), o que torna o desenvolvimento de cada atividade interessante para seus usuários (alunos).



Figura 1 – Animação Inicial do OA “Fazenda Rived”
Fonte: SANTOS. et al., 2005, p.04.

A interface do objeto foi desenhada com base no estilo *Cartoon*, e este visual encanta seus usuários, sejam estas crianças ou mesmo adultos que ainda não construíram o conceito de número.

Cada uma das atividades possui uma introdução com um pequeno filme, bastante atraente e motivador, já que o público-alvo deste OA são os alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental e/ou da Educação Infantil, ou seja, crianças, porém também pode ser usado com PD que ainda não adquiriu o conceito de número.

Pelo fato de que nesta fase da educação, nem todos os alunos estão alfabetizados, em todas as atividades foram adicionadas narrações e outros recursos sonoros para que os alunos possam executar as atividades sem prejuízos de interpretação (LIMA, 2003).

Estas narrações são divertidas, o que faz com que o aluno tenha a sensação de que está apenas brincando e assim não tem medo de errar.

Os OA, e em especial este aqui apresentado, são compostos pelos seguintes componentes: textos eletrônicos, animações interativas, que buscam explorar o lúdico, e também os conhecimentos prévios que o usuário já possui (MONTEIRO, 2007).

Todo OA possui um material chamado “Guia do Professor” em que são explicitados os conceitos por ele trabalhados, bem como a fundamentação teórica pedagógica por trás de sua construção. Nesse guia há a explicação do

funcionamento do OA, instruções para o seu uso em sala de aula e ainda a teoria científica em que foi baseado; quais autores e princípios educacionais.

De acordo com o Guia do Professor¹⁵ do objeto “Fazenda Rived”, que foi fundamentado em Kamii (1996) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), “a construção do conceito de número implica em compreender algumas estruturas lógicas, tais como: classificação, ordenação, inclusão de classes e conservação do número”.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), por sua vez, trazem os seguintes objetivos para o primeiro ciclo do Ensino Fundamental:

- Construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando situações-problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos. (BRASIL, 1997, p.47)
- Questionar a realidade formulando problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação. (BRASIL, 1997, p.6)
- Conhecer características fundamentais do Brasil nas dimensões sociais, materiais e culturais como meio para construir progressivamente a noção de identidade nacional e pessoal e o sentimento de pertinência ao país (BRASIL, 1997, p.6).

Conforme indica o Guia do Professor, este OA tem como objetivos trabalhar os seguintes conceitos e estruturas lógicas:

- Correspondência biunívoca: base fundamental para a contagem, na qual a criança deve entender que, para se contar corretamente os objetos de alguma coleção, ela deve computar apenas uma vez cada objeto;
- Ordenação: compreender a importância de ordenar para evitar a repetição e também não deixar de contar nenhum objeto.
- Inclusão de classes: entender que cada número contado inclui seus antecessores, ou seja, o último objeto contado é o número de objetos do conjunto. Os números não existem de forma isolada.

¹⁵ Este Guia foi elaborado pela mesma equipe que desenvolveu o OA, cujos nomes encontram-se nas referências bibliográficas da pesquisa.

- Conservação de número: o aluno depois de contar um conjunto, não subtraindo ou adicionando algum elemento a este, deve conservar a quantidade inicial de elementos mesmo que a sua disposição se altere.
- Relacionar conjuntos: fazer com que as crianças coloquem todos os tipos de objetos em todas as espécies de relações.

Todas estas estruturas se complementam e são importantes de serem trabalhadas em sala de aula para que ocorra de fato, a aquisição do conceito de número (KAMII, 1996), por isso todos estes conceitos devem ser trabalhados para que então tal conceito seja adquirido pelo aluno.

A autora Kamii (1996) se baseia na teoria de Piaget, este por sua vez, afirma que o professor deve trabalhar em sala de aula atividades que façam com que os alunos compreendam de maneira prática, o conceito de número.

Nesta perspectiva, os OA são construídos, ou seja, partem sempre da premissa de que é por meio de atividades práticas e lúdicas que o aluno adquire determinados conhecimentos.

As atividades do OA “Fazenda Rived” trabalham especificamente com cada um destes conceitos apontados acima (correspondência biunívoca, ordenação, inclusão de classes, conceito de número, relação entre conjuntos) de maneira lúdica e interativa.

Para atingir tais objetivos, por meio do OA, os alunos são colocados diretamente com algumas situações-problema, que são propostas em cada uma das atividades, em um contexto de uma fazenda/campo, fato que colabora para que a aprendizagem ocorra de maneira significativa e atraente para seus usuários.

Kamii (1996, p. 42) nos fala que “o ambiente pode proporcionar muitas coisas, que, indiretamente, facilitam o desenvolvimento do conhecimento lógico-matemático”. Neste caso, o “ambiente” pode ser o ambiente de um OA, que encoraja os alunos a estabelecer as relações necessárias para a construção do conceito de número por meio de suas próprias ações.

Para tanto, no OA da “Fazenda Rived” sete atividades (Figura 2) foram preparadas para trabalhar com os conceitos elencados acima. É importante salientar que o aluno escolhe de maneira aleatória qual atividade fará, quantas vezes a fará e a sequência das atividades que deseja realizar; o local do objeto que deseja

explorar. Esta possibilidade é o que torna um OA ser potencialmente significativo para os usuários e inclusivo, à medida que respeita o ritmo de cada um de seus usuários.



Figura 2- Animação com o ambiente geral da fazenda e as possibilidades de atividades existentes no OA

Fonte: SANTOS et al., 2005, p.04.

De acordo com o Guia do Professor, cada um dos ambientes da fazenda possui uma atividade diferente. Quase todas as atividades trabalham a relação entre conjuntos, porém cada uma com um objetivo diferente.

Torna-se fundamental acrescentar que a aprendizagem de Matemática, por sua vez, refere-se a um conjunto de conceitos e procedimentos que comportam métodos de investigação e raciocínio, formas de representação e comunicação.

Como ciência, a Matemática engloba um amplo campo de relações, regularidades e coerências, despertando a curiosidade e investigando a capacidade de generalizar, provar, prever e abstrair. Ela é a base para a construção de conhecimentos relacionados a outras áreas do currículo e está presente nas ciências exatas, nas ciências naturais e sociais, e também nas variadas formas de comunicação e expressão.

Por esses aspectos apontados, faz-se necessário que todos os alunos tenham estes conceitos construídos, pois são a base para outros conhecimentos escolares e também de conhecimentos práticos do dia-a-dia.

Sendo assim, a matemática deve ser encarada como uma disciplina importante para todos os alunos, importante para a aquisição de outros conhecimentos escolares e desta forma, precisa ser ensinada e da melhor maneira possível a todos os alunos sejam, com NEE ou não.

Além dos ambientes da fazenda em que estão as atividades propostas pelo objeto, em todas as telas é possível encontrar, no canto superior da tela, o botão de ajuda em que há a descrição de cada uma das atividades do OA, para que o usuário compreenda o que deverá realizar.

As sete atividades propostas pelo objeto são denominadas de:

- Atividade Celeiro
- Atividade Galinheiro;
- Atividade Curral;
- Atividade Pomar;
- Atividade Casa;
- Atividade Silo;
- Atividade Mangueira.

A seguir cada uma dessas atividades serão respectivamente, mais bem descritas.

Na atividade “Celeiro” (Figura 3), o fundamento pedagógico trabalhado é o da associação um a um, que tem a ver com a competência de relacionar conjuntos, explicado anteriormente.



Figura 3- Tela da atividade “Celeiro”

Fonte: SANTOS et al., 2005, p.05.

O procedimento utilizado na atividade é o de que as vacas estão voltando do pasto para o celeiro. O aluno deverá comparar a quantidade de vacas que entra no celeiro com a quantidade que sai. Para cada vaca que entra no celeiro o aluno deve clicar na imagem correspondente à vaca entrando e então imediatamente aparece a imagem de uma vaca no quadro esquerdo da animação. Para cada vaca que sai do celeiro o aluno deve clicar na imagem correspondente à vaca saindo e imediatamente aparece a imagem de uma vaca no quadro direito da animação.

No Guia do Professor, há algumas dicas de como o professor pode proceder durante a aplicação do OA, em cada uma das atividades, questionando sempre os alunos com vistas a entender o raciocínio que o aluno utilizou para resolver a atividade, tanto no caso do acerto quanto do erro, fazendo assim com que o aluno reflita sobre sua ação.

A atividade “Galinheiro” (Figura 4) tem em seu início uma fala do personagem Seu Zé:

Seu Zé: A galinha está chocando os ovos há 21 dias. Os pintinhos estão prestes a nascer.

Seu Zé: Olhe lá, os pintinhos nasceram e estão fugindo!



Figura 4- Tela da atividade “Galinheiro”
Fonte: SANTOS et al., 2005, p.06.

Após a animação dos ovos se quebrando, aparecerá um cenário com os pintinhos correndo e se escondendo. Em seguida haverá a fala da galinha:

Galinha: Ajude-me a encontrar meus pintinhos e colocá-los no ninho?

O aluno deve procurar os pintinhos atrás dos objetos do cenário, lembrando-se de que o número de pintinhos a serem encontrados é igual ao número de ovos quebrados. Em muitos casos faz-se necessário que o professor intervenha neste processo, indagando o aluno sobre estas informações - quantidade de pintinhos que precisa ser encontrada no cenário. O propósito desta atividade é o de reforçar o conceito trabalhado na atividade anterior, isto é a aquisição do conceito de número, uma vez que os conceitos trabalhados nas sete atividades do OA se complementam.

Ao clicar no botão “Sair” podem aparecer as falas:

Galinha: Muito obrigada por encontrar meus pintinhos! (Se foram encontrados todos os pintinhos):

Galinha: Todos os pintinhos já foram encontrados? (Se não foram encontrados todos os pintinhos). Essa interação que o OA tem com o aluno facilita o processo de aprendizagem, tornando esta mais prazerosa e divertida.

Na atividade “Curral” (Figura 5), os animais (porcos, ovelhas e vacas) estão espalhados pelo cenário. O aluno deve contar os animais e responder a quantidade encontrada no balão de fala do “Seu Zé”, personagem do OA, clicando no número correspondente a cada espécie.



Figura 5 – Imagem da atividade “Curral”
Fonte: SANTOS et al., 2005, p.07.

Para que o aluno responda à atividade, aparece a seguinte fala (em texto e em áudio):

Seu Zé: Quantos animais temos?

Vacas: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Ovelhas: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Porcos: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Depois o aluno deverá responder as seguintes questões:

Seu Zé: Aqui temos mais vacas ou porcos? Vacas – Porcos

Seu Zé: Temos mais porcos ou animais? Porcos – Animais

Seu Zé: A quantidade de ovelhas é maior ou menor que a de porcos? Maior – Menor

É importante destacar que por haver no OA fala e texto, além de tornar o objeto mais dinâmico e divertido para o aluno, fica evidente que os alunos que ainda não estão alfabetizados podem fazer uso dele, mais um aspecto inclusivo do OA.

O objetivo dessas perguntas é o de saber se os alunos já têm a competência de incluir classes. A intervenção (por meio das perguntas) é necessária no sentido de desenvolver outras atividades que envolvam inclusão de classes, caso o professor verifique que seus alunos respondem erradamente essas questões.

Em seguida, os alunos devem separar os animais por espécie, cada uma em um cercado diferente, levando-os a refletir sobre a idéia de conjunto. Logo após devem contar novamente e, se encontrarem diferença entre a primeira e segunda contagem, os alunos devem ser levados a refletir sobre tal fato.

Alunos que não conservam número podem achar quantias diferentes e não se importar com isso. Neste momento sugere-se que o professor questione a dificuldade de contar com os animais não ordenados. Um possível questionamento pode ser: “Por que você não contou uma vaca?”. Tais momentos necessitam ser desafiadores e visam encorajar os alunos a desenvolver melhores estratégias ou adotar a sugerida (separar, ordenar).

Todas estas “dicas” estão contidas no Guia do Professor, por isso é de fundamental importância que a leitura deste guia seja feita pelo educador. Com isso, pode-se perceber que a idéia de que ele seria substituído pelo computador não se confirma. Muito pelo contrário, sem a mediação do professor, o uso do computador não teria muito sentido para oportunizar a construção do conhecimento, a não ser que se deseja apenas realizar uma instrução sobre determinado conceito, reproduzindo a educação bancária tão criticada por Freire.

E é neste sentido que os OA, ou melhor, que o uso destes na educação é pensado.

Na atividade “Pomar” (Figura 6) os alunos deverão colher as frutas. Para isso existem quatro árvores de diferentes tamanhos e escadas com a altura certa para cada árvore. O fundamento pedagógico trabalhado é o de correspondência entre conjuntos, isto é, a relação com as características comuns – tamanho e quantidade.



Figura 6 – Tela da atividade “Pomar”
Fonte: SANTOS et al., 2005, p.10.

No início da atividade, as escadas estarão dispostas de forma aleatória nas árvores e o personagem diz:

Seu Zé: Para alcançar as frutas é necessário escolher a escada correta para cada árvore.

O aluno então deverá colocá-las nas respectivas árvores. Quando se arrasta uma escada da árvore a para a árvore b, as escadas trocam de posição.

Logo, o professor poderá questionar o aluno sobre a relação existente entre as árvores e as escadas, assim também como poderá ser feita a correspondência entre o número de frutas e o número de degraus de cada uma das escadas.

É importante salientar que não há um tempo determinado para que as atividades sejam realizadas, cada aluno terá o tempo que necessitar para o desenvolvimento de cada uma delas, por isso pode-se afirmar que os OA respeitam o ritmo de cada um de seus usuários e permitem o processo de inclusão

educacional de alunos com deficiência e NEE, sobretudo porque potencializam o processo de aprendizagem.

Além disso, o processo de ensino e aprendizagem só produz resultados conscientes, quando propicia a troca de conhecimentos entre os envolvidos. Neste contexto, o professor é um estimulador de cada atividade instigando os alunos a novas descobertas, sendo ele o mediador que coordena as discussões das idéias que vão sendo construídas.

Sendo assim, ele irá envolver as crianças em atividades que as façam refazer o percurso e reorientar suas conclusões, pois elas só irão aprender se tiverem a chance de pensar, discutir e refletir com os colegas e com o próprio professor.

O papel do professor nesse processo é fundamental, pois cabe a ele detectar os conhecimentos que os alunos trazem, antes de introduzir um novo estudo, fazendo perguntas e valorizando suas respostas, ainda que sejam do senso comum, e estimulando-os a observar cada vez mais o ambiente em que vivem.

Os computadores têm estado presentes no processo de ensino e aprendizagem praticamente desde o momento em que foram inventados. Eles já foram utilizados como máquina de ensinar e atualmente são vistos como auxiliar na aprendizagem, entendida como fruto da construção de conhecimento que o aprendiz realiza através da mediação do professor (VALENTE, 2002).

Ou seja, auxiliar, como uma ferramenta que potencializa este processo e não como um substituto do professor ou de uma técnica metodológica.

Na atividade “Casa” (Figura 7), o fundamento pedagógico trabalhado é o da Ordenação, a atividade se inicia com a seguinte fala:

Seu Zé: Eu colhi essas frutas no pomar.

Seu Zé: Agora preciso que ordene os cestos, pelo número de frutas, em ordem crescente.



Figura 7 – Tela da atividade “Casa”

Fonte: SANTOS et al., 2005, p.11.

Assim, o aluno deve ordenar os cestos que estão sobre a mesa usando o procedimento de arrastamento, de modo que as noções de coordenação motora poderão ser trabalhadas.

É importante salientar que para os alunos que têm Deficiência Física, há a opção de utilizar o botão do mouse pelas teclas correspondentes do teclado numérico (setas e clique), assim como para os alunos que apresentam Baixa Visão há lentes de aumento. Essas opções são disponibilizadas pelo *Microsoft Windows*.

A quantidade de frutas em cada cesto é aleatória, e nem sempre é sequencial, o que facilita que o raciocínio dos alunos seja bem trabalhado e ainda privilegia as diversas possibilidades de uso, permitindo que as atividades sejam executadas sem ser “decoradas”, por exemplo.

Na atividade “Silo” (Figura 8) o fundamento pedagógico trabalhado é o de desenvolvimento do pensamento lógico e numérico por meio do jogo da memória.



Figura 8 – Tela da atividade “Silo”

Fonte: SANTOS et al., 2005, p.08.

Para Kamii (1996), o jogo da memória que contém figuras é preferível por duas razões: primeiro porque o conteúdo é mais interessante quando se combinam figuras ao invés de números e, segundo porque geralmente as figuras são mais diferenciadas do que os números o que facilita a utilização do esquema classificatório para que o aluno possa lembrar onde uma certa figura foi vista pela última vez, do que se esta mesma experiência fosse com números.

Sendo assim, a atividade se torna mais atrativa e significativa para o aluno, fazendo com que o desenvolvimento do processo de aprendizagem seja mais prazeroso e dinâmico.

Nesta atividade os animais e seus filhotes estão distribuídos debaixo dos montes de feno, como pode ser observado por meio da figura 8. Ao se clicar sobre um dos montes, um animal, adulto ou filhote, aparecerá. Assim, o aluno deverá localizar o par correspondente de cada uma das figuras.

Na atividade “Mangueira” (Figura 9), os fundamentos pedagógicos trabalhados são os de Correspondência Biunívoca e Ordenação. O procedimento utilizado é o seguinte: Animais de diferentes espécies estão espalhados pelo ambiente da fazenda e correrão para fora da cerca, pois esta foi derrubada pelo trator. O aluno deve marcar no quadro, clicando no botão correspondente mais (+) ou menos (-) a quantidade de animais que ele conseguiu ver passando para fora da cerca. Após clicar no ícone “Pronto” verá se sua resposta foi correta e, poderá realizar a atividade, novamente, quantas vezes desejar, caso esteja errado.



Figura 9 – Tela da atividade “Mangueira”

Fonte: SANTOS et al., 2005, p.09.

O Guia do Professor traz algumas dicas de como o professor poderá proceder no momento de mediação da atividade para questionar o aluno sobre os métodos que utilizou para a marcação dos animais, encontrando possíveis erros caso a resposta dele seja, por exemplo, “marquei mais” ou “marquei menos”.

De acordo com Kamii (1996), o senso numérico está presente em todos nós e durante algum tempo é suficiente para distinguir *um* de *dois* ou *muitos*.

Esta atividade tem o intuito de mostrar uma situação para o aluno em que a percepção espacial e o senso numérico não são suficientes para a aquisição dos conceitos de Correspondência Biunívoca e Ordenação por meio de situações-problema em que o aluno deve refletir sobre os procedimentos que adotou.

O aluno, por sua vez, tem a possibilidade de fazer novamente cada uma das atividades do OA se considerar necessário, por ter errado ou até mesmo por ter gostado de realizá-las.

Assim, o aluno assume um papel ativo no processo de ensino e aprendizagem, característica tida como relevante para que este processo apresente resultados positivos, conforme tantas correntes teóricas e metodológicas da Educação que já foram apontadas neste mesmo capítulo.

Abaixo se encontra uma breve apresentação do OA denominado Scrapbook que também foi utilizado no módulo do curso de TA e que no capítulo referente à coleta e análise dos dados foi comentado pelos participantes da pesquisa.

Scrapbook

Antes de iniciar a apresentação deste OA, é importante salientar que as informações aqui presentes foram retiradas do Guia do Professor do objeto, e as imagens e outras informações foram retiradas do próprio OA, decorrentes de seu uso.

Scrapbook é uma palavra composta que tem sua origem na língua Inglesa que pode ser traduzida como “pedaço de livro”, já que a tradução da palavra scrap significa pedaço, fragmento e a palavra book significa livro ou caderno.

Conforme há a indicação no Guia do Professor do OA (Anexo 2b), com o desenvolvimento de scrapbook “as pessoas passaram a dedicar um tempo para documentar a história da própria vida, decorando essa documentação”.

A idéia de confeccionar e decorar álbuns de fotografias já era mania em outros países, tais como: Inglaterra, Japão e Estados Unidos hoje vem ganhando grande espaço no mercado nacional, principalmente com os avanços proporcionados pelas TIC, como a internet e as câmeras digitais. Muitas pessoas têm seus scrapbooks online. Graças à tecnologia e contando com a rapidez da circulação, as pessoas passaram a fotografar cotidianamente momentos, seja com a câmera digital ou com os telefones celulares que hoje têm essa ferramenta.

Diante dessas perspectivas, o OA Scrapbook (Figura 10) foi idealizado e construído pela equipe da RIVED de Presidente Prudente no ano de 2008.



Figura 10 – Tela Inicial do OA Scrapbook

Fonte: HIRATOMI et al., 2008.

No momento da construção do OA os objetivos pensados para o mesmo foram os seguintes:

- Possibilitar ao aluno expressar sua auto-imagem e sentimentos por meio da confecção de um álbum digital, composto por fotos reais ou personagens, enfeitado com imagens ou desenhos.
- Possibilitar ao professor identificar a imagem que o aluno tem de si e do mundo que o cerca, a partir dos temas propostos no scrapbook.
- Possibilitar um conhecimento mútuo entre professor e alunos, bem como as suas habilidades e possibilidades.
- Facilitar a relação de ensino e aprendizagem entre pessoas que se conhecem.

É importante salientar que na maioria das vezes um OA é idealizado e construído a partir de documentos oficiais educacionais, como por exemplo, os PCN. Esta é uma característica dos OA que, conforme aponta Rezende (2009), têm sempre um propósito de ensino.

No que diz respeito aos pré-requisitos para a confecção de um scrapbook, faz-se necessário que os alunos ou o professor tenham acesso a fotos digitais ou scanner. Porém, caso o usuário não tenha fotos para todos os temas ele poderá selecionar *avatars* - personagens (Figura 11 e 12) e imagens do próprio software, ou da internet ou ainda desenhar com algum programa que o permita, como, por exemplo, o *Paint*.



Figura 11- Imagem das opções que o OA oferece ao usuário
Fonte: HIRATOMI et al., 2008.

O usuário pode inserir em seu scrapbook imagens, fotos, textos, formatação especial de cores e imagens nos fundos das páginas, entre outras opções.



Figura 12 – Imagem das opções do OA
Fonte: HIRATOMI et al., 2008.

As lembranças são fundamentais para a elaboração da História de um País, de instituições, de clubes ou de pessoas. A elaboração da História depende da pesquisa e análise de registros em documentos escritos, imagens ou fotografias e depoimentos pessoais (diários, agendas, entre outros).

A história registrada é a base para a análise de vida para as futuras e atuais gerações. A análise da História pode, conseqüentemente, servir como apoio para mudanças.

Conhecer nossas origens facilita o entendimento da auto-imagem¹⁶, permite também que as pessoas nos conheçam e sejamos aceitos pelos outros e/ou por nós mesmos.

Segundo Hiratomi e outros (2001), a “Arte-Educação subsidia o aluno para desenvolver uma visão de si mesmo, permitindo que esta visão lhe sirva como enriquecimento dos propósitos sociais e culturais, possibilitando, inclusive, alcançar a maturidade relacional e a criação de novos padrões morais”.

Na escola, a atividade do scrapbook ou a decoração de um álbum pelo aluno pode melhorar o relacionamento aluno-professor, tendo em vista a aprendizagem pelo contexto e significado.

O scrapbook pode ser a oportunidade do aluno e do professor se conhecerem além da escola e assim sentirem-se mais próximos. Diante desta perspectiva, conforme aponta o Guia do Professor deste OA, é altamente recomendável que o professor também confeccione o seu próprio scrapbook para que o aluno conheça-o melhor.

Este é um fator importante não somente para alunos que tenham NEE, mas sim para todos os alunos para que o processo de ensino e aprendizagem tenha maiores possibilidades de obter sucesso e melhora na qualidade do aprendizado.

A história da própria vida, contada através do scrapbook, com figuras, observações, questionamentos e reflexões individuais, pode tornar evidente o que

¹⁶ A Auto-imagem é o conjunto de idéias, conceitos, opiniões e imagens que alguém tem de si mesmo, bem como a imagem que supõe projetar para os outros e pode determinar importantes aspectos de seu comportamento, notadamente a forma como se relaciona com os outros. (wikipédia acessada em 2 de abril de 2008)

está obscuro para o aluno, o que poderá definir um foco a ser conhecido ou até investigado pelo professor.

Caso o professor identifique, a partir do scrapbook, algum problema específico do aluno que lhe dificulta a aprendizagem, o professor poderá pensar em ações que ajudem a sanar esse problema. Dentre essas ações pode ocorrer o encaminhamento do aluno para profissionais específicos.

Esses fatores são apontados pelos PCN de História e Geografia e também de autores que se dedicam a estudar como deve ser o ensino destas áreas do conhecimento às crianças.

Dessa forma, no caso da Geografia, Astolfi (1992) afirma que ela deve ser ensinada por um processo que leve o aluno a construir a compreensão do espaço geográfico que vá do particular para o geral e retorne ao particular.

Nesse caso, o particular se refere a experiência de vida de cada aluno. Assim, a experiência vivida, os fatos observados, as paisagens, poderão ser o ponto de partida para que os alunos desenvolvam a capacidade de perceber a especialidade de cada sociedade.

A confecção de um Scrapbook pode levar o aluno a este tipo de conhecimento, e de maneira contextualizada e significativa.

Ainda de acordo com Astolfi (1992), o professor deve ter a habilidade de analisar o espaço geográfico criando situações, no decorrer do processo educativo, que permitam que os alunos entendam a Geografia como a ciência que investiga o espaço, considerando-o pelo próprio movimento da sociedade e das relações desta com a natureza.

Dessa maneira, o compromisso que o professor que ensina Geografia tem com a sociedade é desenvolver uma prática pedagógica conscientizadora que propicie a formação de um cidadão conhecedor de seus deveres e direitos e que participe da transformação de uma sociedade mais justa. (ASTOLFI, 1992, p.77).

Quanto aos aspectos relacionados a conteúdos e formas de se trabalhar com História e Geografia é possível chegar à conclusão de que o professor deve se posicionar como mediador e orientador da aprendizagem. É através do professor que os alunos terão curiosidade e interesse para aprender os aspectos relacionados à sua vida.

Tanto História como Geografia são disciplinas que partem da vivência do aluno e fazem com que ele se veja como alguém que participa da história e que pode ser um sujeito transformador da realidade. Assim o melhor método para um professor deve vir de sua experiência, baseada em conhecimentos sólidos e profundos da matéria que leciona.

É preciso situar as crianças como importantes sujeitos históricos, fazendo com que percebam, por exemplo, que história não é somente o que está posto como grandes acontecimentos nas datas comemorativas, mas sim tudo o que ocorre pode vir a ser história e que todos nós somos sujeitos históricos. Assim, é importante que a criança tenha conhecimento de que ela pode interferir na realidade, mesmo que de maneira limitada.

Por isso, estes saberes são muito importantes para a formação da criança; a compreensão do mundo é importantíssima para a formação da criança como ser humano, e principalmente compreender que a realidade pode ser transformada a partir do conhecimento desta. Cabe aos professores ensinar à criança que ela faz parte de um mundo e que por isso tem a possibilidade de transformá-lo.

A confecção de um scrapbook pode propiciar aos alunos todos esses conhecimentos e da melhor maneira possível que é colocando-os como sujeitos ativos neste processo.

De acordo com o Guia do Professor, para o uso do OA em sala de aula sugere-se que o professor desenvolva, inicialmente, uma atividade com a certidão de nascimento do aluno. A certidão de nascimento é o primeiro registro da existência do indivíduo, contém informações que podem ser lembradas e analisadas.

Em seguida, grupos poderão ser organizados para que os alunos tenham a oportunidade de se apresentar, contando um pouco sobre sua vida, do nascimento até o momento atual, o que pode servir como um treinamento para a organização cronológica de fatos vividos e a confecção do Scrapbook.

É importante destacar que a linguagem oral é uma competência que deve ser desenvolvida a partir dos primeiros anos do Ensino Fundamental, e com esta atividade, o professor estará trabalhando também com esta competência.

Há ainda a sugestão de que em outro momento o professor faça uma apresentação do Scrapbook, explicando que é um álbum de fotografias digital desenvolvido especialmente para a confecção na escola.

O álbum pode ser enfeitado com imagens e conter textos escritos, dando ênfase à importância do autor construir o registro de sua própria vida. Assim, o professor pode solicitar que os alunos tragam fotos de casa, o que pode, inclusive, provocar conversas interessantes com os próprios familiares e, talvez, agregar algum fato interessante relacionado ao importante dia do nascimento. Caberá ao professor analisar o contexto onde trabalhar com o scrapbook e definir as atividades que considerar pertinentes aos seus alunos.

O scrapbook pode ser montado mesmo que não seja na forma digital, utilizando, por exemplo, um fichário e colagem de recortes e enfeites. Também para o caso de não conseguir salvar o scrapbook digital na versão sem internet, o aluno poderá imprimir as páginas prontas e agrupá-las no fichário. O usuário tem a possibilidade de escolher uma das versões logo ao iniciar sua construção. É importante salientar que opções de acessibilidade também são possibilitadas aos usuários que tenham deficiência física ou dificuldades visuais. (Figura 13).



Figura 13- Imagem que mostra a opção de acessibilidade pelo mouse

Fonte: HIRATOMI et al., 2008.

Há no Guia do Professor um aspecto muito importante a ser considerado sobre a possibilidade de uso do Scrapbook, enquanto uma arte e terapia para quem a utiliza, pois oferece uma depuração de idéias que diminui

inibições, agressividade e outros tipos de desordens de origem psíquica ou fisiológica, pois segundo Mosquera (1976)¹⁷ citado por Hirotoni (2001): "A educação pela arte tenta o desenvolvimento de sensibilidade, imaginação, criatividade do ser humano, possibilitando-lhe ainda um crescimento em termos de visão estética, emocional e intelectual do seu mundo".

Essas desordens psíquicas ou físicas podem ser decorrentes de deficiência ou NEE, por isso o uso do Scrapbook, entre outras qualidades e características positivas, possui esta que está intimamente ligada às discussões sobre Educação Especial e/ou Inclusão.

Algumas questões norteadoras para que discussões sejam feitas pelo professor e alunos no momento da apresentação e confecção dos scrapbooks são colocadas no Guia do Professor, as quais estão elencadas abaixo, e que por sua vez, têm consonância com os aspectos apontados nos PCN e pelos autores que estudam a temática do ensino de História e Geografia aos alunos do Ensino Fundamental Inicial, além de disciplinas de outras áreas do conhecimento como o caso das Ciências Naturais e Artes.

Vários temas poderão ser abordados com o uso do scrapbook. Alguns deles podem ser apontados:

- História: o aluno poderá compreender a importância de se estudar a História do seu País, da cidade, da escola, do homem, entre outros, quando perceber o quanto é interessante conhecer a sua própria história.
- Expressão e significados: o aluno poderá compreender os diferentes modos de expressão, além da oral e escrita, vai descobrir a expressão visual através das imagens.
- A família, os amigos e as relações interpessoais: é uma grande descoberta quando se percebe que o outro também tem sentimentos, problemas e ansiedades. A esperança é que os alunos aprendam a respeitar a si e ao outro.
- Biologia: o professor pode explorar, através das fases do crescimento do aluno, o desenvolvimento do corpo humano.

¹⁷ Mosquera, J. J. M. **Psicologia da arte**. Revista e ampliada. Porto Alegre: Sulina, 1976.

Em relação ao uso dos computadores, o professor deve comentar sobre os diferentes temas e incentivar os alunos a pensarem em cada um deles para construir suas páginas.

Destaca-se que a maioria dos temas elencados abaixo é fundamental, outros são opcionais porque nem todos os alunos têm ou vivenciaram o que os temas estão abordando.

Entretanto, poderão construir páginas com o que gostariam que acontecesse, por exemplo, uma viagem ou um passeio. Se possível, em todos os temas devem constar quem/quando/onde, pois com o passar do tempo podemos esquecer e alguém pode vir a querer saber.

Para tanto, foram pensados alguns temas para que a construção de cada scrapbook seja direcionada, a saber, são eles:

Minha história:

Conhecimento da auto-imagem do aluno e como ele se vê ou se coloca no contexto: escola, casa, família, amigos, entre outros.

Quem sou:

Descrição que o aluno tem de si mesmo em termos de caráter, personalidade e físicos. Neste e também em outros temas o professor tem a oportunidade de analisar a imagem que o aluno tem de si mesmo e possíveis problemas e suas fontes.

A família e minha casa:

Qual é a relação entre o aluno e sua família e como se sente em sua casa.

Os amigos:

Quem são? O aluno se sente querido/acolhido?

Qual o grau da amizade?

A escola:

Se ele se sente acolhido.

Por que ir para a escola?

Eu amo:

Pode ser pessoa, lugar, objeto, animal entre outros.

Felicidade:

Onde/quando/como ou com quem ele se sente feliz?

Um dia inesquecível:

Experiência e preferência.

Um presente:

Qual o presente que gostou mais

Uma festa:

Festa recebida ou dada?

Melhor festa que participou.

Eu digo Sim para:

Aprovação, o que acha positivo para a sua vida e das pessoas.

Eu digo Não para:

Reprovação, o que acha negativo para a sua vida e das pessoas.

Outros temas opcionais propostos pelo Guia são: um passeio, uma viagem ou uma aventura.

Todos esses temas podem ser trabalhados com todos os alunos e em diferentes modalidades de ensino, sejam elas presencial, à distância, Educação de Jovens e Adultos, Ensino Especial ou Ensino Regular e ainda há a possibilidade de se trabalhar de maneira interdisciplinar.

Conforme apontado no início deste capítulo, as TIC, em especial o computador, são encaradas por diversos pesquisadores como importantes ferramentas para o processo de ensino e aprendizagem de todos os alunos (ALMEIDA, 2003; BELLONI, 1999; CARNEIRO, 2002; MISKULIN, 2005; SANTOS, 2006; SCHLÜNZEN, 2000; TERÇARIOL, 2003; VALENTE e ALMEIDA, 1997).

A posição defendida é a de que o computador pode provocar uma mudança de paradigma pedagógico e enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir seu conhecimento. Nesse caso, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas sim construtor do seu próprio conhecimento. Esse é o paradigma Construcionista em que a ênfase está na aprendizagem em vez de estar no ensino; na construção do conhecimento e não na instrução (VALENTE, 1993, p.24).

A construção do conhecimento através do computador tem sido denominada por Papert de construcionismo. Na noção do construcionismo de Papert existem duas idéias que contribuem para que esse tipo de construção do conhecimento seja diferente do construtivismo de Piaget. Primeiro, o aprendiz

constrói alguma coisa, ou seja, é o aprendizado através do fazer, do “colocar a mão na massa”. Segundo, o fato de o aprendiz estar construindo algo do seu interesse e para o qual ele está bastante motivado. O envolvimento afetivo torna a aprendizagem mais significativa (VALENTE, 1993).

Há nos OA, interatividade entre o usuário (aluno) e o objeto, o que é considerado como um elemento fundamental e é também que o torna atraente, lúdico, dinâmico e eficiente para o uso em aulas presenciais ou à distância (MONTEIRO et al. 2007).

É nesta perspectiva que os OA foram pensados e são construídos, isto é, na intenção de que o aluno tenha a oportunidade de construir o conhecimento por meio de atividades práticas que o levem a refletir sobre suas ações, construindo assim o conhecimento de maneira lúdica e significativa.

Diante das características, conceituações e considerações apresentadas acerca dos OA, de forma geral, e no caso específico dos objetos apresentados e ainda em consonância com diferentes correntes teóricas da aprendizagem, acredito que estes podem ser importantes ferramentas para o processo de ensino e aprendizagem, contemplando toda a diversidade de alunos existente nas escolas, sejam estes alunos deficientes, com NEE ou não.

Acredito que, somente assim, estaremos caminhando para que a inclusão de fato ocorra; a inclusão da real oportunidade de aprendizagem dos alunos que estão nas escolas brasileiras.

No próximo capítulo está apresentado o delineamento metodológico da pesquisa.

Capítulo IV

Delineamento Metodológico da Pesquisa

"Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas participar de práticas com ela coerentes".

Paulo Freire

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

De acordo com Lüdcke e André (1986), o presente trabalho trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa por ter o ambiente natural como fonte de dados. Assim, o pesquisador mantém contato direto com o objeto de estudo; com o ambiente e a situação a ser pesquisada envolvendo a obtenção de dados descritivos por meio de tal contato.

No caso específico desta pesquisa, o contato direto com o objeto de estudo se deu a partir de acessos e observações aos AVA de cinco turmas do curso à distância sobre TA da SEESPMEC, principal fonte de dados da pesquisa.

De acordo com Araújo Júnior e Marquesi (2009), o AVA pode ser definido, na perspectiva do usuário, como ambiente que simula os ambientes presenciais de aprendizagem com o uso das TIC.

A metodologia aqui utilizada foi do tipo exploratória de natureza analítico-descritiva, em que o pesquisador busca maiores informações sobre determinado assunto investigado, bem como a familiarização para obter novas percepções do fenômeno estudado e a opinião dos envolvidos por meio de observações nos AVA e relatórios das equipes formadoras (THOMAS; NELSON, 2002).

Instrumentos

Os instrumentos de coleta para o desenvolvimento da pesquisa foram pautados nos estudos teóricos acerca dos temas: Formação Continuada de Professores em Serviço na modalidade à distância, TIC neste mesmo processo e OA como ferramentas importantes para o processo de ensino e aprendizagem de todos os alunos.

Inicialmente havia sido feita a opção pela utilização de questionários como instrumento para a coleta de dados visto que apresenta vantagens, como: sua natureza impessoal, fruto da padronização das perguntas, além de que os mesmos asseguram certa uniformidade de mensuração, as pessoas (participantes) sentem-se mais seguras por poder garantir o anonimato e ainda podem se sentir mais livres para emitir suas opiniões sem receio de desaprovação (SELLTIZ et al. 1967).

Este instrumento mostrou-se bastante eficiente também para que um perfil profissional dos participantes pudesse ser traçado, para que pudéssemos conhecer um pouco sobre o caminho de formação e de experiência profissional de cada um, uma vez que este tipo de informação condiz profundamente com as características da pesquisa qualitativa, adotada na presente pesquisa, em que o ambiente natural é a principal fonte de dados da pesquisa (BOGDAN; BICKLEN, 1994).

Porém, não obtivemos um número de resposta satisfatório para que análises consistentes pudessem ser realizadas, então estes dados foram descartados (Apêndice 1 e 2, versão digital)

Para que as análises dos dados coletados fossem feitas foram traçadas categorias para nortear o melhor desenvolvimento da pesquisa. Torna-se fundamental destacar que essas categorias não foram definidas a priori, mas foram constituídas no decorrer da pesquisa, por meio de uma leitura criteriosa dos dados obtidos no AVA e dos outros instrumentos de coleta de dados (relatórios e questionários), até aquele momento.

Assim, foram definidas três categorias de análise dos dados, que estão apresentadas no quadro 01.

Quadro 01 – Categorias de Análise sobre a formação de professores para o uso de OA em contextos inclusivos

Categoria 1: Interatividade/ Feedback.	Categoria 2: Aplicabilidade do conteúdo /Contextualização	Categoria 3: Novas aprendizagens
<ul style="list-style-type: none"> - Atuação da equipe formadora, e a adoção da abordagem do “Estar junto virtual”; - Oportunidade e troca de experiências entre todos os envolvidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidade dos cursistas em aplicar os conhecimentos adquiridos relacionados aos OA em seu contexto de atuação; - Tornar os conhecimentos contextualizados; - Oportunidade de simular experiências reais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aproximação com o mundo tecnológico – pontos positivos e negativos; - Contato com os OA, para a aprendizagem do aluno. - Melhoria na aprendizagem da pessoa com NEE, com vistas à inclusão.

Essas categorias foram traçadas e discutidas (no próximo capítulo) com base nos aspectos que permeiam a Formação Continuada de professores confrontando com alguns autores da área da formação de professores e formação continuada na modalidade à distância e ainda em relação aos objetivos desta pesquisa.

Sendo assim, torna-se necessário retomar neste momento os objetivos da pesquisa que são:

Objetivo Geral

- Analisar se o uso dos OA contribui para a aprendizagem como ferramentas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem dos alunos e em consequência à Inclusão Educacional de pessoas com NEE.

Objetivos Específicos:

- Levantar como os professores cursistas, tutores e formadores, a partir da experiência vivida no curso, percebem os OA como importantes para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE.
- Verificar se os OA podem favorecer o aprendizado de conceitos disciplinares e se são considerados importantes para o processo de inclusão educacional de alunos com NEE.
- Conhecer o processo de formação continuada de professores na modalidade à distância para a melhoria do processo de inclusão.

Faz-se necessário salientar que, a partir dos procedimentos metodológicos apontados, esperamos com esta pesquisa contribuir para a comunidade educacional e científica, buscando uma melhor compreensão de como se dá o processo de formação continuada de professores em AVA para a Educação Especial e em especial chegar ao resultado esperado, conforme apontado pelos objetivos da pesquisa, para então poder contribuir com os professores e alunos da área da educação inclusiva e/ou especial.

Serão apresentados ainda neste capítulo os critérios definidos para a seleção das fontes dos dados dos participantes, uma vez que um curso desenvolvido em um AVA, com participação entre os envolvidos (alunos/alunos, alunos/formadores/tutores) possui inúmeros registros digitais, portanto, não seria viável fazer uma análise de todos os dados ali contidos.

Para tanto, torna-se necessário conhecer o cenário do estudo e posteriormente os critérios para a seleção dos participantes da pesquisa.

4.1 CENÁRIO DE ESTUDO E INVESTIGAÇÃO

A Secretaria de Educação Especial (SEESP) do MEC no ano de 2007 lançou um edital (nº 2 de 26 de abril de 2007) com o intuito de criar uma Rede de pesquisadores para propor cursos na modalidade à distância. Essa rede teve a incumbência de ofertar cursos de formação continuada de professores na

modalidade à distância, na área da Educação Especial, visando melhorar o processo de inclusão dos alunos com NEE.

A justificativa para esses cursos de formação continuada se deu pela existência de legislações de âmbito nacional que versam sobre a educação de alunos com NEE nas redes regulares de ensino do país. Entre elas, as Diretrizes Nacionais de Educação Especial na Educação Básica (2001) que determinam:

“que os sistemas de ensino devem matricular todos os seus alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com NEE, assegurando às condições necessárias para uma educação de qualidade para todos” (BRASIL, 2007 b).¹⁸

Como já exposto anteriormente, outras legislações de âmbito nacional justificam a necessidade da formação continuada de professores para atuar com alunos com NEE.

Assim, um dos projetos aprovados pela SEESP/MEC foi o da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, abarcando docentes do *campus* de Presidente Prudente.

Profissionais da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Unesp (FCT/Unesp) elaboraram e desenvolveram a primeira edição do curso de formação continuada na modalidade de educação à distância (EaD) intitulado “Tecnologias Assistivas, Projetos e Acessibilidade: Promovendo a Inclusão de Deficientes”, no ano de 2008.

Torna-se importante apresentar a definição da TA. Segundo Lourenço (2008), a TA é “uma área do conhecimento que engloba os recursos e serviços que tem por objetivo proporcionar ou ampliar as habilidades funcionais de uma PD ou incapacidades advindas do envelhecimento”. Assim, a TA tem ainda o objetivo de promover qualidade de vida e inclusão social de seus usuários.

Em relação à área da TA, a equipe de profissionais desta área deve ter característica multidisciplinar, envolvendo professores, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, engenheiros, entre outros profissionais (LOURENÇO, 2008).

¹⁸ Muitas vezes o termo NEE é utilizado de maneira generalizada para que neste grupo as PD também estejam incluídas. Assim, os alunos com Deficiência Visual, por exemplo, estarão incluídos em tal grupo.

Neste íterim, os OA foram vistos e abordados como um importante material didático; uma ferramenta, um recurso de auxílio ao professor em seu processo de ensino de conteúdos disciplinares entre outros assuntos da vida escolar dos alunos com deficiência.

Para isso, os professores cursistas foram formados durante o módulo, com conhecimentos teóricos e práticos acerca do tema central proposto – apresentar e formar os professores cursistas para o uso dos OA.

Os OA apresentados durante o módulo foram:

- 1: “Scrapbook”, que trabalha com o autoconhecimento do usuário;
- 2: “Alfabetização”, que trabalha com os aspectos da leitura e escrita;
- 3: “Fazenda Rived”, que trabalha os conceitos de conjunto e operação matemática.

No entanto, será foco desta pesquisa, com o objetivo de fazer um recorte mais voltado para uma educação inclusiva, apenas dois OA: “Scrapbook” e “Fazenda Rived”, uma vez que o da “Alfabetização” está mais direcionado para as pessoas com deficiência mental. Por isso, só serão apresentadas discussões a respeito desses dois objetos.

Com o objetivo de exemplificar o que venha a ser um Guia do Professor, encontra-se no anexo 2a, o Guia do OA “Fazenda Rived”, e no 2b o Guia do “Scrapbook”, bem como os dois OA (versão digital).

O curso faz parte do Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial, que tem o objetivo de formar professores dos sistemas estaduais e municipais de ensino para o atendimento educacional especializado, por meio da constituição de uma rede nacional de instituições públicas de ensino superior, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Desta forma, os profissionais da área educacional que trabalham nas redes públicas (municipal e estadual) do país serão alcançados por estes cursos. Para isso, basta que os responsáveis pelas secretarias de educação municipais, estaduais e do Distrito Federal concorram a cursos do “Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial” e, posteriormente, selecionem e matriculem seus professores para que tenham tal formação.

De acordo com as informações oferecidas pela coordenação do curso, são descritas a seguir as seguintes características em relação ao curso: objetivos, público alvo, equipe responsável pela elaboração e desenvolvimento do curso e as ferramentas que foram analisadas no decorrer da pesquisa.

Nesta pesquisa, o ambiente fonte de dados são os AVA de cinco turmas do curso de TA da SEESP/MEC em que se procurou analisar os depoimentos dos professores cursistas e dos membros da equipe formadora de cinco turmas selecionadas como participantes, uma vez que este tipo de ambiente pode registrar todas as interações ocorridas e discussões que nela são realizadas .

A adoção por este tipo de metodologia se deu pela consonância com os objetivos da pesquisa, ou seja, verificar a opinião dos participantes de um curso à distância sobre TA da SEESP/MEC, e ainda pelas possibilidades de coleta dos dados, uma vez que não seria possível o encontro presencial entre a pesquisadora e os participantes. Outro fator para a escolha desta metodologia foi o apontamento de Bogdan e Bicklen (1994), com o reconhecimento dos pensamentos anteriores que já tinha enquanto pesquisadora.

Torna-se importante conhecer quais são os participantes da pesquisa.

4. 2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa são tanto os profissionais envolvidos com a elaboração e desenvolvimento do curso, denominado de Equipe Formadora (formadores, tutores presencial e à distância), quanto o público a quem ele se destinou, isto é, os profissionais que frequentaram o curso de formação continuada, sobre TA, que eram na maioria professores, mas também havia coordenadores e até mesmo diretores de escolas das redes públicas do país. Pelo fato de que a maioria dos participantes era de professores, este público será denominado no decorrer da pesquisa como Professores Cursistas.

Para que haja uma melhor compreensão das características de cada um destes dois grupos de participantes, os mesmos são apresentados a seguir.

a) Professores Cursistas

A primeira edição do curso de TA teve 23 (vinte e três) turmas divididas em 19 (dezenove) secretarias entre elas municipais e estaduais, abrangendo um total de 486 (quatrocentos e oitenta e seis) profissionais da educação do país.

Esta primeira edição alcançou aproximadamente professores das regiões norte, nordeste, centro-oeste, sul e sudeste das redes públicas municipal e estadual do país, conforme ilustrado na imagem abaixo (Figura 14).



Figura 14- Estados abrangidos pela 1ª edição do curso

Fonte: Coordenação do curso

No quadro a seguir estão descritas as regiões, municípios e número de participantes que foram atendidos pelo curso.

Quadro 02 – Lista das turmas e municípios participantes da primeira edição do curso.

Região do Brasil	Município	Esfera Estadual	Nº de Turmas	Nº cursistas
Norte	Porto Velho	Rondônia	1	18
Nordeste	Feira de Santana	Bahia	1	20
	Guanambi		1	25
	Itapipoca	Ceará	1	22
	Mossoró	Rio Grande do Norte	1	21
Centro-Oeste	Campo Grande	Mato Grosso do Sul	2	25
	Goiânia	Goiás	3	63
	Rio Verde		1	24
Sudeste	Álvares Machado	São Paulo	1	23
	Guaratinguetá		1	20
	Lençóis Paulista		2	49
	Panorama		1	22
	Rancharia		1	25
	Regente Feijó		1	25
	Teodoro Sampaio		1	25
	Vargem Alta		Espírito Santo	1
Sul	Joinville	Santa Catarina	1	23
	Bagé	Rio Grande do Sul	1	10
	Panambi		1	20

Como pôde ser observado por meio dos dados já apresentados, para que todos estes profissionais pudessem ser atendidos, uma grande equipe precisou ser estabelecida. Por isso, segue a apresentação da função e estrutura da Equipe Formadora.

b) Equipe Formadora

Para elaboração e desenvolvimento do curso e também para atender as exigências do Edital nº 2 de 26 de abril de 2007, foi construída uma equipe de 63 (sessenta e três) profissionais, que contribuíram para a elaboração e desenvolvimento do curso, são eles: profissionais envolvidos na coordenação, supervisão de EaD e logística, 5 professores pesquisadores, 13 professores formadores, 31 professores tutores para atuar à distância e 19 professores tutores para atuar presencialmente.

No entanto, os participantes desta pesquisa que atuaram diretamente com os professores cursistas foram:

- professores formadores;
- professores tutores a distância;
- professores tutores presenciais

Por meio do organograma abaixo (Figura 15), cedido pela coordenação do curso é possível visualizar a dinâmica estabelecida pelos profissionais que trabalharam na equipe do curso.

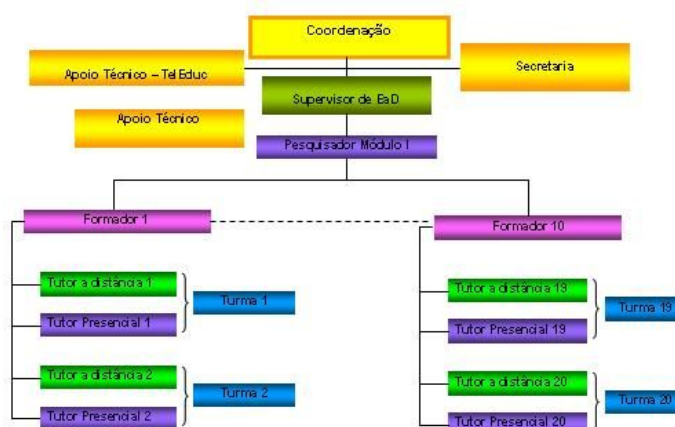


Figura 15- Organograma sobre os profissionais envolvidos com a elaboração e desenvolvimento do curso

Fonte: Coordenação do curso

Maiores informações sobre as atribuições de cada um destes profissionais estão descritas no Anexo 3 desta pesquisa, cujos dados foram extraídos do Manual do Cursista. Outros dados relacionados aos objetivos e estrutura do curso estão presentes no Apêndice 4.

A seguir estão as informações relacionadas ao procedimento de coleta, seleção e análises dos dados.

4. 3 PROCEDIMENTO DE COLETA, SELEÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Faz-se necessário ressaltar que no decorrer da pesquisa, diferentes caminhos metodológicos tiveram que ser traçados pela falta de resposta dos participantes envolvidos na primeira edição do curso de TA.

A idéia inicial era a de que fosse possível coletar dados referentes apenas à opinião dos professores cursistas, por meio de questionários e posteriormente entrevistas, por considerar que suas opiniões seriam de grande relevância para a pesquisa pelo fato de que eles aplicaram os OA com alunos com NEE e por serem um dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Todavia, pelo fato de que os questionários foram enviados após o término do curso, não obtivemos nenhuma resposta por parte dos professores cursistas, o que fez com que um novo caminho metodológico fosse traçado, conforme mencionado anteriormente.

Inicialmente havia a intenção de selecionar algumas turmas¹⁹ do curso para serem participantes da pesquisa. As turmas seriam selecionadas com base no critério de a maioria dos professores cursistas terem aplicado os OA a alunos com NEE.

Para tanto, uma mensagem no AVA via ferramenta “Correio” (Apêndice 3) com cópia para o endereço eletrônico externo de cada um foi enviada para os tutores solicitando que enviassem os dados referentes ao módulo, tais como:

¹⁹ Cada Turma possui um AVA que era disponível a cada um dos municípios atendidos. O total de Turmas era 23 (vinte e três). Porém, alguns municípios tinham mais de uma turma e para facilitar o processo de formação, os alunos dos municípios foram divididos em mais de uma turma, como pode ser observado no quadro 2, deste capítulo.

▪ Informar quantos professores cursistas havia em sua turma, e quantos desses, de fato, tinham aplicado os OA com alunos com NEE, uma vez que havia a informação por parte da coordenação do curso de que alguns cursistas não conseguiram aplicar os objetos com este público, pelo fato de não ter em suas salas de aula ou escola em que atuavam alunos incluídos.

Isso se deu com o objetivo de aumentar as possibilidades de conhecer o que os participantes do curso consideravam, a partir de suas vivências durante o módulo pesquisado, em relação aos OA, especificamente se os consideram como ferramentas de apoio à inclusão, ao processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE, já que a pesquisadora faz parte de um Programa de Pós-Graduação ligado à área da Educação Especial e por este ser também o “problema” da pesquisa, ou seja, esta se propõe chegar a conclusões acerca desta pergunta.

Neste processo detectaram-se estas informações em 5 turmas para que os processos de análise fossem delimitados e em cada turma o AVA pudesse ser observado buscando focalizar melhor os dados com vistas a garantir maior qualidade na coleta e análise dos dados a serem investigados. A partir desses dados, seria feita a análise sobre os processos de formação continuada, e se chegaria à conclusão a respeito dos OA enquanto ferramentas potencializadoras do aprendizado e inclusão de pessoas com NEE, entre outras observações realizadas nas fases de “investigação de campo” da pesquisa.

Estas turmas participantes foram denominadas de T1 para Turma 1, T2 para Turma 2, T3 para Turma 3, T4 para Turma 4 e T5 para Turma 5. Serão assim denominadas, para que o anonimato dos participantes seja preservado.

É importante destacar que cada uma destas turmas tinha sua equipe formadora composta por – 1 Tutor Presencial (TP), 1 Tutor à Distância (TD) e 1 Formador (F).

Contudo, pelo fato de os questionários terem sido enviados aos professores cursistas destas cinco turmas e também a todos os integrantes das equipes formadoras no término do curso e, por este motivo, não termos obtido as respostas dos questionários, optamos por adotar a seguinte metodologia e fontes de dados:

- Analisar os dados registrados nos relatórios das 5 (cinco) turmas selecionadas, que foram enviados à coordenação do curso. Tal opção se deu pela intenção de buscar respostas relacionadas ao problema e objetivos desta pesquisa.
- Analisar os AVA das 5 turmas selecionadas, focalizando o terceiro módulo sobre OA, por meio da seleção dos dados registrados nos Diários de Bordos e Fóruns de Discussão.

Sendo assim, essas foram as duas fontes de dados para que a realização da coleta de dados pudesse ser efetivada.

Para tanto, a análise dos resultados foi composta por duas fases, a saber:

- **Fase 1**- análise geral do módulo, por meio de acessos aos AVA das cinco turmas participantes para que análises de algumas ferramentas do ambiente fossem feitas. As ferramentas selecionadas foram:

Diário de Bordo: Nesta ferramenta foram analisadas as atividades finais dos professores cursistas, denominada de Memorial Reflexivo, em que cada um colocou suas opiniões sobre o módulo, os aspectos positivos e negativos do mesmo, bem como os resultados obtidos com a aplicação dos OA a seus alunos.

Por meio desses dados coletados a análise foi feita com base na literatura da área da formação de professores, em que os professores cursistas eram instigados a expressar seus sentimentos em relação a formação e suas consequências para a prática pedagógica.

De acordo com Rinaldi (2006, p. 17), “a reflexão sobre a ação pedagógica é uma estratégia de modificação da escola pública elementar numa perspectiva de formação continuada no local de trabalho”.

Fórum de Discussão: Esta ferramenta foi observada também nos ambientes das 5 (cinco) turmas selecionadas. Foram investigados por se considerar que as interações ocorridas entre os envolvidos professores cursistas/tutores, professores cursistas/professores cursistas entre outras interações, podem ser importantes para a análise do módulo fundamentando-se na bibliografia estudada sobre formação de professores em EaD.

A justificativa para a coleta de dados nesta ferramenta se dá por acreditar que há os registros de dúvidas decorrentes dos assuntos abordados durante o módulo podem ser relevantes para a análise do processo de formação dos

professores cursistas para o uso de OA como uma ferramenta didática do processo educacional.

Reali (1995, p. 71) afirma que “a troca de conhecimentos entre os pares pode oportunizar uma reflexão conjunta e colaborativa, teoricamente subsidiada e orientada sobre temas, questões e aspectos identificados na prática pedagógica cotidiana”. Assim, justifica-se a adoção pela coleta de dados nesta ferramenta do AVA, já que pode haver em tal ferramenta relatos muito relevantes sobre a aplicação dos OA com os alunos, sobre as questões relacionadas ao desenvolvimento das atividades propostas pelo módulo, desde às atividades teóricas até as mais práticas e também porque o Fórum de Discussões é um espaço destinado às discussões entre todos os participantes de cada turma (cursistas/cursistas e equipe formadora/cursistas).

É importante salientar que, na pesquisa qualitativa o pesquisador está preocupado não apenas com o resultado final, mas principalmente pelo processo, por isso consideramos que estas ferramentas serão importantes fontes para que ocorra uma análise do processo de formação dos professores para a utilização dos OA com seus alunos (TRIVINÕS, 1987).

A pesquisa em um ambiente para a formação continuada de professores tem as características de uma pesquisa de cunho qualitativo, sendo necessário observar os aspectos desta formação destacando elementos das relações existentes entre os sujeitos pesquisados.

A coleta de dados da fase apresentada a seguir foi realizada nos relatórios finais entregues à coordenação do curso. Foram analisados apenas os relatórios das cinco turmas participantes da pesquisa.

▪ **Fase 2** - análise dos relatórios das equipes formadoras das cinco turmas selecionadas (formador, tutor presencial e à distância) que foram após o seu término enviados à coordenação do curso. Foram avaliados os aspectos relacionados à formação dos professores cursistas para o uso de OA, especialmente com alunos que possuem alguma NEE.

A partir da coleta desses dados o objetivo foi o de obter respostas sobre a visão da equipe formadora em relação ao módulo, principalmente em relação aos resultados alcançados durante o período em que esteve no ar. Essa

fonte de dados foi baseada na literatura da área da formação de professores por meio da modalidade à distância.

A sistematização e análise dos dados coletados, aliadas ao estudo teórico constante, em todos os momentos, foram as fontes para o processo de avaliação e validação da pesquisa, que foram utilizadas para verificar se o objetivo geral foi alcançado: analisar se o uso dos OA contribui para a aprendizagem como ferramentas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem dos alunos e em consequência à Inclusão Educacional de pessoas com NEE.

Dessa forma, como aponta Santos (2006, p. 61), esperamos:

com todos os procedimentos metodológicos adotados contribuir com a comunidade educacional e científica tendo em vista uma melhor compreensão de como se dá o processo de formação de professores em serviço, apontando alguns princípios que norteiam uma prática capaz de valorizar a diversidade entre os docentes e os alunos. Esta prática permite momentos de troca entre professor-aluno e aluno-aluno, gerando nestes uma compreensão melhor de mundo, podendo partir de situações de vida cotidiana para formalizar os conceitos necessários para a aprendizagem de conceitos curriculares.

No próximo capítulo estão elencadas as análises dos resultados desta pesquisa.

Capítulo V
**Apresentação e Análise
dos Dados**

"Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer".

Paulo Freire

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo busca-se, por meio da coleta e análise dos dados selecionados, verificar se os OA podem ser ferramentas de apoio ao aprendizado e à Inclusão Educacional de pessoas com NEE. Essa análise foi feita a partir da vivência dos cursistas, tutores e formadores do curso à distância "Tecnologias Assistivas, Projetos e Acessibilidade: Promovendo a Inclusão de Deficientes".

Porém, como mencionado anteriormente, a fonte principal de dados da pesquisa foi baseada no desenvolvimento do Módulo III denominado "Objetos de Aprendizagem e Pessoas com Deficiência", de cinco turmas selecionadas para serem participantes desta.

No momento em que tantas discussões acerca da escolarização dos alunos com NEE têm ocorrido, faz-se necessário abordar a formação dos professores para com este público atuar (DALL'ACQUA, 2007), e uma das possibilidades de se trabalhar com tal público é por meio das TIC, conforme apresentado em capítulos anteriores, já que se trata de uma das temáticas aqui abordadas.

Assim, neste capítulo serão descritas as análises feitas a partir dos dados que foram coletados em duas fases:

Fase 1. Análise geral do módulo sobre OA a partir das três etapas em que foi construído e ainda por meio das ferramentas "Diário de Bordo – Memorial Reflexivo" e "Fórum de Discussão" dos ambientes das cinco turmas selecionadas.

Para a composição das análises da Fase 1 foram utilizadas as categorias 2 e 3 por se considerar que correspondem aos objetivos propostos para a análise do módulo e de suas ferramentas.

É importante ressaltar que serão apresentados apenas aqueles dados que foram considerados como mais expressivos, adotando como critério a aplicação dos OA aos alunos com NEE.

Fase 2. Análise dos relatórios finais entregues à coordenação do curso, das cinco turmas selecionadas como participantes da pesquisa.

Foram enfocados os aspectos relacionados ao terceiro módulo do curso. Para tanto, foram utilizadas as categorias 1 e 2 para o desenvolvimento das análises desta fase.

As categorias de análise, conforme apontado no capítulo anterior, foram construídas para nortear o melhor desenvolvimento da pesquisa com base nos aspectos que permeiam a Formação Continuada de professores confrontando com alguns autores da área da formação de professores e formação continuada na modalidade à distância e ainda em relação aos objetivos aqui traçados para então chegar a conclusões sobre a pergunta norteadora da pesquisa.

Com o objetivo de priorizar o maior entendimento possível ao leitor, a seguir no quadro 03 estão apresentadas as categorias juntamente com a justificativa da construção de cada uma aliando-as aos objetivos da pesquisa.

Quadro 03 – Categorias de Análise sobre a formação de professores para o uso de OA em contextos inclusivos aliando-as aos objetivos correspondentes

Categoria 1: Interatividade/ Feedback.	Categoria 2: Aplicabilidade do conteúdo /Contextualização	Categoria 3: Novas aprendizagens
<ul style="list-style-type: none"> - Atuação da equipe formadora, e a adoção da abordagem do “Estar junto virtual”; - Oportunidade e troca de experiências entre todos os envolvidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunidade dos cursistas em aplicar os conhecimentos adquiridos relacionados aos OA em seu contexto de atuação; - Tornar os conhecimentos contextualizados; - Oportunidade de simular experiências reais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aproximação com o mundo tecnológico – pontos positivos e negativos; - Contato com os OA, para a aprendizagem do aluno. - Melhoria na aprendizagem da pessoa com NEE, com vistas à inclusão.
Objetivo correspondente à Categoria 1:	Objetivo correspondente à Categoria 2:	Objetivo correspondente à Categoria 3:
Conhecer o processo de formação continuada de professores na modalidade à distância para a melhoria do processo de inclusão.	Levantar como os professores cursistas, tutores e formadores, a partir da experiência vivida no curso, percebem os OA como ferramentas importantes para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE.	Verificar se os OA podem favorecer o aprendizado de conceitos disciplinares e se são considerados importantes para o processo de inclusão educacional de alunos com NEE.

De acordo com Laville e Dionne (1999, p. 216), é extremamente importante “agrupar esses elementos em função de sua significação, cumpre que esses sejam portadores de sentido em relação ao material analisado e às intenções da pesquisa”.

Em vista de fatores como esses apontados por Laville e Dionne e por acreditar que as análises possam ser mais bem caracterizadas a partir das categorias expostas anteriormente, as fases e fonte de dados estabelecidos foram para a realização da pesquisa.

Neste ínterim, torna-se importante recordar os objetivos específicos que nortearam esta pesquisa para que se possa identificar ainda a importância das categorias de análise, ao fazer uma ponte entre os objetivos da pesquisa e as categorias de análise construídas, conforme segue.

- Levantar como os professores cursistas, tutores e formadores, a partir da experiência vivida no curso, percebem os OA como ferramentas importantes para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE.

A fim de alcançar respostas para esse objetivo específico, a categoria de análise 2 foi construída para direcionar a análise dos dados referentes a esta temática sobre a importância dos OA para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com NEE.

- Verificar se os OA podem favorecer o aprendizado de conceitos disciplinares e se são considerados importantes para o processo de inclusão educacional de alunos com NEE.

A categoria de análise 3 foi pensada e construída especialmente para que pudesse abarcar os dados que correspondem a este objetivo específico.

- Conhecer o processo de formação continuada de professores na modalidade à distância para a melhoria do processo de inclusão.

Esse objetivo está em consonância direta com a categoria de análise 1, uma vez que esta mesma categoria se dirige para a temática do processo de formação de professores.

Os depoimentos dos participantes retirados dos AVA das cinco turmas e dos relatórios finais elaborados pelas equipes formadoras dessas mesmas turmas foram autorizados pela coordenação do curso.

Os depoimentos foram aqui transcritos sem que nenhuma modificação fosse feita para que a fidedignidade dos dados possa ser priorizada. De acordo com Ferreira et al. (2005, p. 54), “a fidedignidade refere-se ao grau de exatidão dos dados fornecidos”.

Por isso, muitas vezes aparecerá alguns erros de digitação ou erros ortográficos, mas pelo motivo de assegurar a fidedignidade dos relatos não foi feita nenhuma correção ou modificação.

A seguir encontram-se as análises propriamente ditas dos dados coletados a partir das duas fases da pesquisa.

5.1 **FASE 1** – ANÁLISE GERAL DO MÓDULO E DE SUAS FERRAMENTAS

O terceiro módulo do curso pesquisado teve o objetivo de oferecer aos professores cursistas a possibilidade de conhecer os OA e de demonstrar-lhes que se trata de uma ferramenta de auxílio ao professor na sua ação de ensino e aprendizagem, focando o processo de ensino, principalmente aos alunos com NEE, buscando assim, maiores possibilidades de que a aprendizagem possa ocorrer com qualidade para todos os alunos.

Para tanto, faz-se necessário conhecer os principais aspectos trabalhados no módulo, bem como conhecer seu funcionamento e estrutura.

O módulo foi organizado em três etapas²⁰, a saber:

Etapa 1: Introdução aos OA com exemplos e aplicações, com foco na Educação Especial.

Etapa 2: Aplicação e uso dos OA com os alunos da escola (dos professores cursistas) e a análise quanto a estratégia pedagógica de cada OA apresentado.

Etapa 3: Avaliação do Módulo.

As análises foram feitas de acordo com as fases e etapas e em cada uma destas haverá ainda as análises de algumas ferramentas dos AVA concomitante a cada uma das cinco turmas participantes desta pesquisa, que se deu da seguinte maneira:

- juntamente com a etapa 1 de estruturação do módulo estão as análises do Fórum de Discussão;
- na etapa 2 foram analisados os dados das agendas desta etapa, relativos à aplicação dos OA nos contextos de trabalho de cada professor cursista, e o Portfólio Individual;
- na etapa 3 foi analisada a ferramenta Portfólio Individual, especificamente o **Memorial Reflexivo**, em que os professores cursistas fizeram uma avaliação geral

²⁰ É importante salientar que estas etapas não correspondem, necessariamente às três semanas em que o módulo foi desenvolvido.

do módulo sobre os OA. Ressaltando, novamente, que serão analisados apenas os dados que se configuram como mais expressivos para a pesquisa.

Estão apresentadas a seguir a coleta e análise dos dados feita nos ambientes das cinco turmas que foram selecionadas como participantes da pesquisa, cujos procedimentos adotados para tal foram apresentados no capítulo anterior, referente à metodologia.

Para identificar os comentários dos participantes durante a análise dos dados, estes serão assim identificados:

- Professores Cursistas das Turmas 1, 2, 3, 4 e 5: Cursista T1, Cursista T2, Cursista T3, Cursista T4 e Cursista T5;
- Formadores: Formador T1, Formador T2, Formador T3, Formador T4 e Formador T5;
- Tutor a Distância: Tutor D 1, Tutor D 2, Tutor D 3, Tutor D 4 e Tutor D 5;
- Tutor Presencial: Tutor P 1, Tutor P 2, Tutor P 3, Tutor P 4 e Tutor P 5.

Cada Turma será identificada pelos números de 1 a 5, referente às turmas a que cada participante pertence, seja ele professor cursista, formador ou tutor (presencial ou à distância).

Para que uma melhor organização do trabalho fosse feita, optou-se por analisar os registros seguindo a ordem das fases anteriormente apresentadas e ainda pelas categorias construídas.

O terceiro módulo, fonte de dados desta pesquisa, foi constituído de três semanas de duração. Em cada semana, eram propostas diferentes atividades para que os professores cursistas as realizassem.

Nas figuras 16 e 17, é possível conhecer as atividades propostas da primeira agenda organizada pela pesquisadora do módulo, sob orientação da coordenação do curso e do supervisor de EaD.

Módulo III - Objetos de Aprendizagem para Pessoas com Deficiência

Caro cursista:

Vamos iniciar o terceiro módulo, que tem como objetivo oferecer-lhe a possibilidade de conhecer Objetos de Aprendizagem (OA), uma ferramenta de auxílio ao professor na sua ação de ensino-aprendizagem.

Para que você tenha um primeiro contato com os Objetos de Aprendizagem, trabalharemos com as concepções pedagógicas dos três objetos:

1. O primeiro deles, chamado **Scrapbook**, pretende que o aluno monte um álbum de memórias onde ele conta a sua história de vida;
2. O segundo Objeto trabalha **Alfabetização** a partir de atividades contextualizadas com um roteiro de viagem, visando a aquisição do código linguístico, incluindo pessoas com deficiência mental;
3. O terceiro Objeto, **Fazenda Rived**, trabalha conceitos de conjunto e operações matemáticas.

Figura 16– Imagem extraída da agenda 1a²¹ do Módulo III
Fonte: AVA do curso

Nesta semana vocês terão duas atividades:

ATIVIDADE 01: Leitura para Compreensão dos Objetos de Aprendizagem

1. Leia o texto sobre "**Objetos de Aprendizagem**" (M3ARQ01 - **Objetos de Aprendizagem.pdf**), disponível na ferramenta **Material de Apoio** do Módulo III.
2. Leia o "**GUIA DO PROFESSOR**" de cada OA.
 Todos os guias do professor também estão na ferramenta **Material de Apoio**:
 - "**Alfabetização - Guia do Professor**" (M3ARQ02 - **Alfabetizacao - Guia do Professor.pdf**)
 - "**Fazenda Rived - Guia do Professor**" (M3ARQ03 - **Fazenda Rived - Guia do Professor.pdf**)
 - "**ScrapBook - Guia do Professor**" (M3ARQ04 - **ScrapBook - Guia do Professor.pdf**)

ATIVIDADE 02: Fórum de Debate: OA como COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

A partir das leituras, participe ativamente do **Fórum de Discussão**:

1. compartilhando as dificuldades e surpresas boas que teve durante o processo de leitura do material lido.
2. analisando o OA como ferramenta pedagógica no processo ensino-aprendizagem;
3. apontando as possibilidades para desenvolver conceitos escolares (quais e como) com os alunos, utilizando os OAs.

Lembre-se: esta atividade também é avaliada.

Figura 17 - Imagem extraída da agenda 1b do Módulo III
Fonte: AVA do curso

Os professores cursistas tinham como tarefa inicial, acessar o texto teórico sobre OA (Anexo 1) em que havia informações a respeito do que são os OA, seus objetivos e finalidades, além de explicações práticas sobre sua utilização como ferramenta pedagógica. Havia ainda a apresentação do que seria trabalhado no decorrer do módulo e a apresentação do Guia do Professor de cada objeto (Anexo 2 a e b).

Cada OA possui um material chamado "Guia do Professor" que contempla todas as informações necessárias aos professores que o utilizarão em sala de aula – intenção pela qual os OA são elaborados.

Esse material contém os conceitos acadêmicos abordados no OA, bem como sua fundamentação teórica e algumas dicas de utilização. Por isso, cada professor cursista deveria, antes de usar o OA escolhido com seus alunos, explorá-

²¹ As imagens das agendas foram divididas em três partes (a, b e c) para possibilitar uma melhor visualização, porém nos AVA elas eram únicas!

lo para então conhecer suas atividades e possibilidades, priorizando que a exploração dos mesmos fosse feita da melhor maneira possível.

As categorias de análise selecionadas para esta fase da pesquisa são as de número 2 e 3 que dizem respeito à aplicabilidade do conteúdo abordado no curso aos contextos de trabalho dos professores cursistas e às novas aprendizagens que o módulo proporcionou.

Foram enfocados e inseridos neste momento os dados que dizem respeito à categoria de análise 3, especificamente ao item “Melhoria na aprendizagem da pessoa com NEE, com vistas à inclusão” e também aos outros dois: “Aproximação com o mundo tecnológico – pontos positivos e negativos”, “Contato com os OA, para a aprendizagem do aluno”. Essa categoria está em consonância com o objetivo específico: conhecer o processo de formação continuada de professores na modalidade à distância para a melhoria do processo de inclusão.

Inicialmente estão elencados os depoimentos retirados da ferramenta Fórum de Discussão e a seguir estão os dados retirados do Memorial Reflexivo.

5. 1. 1 Fórum de Discussão

Nesse módulo do curso a ferramenta Fórum de Discussão foi utilizada como instrumento de avaliação pelos cursistas sobre os conteúdos até então trabalhados. O Fórum de Discussão foi denominado de “OA como Ferramenta Pedagógica”.

As análises por parte dos professores cursistas deveriam ir nesta direção, isto é, dos OA como ferramentas pedagógicas no processo ensino e aprendizagem e apontamentos das possibilidades para desenvolver conceitos escolares (quais e como) com os alunos, utilizando os OA. É importante sempre ressaltar que este é o foco desta pesquisa.

Para tanto, durante o Fórum algumas questões norteadoras que deveriam ser contempladas, foram elas:

- a) Compartilhamento das dificuldades e surpresas boas que tiveram durante o processo de leitura do material;
- b) Análise do OA como ferramenta pedagógica no processo ensino e aprendizagem;
- c) Apontamentos das possibilidades para desenvolver conceitos escolares (quais e como) com os alunos, utilizando os OA.

Em cursos de formação continuada de professores em serviço é fundamental que os conhecimentos abordados possam ser aplicados ao contexto de atuação de cada cursista, por isso esta categoria foi construída com base nas literaturas da área que foram apresentadas no capítulo do Referencial Teórico.

Os depoimentos a seguir mostram a importância atribuída pelos cursistas dos OA possibilitarem aos alunos a oportunidade de aprender brincando, e, sobretudo, aprender conteúdos escolares propostos pelos PCN, por exemplo.

Esse é um aspecto importante que deve ser considerado, por estar diretamente relacionado à aplicabilidade do conteúdo, uma vez que existem legislações e parâmetros que governam a educação brasileira e o documento PCN é um deles.

Muitos depoimentos também abarcaram a possibilidade do trabalho com os alunos com NEE, demonstrando que, para os professores cursistas, esses aspectos foram tomados como importantes por terem relação direta com a aplicabilidade dos conteúdos trabalhados em seus contextos de atuação.

Na categoria 3, vimos o depoimento de um professor cursista que apontou a possibilidade do trabalho com os OA com as crianças com deficiência, já que relatou a experiência de uma colega de trabalho que fez uso dos objetos e sentiu que foram importantes no processo de aprendizagem de um aluno que tem Síndrome de Down, mas também colocou a ressalva de que eles podem ser interessante para todos os alunos – com ou sem deficiência:

Outros depoimentos mostraram que os OA foram considerados como relevantes para o aprendizado dos alunos com NEE e foram na direção de apontamentos sobre a satisfação de conhecê-los como ferramentas auxiliares do processo de ensino e aprendizagem.

Este é mais um indício de que estes objetos não são conhecidos pela comunidade educacional e conforme há essa discussão no capítulo de introdução

desta pesquisa, o MEC tem investido na construção destes OA, porém eles são pouco conhecidos.

Contudo, a partir da iniciativa deste curso de TA em abordá-los como tema de um módulo, os OA estes passaram a ser mais conhecidos, principalmente porque os professores cursistas são de diferentes regiões do país. Este é um fator diretamente relacionado às novas aprendizagens que o módulo proporcionou a seus cursistas.

Estão apresentados a seguir, por meio de um quadro, os depoimentos mais expressivos retirados da ferramenta Fórum de Discussão das cinco turmas participantes, enfocando os resultados que correspondem às categorias 2 e 3.

<p align="center">Categoria 2: Aplicabilidade do conteúdo /Contextualização</p>	<p align="center">Categoria 3: Novas aprendizagens</p>
<p>“Os textos foram últimos, a respeito dos objetos de aprendizagem, seguindo os PCNS, e cumprindo os objetivos de maneira ludica, tornando atrativa e prazerosa, também não devemos esquecer de fazer relação com conceitos para que sem construa conhecimento. Gostei de fazer a relação do objeto de aprendizagem como aprender brincando. Quanto a utilização dessas ferramentas para nossos alunos com necessidades especiais ou com deficiência física ou intelectual, devemos ter em mente o nível de aprendizagem de cada aluno”(...) (Cursista, T2)</p> <p>“Gostei também de saber que é o professor quem determina quando aproveitar as idéias dos OAs pelo guia do professor. Nos dá uma responsabilidade muito grande em tomar propriedade das OAs e planejar antecipadamente com elas dentro das diretrizes do ano ou a série a ser aplicada, mas de antemão digo que aprender ludicamente é muito mais prazeroso e com certeza conseguimos transpor para o atitudinal os conceitos apresentados...” (Cursista, T2)</p> <p>“As leituras deste mod3, trouxeram para todas nós conteúdos fácies, que ampliaram nossos conhecimentos dos quais já tínhamos, e estavam esquecidos em nossas mentes, pois vieram nos mostrar que, com tão pouco, podemos enriquece-los, tornando nossos especiais aptos para o desenvolvimento goblal” (Cursista T3).</p>	<p>“Ao ler e analisar o referido material constata-se a importância do ludico e do concreto no aprendizado de qualquer ser, sobretudo das CRIANÇAS. Neste caso o contato com o "real" estimula de forma significativa deixando o aprendizado mais prazeroso e portanto mais solido e eficaz no sentido de maior rendimento para maior qualidade no exercício do verdadeiro cidadão. Aqui faço um parentese para dizer da minha felicidade quanto de uma colega Professora-Educadora de uma turma de 2º ano numa Escola que sou Coordenador Pedagógico, quando uma CRIANÇA portadora de síndrome de Dow que, tanto nas aulas de campo quanto na sala de inclusão digital ela demonstra maior motivação e com as "aulas convencionais" já sentimos a diferença e de forma positiva favorecendo tanto a convivencia dela com os demais bem como no aprendizado. (...)Hoje mais do que nunca com tantos meios e recursos não é difícil, na verdade o que nos falta é qualificação e atualização em nossos Profissionais na maioria dos casos e situações. Portanto vale a pena vale a pena "avançar para águas mais profundas" e utilizar-se dos mais variados e saltares OAs não só para pessoas com "deficiência", mas para qualquer pessoa mesmo porque se o intuito é INCLUIR e vivemos num mundo globalizado não há porque distinguir.” (Cursista T1)</p> <p>“Bom, achei os textos excelentes, relevantes, pois através dos conceitos abordados é q as dificuldades existentes são sanadas e assim posso desenvolver melhor meu trabalho junto aos meus alunos especiais.</p>

<p>“(...) Também nos mostram conteúdos até fáceis que muitas vezes já tínhamos e não percebíamos ou não nos lembrávamos, e com as leituras foram enriquecidos. Vejo os OAs como uma grande ajuda no desenvolvimento do processo ensino aprendizagem, despertando a curiosidade dos alunos, ajudando-os a compreender e relacionar conceitos, experimentar e interpretar situações, construindo conhecimento prazerosamente de auto imagem e auto estima, facilitando na socialização e relação ensino aprendizagem entre pessoas que se conhecem e com quem convivem” (Cursista T3).</p> <p>“Com certeza o aprendizado foi enorme,a acessibilidade que este recursos dispõe para nós educadores é imenso,tanto na utilização do computador como tambem podera ser utiizado na sala de aula,através de adaptações , e de forma ludica os alunos aprenderam mais e principalmente com prazer o que é importantíssimo” (Cursista T3).</p> <p>“Os objetos da aprendizagem dão suporte ao aprendizado com conteúdos pedagógicos e lúdicos que despertam a curiosidade e a imaginação, auxiliando na imaginação e interpretação de situações cotidianas em várias áreas do conhecimento.” (Cursista T4) (Grifo nosso).</p> <p>“Como ferramenta pedagógica os OAs são o MÁXIMO e nos da oportunidade de realizar um trabalho perfeito com todos os alunos, não só com aqueles com NEE. Podemos aperfeiçoar, valorizar, e facilitar nossa atuação como docente, em todas as áreas. Há inúmeras possibilidades de desenvolver conceitos escolares , como os de matemática, podemos desenvolver conteúdos como conjuntos, relação bionívuca, termos, pertinência,etc” (Cursista T3) (Grifo nosso).</p> <p>“A utilização do computaor como recurso de apoio a aprendizagem é sempre uma forma positiva de oferecer ao aluno um ambiente diferenciado da rotina da sala de aula. Partindo deste contexto os Objetos de Aprendizagem oferecem tanto na alfabetização quanto na mátematica, atividães diversificadas, que o professor pode utilizar como forma de garantir a apropriação por parte do aluno dos conteúdos acadêmicos. Cabe ao professor analisar os objetos de</p>	<p>Ainda tenho pouco de dificuldade no que se refere ao uso do computador, mas agora não tenho medo de errar, estou mais confiante no que faço” (Cursista T4).</p> <p>“(...) será um valioso suporte para os professores trabalharem com nossos alunos, são atividades que chama atenção do aluno de forma diferenciado do tradicional, fazendo com que as aulas se torne atrativas para os nossos alunado, principalmente para a diversidade” (Cursista T4).</p> <p>“As leituras foram sugestivas e de fácil acesso em cada página era uma surpresa agradável que surgia e indicava o caminho que temos que percorrer. Analisando o material percebi que muitos conceitos estavam adormecidos e que devem ser trabalhados, pois temos condições de facilitar a vida de todos especialmente os alunos com "NEE" (Cursista T3).</p> <p>“Esses softwares são maravilhosos e muito benéficos ao nosso trabalho com nossos alunos,principalmente aos nossos com NEE.Obrigado por nos proporcionar esse momento reflexivo em nossa vida” (Cursista T3).</p> <p>“Estudando o OA como ferramenta pedagógica no processo ensino-aprendizagem deixa bem claro que o objetivo é construir conhecimento sobre leitura e escrita.Agora só depende de nós professoras seguirmos o caminho certo e FAZER para ACONTECER. Com os OAs agora tudo fica mais facil para nossas crianças, inclusive para nossas crianças portadoras de "NEE"(Cursista T3).</p> <p>“Sem dúvida que as possibilidades com o OA são inúmeras tanto para as crianças ditas normais quanto para os alunos com NEE. Agora sim estou sentindo que posso realmente ajudar a todos, mesmo que cada um no seu ritmo a sua maneira, mas tentando planejar de forma a atender a todos e de certa forma contemplando as particularidades de cada um” (Cursista T3).</p> <p>Baseando-se nos textos que nos subsidiaram e nos melhor esclarecer sobre a realidade da educação seja ela para o aluno regular ou especial, percebemos a necessidade de fazer algo novo, visto a necessidade de inovação metodológica” (Cursista T1) (Grifo nosso).</p> <p>“Trabalhando com pessoas com deficiência pude vivenciar como cada um deles tem necessidades</p>
---	--

aprendizagem e explorar as possibilidades de trabalho oferecidas, partindo da realidade e do nível em que se encontra seu aluno, respeitando a diversidade que compõe a sala de aula” (Cursista T4) (Grifo nosso).

“Ao ler os materiais fornecidos fiquei imaginando em como tais métodos poderiam ser aplicados em sala de aula e a movimentação feita para a produção do material. Hoje o meio acadêmico é rico em buscar novas experiências e soluções para o trabalho em sala de aula e fico feliz em saber que isso pode e muito me auxiliar, enquanto educadora. A leitura dos textos me ajudou a enxergar de um modo diferente os ambientes virtuais, visto que é um espaço enriquecedor e que proporciona descobertas e aprendizagens fascinantes e vão além, pois tocam onde nós nem ao menos temos conhecimento. As OAs como ferramenta pedagógica auxilia na construção do saber e na aquisição de conhecimentos já pré-existentes, ou sejam, ampliam o horizonte do educando, o que proporciona a sensação de cada nova “viagem” pelo virtual um novo saber adquirido (...) A leitura do texto foi muito rica e interessante, o que so nos faz esperar outras atividades para cada vez mais aprender para poder assim ensinar”. (Cursista, T1)

“As atividades apresentadas nos textos irão contribuir significativamente, abrindo-me novos horizontes, mostrando-me novas perspectivas de práticas pedagógicas. Isso nos reflete um novo pensar sobre a nossa realidade que vivemos hoje, que é necessário considerar não apenas os aspectos sócio-culturais mas sobretudo, as tecnologias da comunicação, inserindo-a no processo educativo como um poderoso veículo de interação múltiplas possibilitando trocas entre os alunos num panorama que evidencia a Cultura da informação. Com AO, é possível a total comunicação envolvendo movimento, som, imagens, gráficos, etc. Não se trata obviamente de querer substituir o objeto concreto pelo objeto virtual, mais sim de aproveitar a virtualidade para maximizar a aprendizagem, para compreender e melhor a realidade, o que possibilitará a ampliação do conhecimento. Esta possibilidade de interação não deve, contudo, subestimar o papel do professor no processo ensino aprendizagem. A dialogicidade que implica na relação professor-aluno, mais do que continuar a existir, será fortalecida pela mediação e domínio das novas tecnologias de informação, se aplicadas adequadamente ao trabalho educacional. É importante considerar que os avanços que temos alcançados tem contribuído significativamente para a igualdade de oportunidades educativas para todos, e que o

de relacionar com as outras pessoas para se sentir importantes, e a partir daí vamos construir conceitos para sua vida cotidiana, considerando e compreendendo as habilidades específicas de cada aluno, quanto as OAs vão ajudar cada aluno individualmente conforme sua necessidade, claro que terá intervenções do professor no manuseio do mesmo e nos conteúdos propostos. OAs serão de grande valia também para auxiliar o professor ao ensinar o aluno nas suas dificuldades **sendo o aluno deficiente ou não**” (Cursista 4).

“No processo de evolução e transformações tecnológicas, precisa que haja mesmo mudanças no contexto escolar em relação a pessoa com deficiência, meios para que os mesmos tenha uma vida social de igualdade, estes recursos referentes a OA é excelente para trabalhar toda a diversidade de forma criativa e mostrando meios realista do cotidiano, não só para os deficientes mas para todos exercer direitos a cidadania” (Cursista T4).

“Acredito que dessa forma vamos conseguir muitos avanços na inclusão, mas não falo da inclusão do deficiente ao nosso mundo mas da inclusão dos “normais” ao mundo dos deficientes, percebendo, enfim, que no fundo somos todos iguais e gostamos das mesmas coisas, ou seja, aprender de uma forma gostosa e divertida” (Cursista T5).

“O presente trabalho relata propostas pedagógicas com intuito de superar as dificuldades dos alunos **sejam da sala regular ou especial**, onde o mesmo irá beneficiá-los no processo de aprendizagem junto a utilização dos OAs fornecendo o lúdico contextualizado com os conteúdos programados em sala de aula, isto é proporcionando uma inovação no sistema pedagógico cabendo ao professor a inovar em sua metodologia, pois o aprender brincando nos relata informações precisas direcionadas aos textos trabalhados no decorrer do curso passando informações inovadoras para mudanças no sistema educacional” (Cursista T1) (Grifo nosso).

direito ao acesso e ao sucesso no ensino implica que a escola tenha capacidades para oferecer aos alunos respostas educativas diferenciadas de acordo com as suas necessidades especiais de educação” (Cursista T5).	
--	--

Um aspecto importante encontrado por meio dos depoimentos foi a percepção dos professores cursistas sobre as possibilidades que os OA oferecem ao processo de ensino pautado na interdisciplinaridade. Malheiro (2009) et al destacaram esta possibilidade que os objetos oferecem ao ensino, e por isso devem ser usados no âmbito educacional.

Através destas análises sobre este módulo pesquisado, é possível pensar que muitos dos professores cursistas aprenderam que para o processo de ensino e aprendizagem apresentar resultados positivos, é necessário que haja relação e junção da teoria com a prática, já que isso foi mencionado muitas vezes pelos cursistas nas ferramentas do AVA.

Imbérnon (2001)²² citado por Garcia (2006) aponta que processos em formação continuada de professores a aproximação com seus contextos de atuação é essencial para a compreensão da ação docente, por isso, quanto mais a formação se aproxima do contexto de atuação do professor, mais efetiva ela será.

Conforme aponta Garcia (2006), a EaD é uma modalidade de ensino que possibilita a seus alunos uma rede de aprendizagens permeadas pela troca de experiências e, sobretudo, a criação de novos conhecimentos.

Logo, torna-se importante ressaltar que para isso é necessário que a metodologia utilizada nessas formações privilegie as características apontadas por Garcia.

Para que isso aconteça, de fato, os recursos dos AVA precisam ser utilizados de maneira adequada e coerente com o tipo de formação que se espera. Assim, pode-se afirmar que este curso sobre TA, foi organizado de maneira que as trocas de experiências e o diálogo constante de todos os membros das equipes (cursistas/ cursistas, cursistas/equipe formadora) pudessem ocorrer, fator observado

²² IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** São Paulo: Cortez, 2001.

pela organização do módulo III e ferramentas disponibilizadas aos professores cursistas.

Estão a seguir as análises feitas a partir da coleta dos dados retirados dos Portfólios Individuais, especificamente da atividade Memorial Reflexivo dos professores cursistas. Neste momento o objetivo específico que a pesquisa busca alcançar é o de “levantar como os professores cursistas, tutores e formadores, a partir da experiência vivida no curso, percebem os OA como importantes para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE”. Para tanto, a categoria de análise 2 é a que está em consonância com tal objetivo.

A seguir estão elencados os dados coletados na ferramenta Memorial Reflexivo das cinco turmas participantes.

5.1.2 Memorial Reflexivo

Torna-se necessário salientar que optou-se pela análise do Memorial Reflexivo (Figura 18), por ser uma atividade geralmente realizada no final de um módulo de cursos à distância, em que o aluno, neste caso, o professor cursista, faz uma análise geral do que foi aprendido, colocando sua opinião, seus pontos de vista positivos e negativos àquela realidade de estudo, realizando os três níveis de reflexão.

Neste módulo sobre os OA, em especial, os professores cursistas eram instigados a elaborar de maneira crítica e completa seus Memoriais Reflexivos (item do Portfólio Individual). Para isso deveriam seguir um modelo previamente estabelecido.

ATIVIDADE 02: Elaboração do Memorial Reflexivo

- Cursista: elabore o seu "**Memorial Reflexivo**" (M3ARQ11 - Memorial Reflexivo), de modo que ele demonstre realmente a sua coerência e compromisso com as atividades propostas. Ou seja, procure elaborar um memorial bastante detalhado, ele também faz parte do nosso aprendizado mútuo. As orientações para a elaboração do memorial estão na ferramenta **Material de Apoio**.
- Procure refletir muito sobre sua própria participação e evolução, realizando uma avaliação de sua aprendizagem neste módulo.
- O roteiro para o "**Memorial Reflexivo**" (M3ARQ11 - Memorial Reflexivo) está disponibilizado no **Material de Apoio**.
- Preencha e salve o seu "**Memorial Reflexivo**" (M3ARQ11 - Memorial Reflexivo) em seu **Portfólio Individual**.

Lembretes:

1. Não esqueça do seu **Portfólio individual**! Nele você manterá registrada a sua participação nas atividades, assim como dúvidas, críticas, sugestões e todo o aprendizado.
2. Continuem os 'bate-papos', se possível com horário marcado!
3. Continue utilizando o **Correio** para comunicação geral e solicitar esclarecimentos de qualquer ordem. Lembre-se que as dúvidas não devem ficar guardadas!

Figura 18 – Imagem da Agenda 3b do módulo III

Fonte: AVA do curso

Em cursos de formação de professores, inicial ou à distância, não é comum que esse tipo de reflexão seja oportunizada aos cursistas. Assim, pode-se perceber que este curso, e outros, na modalidade à distância, que ofereçam tal oportunidade, devem ser vistos como relevantes.

Ao contar suas experiências, as pessoas reafirmam, modificam e criam novas histórias (CLANDININ; CONNELLY²³, 1994, citado por RINALDI, 2006).

Para esses autores, narrativas como estas do Memorial Reflexivo consistem tanto em fenômenos quanto método de investigação, por isso, estas histórias contêm suas reflexões acerca dos processos ocorridos durante a formação do curso de TA. De modo que, "as palavras podem representar o pensamento de modo análogo ao que existe na mente daquele que escreve e que suas palavras contêm seus pensamentos, crenças e sentimentos" (RINALDI, 2006)

Foram coletados e analisados os dados referentes às respostas de uma pergunta encontrada nos Portfólios Individuais, especialmente nos Memoriais Reflexivos dos professores cursistas, tidas como relevantes para responder aos questionamentos feitos para a categoria 2. A pergunta selecionada foi "O que consegui realizar (suas ações, avanços, novas aprendizagens) nestas três semanas" por corresponder à categoria de análise 2, que por sua vez, está relacionada com o

²³ CLANDININ, D.J.; CONNELLY, F.M. **Narrative inquiry: experience and story in qualitative research**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2000.

objetivo específico “levantar como os professores cursistas, tutores e formadores, a partir da experiência vivida no curso, percebem os OA como importantes para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE”.

Para a coleta e análise dos dados foram priorizadas, nestes Memoriais, as questões relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem dos alunos com NEE, uma vez que este é o foco e objetivo do trabalho.

Os relatos mais significativos sobre os OA aplicados a alunos com NEE ou foram coletados, apresentados e analisados por meio de autores das áreas de Formação Continuada de Professores a Distância e autores que falam sobre o aprendizado de pessoas com NEE e da área das TIC e OA.

Contudo, é importante salientar que, para que um recorte seja feito e, conseqüentemente, que as análises sejam mais focadas, optou-se por selecionar uma pergunta solicitada nesta atividade, que é a 2b, pelo fato de corresponder diretamente aos objetivos da pesquisa.

Ao analisar as respostas dadas para a pergunta **2 b)**: “*Os objetos estão adequados para serem utilizados por qualquer aluno? Poderão ser utilizados por alunos com alguma deficiência?*” encontramos opiniões críticas e favoráveis por parte dos professores cursistas em resposta à pergunta exposta acima.

Com o objetivo de organizar melhor o trabalho, as opiniões encontradas para a categoria 3, foram agrupadas em: “contrárias”, “favoráveis” e “com ressalvas”. Opiniões estas acerca da utilização dos OA por qualquer aluno e alunos com NEE.

Foi encontrado um depoimento, explícito, contrário em resposta à pergunta 2b. Neste depoimento, que está inserido abaixo, as justificativas apresentadas são relacionadas à crítica de que os objetos têm níveis de atividades pré-fixados, dificultando assim que alunos com diferentes níveis de cognição possam executar tais atividades.

<p align="center">Categoria 2: Aplicabilidade do conteúdo /Contextualização</p>	<p align="center">Categoria 3: Novas aprendizagens</p>
<p>“Primeiro de tudo, realizei uma leitura maravilhosa, pois, os textos sobre os OAs a mim proporcionou um grande aprendizado, fiquei de início apreensiva com a chegada do cd, logo de posse do mesmo, utilizei na sala de aula com alunos especiais, o resultado foi ótimo”. (Cursista T1)</p> <p>“Durante o processo de conhecimento dos OAs pude perceber que estes, no meio educacional, vieram sem dúvidas melhorar o ambiente de sala de aula. Como ferramenta de aprendizagem inovadora e, com a ajuda de pessoas capacitadas para sua utilização, estes garantem tanto o avanço nas perspectivas de ensino por parte dos educadores, quanto a aprendizagem, por parte dos educandos”. (Cursista T1)</p> <p>“Refleti que devo estar atenta para criar, adaptar e que as crianças tenham maior acesso às tecnologias, pois esta veio para provocar uma revisão nos métodos tradicionais”. (Cursista T3)</p> <p>“No começo tive algumas dificuldades, mas com a ajuda da tutora hoje em dia eu me sinto mais familiarizada, tive novas aprendizagens com os OAS que até então era um mundo desconhecido para mim, conheci novas técnicas para trabalhar com os NEE, com certeza esta sendo muito proveitoso”. (Cursista T3)</p> <p>“Os avanços são enormes, as ações são realizadas com uma outra visão tendo os alunos com NEE incluídos em atividades digitais, e mesmo para mim as aprendizagens trazem satisfação e enriquecimento pessoal”. (Cursista T3)</p> <p>“Durante a apresentação desse módulo é que fui percebendo o que se é possível apresentar aos alunos c/ NEE através da informatização. Essa máquina veio p/ resolver muitos problemas. Não substituirá o professor nunca, mas auxiliará na aprendizagem do aluno de forma Construcionista Contextualizada e Significativa, pois as estratégias metodológicas são importantes e eficazes na formação dos alunos possibilitando o desenvolvimento emocional, cognitivo e afetivo”. (Cursista T3)</p> <p>“Já consigo olhar para as pessoas com NEE com outros olhos, já vejo o quanto podem e devem estar nas escolas regulares trabalhando com as crianças. Agora mais do que nunca além de concordar com a inclusão, vejo muitas possibilidades de trabalho com estas crianças.</p>	<p><u>Opinião “contrária”:</u></p> <p>“Não. Acredito que a definição dos níveis de aprendizagem deverá ser mais bem detalhada. Pelo que vi a maioria dos objetos são de um nível pré-fixado, quando todos deveriam dispor de escalonamentos mais difíceis onde o aluno pudesse ir sendo submetido gradativamente com base na sua evolução intelectual. Esse fator deveria ser primordial na criação de qualquer AO” (Cursista T1).</p> <p><u>Opiniões “com ressalvas”</u></p> <p>“o aluno que não sabe mexer no computador, não tem noção de letras e números ou tem uma deficiência agravante, teria u pouco de dificuldade, até buscar caminhos para adequar-se. Mas com o apoio do professor e as facilidades dos recursos eles se adequão aos alunos” (Cursista, T2).</p> <p>“Os alunos que não tem muito contato como computador pode de início ter uma certa dificuldade no uso dos recursos para realizar as atividades, o que não significa que não podem ser superadas rapidamente, o mesmo acontece com os educando com necessidades especiais, cabe ao professor buscar estratégias para que esse aluno também possa se beneficiar desses tipos de recursos.Os objetos de aprendizagens apresentados são adequados para serem utilizados por todos alunos, inclusive aqueles com determinada deficiência, porém, acredito eu, alunos com deficiência visual e auditiva, terão algumas dificuldades ao utilizá-los” (Cursista T2).</p> <p>“Ao aplicar os objetos de aprendizagem o professor deve saber qual a dificuldade de cada aluno, estabelecer objetivos com este, e fazer as intervenções que julgar necessárias para possibilitar o aprendizado deste aluno. Os objetos podem ser aplicados com todos os alunos, é claro que os periféricos deverão ser adaptados à necessidade de cada um” (Cursista T2).</p> <p>“Sim desde que seja realizada os ajustes necessários para cada criança, levando em</p>

<p>Quando estas elas começaram a chegar às escolas, eu ficava muito ansiosa e preocupada, primeiro por saber pouco delas, suas dificuldades, se iam se adaptar as outras crianças, mas depois a preocupação aumentava pois não via muitas possibilidades de trabalho. Hoje principalmente com este curso percebo o quanto é possível o crescimento destas crianças e principalmente consigo planejar minhas aulas pensando em todas as crianças, pois mesmo “sem a inclusão” na sala, os alunos não eram todos iguais. Não podemos planejar uma aula apenas pra todos e achar que vão com uma única explicação, aprender. Acredito que cada aluno tem o seu ritmo e nós educadores temos de ter sensibilidade para conseguir planejar pensando em atividades desafiadoras para todos e principalmente não deixar nunca de estudar. A faculdade não nos prepara para as dificuldades, são estes cursos que realmente nos ensinam a lecionar e conviver harmoniosamente com a diversidade. Estudar as propostas para a diversidade foi além de produtivo, muito divertido, sentimos na pele o quanto é gostoso, bonito, contextualizado e significativo trabalhar com os OA e com certeza pra criança também. O papel e a caneta muitas vezes desestimulam qualquer criança e é visível o quanto se interessam em realizar as atividades quando estão no computador”. (Cursista T3)</p> <p>“O conteúdo deixou evidente que nossos alunos precisam de estímulos para avançar, e as OAs é um excelente meio para estimular nossos educando” (Cursista T4)</p> <p>“Foi muito bom conhecer os objetos de aprendizagens, esses programas me fez repensar em minha prática pedagógica e me proporcionou experiências incríveis com meus alunos e até adaptei algumas atividades escritas embasadas nas sugestões dos programas que conheci”. (Cursista T4)</p> <p>“O conteúdo estudado deixou claro como auxiliar nossos alunos em sala de aula e na sala de recurso, onde o conteúdo é interessante para o profissional da educação e para os alunos, pois é uma estimulação para o ensino aprendizagem,afinal se para o professor o novo é prazeroso para o aluno muito mais,porque a motivação do professor conseqüentemente é um incentivo para o aluno”. (Cursista T4)</p> <p>“Apliquei os 3 OAs e alguns alunos que não se interessam (normalmente) ou têm dificuldade de interpretação e produção de texto se mostraram muito interessados , participando da aula”. (Cursista T5)</p>	<p>conta também a metodologia ,estratégias e intervenção pois cada criança aprende de formas diferentes, no meu caso os ajustes seria utilizar o lente pro e o teclado amigo” (Cursista, T2).</p> <p>“Sem dúvida, esses objetos estão adequados para serem utilizados por qualquer aluno, em ressalva precisam de alguns ajustes para serem utilizados, principalmente aos alunos com NEE” (Cursista T3).</p> <p>“Sim,desde que tenha os recursos de acessibilidade agregados e ajustados para as diferentes necessidades dos alunos” (Cursista T2).</p> <p>“Sim claro que poderão ser utilizados por portadores de alunos com NEE desde que seja adaptado em relação a deficiência do mesmo, tanto na parte material como a didática” (Cursista T3).</p> <p>“Sim. É claro que talvez de acordo com necessidades específicas fosse preciso fazer algumas adaptações nos cp, mas ainda vejo que a mediação do educador é a adaptação e a ferramenta mais eficaz” (Cursista T3).</p> <p>“Os objetivos estão adequados a qualquer aluno, pois são bem elaborados e prende a atenção do aluno e ensina de forma significativa, podendo dessa forma ser utilizado por qualquer aluno com deficiência desde que adeque o softwares a suas necessidades. Dessa forma se o softwares estiver adequado e o professor estiver manitorando o aluno, os objetos poderão sr utilizados por qualquer aluno com deficiência” (Cursista T5)</p> <p><u>Opiniões “favoráveis”:</u></p> <p>“No meu ponto de vista, estes objetos estão adequados para serem utilizados por qualquer aluno, inclusive, pelos portadores de deficiências” (Cursista T1).</p> <p>“OAs são importantes instrumentos para inclusão de todos os cidadãos. Analisando os OAs como também a minha prática pedagógica posso afirmar que esses são ferramentas necessários para o desenvolvimento da aprendizagem de nossos alunos principalmente das crianças</p>
--	---

<p>“Realizei observações muito importantes sobre a aprendizagem dos alunos, percebi que com criatividade posso fazer coisas maravilhosas para meus alunos, e que muito posso contribuir para a formação deles”. (Cursista T5)</p> <p>“Os textos estudados até agora nos faz repensar a prática pedagógica no momento atual da educação brasileira. É preciso repensar os modos, processos, estratégias e técnicas didáticas do fazer pedagógico dos professores, não se limitando à inovações didáticas, mas o professor deve tomar o ensino e a problematização de sua própria prática como eixo de reflexão crítica, o que exige sistematização e elaboração de conhecimento sobre o seu objeto de trabalho: o ato de ensinar. Através desse reflexão, posso constatar os avanços com os estudos dos OAS no decorrer do curso, não somente para mim como profissional da educação, mas também para o aprendizado dos alunos com necessidades educacionais especiais”. (Cursista T5)</p> <p>“Esta experiência valeu muito onde pude ampliar meus conhecimentos e também minha aprendizagem com atividades diversas e criativas para que pudesse melhorar o desempenho dos alunos com dificuldades”. (Cursista T5)</p>	<p>especiais. Os conteúdos abordados nos jogos são bastante interessantes e estão adequados para trabalhar com crianças da educação infantil e das séries iniciais do fundamental” (Cursista T1).</p> <p>“Conhecer essas ferramentas de acessibilidade ao computador foi uma experiência muito importante para mim que trabalho com alunos com NEEs, vendo assim maiores possibilidades de ensino-aprendizagem para eles” (Cursista T2).</p> <p>“SIM, podemos usá-los com os alunos normais e os da inclusão também, tive experiência essa semana com as minhas três salas: 1-com meus alunos do infantil 6 anos que já tem experiência no computador pois fazem aula de informática na escola com o mediador e o professor da sala, ficaram eufóricos e se deram muito bem sempre com mediação do professor” (Cursista T2).</p> <p>“Esses objetos de aprendizagem podem ser usados por qualquer aluno, pois são atividades de escolha de alternativas, lúdica, colorida, e vão crescendo gradativamente seu nível de complexidade, tanto que o objetivo do OAs são o de compreender e relacionar conceitos. Por exemplo: alunos com dificuldade de psicomotricidade dá para utilizar atividades de: esquema corporal, lateralidade, estrut. espacial, orientação temporal. Alunos com dificuldades cognitivas dá para utilizar atividades de: percepção, memória, atenção, raciocínio, conceituação, linguagem e muitas outras necessidades educativas especiais” (Cursista T2).</p> <p>“Sim os objetos são perfeitamente adequados a qualquer aluno, o professor deverá traçar os objetivos e metas a serem realizadas pelos visando desenvolver determinado conteúdo e o grau de dificuldade de cada aluno” (Cursista T3).</p> <p>“Sim, com todos independente de ser ou não crianças especiais, nos adultos ficamos fascinados com os recursos, isto mostra a importância de criar novos e colocar a disposição dos Todos” (Cursista T4).</p> <p>“Acredito que sim pois são de fácil acesso e compreensão.todos os comandos pois depois que o aluno se familiarizar com a intervenção do professor claro” (Cursista T4).</p>
--	--

	<p>“As OAs permitem que o aluno seja atendido na sua individualidade, conforme sua necessidade, e o professor orienta suas dificuldades. As sugestões de atividades oferecidas OAs poderão ser utilizados por qualquer aluno principalmente por portadores de deficiência, por serem recursos atrativos, o aluno aprende brincando” (Cursista T4).</p> <p>“Sim. Atende a todos os alunos, e isso é maravilhoso já que envolve todo o grupo escolar, assim o aluno pode socializar seus conhecimentos com todos” (Cursista T4).</p> <p>“Tanto para professor quanto para aluno, não se torna necessário fazer muitas intervenções, pois as atividades OAs são positivas para ambos. Os alunos podem aprender brincando e de uma forma divertida. Qualquer aluno pode manusear, pois, está tudo muito bem explicado não havendo dificuldade para acessar a estes recursos, para as crianças especiais se torna interessante porque trabalha - se criatividade, coordenação, e também a atenção, sendo atividades muito claras e objetivas ao meu ponto de vista” (Cursista T5).</p> <p>“Particularmente achei muito válido e importante cada novo item aprendido, cada atividade nova, trás novos conceitos e novos aprendizados que podem ser aplicados no dia - a - dia de nossa escolas” (Cursista T5).</p>
--	--

É importante destacar que os depoimentos que apresentaram justificativas relacionadas à importância de que mudanças precisam ser feitas para que os alunos com deficiência possam fazer uso dos OA apresentados durante o módulo, que foram apresentadas no grupo “com ressalvas” devem ser vistos como relevantes e fruto de uma reflexão feita pelo cursista, e tal reflexão foi propiciada pelo desenvolvimento do módulo.

Muitos professores cursistas sinalizaram que, para que os alunos com NEE possam utilizar os OA, intervenções por parte do professor precisam ser feitas. Outros, por sua vez, usaram as palavras “instruções”, “mediação”, “ajustes” e “estratégias”, para expressar a mesma opinião.

Contudo, foi possível perceber também que muitos professores cursistas consideraram como fator positivo a presença dos OA nos contextos

educacionais porque contribuem com a aprendizagem significativa dos alunos, uma vez que são lúdicos, coloridos, interessantes para todos.

As ressalvas também iam na direção de que a mediação do professor nesse processo é imprescindível conforme já apontado, o que é relevante e verdadeiro, uma vez que existem diferentes maneiras de usar o computador na educação.

Uma maneira é informatizando os métodos tradicionais de instrução. Do ponto de vista pedagógico, esse seria o paradigma Instrucionista.

No entanto, o computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir seu conhecimento.

Nesse caso, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é construtor do seu próprio conhecimento. Esse é o paradigma Construcionista, no qual a ênfase está na aprendizagem em vez de estar no ensino; na construção do conhecimento e não na instrução (VALENTE, 1993, p.24) que só pode ser alcançado pela mediação do professor.

Somente a utilização dos recursos das tecnologias de informação e comunicação pela escola não garante mudanças na qualidade de educação. É necessário repensar os paradigmas existentes para a adoção de novas práticas educativas.

Muitas opiniões estavam diretamente ligadas à preocupação de que recursos de acessibilidade devem ser providenciados para que os alunos que possuem determinadas deficiência, como os que têm Deficiência Visual ou Baixa Visão, possam fazer uso dos objetos de maneira adequada.

Este é um fator muito interessante que demonstra preocupação por parte dos professores cursistas, preocupações relacionadas ao comprometimento da aprendizagem, a menos que os alunos tenham condições favoráveis para aprender.

Esta discussão está também ligada à inclusão, à verdadeira inclusão, em que os ambientes precisam se “adequar” para atender da melhor maneira possível os alunos com deficiência, conforme apontam autores como Mantoan (2003) e Sasaki (1997).

Outro fato que precisa ser considerado é o de que, a partir das discussões do curso, muitos professores passaram a atentar ainda mais para este assunto – inclusão, conforme pode ser observado pelos fragmentos de alguns depoimentos inseridos abaixo:

“ (...) O curso de hoje veio nos mostrar que podemos inserir todos nossos alunos em quaisquer que sejam as atividades trabalhadas em sala de aula ou fora dela” (Cursista T3).

“(…) Parabéns a equipe que elaborou este guia, veio realmente nos direcionar, iremos colocar em prática dentro das possibilidades da escola. Veio reforçar a importância da inclusão” (Cursista T1).

Os depoimentos que representam o grupo “opiniões favoráveis” foram justificados pelo fato de que estes professores cursistas consideraram que os OA são ricos em estímulos visuais, auditivos e até mesmo textuais e ainda lúdicos.

Essas características são realmente vistas como importantes para que o processo de aprendizagem seja significativo aos alunos, sejam eles com ou sem NEE.

Por meio dos depoimentos elencados anteriormente foi possível perceber que, ao analisá-los à luz das categorias 2 e 3, conforme já apontado, dizem respeito tanto ao processo de ensino e aprendizagem que ocorre diretamente na sala de aula entre professor e aluno, e quanto aos aspectos relacionados ao processo de formação de professores.

Em relação aos processos de formação de professores é muito comum ouvirmos comentários das pessoas envolvidas com a área educacional de que os cursos não envolvem conhecimentos práticos, que ficam apenas na teoria.

No caso deste módulo específico sobre OA, os professores cursistas afirmaram várias vezes que os conhecimentos eram práticos e dessa forma, os ajudavam a “atender às novas necessidades da sociedade em transformação” (NONO, 2001), como é o caso da integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem.

Em um momento de avaliação geral sobre o curso, por parte dos professores cursistas, foi possível perceber que muitos destes concluíram que os OA foram vistos por todos como importantes para favorecer a aprendizagem dos alunos, assim como a metodologia adotada pela pesquisadora do módulo, de privilegiar

atividades práticas e que envolvessem o professor cursista em seu contexto de atuação profissional.

Por meio destas considerações feitas pelos professores cursistas podemos chegar à conclusão de que o trabalho em grupo, também entre os alunos, e não apenas entre os professores cursistas, foi positivo e produtivo, confirmando a teoria de Vygotsky quando este fala sobre troca de conhecimentos entre os pares e a importância da zona de desenvolvimento proximal.

Assim, os aspectos mais apontados como importantes para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência foram os seguintes, porque possibilitaram:

- maior interação entre os alunos;
- interesse em efetuar as atividades;
- que o trabalho com os alunos tivesse momentos de ludicidade e assim o aprendizado torna-se mais prazeroso;
- estimular os alunos para a aprendizagem.

Tornar a aprendizagem significativa não é algo fácil, sobretudo quando se fala em aprendizagem de conceitos disciplinares, por isso, foi possível perceber que muitos professores cursistas sinalizaram esta ocorrência.

Em muitos casos foi possível perceber que os conteúdos e discussões abordados durante o curso fizeram com que a prática deles (professores cursistas) fosse revista, conforme observa Saviani (1973, p. 110): “é preciso tomar consciência das necessidades situacionais, aprofundar o conhecimento da situação de modo a se poder intervir nela, transformando-a no sentido da promoção do homem”.

É nesta direção que os processos de formação continuada de professores devem convergir, isto é, de maneira que reflexões sobre suas ações diárias sejam melhoradas o máximo possível.

Pois, conforme aponta Garcia (2006, p. 50), “ao refletir sobre as melhores formas para favorecer a aprendizagem, considerando e respeitando o contexto do aprendiz, o educador tem a oportunidade de aprender coisas novas em cada momento de atuação”.

Depoimentos que vão nesta direção de reflexão acerca da importância do reconhecimento do papel do professor no processo de ensino e aprendizagem, de mediação entre o aluno e o computador estão elencados abaixo, além de conter

informações sobre a preocupação dos cursistas com a aprendizagem dos alunos com NEE e, dessa maneira, com a inclusão.

“Gostei muito de tomar conhecimento desse programa, e achei de grande seriedade e fiquei feliz em saber que pessoas de várias áreas estejam preocupados em facilitar a vida dos educandos principalmente os especiais e mais feliz ainda, pois percebi na leitura, o papel do professor cada vez mais importante para que se tenha sucesso em todo esse processo!!!!” (Cursista, T2)

“Podemos aplicar com nossos alunos essa OAS, estratégia como uma maneira de terapia, para amenizar: inibições, agressividades e outros problemas de ordem psíquica e fisiológica, o que nos ajudaria muito, pois nos deparamos no Ensino Especial com comportamentos desse gênero. O recurso é uma maneira do aluno e professor se conhecerem melhor e assim tornarem-se mais próximos, sendo assim uma maneira investigativa do professor pensar em ações concretas para amenizar os problemas dos alunos e até possíveis encaminhamentos para a área da saúde. A nossa responsabilidade cresce a medida que conhecemos novas técnicas para proporcionarmos um aprendizado de qualidade a nossos alunos”. (Cursista, T2)

“A utilização do computador como um recurso de apoio a aprendizagem é sempre uma estratégia que envolve o aluno, pois o computador oferece alternativas que vão muito além dos tradicionais recursos utilizados na sala de aula. Partindo desse pressuposto os objetivos de aprendizagem são ferramentas que o professor dispõe para enriquecer suas aulas, desde que utilizados com objetivos pré estabelecidos respeitando as dificuldades e a diversidade encontrada na sala de aula. (...) É claro que os objetivos de aprendizagem são atrativos e envolvem os alunos, porém não substitui o papel do professor, que funciona neste contexto como um mediador sempre pronto a realizar as intervenções necessárias para que o aluno vença as dificuldades e caminhe em busca do aprendizado” (Cursista T4).

“realmente este material está sendo um sucesso para nós profissionais que atuamos com diversos níveis de aprendizagem, espero conhece-los melhor e associa-los a pratica pedagogica auxiliando os alunos a se desenvolverem melhores e adaptando ao seu contexto social. este material e riquissimo e aproveitando a oportunidade de dizer que já trabalhamos porém em foco diferentes” (Cursista T5).

Em relação ao módulo, de maneira geral, foi possível perceber, por meio das análises feitas, que os professores cursistas tiveram acompanhamento durante todo o módulo pela equipe formadora de cada turma.

O módulo todo foi planejado de maneira a apoiar os professores cursistas, para que não se sentissem sozinhos em nenhuma das atividades propostas e que reflexões sobre suas práticas fossem realizadas, fundamentando-se na abordagem do “Estar Junto Virtual”, descrita no capítulo três de Fundamentação Teórica desta pesquisa.

Dificuldades provenientes da falta de habilidades com as TIC e a própria EaD eram minimizadas pelo Tutor Presencial de cada município e também pelos demais membros das equipes formadoras que constantemente estavam em contato com os professores cursistas por meio das ferramentas do AVA. Principalmente no caso do terceiro módulo em que os professores cursistas tinham que lidar com o que Araújo Jr e Marquesi²⁴ (citado por REZENDE, 2009, p.365) definem como “recursos digitais exteriores ao AVA (links, vídeos, acesso a sites específicos, OA e software em geral”, e que, de certa forma, não era a “obrigação” deles saber manusear tais recursos.

Mais uma vez, podemos afirmar que a equipe do curso se preocupou com os aspectos de formação dos professores cursistas para o uso das TIC, por isso as dúvidas provenientes desta falta de habilidade com as tecnologias foram sempre sanadas.

É fundamental que os professores sejam formados para atuar com estas importantes ferramentas do ensino, para que elas sejam de fato, ferramentas auxiliares e que os meios (tecnologias) não sejam priorizados em detrimento das mediações do ensino (BARRETO, 2002, p.82). Ou seja, para que o processo de ensino e aprendizagem obtenha resultados positivos, a ação pedagógica do professor deve também ser diferenciada e, para isso, os professores precisam ser formados.

Nos depoimentos retirados dos Memoriais Reflexivos que foram aqui apresentados identificamos que o processo de formação dos professores cursistas foi considerado relevante porque possibilitou:

- troca de experiências com seus pares (professores cursistas);
- a aproximação com o mundo tecnológico a possibilidade de trazê-lo na atuação em sala de aula;
- estudos teóricos e práticos;
- perceber a valorização de todos os alunos, inclusive os com deficiência;
- a percepção da importância de multiplicar os conhecimentos adquiridos com o curso;
- inovações nas estratégias pedagógicas;

²⁴ ARAÚJO JR., C.F. E MARQUESI, S.C. Atividades em ambientes virtuais de aprendizagem: parâmetros de qualidade. In: LITTO, F.M. E FORMIGA, M.(Orgs.) **Educação à Distância: o estado da arte**. Editora Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2009.

- reflexão na ação.

Conforme aponta Terçariol (2009), em relação aos processos de formação à distância, para o desencadeamento de processos educativos à distância, é necessário que sejam fundamentados numa abordagem em que haja o favorecimento da construção de conhecimentos e não a mera transposição de práticas tradicionais para contextos não presenciais (TERÇARIOL, 2009, p. 39), o que ficou claro por meio dos dados coletados e analisados.

Seguem os dados coletados e analisados para a fase 2, retirados dos relatórios das equipes formadoras das turmas participantes.

5. 2 FASE 2 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RELATÓRIOS DAS EQUIPES FORMADORAS DAS TURMAS SELECIONADAS

Por meio da coleta e análise destes relatórios, esperamos chegar a conclusões, não somente a respeito dos OA como ferramentas para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE, como também a respeito de alguns aspectos da Formação Continuada de professores na modalidade a distância, partindo dos pressupostos apresentados pela abordagem do “Estar Junto Virtual”, citada no capítulo referente à Fundamentação Teórica.

Desta forma, a seguir encontram-se os dados considerados importantes para o processo de Formação Continuada dos professores cursistas retirados dos relatórios das cinco turmas selecionadas como participantes da pesquisa.

As análises foram feitas com base nas categorias 1 e 2 apresentadas neste capítulo, categorias que foram construídas para que as análises fossem consistentes e tivessem graus comuns de equidade.

Estão a seguir os dados que dizem respeito às categorias 1 e 2, por meio de um quadro para facilitar a organização, os dados são relacionados ao processo de formação de professores retirados dos relatórios das cinco turmas.

Aqui estão as análises diretamente relacionadas ao item “Atuação da equipe formadora, e a adoção da abordagem do “Estar junto virtual” e ainda ao item

“Oportunidade e troca de experiências entre todos os envolvidos” que também faz parte desta categoria.

Categoria 1: Interatividade/Feedback	Categoria 2: Aplicabilidade do Conteúdo/Contextualização
<p><u>Turma 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Função do tutor presencial importante; - Todos os agentes foram importantes no processo de formação; - Bom feedback da equipe formadora. 	<p><u>Turma 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividades interessantes por serem contextualizadas; - Aproximação com o mundo tecnológico; - Cursistas tiveram apoio e executaram atividades compartilhadas; - Cursistas aplicaram conhecimentos em seus contextos de trabalho.
<p><u>Turma 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Índice de evasão zero; - Possibilidades de colocar em prática os temas estudados; - Estratégias da equipe formadora para estar presente aos cursistas. 	<p><u>Turma 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Oportunidade de reflexão-ação; - Aprendizagem sobre o conteúdo; - Aquisição de conteúdo sobre tecnologia; - Ferramenta prática que poderá ser vinculado ao ambiente de trabalho.
<p><u>Turma 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evasão zero; - Aumento da motivação dos cursistas. 	<p><u>Turma 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Modificações estruturais após o curso; - Criação de situações desafiadoras.
<p><u>Turma 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estratégia de maior contato com os cursistas foi adotada, devido a dificuldade da turma. 	<p><u>Turma 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interesse pela atividade; - Suporte por parte dos formadores.
<p><u>Turma 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Índice de evasão baixo; 	<p><u>Turma 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Importância da prática;

<ul style="list-style-type: none"> - 80% dos cursistas ainda não tinham utilizado o computador como ferramenta pedagógica; - Afetividade possibilita situações de aprendizagem colaborativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Professores receptivos.
<p>Depoimentos:</p> <p>Como já foi mencionado anteriormente, o tutor presencial desenvolveu um trabalho significativo. Esteve sempre em contato com os cursistas, chegou até levar cursistas para realizarem as atividades no computador de sua casa, deslocou-se até as casas ou trabalhos dos cursistas para cobrar o acesso no ambiente, participou do ambiente, enfim, cumpriu seu papel e muito mais”.</p> <p>“Isso sempre aconteceu através das respostas em diários de bordo e nas atividades postadas. Indagando, parabenizando e solicitando complementações de respostas sempre que necessário (Tutora a distancia, T2).</p> <p>Complementarmente às colocações da tutora a distância, o feedback positivo e valorizando o empenho dos cursistas após encaminhadas as avaliações foi também uma estratégia boa que funcionou como estímulo. Além das colocações (inquirições ou elogios) nos fóruns, portfólios e diários, pois os cursistas percebiam que a formadora embora sem a manifestação permanente (por exemplo, como a da tutora) no ambiente, eles se sentiam acompanhados” (Formadora T2).</p> <p>“As cursistas foram motivadas dia a dia. Assim criou-se vínculos e a participação foi constante”, (Formadoras T3)</p> <p>“A motivação foi constante, com dizeres positivos e escuta das dificuldades das cursistas. O atendimento foi individual no caso de alguma dificuldade, depois o grupo todo participava para sanar as dúvidas”. (Formadora T3)</p> <p>“Tudo, tudo gratificante, prazeroso, conhecimentos amplos adequados e novas aprendizagens. Abriu-me a visão de que para os NEEs há inúmeras oportunidades para inseri-los na vida social e educacional, através</p>	<p>Depoimentos:</p> <p>“Os cursistas desta turma estavam motivados a participar deste curso, alguns relataram já estar utilizando os conhecimentos em seu trabalho; houve quem estivesse passando seus novos conhecimentos e práticas a colegas e profissionais em escolas que atuam; foi possível verificar através dos relatos nos memoriais como foi importante estar participando do curso, adquirir novos conhecimentos e que seria muito importante e benéfico o trabalho como educador” (formadora da T1).</p> <p>“De modo especial, a utilização dos Oas pelos cursistas em sala de aula” (Tutora Presencial da T1).</p> <p>“Os textos apresentados neste módulo são de uma importância sem igual além de, proporcionar oportunidade de uma boa parada para reflexões...o que, na correria do dia-a-dia muitos de nós educadores estamos deixando passar. É que também o mundo hoje está exigindo muito! A autonomia e independência que os objetos de aprendizagem propõem ao aluno e professor são fundamentais no processo ensino-aprendizagem: saber quando, para quem e como aplicar, merece essa reflexão teórica. Penso que a oportunidade de ampliar “aprender” sobre diferentes recursos está sendo única... se bem aproveitada fará a diferença no sucesso do aluno, afinal, temos 50 cursistas conhecendo, explorando e já pensando no efetivo uso. cursistaT2).</p> <p>“Os conteúdos foram bem planejados, o módulo III foi o mais chamativo, quando conheceram os OAs. Percebe-se que a prática faz com que se aperfeiçoe o pensamento e provoca reflexões mais concretas” (equipe formadora T2)</p> <p>“Refletir sobre mudanças se faz necessário e aplicar em nosso cotidiano urgente. A aplicação das TAS em sala de aula reduz situações que geram ansiedades no educando e no professor. Consegui instalar no computador da escola que atendo o programa Lentropo e Dosvox e estou</p>

<p>das TAs e os OAs. Abençoado seja ou abençoados sejam àqueles que fixou olhar para esses vitoriosos, vitoriosos em romper suas limitações e fazer da deficiência um simples detalhe.</p> <p>O grupo, os formadores estão de parabéns, Deus abençoe a todos”. (Cursista T3)</p> <p>“Houve um acompanhamento diário do desempenho dos alunos. Quando percebíamos alguém menos participativo ou que não postava as suas atividades, o procedimento adotado era o relatado na questão acima. Quando a resposta não estava condizente à pergunta, a tutora a distância postava comentários e pedia uma revisão nas colocações feitas, dando um novo tempo para a reescritura da resposta à questão.</p> <p>Quanto à motivação, estivemos o tempo todo atentas à participação de cada um, e estávamos sempre presentes e o mais acolhedoras possível”.</p> <p>(Estar junto virtual – Equipe Formadora T5)</p>	<p>dando os primeiros passos para trabalhar com a minha aluna DV, é pouco em relação ao que temos pela frente, mas já é um início” (Cursista T2 retirado do relatório).</p> <p>“Consegui superar os meus medos e inseguranças sobre o conteúdo. Aprendi muito sobre inclusão, direitos, projetos e OAs [objetos de aprendizagem]. Os temas dados foram muito importantes no curso, pois têm tudo a ver com meu trabalho e com o momento que estamos vivendo na educação. É um passo para mudanças de paradigmas. Estar aberto para mudanças de atitudes e comportamento. Buscar um mundo melhor sem preconceitos ou diferenças.” (Cursista T2., retirado do relatório).</p> <p>“Participar deste curso foi um privilégio vindo num momento inesperado de minha vida profissional. Embora com poucos mais de cinco anos de experiência em trabalhos com EAD e quase dez anos de experiência no trabalho com formação de professores tive um grande aprendizado. Este aprendizado foi tanto em termos de conteúdo específico, onde tive a oportunidade de ampliar conceitos e informações, como na aquisição de novos conhecimentos, principalmente no que se refere às tecnologias assistivas e objetos de aprendizagem como conteúdos possíveis de serem trabalhados em ambientes virtuais de aprendizagem. Fazer parte de uma equipe tão bem montada e preparada, onde me senti apoiada em todas as minhas necessidades, indicam a seriedade, o compromisso e a responsabilidade com que esta equipe organiza e desenvolve propostas de formação de professores” (Formadora T2).</p> <p>“O resultado do curso foi tão satisfatório que o nosso município já fez adaptações para atender todos os alunos com NEE no laboratório. O desempenho das cursistas foi observado por outros professores, pois as atividades desenvolvidas na escola se mostraram mais produtivas e motivadoras. Vários professores da rede estão aguardando a próxima versão, para assim poderem se capacitar também”. (Tutora P 3)</p> <p>“As tutoras a distância e a formadora sempre que necessário ofereciam sugestões para a tutora presencial a fim de sanar os problemas encontrados. Estivemos o tempo todo motivando e incentivando os cursistas na realização das atividades propostas (...) é importante ressaltar que facilitou a aprendizagem pois o curso ofereceu atividades significativas que estão relacionadas ao contexto dos professores , possibilitando assim novas ações em suas</p>
---	---

	<p>práticas”. (TP T4).</p> <p>“Durante a realização desse módulo, por ter sido mais voltado para a prática (OAs), foi possível observar o interesse e a satisfação que os cursistas demonstraram na realização das atividades”. (Equipe Formadora T4)</p>
--	---

A abordagem do “Estar Junto Virtual” pretende criar redes de aprendizagem em que cada um, neste caso, professores cursistas, tutores e formadores, contribuam para o processo de construção do conhecimento por meio da tecnologia (SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN JUNIOR; TERÇARIOL, 2006). Assim, podemos dizer que na realidade encontrada da T1, todos os agentes foram importantes e contribuíram para o bom desenvolvimento do processo de formação.

De acordo com o formador e os tutores da turma 1, o contato com os OA foi predominante no curso. Fato este que pode ser confirmado pela seguinte frase do formador: “*O trabalho com os Objetos de Aprendizagem foi o ponto alto desta agenda²⁵, 100% dos cursistas mencionaram que esta foi a atividade que mais gostaram de fazer no curso*”.

A equipe formadora desta turma afirmou que as respostas, o *feedback* dado aos cursistas era o maior possível, não chegando a vinte e quatro horas sem que houvesse algum retorno ou resposta, resultando assim num índice de evasão menor possível e também por estar de acordo com a abordagem de EaD “Estar Junto Virtual”.

Este é um fator fundamental em experiências educativas por meio de AVA, isto é, a interação permite a presença social e estimula os cursistas a fazerem as atividades propostas e a não abandonarem o curso (REZENDE, 2009, p. 363).

Em ambientes de aprendizagem On-line a interação ocorre por diversos materiais disponíveis, com o ambiente de aprendizagem, com o professor e com os outros alunos (PALLOFF; PRATT, 2002), fator considerado de extrema importância neste tipo de formação (à distância).

²⁵ Aqui a palavra “agenda” tem o mesmo sentido de módulo.

Essas interações são importantes porque proporcionam a oportunidade de troca de experiência entre os envolvidos, que é uma característica da abordagem “Estar Junto Virtual”.

As ferramentas síncronas e assíncronas presentes no AVA podem tornar os envolvidos no processo educativo (formadores, tutores e aluno) mais próximos e são relevantes para que haja troca de experiências entre os professores cursistas assim como com os profissionais da equipe formadora, evitando desistências.

O índice de evasão das turmas 2 e 3 ter sido zero é um dado importante que deve ser observado e tido como positivo, uma vez que vários estudos, tais como os de Garcia (2006); Reali (1995); Rinaldi (2006); Terçariol (2009), entre outros, abordam a temática dos altos índices de evasão nos cursos na modalidade à distância como um problema frequentemente enfrentado e afirmam ainda que soluções e estratégias devem ser pensadas para que este problema seja minimizado.

Os dados coletados até o momento mostraram que as estratégias adotadas pelas equipes formadoras foi a de estar sempre presente, em contato com os professores cursistas por meios das ferramentas do AVA: correio, bate-papos semanalmente marcados, fórum de discussões, comentários motivadores nas atividades, bem como orientações e sugestões. Torna-se importante salientar que tudo isso era feito rapidamente, em menos de vinte e quatro horas após as solicitações e atividades terem sido postadas, por exemplo.

Garcia (2006, p. 95) aponta que a rapidez nas respostas dadas aos questionamentos dos cursistas os instiga a realizar as atividades e que a qualidade dessas respostas pode provocar reflexões nos pensamentos dos professores cursistas. Essas são ações que, além de evitar o sentimento de abandono nos cursistas, valorizam a participação destes nas atividades propostas. E dessa forma, fazem com que os professores cursistas possam trocar suas experiências e modificar sua prática pedagógica, se necessário.

Esses fatores são muito relevantes para que os processos de formação continuada de professores sejam efetivos e que garantam a participação dos professores cursistas.

Os OA foram vistos como ferramentas importantes para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com ou sem NEE.

Devido às dificuldades encontradas em abrir e explorar os OA, a equipe formadora da T4 buscou como estratégia, o constante contato com os professores cursistas para tirar suas dúvidas, além de incentivá-los a trocar experiências com seus pares. Estratégias relevantes não só para os momentos de dificuldades, mas sim que devem estar presente ao longo do processo de formação, e que tanto esta quanto as equipes das turmas participantes demonstraram adotar.

Morin (2002, p. 20) alerta sobre a importância da afetividade nos processos de formação; de ensino e aprendizagem:

“No mundo humano, o desenvolvimento da inteligência é inseparável do mundo da afetividade, isto é, da curiosidade, da paixão, que, por sua vez, são a mola da pesquisa filosófica ou científica. (...) A afetividade pode asfixiar conhecimento, mas pode também fortalecê-lo. Há estreita relação entre inteligência e afetividade: a faculdade de raciocinar pode ser diminuída, ou mesmo destruída, pelo déficit de emoção; o enfraquecimento da capacidade de reagir emocionalmente pode mesmo estar na raiz de comportamentos irracionais”.

O aspecto da afetividade em cursos de formação na modalidade à distância é apontado por Rego (1997), quando diz que a afetividade é uma condição para que o tutor possa conhecer o real nível de conhecimento de seus cursistas, além de possibilitar situações de aprendizagens colaborativas.

Um fator muito positivo, indicado somente no relatório da T5 é o de que em todas as escolas do município há Salas de Informática, facilitando assim que os OA apresentados aos professores possam ser usados muitas vezes nos processos de ensino para todos os alunos, mesmo pelos cursistas que tinham até então, pouca experiência com o computador no âmbito educacional.

Ainda tomando como base a abordagem do “Estar Junto Virtual”, os professores cursistas tiveram apoio em todo o processo de formação e inclusive a oportunidade de trocar suas experiências – provenientes das atividades do curso, com seus pares, isto é, outros professores cursistas de seu contexto, de sua rede de ensino.

Reali (1995, p.71) afirma que:

Um aspecto muito importante é a troca de experiências entre os pares, uma vez que estas podem oportunizar “(...) uma reflexão conjunta e

colaborativa, teoricamente subsidiada e orientada sobre temas, questões, aspectos e ou problemas identificados na prática pedagógica cotidiana.

Autores da área da EaD, como Araújo Jr e Marquesi (2009), apontam que “o grupo cooperativo é um método didático que possibilita maiores informações entre os participantes e promove uma ação educativa e compartilhada” (REZENDE, 2009, p. 363). Neste grupo, o estudar e o aprender são processos construídos coletivamente possibilitados pelas ferramentas dos AVA.

Diante disso, é possível apontar que a adoção metodológica elaborada pela coordenação do curso de fazer com que os professores cursistas desenvolvessem atividades compartilhadas, foi importante para evitar índices altos de evasão dos cursistas, já que tinham um mútuo apoio entre eles, além da possibilidade de compartilhar as experiências reais que puderam simular em seus contextos de atuação profissional.

Sendo assim, pode-se afirmar, já que esta pesquisa tem como temática a EaD, que essa cooperação pode ser mais um dos aspectos positivos desta pesquisa e suas características, que quando feitas as características de maneira qualitativa, permitem que os cursistas não se sintam sozinho se desestimulados.

Em relação às atividades propostas durante o módulo 3, principalmente aquelas sobre a utilização e aplicação dos OA com os seus alunos (alunos do Ensino Fundamental Inicial (Regular) da Rede Pública de Ensino), é importante destacar que de acordo com Dale²⁶ (citado por PASTORES, 2005), as pessoas geralmente lembram: 10% do que lêem, 20% do que ouvem, 30% do que vêem, 50% do que ouvem e vêem, 70% do que dizem e escrevem e 90% do que fazem.

Tanto na fase de exploração dos OA como na fase de aplicação os professores cursistas e seus alunos tiveram a oportunidade de, por meio do uso dos OA apresentados, simular experiências reais e se aproximarem do mundo tecnológico. Portanto fizeram determinadas atividades e assim, com base no cone²⁷

²⁶ DALE, R. **Knots and links**. Houston: Publish or perish, 1990

²⁷ No texto original o autor coloca a porcentagem apresentada sobre a forma como as pessoas se lembram de como estudam (ler, ouvir e etc) em forma de um cone.

da experiência de Dale, terão maiores possibilidades, 90%, de se lembrar daquilo que fizeram.

Outro aspecto considerado importante foi o fato de que os professores cursistas tiveram a oportunidade de aplicar os conhecimentos trabalhados durante o curso em seu contexto, especificamente com seus alunos, o que com certeza tornou a aprendizagem mais significativa e prazerosa.

Assim, é possível perceber que de modo geral, o módulo III, principal fonte de dados desta pesquisa, se constituiu em um módulo extremamente relevante para todos os envolvidos – equipe formadora e professores cursistas, por trazer à tona aspectos práticos aos mesmos, sobretudo, aos professores cursistas, que carecem desse tipo de conhecimento prático para realizar em sala de aula com seus alunos, modificando, e, sobretudo melhorando o processo de ensino e aprendizagem.

Desta forma, o professor estará redimensionando sua prática e atendendo assim às novas demandas que a sociedade em transformação tecnológica reclama (NONO, 2001).

Reconhecer a importância e a complexidade do pensar e agir em sua atividade para participar de maneira ativa na busca contínua e reflexiva da reconstrução do saber docente fazem parte de uma abordagem contextualizada e reflexivo-ativa, conforme aponta Garcia (2006).

Esta mesma autora alerta que “a reflexão durante a ação, e sobre ação, tem sido defendida, como elemento essencial na formação permanente de professores, por diversos autores que se fundamentaram nas teorias de Dewey” (GARCIA, 2006).

É muito importante que o processo de formação de professores para o uso das TIC e também para a inclusão esteja diretamente vinculado ao ambiente de trabalho destes, permitindo que reflexões durante a ação possam ocorrer e transformar a prática pedagógica, se necessário. Porém, é importante destacar que mudanças significativas só podem ocorrer se houver um processo de formação (PIMENTA, 1999).

De acordo com Nóvoa (1992):

Uma perspectiva para a formação do professor é a formação-ação, em que há a proposta de se trabalhar no sentido diversificado dos modelos e das práticas de formação, instituindo novas relações dos professores com o saber pedagógico e científico.

Assim, pelo relatório apresentado pela maioria das turmas, os dados relacionados ao módulo pesquisado demonstram que a ação desenvolvida foi baseada na perspectiva da abordagem do “Estar Junto Virtual”, uma vez que mostrou ter oferecido oportunidades de reflexão sobre a prática dos professores cursistas. Fator imprescindível em programas de formação que visam resultados na prática pedagógica de cada professor cursista para que mudanças significativas ocorram em seu ambiente de atuação.

Os dados retirados do relatório das turmas são animadores e positivos, por indicar que o módulo de modo geral foi avaliado pelos professores cursistas como relevante, ou seja, os OA foram vistos como ferramentas importantes para o processo de ensino e aprendizagem, principalmente por se caracterizar como uma ferramenta “prática” para a atuação direta com os alunos com deficiência e NEE.

Garcia (2006) aponta que na visão de Dewey e Piaget a construção do conhecimento se dá a partir de um desequilíbrio na forma de pensar e que então o papel do professor é o de criar situações desequilibradoras, perturbadoras, desafiadoras e que estimulem o aprendiz a buscar novas alternativas de ação oportunizando a construção do conhecimento.

O fato dos dirigentes da educação terem feito adaptações para atender todos os alunos, mostra que a equipe formadora agiu de maneira a levar seus professores cursistas a buscar novas alternativas para melhorar a atuação e desempenho junto a seus alunos. Fator muito interessante e animador, pois nos leva a acreditar que a maneira como eles agirão a partir deste processo formativo de que participaram, será a mesma para com seus alunos, isto é, oferecendo oportunidades de resolver problemas, possibilitando construção do saber.

Através do relatório final elaborado pela equipe formadora da T4, os seguintes dados puderam ser levantados:

- Destes professores, 90% já trabalhavam com a Educação Especial, o que torna a troca de experiência ainda mais rica e consistente.
- Grande parte dos professores cursistas não tinha conhecimentos e intimidade com a tecnologia, em especial o computador, porém com empenho e dedicação aliados à ajuda da equipe formadora, conseguiram terminar o curso sem prejuízos.

- A equipe formadora relatou que no módulo III foi possível observar o interesse e a satisfação durante a realização das atividades.

Aspectos como o diálogo, incentivos e troca de experiências foram preponderantes para que o curso de um modo geral fosse desenvolvido de maneira positiva para todos os envolvidos e garantiram assim que os índices de evasão fossem baixos, e em muitos casos, nulos.

Moran (2003) afirma que quando há oportunidade de aliar os conhecimentos aprendidos às suas experiências reais, ocorre atribuição de significados ou novos sentidos ao que é apresentado e que tudo isso é decorrente de interesses e motivações, características presentes na atuação das equipes formadoras das turmas participantes.

Cada vez mais os professores percebem a importância de adquirir conhecimentos que os ajudem a lidar com alunos com NEE e que estejam em consonância com o que o desenvolvimento das tecnologias da atualidade requer. Assim, conforme apontam Garcia (2002) e Rinaldi (2006, p. 30), “torna-se imprescindível o oferecimento de apoio para que os educadores possam desenvolver-se durante toda sua carreira, pois a sociedade em que vivemos exige dos profissionais uma permanente atividade de formação e aprendizagem”.

A maioria dos professores cursistas desta turma já trabalhavam diretamente com alunos com NEE e isso possibilita que os conhecimentos trabalhados durante o curso, e especialmente no módulo III, com os OA, ocorram, modificando em muitos casos os processos de ensino e aprendizagem, tão necessários para que os processos inclusivos sejam melhorados.

Consta no relatório da T5 o relato de uma professora cursista que demonstrou satisfação e empolgação diante dos conhecimentos aprendidos:

“Os estudos feitos até o momento foram muito esclarecedores e bastante relacionados á nossa prática; são estudos que nos fornecem subsídios para mudarmos nossa realidade em alguns pontos que nos sejam possíveis. Inicialmente eu não tive interesse e nem me inscrevi porque achava que seria mais um daqueles cursos que se faz para diploma... que bom que estou fazendo; pois, as dificuldades para inserir algumas práticas que sei serem possíveis para os alunos com NEE estão latentes em mim (...) Conhecer é o primeiro passo; mas vale lembrar que 1000idéias não valem mais que uma única ação. Este é o nosso desafio: sair do discurso para a prática. Não é tarefa fácil, mas é possível, desde que seja gradativa e contínua; não se muda nada de um dia para o outro; muda-se a partir de pequenas ações..que se tornam grandes. Tenho como exemplo nosso

município: quantas coisas já estão sendo possíveis desde que há um profissional competente, responsável e sensível pela causa". (Cursista T5)

Como indica Garcia (2006, p. 48), "é importante que se compreenda como o educador constrói suas habilidades docentes e as reconstrói em função do espaço no qual está inserido, instigando reflexões teóricas e práticas para apontar possibilidades metodológicas".

Desta forma, como os professores se mostraram receptivos aos conhecimentos do curso, as mudanças na prática docente terão maiores possibilidades de ocorrer após o término do curso e assim a oferta de uma educação de qualidade para todos poderá ser uma realidade.

No próximo capítulo estão expostas as considerações e reflexões sobre o estudo.

Capítulo VI

Considerações e Reflexões sobre o Estudo

"Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele. Está é a diferença profunda entre o ser condicionado e o ser determinado".

Paulo Freire

6 CONSIDERAÇÕES E REFLEXÕES SOBRE O ESTUDO

As considerações trazidas neste momento refletem os aspectos vivenciados no decorrer da pesquisa, retomando alguns pontos já discutidos anteriormente que suscitam reflexões acerca de um processo de formação continuada de professores na modalidade à distância em que se buscou conhecer os principais indicadores em relação ao uso dos Objetos de Aprendizagem, especificamente, descobrir se eles são ferramentas relevantes para a melhoria no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos disciplinares, na perspectiva de uma Educação de Qualidade para Todos.

É importante destacar que as considerações feitas neste capítulo estão na mesma ordem que os seguintes objetivos específicos:

- Levantar como os professores cursistas, tutores e formadores, a partir da experiência vivida no curso, percebem os OA como importantes para o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE;
- Conhecer o processo de formação continuada de professores na modalidade à distância para a melhoria do processo de inclusão, e;
- Verificar se os OA podem favorecer o aprendizado de conceitos disciplinares e se são considerados importantes para o processo de inclusão educacional de alunos com NEE.

Para tanto, a discussão inicial será sobre os assuntos que permearam a temática da formação continuada de professores na modalidade a distância com vistas à melhora do processo de inclusão, em especial do módulo e curso que foram fontes de dados desta pesquisa.

6.1 REFLEXÕES SOBRE O MÓDULO DO CURSO DE TA

Apesar de que muitos consideram a EaD como uma modalidade de ensino frágil, de baixa reputação (ALMEIDA, 2003) verificou-se neste estudo que essa idéia, esse pré-julgamento não é afirmado aqui, já que foi possível perceber neste estudo que o curso de formação continuada de professores, ambiente fonte de dados de pesquisa, propiciou aos professores cursistas:

- troca de experiências com seus pares (professores cursistas);
- a aproximação com o mundo tecnológico e a possibilidade de inseri-lo na atuação em sala de aula (contexto de atuação profissional);
- estudos teóricos e práticos;
- perceber a valorização de todos os alunos, inclusive os com deficiência;
- inovações nas estratégias pedagógicas;
- reflexão na ação.

Características essenciais para que uma formação sólida e eficiente possa ser concretizada.

Della Barba (2007, p. 155) aponta que a EaD, por sua ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e pelo apoio de uma organização e tutoria, propicia a aprendizagem autônoma de seus estudantes, outra característica essencial em processos de formação.

Vimos ainda que a EaD pode ser destacada pela “possibilidade de trazer uma nova perspectiva à integração entre o ensino e a prática profissional favorecendo a construção social do conhecimento”, corroborando assim o que Della Barba (2007) afirma em seu estudo sobre a mesma temática juntamente com profissionais da área da saúde.

Cavalheiro (2002) apresenta algumas características positivas que a EaD apresenta, entre elas as que podem ser destacadas e trazidas para este estudo são as relacionadas à participação dos cursistas: partir da realidade e basear-se na prática social do cursista, além de instigar atitudes críticas e criativas em todos os agentes do processo (equipe formadora e cursistas) e desenvolver uma atitude pesquisadora. Essas características são extremamente importantes em processos de formação, e, sobretudo para os profissionais da área educacional – área tão carente de mudanças significativas.

Rinaldi (2006, p. 31) diz que a formação continuada é uma alternativa bastante utilizada pelos professores na tentativa de superar ou minimizar os problemas enfrentados no cotidiano da docência, como é o caso da inclusão educacional de alunos com NEE.

Garcia (2006, p. 55) aborda a importância do tempo em cursos na modalidade à distância:

“gerenciar a flexibilidade no tempo e no espaço que a EaD oferece é uma tarefa para formadores e cursistas que possuam a consciência de que, ao falar sobre Educação a Distância, não se pode dar maior ênfase ao termo “distância”, seja no espaço ou no tempo, que pode ser minimizada com o uso da tecnologia, da sensibilidade do formador e do compromisso dos cursistas. O mais importante é que se trata de uma modalidade educativa independente da distância e, como tal, deve ter como foco a aprendizagem do aluno”.

Conforme aponta Della Barba (2007, p. 170), a EaD pode, além de obter maior aceitação pelos estudantes, obter melhores índices de participação, “por oferecer a possibilidade de adequação de horários às necessidades de cada profissional”.

No entanto, a preocupação é a de que os processos de formação sejam eficientes e que possibilitem aos cursistas reflexão na e sobre a ação para que haja maiores chances de aprendizado aos alunos e que a educação seja de qualidade.

Ao longo do processo de coleta e análise dos dados nos AVA das cinco turmas participantes e também a partir da leitura e análise dos relatórios destas mesmas turmas, tomando como base as categorias e a literatura das áreas foi possível perceber que, o professor, quando é formado de maneira que o leve a ser ativo e reflexivo, ele poderá também oferecer a seus alunos situações semelhantes, que os levem a serem autores na construção de seus conhecimentos.

Outro aspecto relevante observado no relatório das turmas diz respeito à indicação, pela equipe formadora, de que a junção dos conhecimentos da teoria com a prática foi vista como positiva por todos os envolvidos – equipe formadora e professores cursistas, como pode ser observado pela frase da formadora da T3:

“Os contatos entre formador-pesquisador, formador-tutores, tutores-cursistas e cursistas-cursistas, foram muito produtivos, nos proporcionando a apropriação dos conceitos sobre TAs, Projetos, Oas, onde aprendemos a relacionar Teoria e Prática”. (Formadora T3)

Por meio desse depoimento feito pela formadora da T3 retirado do relatório final é possível perceber que o módulo III, sobre os OA, foi um módulo que se destacou por apresentar atividades e conhecimentos práticos, que estão de acordo com os aspectos apontados na categoria de análise 2, principalmente este item “oportunidade dos cursistas em aplicar os conhecimentos adquiridos em seu contexto de atuação e - oportunidade de simular experiências reais”, bem como ao item relacionado à “aplicabilidade e contextualização dos conteúdos trabalhados no curso”.

Com certeza, essas foram características que fizeram com que o processo de formação continuada dos professores em serviço fosse tão qualitativo, motivador e relevante.

A estratégia pela interação com os cursistas, bem como a qualidade dos contatos então atrelados ao tipo de metodologia ou abordagem utilizada pela equipe formadora e não às experiências dos cursistas; desta forma, a hipótese que se tinha a respeito desta correlação é falsa.

Terçariol (2009, p. 40), ao falar sobre a abordagem “Estar Junto Virtual”, abordagem que foi vista como a mais relevante para os processos de formação na modalidade à distância, aponta que:

“O Estar Junto Virtual é uma abordagem que oferece condições para implantar situações muito favoráveis para a construção do conhecimento e exige do participante envolvimento, acompanhamento e assessoramento constantes. Cabe ao formador propor uma situação-problema para os participantes a partir da qual possam iniciar o processo de um aprender com o outro por meio de um processo reflexivo, de forma que todos possam pensar sobre seu fazer diário. Para tanto, o formador deve participar das atividades de planejamento, observação, reflexão e análise do trabalho dos grupos”.

Ou seja, as interações que levam o cursista a construir seu conhecimento por meio de reflexões sobre a prática são os fatores que parecem ser preponderantes para o êxito do curso.

Belloni (2002) nos fala que um grande desafio encontrado para os cursos da modalidade à distância está relacionado ao respeito pelas questões

socioafetivas, às estratégias de contato e interação dos professores cursistas e não meramente aos conteúdos propostos.

O que se torna importante é que a equipe formadora como um todo, geralmente composta por tutores - um presencial e um à distância e um formador que coordena essas ações que devem estar sempre em sintonia, proporcione situações de aprendizagem aos cursistas por meio de uma mediação de todo o processo formativo, resolvendo as dificuldades enfrentadas (GARCIA, 2006), dificuldades estas que podem estar relacionadas à falta de interação dos cursistas.

Essas ações podem fazer com que os cursistas manifestem o que sabem, o que não sabem sobre o tema abordado nos cursos de formação continuada, e a equipe formadora, por sua vez, deve proporcionar situações em que reflexões sejam feitas pelos cursistas, além de aprendizagens colaborativas.

De acordo com Garcia (2006), a adoção por uma abordagem de formação continuada de professores em serviço, como é o caso do foco desta pesquisa, deve ser Contextualizada e Reflexivo-Ativa. Contextualizada, porque os conteúdos abordados no curso devem auxiliar os professores cursistas em seus ambientes de trabalho e Reflexivo-Afetiva porque os leva ao contato com outros professores, que estão inseridos em outra realidade, mas que enfrentam problemas semelhantes (no caso o processo de inclusão) e dessa forma podem refletir sobre estas experiências tentando encontrar soluções.

A reflexão estimulada por essa troca de experiências entre os cursistas envolve a afetividade que está relacionada ao sentimento de pertencimento de um grupo: todos estão em busca de soluções similares, que todos têm o mesmo propósito.

Nesse tipo de abordagem, a presença da equipe formadora torna-se fundamental, à medida que é responsável pelo crescimento profissional e pessoal de cada cursista:

- assessorando o formador na contextualização das atividades, na avaliação formativa, no acompanhamento dos cursistas;
- criando dinâmicas de colaboração entre os cursistas;
- amenizando os atritos entre os cursistas usando uma linguagem afetiva (GARCIA, 2006, p. 71).

O baixo índice de evasão verificado em todas as turmas participantes, se deu pela idéia defendida por Valente (2003) de que quando o aluno (neste caso, o professor cursista) de cursos à distância é atendido por meio de uma mediação pedagógica presente que atenda às necessidades dos alunos, isto é, suas dúvidas e dificuldades, e que desperte seus interesses em aprender os índices de evasão serão realmente, baixos.

Garcia (2006), nesta mesma direção assegura que para que bons cursos na modalidade à distância sejam ofertados é necessário criar estratégias para favorecer um ambiente de aprendizado no qual os cursistas sintam-se envolvidos afetiva e cognitivamente.

Com base nas afirmações dos autores apontados acima, pode-se alegar que as equipes formadoras destas cinco turmas adotaram estratégias como estas, uma vez que os índices de evasão de todas elas foram muito baixos.

Assim, por meio das análises dos relatórios e das observações nos AVA das cinco turmas selecionadas, foi possível concluir que o módulo pesquisado foi visto tanto pelos professores quanto pela equipe formadora como rico e positivo em termos de aprendizagem. A relação entre a teoria e a prática foi citada em vários momentos, fator de fundamental importância na formação de professores.

Os professores cursistas tiveram a oportunidade de ter uma formação coerente, pois eles puderam aprender que a teoria e a prática devem ser aliadas não só pelo que o módulo trazia como informação como também pela maneira como o módulo foi organizado, priorizando as ações teóricas e práticas dos professores cursistas.

Prado e Almeida (acesso em 2009) afirmam que as experiências de formação continuada de professores à distância, via internet, embora tenham marcas e caminhos singulares, já que cada uma corresponde à realidade local, entre outras características singulares, “o denominador comum entre elas tem sido o de agregar a prática pedagógica do professor no processo de formação”.

Nesta mesma ótica, os dados dos relatórios das cinco equipes participantes da pesquisa que foram selecionados e analisados demonstraram que é importante investir em estratégias formativas centradas nos professores e em suas realidades (RINALDI, 2006).

Alguns apontamentos são realmente muito pertinentes como os de que o professor deve conhecer bem seu aluno antes de aplicar o OA. Essa é uma

premissa que deve sempre subsidiar a atuação do professor com seu aluno, pois conhecer o nível que em que cada aluno se encontra é extremamente importante não somente ao aplicar um software educacional, como em qualquer outra estratégia didática. Saber quais são os conhecimentos prévios dos alunos é uma tarefa do professor e que possibilita que o processo de ensino e de aprendizagem seja eficiente. Esta deve ser uma tarefa de todos os professores, independente do nível de escolaridade em que atue.

Entretanto atitudes reflexivas e críticas só podem ocorrer se os professores forem formados para pensar e agir dessa maneira.

Vimos por meio das leituras, observações e análises do AVA e dos relatórios das turmas participantes que os professores cursistas, tutores e formadores, a partir da experiência vivida no curso, perceberam os OA como importantes para o processo de ensino e aprendizagem não só para os alunos com NEE, mas para todos, porque possibilitaram:

- maior interação entre os alunos;
- interesse em efetuar as atividades;
- que o trabalho com os alunos tivesse momentos de ludicidade e assim o aprendizado torna-se mais prazeroso;
- estimular os alunos para a aprendizagem.

Essas características são muito positivas e podem influenciar de maneira significativa o processo de ensino e aprendizagem de alunos com NEE, melhorando assim o processo de inclusão.

Havia a preocupação por parte das equipes formadoras de cada turma, de comentar as atividades postadas pelos professores cursistas, no prazo máximo de vinte e quatro horas e sempre motivá-los a falar mais das experiências resultantes do módulo, e fazê-los refletir sobre suas ações para que como resultado final a prática pudesse ser modificada e, sobretudo, melhorada.

Prado e Valente (2002) sinalizam que a reflexão na ação refere-se aos processos de pensamento que ocorrem durante a ação, que neste caso foi durante a realização do módulo pesquisado e, particularmente, na realização do Memorial Reflexivo.

Para esses autores, em cursos de formação de professores é necessário buscar possibilidades para promover uma atitude reflexiva na prática e

sobre a prática docente, desencadeando assim um processo de transformação permanente.

Tudo isso pode ser alcançado por processos de formação em que os cursistas são levados a refletir sobre sua prática por meio de leituras, atividades e troca de experiência com seus pares.

Neste sentido, Imbernón (2001) e Souza (2005) citados por Garcia (2006, p. 52) apontam que:

“o modelo de formação de professores denominado “modelo de pesquisa” tem se mostrado como uma ferramenta para a formação de professores reflexivos. Alguns dos elementos que fundamentam esta concepção podem ser destacados porque:

- permite a compreensão científica de questões baseadas no contexto pedagógico;
- estimula a construção e produção de conhecimento ao invés de sua reprodução;
- incita o compromisso em além de compreender, buscar possibilidades para solucionar e/ou minimizar os problemas do contexto escolar;
- instiga o desenvolvimento de habilidades e atitudes investigativas, provocando um processo de formação contínua e conferindo um grau relevante de autonomia pedagógica.

Modelos de formação como estes contribuem para a aquisição de novos conhecimentos e melhoram desta forma a atuação pedagógica em sala de aula.

Morin (2002, p. 30) faz um alerta sobre a importância de estarmos preparados para o novo, principalmente nós, professores:

“O inesperado surpreende-nos. É que nos instalamos de maneira segura em nossas teorias e idéias, e estas não têm estrutura para acolher o novo. Entretanto, o novo brota sem parar. Não podemos jamais prever como se apresentará, mas deve se esperar sua chegada, ou seja, esperar o inesperado.[...] E quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever nossas teorias e idéias, em vez de deixar o fato novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo”.

Sobre a interatividade, foi possível perceber que, por exemplo, a ferramenta “Bate-Papo” era semanalmente usada, pois em cada agenda (que correspondia a uma semana do curso) um bate-papo era marcado para que os professores cursistas pudessem relatar as dificuldades e vitórias que obtiveram

durante a realização das atividades propostas. Do mesmo modo, a ferramenta “Correio” era utilizada diariamente por todos os membros da equipe, o que propiciou experiências positivas no processo de formação.

Foi possível perceber que em todos os momentos os professores cursistas tiveram apoio para a elaboração e execução de cada atividade proposta no módulo por meio das interações da equipe formadora com os cursistas.

Estão expostas a seguir as considerações feitas sobre o uso das TIC nos processos de ensino e que podem apoiar processos de educação de qualidade para todos.

6. 2 AS TIC NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Vimos ao longo desta pesquisa que as TIC e em especial os OA, subsidiados pelo uso do computador, podem ser adaptados aos diferentes estilos de aprendizagem, aos diferentes níveis de capacidade e interesse intelectual, às diferentes situações de ensino e aprendizagem, inclusive dando margem à criação de novas abordagens de ensino.

Entretanto, o uso do computador como ferramenta pedagógica é o que provoca maiores e mais profundas mudanças no processo de ensino vigente, como a flexibilidade dos pré-requisitos e do currículo, a transferência do controle do processo de ensino do professor para o aprendiz e a relevância dos estilos de aprendizado ao invés da generalização dos métodos de ensino.

Essas questões só podem ser contornadas à medida que o uso do computador se disseminar e colocar em xeque os atuais processos de ensino. Talvez esta esteja sendo a maior contribuição do computador na educação (VALENTE, 1993, p.22). Ou seja, quando o professor se deparar com situações que o levem a refletir sobre sua prática e que encontre subsídios e estratégias para modificá-la.

O computador pode ser um importante recurso para promover a passagem da informação ao usuário ou facilitar o processo de construção de conhecimento. No entanto, por intermédio da análise dos softwares, é possível

entender que o aprender (memorização ou construção de conhecimento) não deve estar restrito ao *software*, mas à interação do aluno com o software.

Alguns *softwares* apresentam características que favorecem a compreensão, como no caso da programação; outros, nos quais certas características não estão presentes, requerem um maior envolvimento do professor, criando situações complementares ao software de modo a favorecer a compreensão, como no caso do tutorial. Assim, a análise dos softwares educacionais, em termos da construção do conhecimento e do papel que o professor deve desempenhar para que esse processo ocorra, permite classificá-los em posições intermediárias entre os tutoriais e a programação.

A inserção das TIC na educação têm se mostrado importantes ferramentas para o desenvolvimento e o favorecimento do trabalho em contextos inclusivos de forma dinâmica, autônoma e criativa mediados pelo professor (TERÇARIOL, 2009; SCHLÜNZEN, 2000).

De acordo com Terçariol (2009, p. 37), “as possibilidades proporcionadas pelas TIC aplicadas à educação estendem-se para ações pedagógicas desencadeadas na modalidade à distância, já que ao longo dos anos vem se aprimorando cada vez mais e em diferentes níveis de ensino”.

Quando se fala em inclusão e em melhora deste mesmo processo é importante destacar o que os autores Glat e Blanco (2009) e Mantoan (2003) afirmam para que os alunos com NEE sejam atendidos nas escolas regulares, são elas que precisam se adaptar para atender as necessidades dos alunos e para isso acontecer, os professores e a comunidade escolar como um todo precisa rever e refletir sobre suas práticas.

Dentro desta perspectiva de uso do computador e das TIC nos processos de ensino e aprendizagem estão os OA, por isso foram feitas algumas considerações a respeito destes e que estão elencadas a seguir.

6. 3 OS OBJETOS DE APRENDIZAGEM NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM PARA TODOS

Müller e Glat (2007, p. 30), em um estudo sobre os professores que atuam em Salas Especiais, afirmam que, de modo geral os cursos de formação de

professores, seja no nível médio ou de terceiro grau, “ensinam a teoria, a didática, mas não compatibilizam esses conhecimentos com o exercício da teoria, ou seja, a prática”.

Assim, mais uma vez fica claro que os professores não estão preparados para atuar com a Educação Especial ou com a Inclusão, por isso torna-se cada vez mais necessário que Programas de Formação Continuada que abordam esta temática, principalmente os que trazem “dicas” de como trabalhar na prática com os alunos, como o caso dos OA em sala de aula, sejam efetuados com o maior número de professores possível.

Pode-se perceber por meio dos estudos teóricos sobre a formação de professores que, para o professor se constituir como tal, faz-se necessário que outras experiências com o ensino, com o exercício de sua docência e com a continuidade de sua formação aconteçam.

Lima (2003, p. 187-188) aponta que:

Essa idéia de *continuum* obriga ao estabelecimento de um fio condutor que vá produzindo os sentidos e explicitando os significados ao longo de toda a vida do professor, garantindo, ao mesmo tempo, os nexos entre a formação inicial, a continuada e as experiências vividas. A simples prática não dá conta dessa tarefa, se não for acompanhada de um componente indispensável – a reflexão, vista como elemento capaz de promover esses necessários nexos.

De acordo com Palloff e Pratt (2002, p. 38) “a colaboração, os objetivos comuns, e o trabalho em equipe são forças poderosas no processo de aprendizagem”.

Em relação ao aprendizado dos alunos, sejam eles com deficiência ou não, é importante que o ensino promova motivação nos alunos, pois segundo Zabala²⁸ (2002) citado por Miralha (2008, p. 58):

“destaca-se ainda a preocupação em promover a motivação dos alunos, para que é proposto tanto o reforço da auto estima, da atribuição de sentido à atividade como do interesse do conteúdo. É importante que os conteúdos da aprendizagem sejam apresentados em sua funcionalidade, ou seja, de maneira que os alunos possam considerá-los úteis para ampliar

²⁸ ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed editora, 2002.

sua capacidade de dar respostas a questões significativas. Neste ponto, há de se ressaltar a relação dessa significação com a motivação e o interesse do aluno. Quando o aluno consegue perceber o sentido atribuído à tarefa ou ao conteúdo aprendido, sua intencionalidade e funcionalidade real, esta se torna atraente, pertinente a uma necessidade, que o motiva e provoca o seu interesse”.

Os depoimentos foram na direção de que os OA possibilitam aprender se divertindo, chamam a atenção pelo design colorido, e até mesmo lúdico. São especialmente ricos em possibilidades pedagógicas e o trabalho com diversos conceitos disciplinares.

Schlünzen (2000) aponta que neste íterim, os conceitos são aprendidos e o conhecimento é construído, em cada disciplina, passando a ter significados e a serem formalizados pela mediação do professor.

É nesse enfoque que localizamos a escola inclusiva, pois entendemos que uma escola que busque ensinar a todos com qualidade, compreende a aprendizagem como processo de construção, transformação, intervenção na realidade, mudança conceitual, atrelada à cultura, à vida cotidiana, e que tenha os problemas da realidade como ponto de partida e de chegada, como os autores (Miralha, 2008; Schlünzen, 2000) reafirmam.

Miralha (2008, p. 60) afirma que ao aprender, o aluno não aprende apenas conteúdos acadêmicos, mas também aprende a se relacionar com esses conhecimentos. Toda relação com o saber é, indissociavelmente, uma relação singular e social, é uma relação com o outro, estabelecida de diferentes formas. Cada indivíduo pertence a diferentes instituições (família, escola, etc.), dentro das quais as relações com o saber são diferentes.

A escola, por sua vez, é um lugar que induz relações com o saber, o que estabelece uma dialética entre interioridade e exterioridade: aprender significa tornar algo seu, interiorizá-lo, mas também significa apropriar-se de uma prática, de uma forma de relação com os outros e consigo mesmo. À medida em que o indivíduo aprende, ele se humaniza, se subjetiva/singulariza e se socializa.

O sujeito se constrói então, constrói sua identidade, sua forma de ser, sua forma de lidar com o saber, que só é possível pela intervenção do outro: o outro que medeia o processo, o outro interiorizado que cada um traz em si e o outro

presente nas obras produzidas pelo ser humano (CHARLOT, 2001²⁹, citado por Miralha 2008).

Essas considerações estão relacionadas à perspectiva de uma educação de qualidade para todos, e sendo assim, os alunos com deficiência e NEE estão neste processo.

Foi possível perceber que os OA foram considerados pelos participantes da pesquisa, que são os professores cursistas, tutores e formadores do curso à distância sobre TA, como importantes para o processo de ensino e aprendizagem de todos os alunos, sejam com ou sem deficiência, o que caracteriza todos.

Outro aspecto muito importante foi que a Educação Inclusiva significa um modelo de escola em que o acesso e a permanência de todos os alunos sejam assegurados, e que as barreiras para a aprendizagem sejam identificadas e removidas (GLAT; BLANCO, 2009).

Dessa maneira, os OA podem ser considerados como ferramentas relevantes para a melhoria no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos disciplinares, na perspectiva de uma Educação de Qualidade para Todos, uma vez que conforme afirma Miralha (2008, p. 159), o movimento de educação de qualidade para todos, no qual se inscreve o movimento de inclusão escolar, tem ganhado corpo e força nos discursos educacionais e nas políticas públicas. É um movimento “sem volta”. A autora aponta ainda que deste movimento emergem novas compreensões do aluno, do professor e da prática pedagógica, além de novas identidades, novas maneiras de conceber o outro, novas formas de conceber o que é ensinar e o que é aprender.

Essas novas identidades, por sua vez, se baseiam na perspectiva de que o aluno precisa sentir prazer em aprender, e que desta maneira a aprendizagem se torna significativa.

Para tanto, é necessário que o professor seja formado para atuar em sala de aula de modo a proporcionar experiências como estas a seus alunos.

Cada vez mais a sociedade busca por dinamismo e agilidade e na área educacional não é diferente. Na página 74 deste trabalho vimos que Castro et al.

²⁹ CHARLOT, Bernard. A noção de relação com o saber: bases de apoio teórico e fundamentos antropológicos. In: CHARLOT, B. (org.) **Os jovens e o saber: perspectivas mundiais**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

(2002) afirmam que o uso de animações, tais como são as simulações e os vídeos, proporciona o aprendizado de um modo ativo, uma vez que é fundamental a atuação pessoal do aluno no processo de aprendizagem para que ele adquira os conceitos envolvidos em determinadas áreas do conhecimento e disciplinas escolares.

Sendo assim, é possível perceber que os processos de ensino e aprendizagem precisam ser dinâmicos, e que levem os envolvidos (professor e alunos) a atitudes concretas nestes processos e o uso das TIC e de OA possibilitam esse dinamismo.

Em relação ao aprendizado de conceitos disciplinares foi possível perceber por meio dos estudos feitos na literatura da área educacional e ainda a partir da vivência dos participantes desta pesquisa que os OA podem sim favorecer o aprendizado de conceitos disciplinares na perspectiva da inclusão ou de uma educação para todos.

Vimos ainda que os OA podem ser muito efetivos porque, conforme aponta Brasil (2007, p. 57), “os métodos e técnicas, recursos educativos e organizações específicas da prática pedagógica, por sua vez tornam-se elementos que permeiam os conteúdos”.

Os dois OA apresentados nesta pesquisa que foram trabalhados pelos participantes possibilitavam o ensino de conteúdos disciplinares de diferentes áreas do conhecimento, tais como: língua portuguesa, história, geografia, matemática, biologia, entre outras que poderiam ser abordadas.

Rezende (2009) afirma também que os OA permitem ao professor modelar uma aula ou um conteúdo disciplinar por meio de diversas formas de visualização e usos de mídias diferentes, e, ainda abrangendo todos os estilos de aprendizagem, respeitando assim as características individuais, o que possibilita a melhora no processo de aprendizagem e também de ensino, corroborando assim as afirmativas feitas até o momento de que eles (OA) podem ser considerados ferramentas importantes para o processo de inclusão educacional de alunos com NEE.

Com o objetivo de afirmar as características apontadas até aqui e finalizar esta pesquisa escolhemos um depoimento de um professor cursista da T2 sobre os OA:

“A cada leitura que faço, a cada semana de curso, sinto-me mais importante por ser uma educadora, principalmente depois que conheci as OAs. Ao ler os textos do GUIA DO PROFESSOR dessa semana, me sinto mais motivada e ao mesmo tempo não entendo como ferramentas tão simples demoraram tanto para que o professor tivesse acesso. Vejo como uma motivação para o aluno ir para a escola, para que ele possa entender como ele é importante para o mundo. Talvez através de ferramentas como as OAs, se todos tivessem o prazer de brincar com ela, será que haveria ainda esse alto índice de repetência, de evasão? No que diz respeito aos alunos com NEEs, que alegria poder ver o crescimento de cada um, poder ver o sorriso nos olhos, ver que talvez depois de tantos erros chegaram e construíram com sucesso as vitórias. é, realmente, que bom poder escrever eu sou educadora! ” .

Referências

REFERÊNCIAS

- ABREU, M.A.F.G. **Análises de recursos computacionais aplicados a pesquisas e ensino de leitura no Brasil**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade Mackenzie. São Paulo, 2001.
- ALMEIDA, M.E.B. **Informática e formação de professores – Volume 2**. ProInfo: Informática e formação de professores/Secretaria de Educação à Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.
- ALMEIDA, M.E.B. **Educação à distancia na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem**. Campinas: Pontifícia Universidade Católica, 2003.
- ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 1995.
- ANJOS, L.F.C. **Metodologia de desenvolvimento de objetos de aprendizagem como foco na aprendizagem significativa**. Disponível em: <http://www.rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.phphttp://www.rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php>Acessado em 06/08/2007.
- ARANHA, M. S. F. Paradigmas da relação da sociedade com as pessoas com deficiência. **Revista do Ministério Público do Trabalho**, v. 11, n. 21, mar. 2001.
- ARAÚJO JR., C.F. E MARQUESI, S.C. Atividades em ambientes virtuais de aprendizagem: parâmetros de qualidade. In: LITTO, F.M. E FORMIGA, M.(Orgs.) **Educação à Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- ASTOLFI, N. et al. Geografia: Visão da Área. **Revista Orientação**. São Paulo, n.9, 1992.
- AUSUBEL, D. P. **Educational Psychology: A Cognitive View**. Holt, Rinehart and Winston, Inc, 1978.
- BARDY, R. L.; DOESCHER, L. M. A.; SCHLÜNZEN, M. T. E. A inclusão de pessoas de pessoas com deficiência física na escola regular: perspectiva para a formação de professores. In: CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES MODO DE SER EDUCADOR: ARTES E TÉCNICAS – CIÊNCIAS POLÍTICAS, 8., 2005. **Textos Geradores VIII Congresso Paulista sobre Formação de Educadores** Águas de Lindóia, 2005.
- BARDY, L.R. et al. Os objetos de aprendizagem para pessoas com deficiência. In: BRASIL. Ministério da Cultura. Secretaria de Educação à Distância. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília, 2007.

BARRETO, R.G.; GUIMARÃES, G.C.; MAGALHÃES, L.K.C.; LEHER, E.M.T. As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, vol. 11, n 31, Jan/Abr, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>> Acesso em 03/06/2008.

BARRETO, R. **Formação de professores, tecnologias e linguagens**. São Paulo: Loyola, 2002.

BELLONI, M.L. Mídia-educação ou comunicação educacional? Campo novo de teoria e de prática. In: _____. (Org). **A formação na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002.

_____. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2001.

_____. Educação a distância. Campinas: Autores Associados, 1999. BOGDAN, R. BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Tradutores: M. J. ALVAREZ; S. B. SANTOS; T.M. BAPTISTA, Portugal: Porto, 1994.

BOGDAN, R; BICKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretaria de Educação Especial-MEC; SEESP, 2008.

_____. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva – versão preliminar**. /Secretaria de Educação Especial-MEC; SEESP, 2007.

_____. Ministério da Educação. **Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado**. Secretaria de Educação Especial/Secretaria de Educação a Distância, 2007a.

_____. Ministério de Educação – **Secretaria de Educação Especial. Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial**. Edital nº 02 de 26 de abril de 2007b.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 18 out.2006.

_____. **Diretrizes nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC; SEESP, 4ª ed. 2005a.

_____. **Educação Inclusiva: Atendimento Educacional Especializado para Deficiência Mental**. Brasília: MEC; SEESP, 2005b.

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 2001. v.1.

_____. Ministério da Educação. **Parecer Conselho Nacional de Educação /Câmara de Educação Básica**. Brasília: MEC, 2001.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação à Distância. **ProInfo: informática e formação de professores**. Brasília, 2000. v. 2. (Série de Estudos; Educação à Distância).

BRZEZINSKI, I. **Pedagogia, Pedagogos e Formação de Professores**. São Paulo: Papyrus, 2008.

CAMPOS, M.B.; SILVEIRA, M.S. Tecnologias para Educação Especial. In: Congresso RIBIE, IV, 1998, Brasília. **Anais IV Congresso RIBIE**, Brasília, 1998.

Campos, H. **Estatística experimental não-paramétrica**. Piracicaba: ESALQ; USP, 1983.

CARRER, H.J. **Avaliação de um Programa Informatizado de Reconhecimento de Falas em Indivíduos com Deficiência Mental e com Problemas de Linguagem**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação Especial), Departamento de Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

CARNEIRO, R. **Informática na educação: representações sociais do cotidiano**. São Paulo: Cortez, 2002.

CASTRO, N.J. et al. **O estudo a distância com apoio da Internet**. 2002. Disponível em:

<http://www.abed.org.br/publique.cgi/cqilua.exe/sys/start.htm?amp%3BUserActiveTemplat=4abed&infolid=137&sid=116&tpl=printerview> Acesso em: 01. Ago. 2006.

CAVALHEIRO, S.A. **A experiência formativa da educação a distância**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Departamento de Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002.

CICILLIANI, G.A.; ALMEIDA, C.L. Igualdade de Direitos e Direito à Diferença. In: CICILLIANI, G.A; BARAÚNA, S.M. **Formação Docente: saberes e práticas pedagógicas**. Uberlândia: EDUFU, 2006.

DALL'ACQUA, M.J. C. Atuação de professores do ensino itinerante face à inclusão de crianças com baixa visão na educação infantil. **Paidéia**, Ribeirão Preto, vol.17 n.36 Jan./Apr. 2007.

DECLARAÇÃO Mundial sobre Educação para Todos. Aprovada pela Conferência Mundial sobre Educação para Todos - Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem. Jomtien/Tailândia, 1990. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/documentos/tratados/educacao1/declmundereductodos.htm>. Acesso em: nov. 2003.

- DELLA BARBA, P.C.S. **Avaliação da grade curricular e conhecimentos de residentes em pediatria sobre vigilância do desenvolvimento**. 2007. Tese (Doutorado e Educação Especial) – Departamento de Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.
- DE MOURA, M.L.S. ; FERREIRA, M.C. **Projetos de pesquisa: Elaboração, redação e apresentação**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2005.
- DRUCK, S. O drama do ensino da matemática. **Folha de São Paulo**, 25 mar. 2003.
- FARIAS, S.B. **As tecnologias da informação e comunicação e a construção do conhecimento pelo aluno surdo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa – PB, 2006.
- FERREIRA, L.A; REALI, A.M.M.R. Aprendendo a ensinar e a ser professor: contribuições e desafios de um programa de iniciação à docência para professores de Educação Física. In: **ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisadores em Educação**, 28, 2005, Caxambu. Disponível em: www.anped.org.br/28/textos/qt08/qt08183/int.rtf Acesso em 26. Out. 2005.
- Freire, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Editora Paz eTerra, 1970.
- GARCIA, C.M. **Formação de Professores: para uma mudança educativa**. Trad. Isabel Narciso, Portugal: Porto, 1999.
- GARCIA, D.J. **O Papel do Mediador Técnico-Pedagógico na Formação Continuada a Distância de Professores em Serviço**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente, 2006.
- GAZZONI, A.; CANAL, A.P.; FALKEMBACH, G.A.M.; FIOREZE, L.A.; PINCOLINI, L.B.; ANTONIAZZI, R. Proporcionalidade e Semelhança: Aprendizagem na via Objetos de Aprendizagem.: **Revista Novas Tecnologias na Educação** v.4, nº2, Dezembro, 2006.
- GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 4ªed. São Paulo: Atlas, 1994.
- GLAT, R. (Org.) **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2009.
- GLAT, R.; BLANCO, L.M.V. Educação especial no contexto de uma educação inclusiva. In: GLAT, R. (Org.) **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2009.

GOIDANICH, M.E. Mídia, cidadania e consumo: estamos formando consumidores ou cidadãos? In: BELLONI, M.L. (Org). **A formação da sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002.

GOYOS, A.C.N.; FREIRE, A.F. Programando Ensino Informatizado para Indivíduos Deficientes Mentais. In: MANZINI, E.J. **Educação Especial: Temas Atuais**. Marília: Unesp Marília Publicações, 2000.

GRINSPUN, M.P.S.Z. Educação tecnológica. IN: GRINSPUN, M.P.S.Z. (Org). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Ed. Cortez, 1999.

HERNANDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: projetos de trabalho**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1998.

HIRATOMI, L. T; IAMABE, T.H.; SCHLÜNZEN, E.T.M. et al. **Guia do Professor: ScrapBook**. Projeto Rede Internacional Virtual de Educação. Brasília: MEC/SEED, 2008.

HIRATOMI, L. T.; PAIN, L.; SHIMAZAKI, E. M. et al. **Arte Educação: uma alternativa de trabalho para alunos com retardo mental**. In: anais de resumo completo do I Seminário Internacional de Educação, cd- room, UEM, 2001.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2001.

KAMII, C. **A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos**. Tradução: Regina A. de Assis. 22ª ed. Campinas: Papirus, 1996.

KAZDIN, A.E. Control and comparison groups. *In*: KAZDIN, A.E. **Research design in clinical psychology**. Boston: Allyn and Bacon (4ª ed).

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LAVILLE C.; DIONNE J. **A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas**. Tradução: L. M. Siman. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

LEÃO, A.M.C. **O PROCESSO DE INCLUSÃO: A Formação do Professor e sua expectativa quanto ao desempenho acadêmico do aluno surdo**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Departamento de Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2004.

LEMOS, E. R. **Educação dos excepcionais: evolução histórica e desenvolvimento no Brasil**. 1981. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense. Tese (Livre Docência, Mimeo), 1981.

LIMA, N. D. T. de. **Inclusão escolar e a identidade do professor: a escola como palco de invenção**. 2003. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Campinas, Campinas, 2003.

LIMA, I.S.L.; CARVALHO, E.A.; SCHLUNZEN, K.J. et al. Criando Interfaces para Objetos de Aprendizagem. In: **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Org: Carmem Lúcia Prata, Anna Christina Aun de Azevedo Nascimento, Brasília: MEC, SEED, 2007.

LORENA, A.B. **Impacto de diferentes condições de ensino no preparo de agentes educativos**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Departamento de Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

LOURENÇO, G. F. **Protocolo para Avaliar a Acessibilidade ao Computador para Alunos com Paralisia Cerebral**. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Programa de Pós Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2008.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACIEL, M.C. Portadores de deficiência: a questão da inclusão social. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v.14, n.2, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO102-8839200000200008&lng=pt&nrm=iso Acesso em: Fev. 2009.

MAIA, M. C. MEIRELES, F. S., **O uso da tecnologia de informação para a Educação a Distância no Ensino Superior**. 2003. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo.

MALHEIRO, C.A.L.; RODRIGUES, P.A.A.; FERRARI, N. et al. A utilização de objetos de aprendizagem, banco internacional de objetos educacionais e estrutura e funcionamento do portal do professor. In: Congresso de Educação Presidente Prudente. **Anais XIII Congresso de Educação Presidente Prudente**. Presidente Prudente, 2009. ISSN 1981-1586.

MANTOAN, M.T.E. **O Direito de ser, sendo diferente, na escola**. In: Revista CEJ (Tribunal de Justiça), Jun 2004.

_____. **Inclusão escolar o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

_____. O verde não é o azul listado de amarelo: considerações sobre o uso da tecnologia na Educação/Reabilitação de pessoas com deficiência. In: **Revista Espaço: Informativo Técnico-científico do INES**, nº13, Jan. - Jun, Rio de Janeiro: INES, 2000.

_____. **A integração de pessoas com deficiência:** contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo: Mennon/SENAC, 1997.

MARIN, A. J. Educação Continuada: introdução a uma análise de termos e concepções. **Caderno CEDES**, n. 36, 1995.

MASETTO, M.T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J.M; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2001.

MENDES, E. G. Colaboração entre ensino regular e especial: o caminho do desenvolvimento pessoal para a inclusão escolar. In: MANZINI, E.J. (Org). **Inclusão e Acessibilidade**. Marília: ABPEE, 2006.

MIRALHA, J.O. **A prática pedagógica de professores do ensino fundamental na perspectiva de uma educação de qualidade para todos**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP, Presidente Prudente, 2008.

MISKULIN, R. G. S.; SILVA, M. R. C.; AMORIN, J. A. A implementação do ambiente computacional TelEduc e suas influências na prática pedagógica de professores em formação. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 5., 2005, Porto, Portugal. **Anais...**, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, 2005.

MIZUKAMI, M.G.N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L.S Shulman. **Revista do Centro de Educação da UFSM** v.29, n.02, 2004. Disponível em: www.ufsm.br/ce/revista/ Acesso em: setembro de 2008.

_____. Escola e aprendizagem da docência: algumas lições de parcerias colaborativas. In: **Trajetórias e Perspectivas da formação de educadores**. São Carlos EDUFSCAR, 2002.

MONTEIRO, J.L. **Jogos Interatividade e Tecnologia:** uma análise pedagógica. Cadernos da Pedagogia, Volume 01, janeiro/julho, 2007.

MONTEIRO, S.B., CRUZ, P.H., ANDRADE, M., GOUVEIA, T., TAVARES, R., ANJOS, L.F.C. **Metodologia de desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem como foco na Aprendizagem Significativa**. Disponível em: http://www.rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php Acesso em 06/08/2007.

MORAES, M.C. Informática educativa no Brasil: uma história de vida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Florianópolis, n. 1, p. 19-44, set. 1997. Disponível em <http://www.inf.ufsc.br/sbcie/revista/nr1/mariacandida.html> Acesso em: 25/01/2007.

MORAN, J.M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7ª edição. Campinas: Papyrus, 2003.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 5ª edição. São Paulo: Cortez, 2002.

MÜLLER, T.M.P.; GLAT, R. **Uma professora muito especial**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2007.

NASCIMENTO, A.C.A.A. Aprendizagem por meio de repositórios digitais e virtuais. In: **Educação a Distância: o estado da arte**. LITTO, F.M., FORMIGA, M.M.M. (Orgs). São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

_____. Objetos de Aprendizagem: A Distância entre a Promessa e a Realidade. In: **Objetos de Aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Organização: Carmen Lúcia Prata, Anna Christina de Azevedo Nascimento. Brasília: MEC, SEED, 2007.

NONO, M.A. **APRENDENDO A ENSINAR: FUTURAS PROFESSORAS DAS SÉRIES INICIAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL E CASOS DE ENSINO**. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação) Departamento de Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2001.

NÓVOA, A. Relação escola – sociedade: novas respostas para um velho problema. In: SERBINO, R.V. et AL (org) **Formação de Professores**. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1998 (Seminários e Debates).

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Tradução Vinícius Figueira. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

PASTORE, R.S. **Principles of teaching**, 2205. Disponível em: <http://teacherworld.com/potdale.html> Acesso em: Fevereiro, 2009.

PERRENOUD, P. **Construire dès compétences dès lècole**. Paris: ESF Éditeur, 1997.

PIAGET, J. Desenvolvimento e Aprendizagem. Traduzido por Paulo Francisco Slomp do original In: LAVATTELLY, C.S., STENDLER, F.R. **Child Behavior and desenvolvimento**. New York: Harycourt Brace Janovich, 1972.

PIMENTA, S.G. **Saberes Pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

PORTO, T.A.E. As Tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... relações construídas. In: **Revista Brasileira de Educação**, v.11, n.31, jan./abr. 2006.

PRADO, M.E.B.B; ALMEIDA, M.E.B. Educação a distância e a formação continuada do professor. In: **Tecnologia e Educação: novos tempos, novos rumos**. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/SALTO/boletins2002/te/te0.htm> Acesso em: 02. Dez. 2009.

PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. Educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: MORAES, M.C., (Org.). **Educação a distância: fundamentos e prática**. Campinas: Gráfica da UNICAMP, 2002.

PRATA, C.L.; NASCIMENTO, A.C.A.; PIETROCOLA, M. Políticas para Fomento de Produção e Uso de Objetos de Aprendizagem. In: Org: Carmem Lúcia Prata, Anna Christina Aun de Azevedo Nascimento. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico.**, Brasília: MEC, SEED, 2007.

QUINTÃO, D.T.R. Algumas reflexões sobre a pessoa portadora de deficiência e sua relação com o social. **Psicologia**. Soc. Porto Alegre, v.17, n.1, 2005. disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO102-7182005000100011&lng=pt&nrm=iso Acesso em: Março de 2009.

REALI, AM.M.R. O desenvolvimento de um modelo “construtivo-colaborativo” de formação continuada centrada na escola: relato de uma experiência. **Cadernos CEDES**, n. 36, 1995.

REGO, T.C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 8ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

REZENDE, F.A. Educação Especial e a EAD. In: **Educação a Distância: o estado da arte**. LITTO, F.M., FORMIGA, M.M.M. (Orgs). São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

RINALDI, R. P. **Informática na educação: um recurso para a aprendizagem e desenvolvimento profissional de professoras mentoras**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

RINALDI, R.P. **Desenvolvimento profissional de formadores em exercício: contribuições de um programa online**. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

ROSADO, E.M.S. Contribuições da psicologia para o uso da mídia no ensino-aprendizagem. Águas de Lindóia: **Anais do encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**, 1998.

SANTAELLA, L. **Cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996.

SANTOS, D.A.N. **A Formação de Professores em de Escola da Rede Pública Estadual em Serviço para o Trabalho com Projetos utilizando as Tecnologias de Informação e Comunicação**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação. Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP, Presidente Prudente, 2006.

SANTOS, D.A.N.; CARVALHO, H.A.; SCHLÜNZEN JUNIOR, K et al. **Guia do Professor: Um dia de trabalho na fazenda**. Projeto Rede Internacional Virtual de Educação. Brasília: MEC/SEED, 2005.

SASSAKI, R.K. **As escolas inclusivas na opinião mundial**. Disponível em: <<http://www.entreamigos.com.br/textos/educa/edu1.htm>>. Acessado em 20/10/2004. _____ . **Inclusão construindo uma sociedade para todos**. WVA. Rio de Janeiro, 1997.

SCHLEMMER, E. Metodologias para educação no contexto da formação de comunidades virtuais de aprendizagem. In: BARBOSA, R.M. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto alegre: Artmed, 2005.

SCHLÜNZEN, E.T.M. **Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação., PUC/SP, São Paulo, 2000.

SCHLÜNZEN, E.T.M.; SCHLÜNZEN JUNIOR,K; TERÇARIOL, A.A.L. Fundamentos pedagógicos para a formação em serviço nos cursos de graduação do programa pro-licenciatura. In: Ministério da Educação - Secretaria de Educação a Distância (Org) **Desafios da Educação a Distância na Formação de Professores**. Brasília: SEED-MEC, 2006.

SILVA, R.M.G. Epistemologia e Construção de Materiais Didáticos Digitais. In: CICILLINI, G.A.; BARAÚNA, S.M. **Formação Docente: saberes e práticas pedagógicas**. Uberlândia: EDUFU, 2006.

SOUZA, A, R. B; SARTORI, A.S.; ROESLER, J. Mediação Pedagógica na Educação à Distância: entre anunciados teóricos e práticas construídas. In: **Revista Diálogo Educação**, v.8, n.24, maio/agosto 2008.

SAVIANI, D. **Educação Brasileira: Estrutura e Sistema**. São Paulo: Saraiva, 1973. TAVARES, R. et al. Objetos de Aprendizagem: uma proposta de avaliação da aprendizagem significativa. In: **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Org: Carmem Lúcia Prata, Anna Christina Aun de Azevedo Nascimento, Brasília: MEC, SEED, 2007.

TAVARES, N. R. B. **História da Informática educacional no Brasil observada a partir detrês projetos públicos**. Disponível em: <<http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/tics/pdf/neide.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2006.

TAVARES, R.; RODRIGUES, G.L.; ANDRADE, L. et al. **Objetos de Aprendizagem: uma proposta de avaliação da aprendizagem significativa.** In: BRASIL. Ministério da Cultura. Secretaria de Educação à Distância. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico.** Brasília, 2007.

TERÇARIOL, A.A.L. **Um desafio na formação de educadores: vivência e o desenvolvimento em valores humanos usando as tecnologias.** 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação. Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP, Presidente Prudente, 2003.

TERÇARIOL, A.A.L. **Um olhar para a formação de formadores em contextos on-line: os sentidos construídos no discurso coletivo.** Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: São Paulo, 2009.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** São Paulo. Editora Cortez. 1998.
TORRES, P.L. Laboratório on-line de aprendizagem: uma experiência de aprendizagem colaborativa por meio do ambiente virtual de aprendizagem Eureka@Kids. In: **Cad. CEDES vol.27 no.73** Campinas Sept./Dec. 2007. Disponível em: www.scielo.com.br Acessado em 14/07/2008.

THOMAS, J.R. & NELSON, J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física.** 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TRIVINÕS, A.N.S. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais. **A Pesquisa Qualitativa em Educação.** São Paulo: Editora Atlas, 1987.

Valente, J.A. **Creating a computer-based learning environment for physically handicapped children.** (Tech. Rep. MIT/LCS/TR -301), Tese de doutorado, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, 1983.

VALENTE, J.A. **Liberando a mente: computadores na educação especial.** Campinas: Gráfica Central da Unicamp, 1991.

_____, J. A. **O Professor no ambiente LOGO: Formação e atuação.** Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1996.

_____.(Org) **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

_____. A espiral da aprendizagem e as Tecnologias da Informação e da Comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M.C. **Tecnologia no Ensino: implicações para a aprendizagem.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

_____. **Educação a Distância no ensino superior: soluções e flexibilizações.** Interface, comunicação, saúde, educação, v7. n12, 2003.

_____. & ALMEIDA, F.J. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil:** a questão da formação do professor. Revista Brasileira de Informática na Educação, Florianópolis, n. 1, set. 1997. Disponível em <http://www.inf.ufsc.br/sbcie/revista/nr1/valente.html> Acessado em: 25/01/2007.

BALANÇO do Saeb sacode a Educação brasileira. Disponível em: <<http://www.futuroprofessor.com.br/balanco-do-saeb-sacode-a-educacao-brasileira>>. Acesso em: 06 nov. 2007.

Apêndices

Apêndice 1 – Questionário enviado aos Professores Cursistas



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO ESPECIAL
MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

**Questionário 1- Concepções dos Professores Cursistas acerca dos OA****I Dados Gerais:**

Município: _____

1. Qual é a sua formação inicial?

2. Há quanto tempo é formado?

() De 1 a 5 anos () De 5 a 10 anos () Mais de 10 anos

3. No período em que estava cursando o módulo 3 (Objetos de Aprendizagem e Pessoas com Deficiência) do Curso de TA você ministrava aulas para qual série e qual grau (Ensino Fundamental inicial)? Por favor, indique se era Ensino Regular ou Especial.

4. Esta foi sua primeira experiência como aluno de um curso à distância?

() Sim () Não

4.a. Caso não seja a primeira, qual o nome do curso que participou e em qual período (data)?

4.b. Cite as principais diferenças deste curso com o(s) outro(s) em que você já participou:

5. Você já trabalhava com algum tipo de Tecnologia Assistiva em sala de aula?
Em caso positivo, qual?

6. Neste mesmo período, do curso de T.A. quantos alunos com Deficiência você
tinha em sua sala de aula? E quais eram as deficiências deles?

II Dados sobre o módulo 3 do curso de TA – Objetos de Aprendizagem e Pessoas com Deficiência:

7. Antes de cursar o Módulo 3 do curso de TA você já tinha tido a oportunidade
de conhecer algum Objeto de Aprendizagem (OA)?

Sim Não

7.a. Se sim, qual (is) era (m) o (s) OA? E como você o(s) conheceu?

7.b. Havia diferença do OA que você já conhecia com estes que foram utilizados
no curso?

Sim Não

10. Explique como você utilizou os OA do curso de T.A. com os seus alunos com deficiência?

10.a. Em termos de aprendizagem você acredita que ele facilitou a aprendizagem de seus alunos com deficiência?

Sim Não

10.b. Por quê?

11. Com esta experiência de aplicação dos OA com seus alunos com deficiência você considera que os OA podem ser ferramentas de apoio ao processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência?

Sim Não

11.a. Por quê?

12. Após o término do curso você utilizou novamente algum OA com seus atuais alunos?

Sim Não

12.a. Justifique.

12.b. Caso a resposta anterior tenha sido negativa. Você pretende continuar utilizando os OA em suas aulas?

Sim Não Não sei

12.c. Por quê?

13. Tomando como base os resultados apresentados após a aplicação dos dois OA citados com seus alunos, você afirmaria que os OA de um modo geral podem ser ferramentas de apoio à inclusão educacional de alunos com deficiência?

Sim Não Não sei

13.a. Por quê?

14. Você considera importante ter tido a oportunidade de participar de um curso e ao mesmo tempo poder aplicar os conhecimentos lá adquiridos em sua realidade profissional? Entre outros casos, por exemplo, na aplicação os OA com seus alunos?

Sim Não Mais ou menos

14.a. Por quê?

Outras observações que considera pertinentes sobre o módulo, seus objetivos e resultados alcançados:

IMPORTANTE: Seu nome não será em momento algum divulgado em toda a pesquisa.

Apêndice 2 - Questionário enviado à equipe formadora do curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO ESPECIAL
MESTRADO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL



Questionário 2- Concepções dos Tutores e Formadores acerca dos OA

- Tutor Presencial
 Tutor à Distância
 Formador

Município em que atuou como tutor/formador:

OBS: Caso tenha atuado como tutor/formador em mais de uma turma, por favor, responda as questões 7, 8, 9 e 10 para cada uma de suas turmas! Obrigada.

I Dados Gerais:

1. Qual é a sua formação inicial?

2. Há quanto tempo é formado?

De 1 a 5 anos De 5 a 10 anos Mais de 10 anos

3. Você possui algum tipo de Pós-Graduação? Sim Não

3.a. Em caso positivo qual, e em que área?

4. Já atua ou atuou na rede pública ou privada de ensino?

Sim Não

4.a. Em caso positivo, qual é ou era a sua função?

4.b. Há ou (por quanto) tempo?

() De 1 a 5 anos () De 5 a 10 anos () Mais de 10 anos

5. Esta foi sua primeira experiência como tutor/formador de um curso a distância?

() Sim () Não

5.a. Caso não seja o primeiro em que (ou quais) curso (s) atuou, e em qual (quais) período (s) (data)?

5.b. Cite as principais diferenças deste curso com o (s) outro (s) em que você atuou como tutor/formador:

II Dados sobre o módulo 3 do curso de TA – Objetos de Aprendizagem:

6. Antes de atuar como formador do curso de TA você já tinha tido a oportunidade de conhecer algum Objeto de Aprendizagem (OA)?

() Sim () Não

6.a. Em caso, positivo, como conheceu e qual era o OA?

6.b. Qual a diferença do OA que você já conhecia para estes que foram utilizados no curso?

7. Os seus cursistas demonstraram dificuldades em utilizar os OA?

() Sim () Não

7.a. Em caso positivo, quais foram os tipos de dificuldades encontradas? E o que foi feito para saná-las?

Apêndice 3 - Mensagem Enviada

Prezados Tutores e Formadores,

Em virtude de uma pesquisa de Mestrado de Lívia Raposo Bardy, da qual sou co-orientadora e que tem como objetivo geral:

- Verificar se os Objetos de Aprendizagem (OA) podem ser ferramentas de apoio à Inclusão Educacional de Pessoas com Deficiência, a partir da vivência dos alunos, tutores e formadores de um curso a distância e como objetivos específicos: - Analisar o módulo de um Curso a Distância sobre Tecnologias Assistivas (TA) que tem como objetivo a formação continuada de professores para o uso de OA em contextos inclusivos; - Verificar a opinião dos cursistas, bem como dos formadores do curso sobre TA a respeito dos OA como ferramentas inclusivas, tendo como referência a aplicação de dois OA com alunos com algum tipo de deficiência ou necessidade educacional especial.

Gostaríamos de lhe pedir a gentileza de responder o questionário anexado uma vez que a sua participação será de fundamental importância para o desenvolvimento da pesquisa. No entanto, gostaríamos também de ressaltar a sua participação não é obrigatória, mas ficaremos muito gratas com a sua contribuição. Vale destacar que em momento algum seu nome será divulgado em toda a pesquisa, somente os dados obtidos serão inseridos.

Estamos a sua disposição para maiores informações.

Desde já agradecemos.

Profa. Elisa Tome Moriya Schlünzen e Lívia Raposo Bardy

OBS: Enviar o questionário respondido para o e-mail:

liviabardy@yahoo.com.br

Apêndice 4 - Dados referentes ao curso de TA

OBJETIVOS DO CURSO

O objetivo geral do curso é o de contribuir com a formação continuada dos professores da rede pública de ensino para que um melhor atendimento educacional especializado de PD no âmbito da Educação Especial seja ofertado aos alunos brasileiros, de forma a complementar o ensino regular por meio da utilização das TIC, ou seja, que o processo de inclusão seja melhorado.

Tal objetivo visa atender às necessidades demandas dos profissionais brasileiros que trabalham com os alunos com NEE e por se fazer absolutamente necessário no cenário atual, já que a comunidade educacional há tempos solicita formação e auxílio neste sentido.

Desta forma, esta formação se propõe a integrar estes profissionais às TA com o intuito de atender de maneira qualitativa estes alunos, além de valorizar e compartilhar suas experiências vivenciadas em sala de aula por meio da formação de professores a distância – público alvo do curso, cujas características estão logo apresentadas. Abrangendo assim todos os envolvidos neste processo – professores e alunos, que compõem os pilares do processo de ensino e aprendizagem.

ESTRUTURA, MÉTODO DE AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DO CURSO

Para um melhor desenvolvimento do curso foi usado o ambiente virtual de aprendizagem TelEduc que funcionou como uma sala de aula virtual, permitindo:

- a disponibilização de materiais didáticos
- a organização das atividades de cada Módulo em Agendas semanais
- a comunicação entre a coordenação, os formadores, os tutores e os cursistas
- o envio de Atividades pelos cursistas
- o registro do processo de realização das atividades

A avaliação do aproveitamento do cursista levou em conta os princípios e objetivos que norteiam o curso e em cada semana foram avaliadas: as atividades publicadas no Portfólio, a participação nos Fóruns de Discussão, nos Bate-Papos,

nos trabalhos em grupo e individuais, de acordo com a agenda semanal determinada pela coordenação do curso.

Os cursistas concluintes receberam da Universidade Estadual Paulista – Unesp um certificado de Curso de Extensão Universitária, com duração de 120 horas.

Em relação à temática, este curso foi oferecido por considerar que as TA “são recursos que promovem ao indivíduo maior sucesso na realização de suas atividades, aumentando, mantendo ou melhorando suas capacidades funcionais” (LOURENÇO, 2008, p. 13).

Sendo assim, as TA são recursos que ajudam a promover a independência e o sucesso do aluno com deficiência em suas atividades diárias, entre elas, as atividades escolares.

O curso teve 4 (quatro) módulos e a duração de 4 (quatro) meses, totalizando a carga horária de 120 (cento e vinte horas), em nível de extensão.

Os quatro módulos tiveram os seguintes temas:

- Módulo I – Introdução a Educação a Distância;
- Módulo II – Tecnologias Assistivas: Perspectivas para potencializar a inclusão digital, social e escolar;
- Módulo III – Objetos de Aprendizagem para as Pessoas com Deficiência, e
- Módulo IV – Projetos para a Inclusão.

O terceiro módulo, a principal fonte de dados da presente pesquisa, teve como tema os OA para PD com a duração de 3 (três) semanas, com total de 30 (trinta) horas.

Desta forma, os OA foram abordados neste curso, especificamente no terceiro módulo, como uma TA e como alternativa para promover a inclusão dos alunos com NEE, tornando-o como principal cenário do presente estudo.

Assim, o objetivo do módulo era o de que os OA desenvolvidos para o curso pudessem despertar a curiosidade do aluno, e ajudá-lo a compreender e relacionar conceitos, experimentar e interpretar situações e então construir o conhecimento através de um programa amigável e com visual atraente. Além disso, posteriormente o professor poderia ser estimulado a utilizar-se de outros recursos disponibilizados pela SEED/MEC no BIOE.

Foram apresentados durante o módulo três OA, porém foi selecionado para fazer parte da coleta e análise dos dados desta pesquisa apenas dois deles, possibilitando assim uma análise mais apurada e específica do trabalho.

Os OA apresentados na pesquisa foram: “Fazenda Rived” que trabalha conceitos matemáticos, especialmente à construção do conceito de número e o “ScrapBook” que é como um álbum de fotos personalizado, em que o usuário pode inserir fotos, imagens e textos, os quais já foram descritos anteriormente.

Para analisar o módulo “Objetos de Aprendizagem e Pessoas com Deficiência”, um recorte foi feito, já que ao longo de seu período de duração, muitos dados foram gerados, considerando o total de professores cursistas participantes do curso divididos em 23 turmas, bem como as possibilidades de categorias ou ferramentas do AVA para serem analisadas. Tal recorte será apresentado a seguir.

O AVA do curso foi o TelEduc, um ambiente que tem licença e uso gratuitos para criação, participação e administração de cursos na Web, o qual será melhor apresentado a seguir. O TelEduc foi desenvolvido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da Unicamp tendo como alvo o processo de formação de professores para o uso da informática educativa, baseado na metodologia de formação contextualizada.



Interface do AVA TelEduc

Fonte: <http://teleduc.reitoria.unesp.br>

É importante destacar que o TelEduc foi escolhido para ser o AVA do curso de TA por ter um grau de complexidade baixo, facilitando assim a navegabilidade de seus usuários, para que o processo de formação não seja prejudicado.

Anexos

Anexo 1. Texto de Introdução do Módulo 3

Guia do Professor “Fazenda Rived”

Introdução

Compreender o conceito de número, de acordo com Kamii (1996), implica compreender estruturas lógicas como: classificação, ordenação, inclusão de classes e conservação de número. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), por sua vez, trazem os seguintes objetivos para o primeiro ciclo do Ensino Fundamental:

- *Construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando situações-problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos. (PCN: Matemática, 1997, p.47)*
- *Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação. (PCN: Matemática, 1997, p.6)*
- *Conhecer características fundamentais do Brasil nas dimensões sociais, materiais e culturais como meio para construir progressivamente a noção de identidade nacional e pessoal e o sentimento de pertinência ao País. (PCN: Matemática, 1997, p.6)*

Diante das premissas pedagógicas do Ministério da Educação, o conceito de número deve ser trabalhado dentro de um contexto, visto que sua aplicação dá-se na vida de qualquer ser humano. Desenvolver este conceito de forma significativa para o aluno desde a infância é fundamental, pois, por meio deste conceito, a criança desenvolve o pensamento lógico que servirá para o aprendizado de novos conhecimentos matemáticos, que serão trabalhados ao longo de sua vida, seja na escola ou fora dela.

A partir de reflexões acerca da relevância em promover uma aprendizagem significativa e contextualizada às crianças da 1ª série do 1º ciclo do Ensino Fundamental, surgiu o tema “Um dia de trabalho na Fazenda”, onde os alunos podem perceber a importância da contagem em alguns problemas básicos do trabalho no campo.

Diante da concepção proposta, as atividades podem provocar nos alunos a elaboração de estratégias para sua resolução de problemas, construindo assim o conceito numérico como ferramenta útil nas necessidades reais. Assim, os objetivos propostos são:

- Estimular o aluno à resolução de situações-problema na utilização das seguintes estruturas lógicas:
 - Correspondência biunívoca: base fundamental para a contagem, no qual a criança deve entender que, para se contar corretamente os objetos de alguma coleção, ela deve computar apenas uma vez cada objeto;
 - Ordenação: compreender a importância de ordenar para evitar a repetição e também não deixar de contar nenhum objeto.
 - Inclusão de classes: entender que cada número contado inclui seus antecessores, ou seja, o último objeto contado é o número de objetos do conjunto. Os números não existem de forma isolada.
 - Conservação de número: o aluno depois de contar um conjunto, não subtraindo ou adicionando algum elemento a este, deve conservar a quantidade inicial de elementos, mesmo que a sua disposição se altere.
 - Relação de conjuntos: fazer com que as crianças coloquem todos os tipos de objetos em todas as espécies de relações.

Pré-requisitos

Como o público alvo é alunos da primeira série do ensino fundamental, ou aqueles que apresentam dificuldades de aprendizagem no conceito de números, a idéia é a de reforçar a formalização do conceito para as crianças, portanto, nenhum pré-requisito é necessário para os alunos realizarem as atividades.

Tempo previsto para a atividade

A atividade poderá levar o tempo de duas (2) horas/aula ou mais, dependendo da dinâmica que será desenvolvida com os alunos em cada atividade realizada.

Na sala de aula

Antes de usar o OA sugere-se apresentar o OA de forma lúdica. Para tanto, o aluno pode ser introduzido no contexto em que o OA foi desenvolvido, pode ser questionado se conhece uma fazenda e, a partir desta atividade, o professor como mediador da aprendizagem, formaliza e relata sobre o que há de interessante neste contexto.

Dica: Kamii em suas publicações descreve diversos procedimentos interessantes para o ensino do número, inclusive com o uso de jogos.

Questões para discussão

Caro professor, a seguir serão sugeridas algumas questões ressaltando que muitas outras poderão surgir de acordo com os dados que os alunos apresentarem:

No trabalho na fazenda, por que é importante saber contar?

Quais problemas o fazendeiro teria se não soubesse contar?

E no seu dia-dia, o que você precisa contar? E se você não soubesse números, o que aconteceria?

Quantas vezes você já foi a uma fazenda?

Você poderá levantar questões sobre a vida no campo e na cidade, bem como a preservação do meio ambiente e os cuidados que devem ter com os alimentos produzidos em uma fazenda, sempre relacionando algumas perguntas a quantidades, desafiando os alunos.

Sugestões:

Para crianças da cidade: Vocês sabem de onde e como o leite (leite de saquinho, leite de caixinha) vem parar nos supermercados, em suas casas? Quantos copos de leite você bebe por dia? E os seus familiares (pai, mãe, irmão)? Quantas pessoas vivem em sua casa?

Para crianças do campo: Vocês sabem o que acontece com todo o trabalho feito por seus pais? Quantas espécies de animais/frutas existem no seu sítio/fazenda? Para onde vai o leite? Como ele é vendido? Como devemos cuidar dos alimentos para que eles cheguem saudáveis em nossas casas? Como utilizar os benefícios da fazenda sem prejudicar o meio ambiente?

Qual a diferença da vida no campo e na cidade?

Dica: Em algumas regiões os costumes e os hábitos alimentares dos alunos podem ser diferentes, observe seu contexto e formule questões que possam ser significativas.

Na sala de computadores

Preparação

O OA foi elaborado para ser utilizado diretamente no computador, sem a ajuda de lápis e papel.

Dica: Se em sua escola o número de computadores é insuficiente para o número de alunos, ou seja, se for necessário deixar quatro ou mais alunos por computador, pode-se solucionar esse problema criando-se uma atividade complementar, um jogo, por exemplo, fazendo assim um rodízio dos alunos que estão utilizando o computador com aqueles que estão realizando outra atividade.

Material necessário

Além da Sala Ambiente de Informática, pode-se usar um quadro branco e caneta específica para alguma explicação que se fizer necessária. Alguns alunos podem utilizar lápis e papel para registrarem os resultados obtidos a seu modo.

Requerimentos técnicos

Para utilização do OA é necessário um navegador WEB com plug-in do Macromedia Flash MX.

Obs: Todos os sons devem estar na mesma pasta que o OA, assim como o arquivo XML.

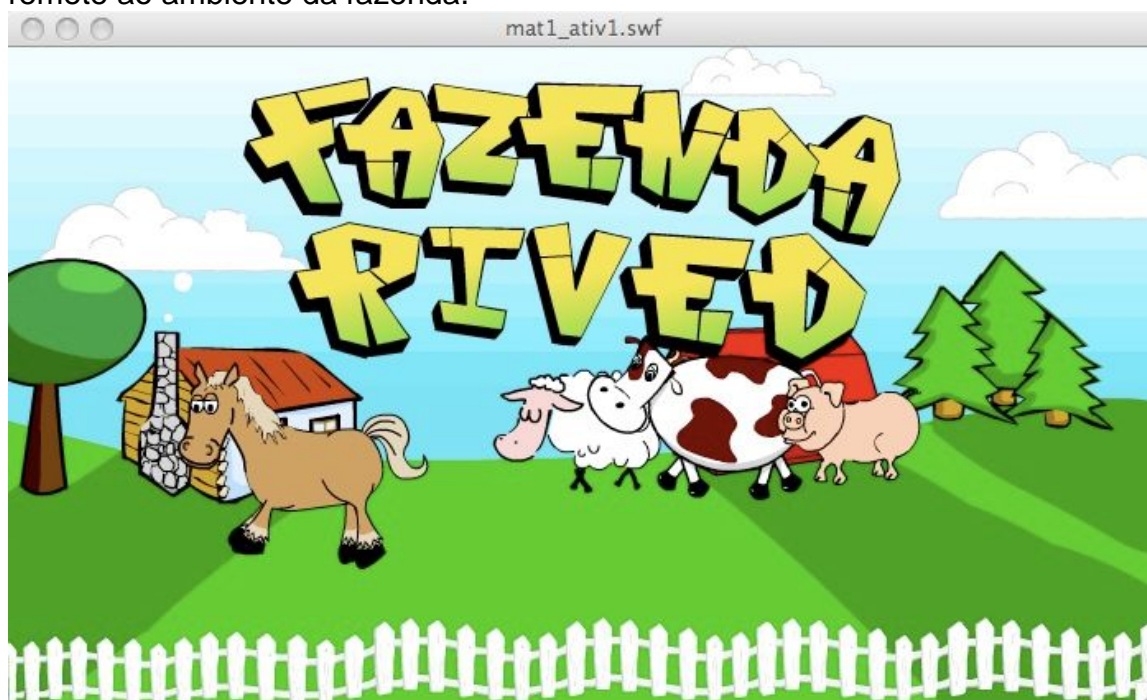
Dica: o plug-in está disponível em <www.macromedia.com.br>

Durante a atividade

Após um diálogo/debate inicial sobre o conceito de número, sugere-se que os alunos utilizem os computadores em duplas ou trios na Sala Ambiente de Informática – SAI. A seguir serão elencadas as principais etapas para o uso do OA:

Animação Inicial

Aparece a tela com o título original “Fazenda RIVED”. Em seguida, a animação já remete ao ambiente da fazenda.



Ambiente da Fazenda



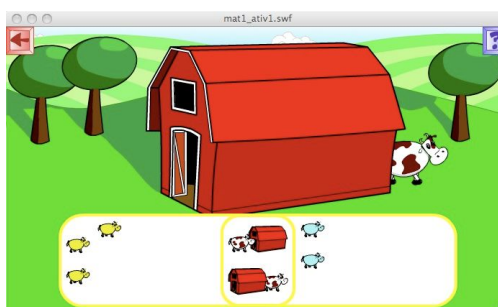
Procedimento: Na tela inicial aparece o fazendeiro Seu Zé e o mapa geral da fazenda.

Nesta tela o aluno visualizará todos os ambientes onde pode realizar atividades na fazenda. Cada um deles possui uma atividade diferente. O aluno pode escolher aleatoriamente o local que desejar explorar, clicando sobre o desenho no mapa. Em seguida é apresentado cada ambiente/atividade.

Dica: As atividades podem ser realizadas em qualquer ordem. Você pode orientar seus alunos a efetuar pelo menos uma vez cada uma delas, quase todas trabalham a relação entre conjuntos, no entanto, cada uma contém objetivos diferenciados.

O botão de ajuda sempre estará disponível no canto esquerdo e a atividade é descrita para compreensão do que o aluno deve realizar.

Atividade Celeiro



Procedimento: As vacas estão voltando do pasto e se dirigindo para o celeiro onde se alimentarão. O aluno deve comparar a quantidade de vacas que entra no celeiro com a que sai. Para cada vaca que entra o aluno clica na imagem da vaca entrando e imediatamente uma vaca aparece no quadro esquerdo. Para cada vaca que sai o aluno clica na imagem da vaca saindo e imediatamente uma vaca aparece no quadro direito. Depois que todas as vacas entrarem/saírem o fazendeiro faz perguntas para comparar a quantidade de vacas que entraram e saíram.

Fundamento pedagógico: Associação um a um.

Dica: Alguns alunos podem perceber a diferença entre os conjuntos somente observando os dois quadros. Você pode questioná-los sobre sua resposta. É

importante tentar entender o raciocínio do aluno, levando-os a refletir sobre o seu erro. Para tanto, sugere-se que leve-o a estar atento para visualizar o interior do curral e o encoraje a refazer a atividade e pensar em um outro método para a resolução do problema.

Atividade Galinheiro

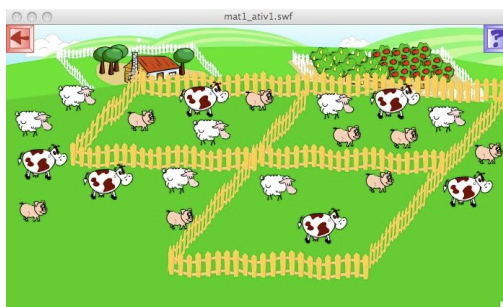


Procedimento: Deve-se procurar os pintinhos perdidos atrás ou sob os objetos do cenário, lembrando-se que o número de pintinhos a serem encontrados é igual ao número de ovos quebrados, reforçando o conceito trabalhado na atividade anterior.

Fundamento pedagógico: Associação um a um.

Dica: Quando um aluno estiver realizando essa atividade e apresentar dificuldades em finalizá-la, o professor pode indagá-los sobre a quantidade de pintinhos que ainda precisam ser encontrados.

Atividade Curral



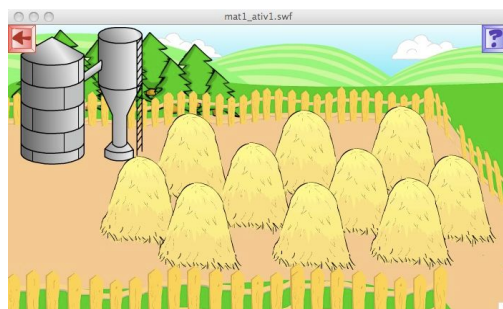
Procedimento: O aluno deve contar os animais e responder a quantidade encontrada em cada espécie (porco, vaca, ovelha), clicando no número correspondente no balão de fala do Seu Zé.

Em seguida, os alunos devem separar os animais por espécie, arrastando-os com o mouse, cada uma em um cercado diferente. Logo após colocá-los dentro dos cercados, devem contar novamente e, se encontrarem diferença entre a primeira e segunda contagem, devem ser levados a refletir sobre a diferença.

Fundamento pedagógico: Inclusão de classes e noção de conjuntos.

Dica: Alunos que não conservam número podem achar quantias diferentes e não se importar com isso. Neste momento sugere-se que o professor questione a dificuldade de contar com os animais não ordenados. Um possível questionamento pode ser: “Por que você não contou uma vaca?”. Tais momentos necessitam ser desafiadores e visam encorajar os alunos a desenvolver melhores estratégias ou adotar a sugerida (separar, ordenar).

Atividade Silo

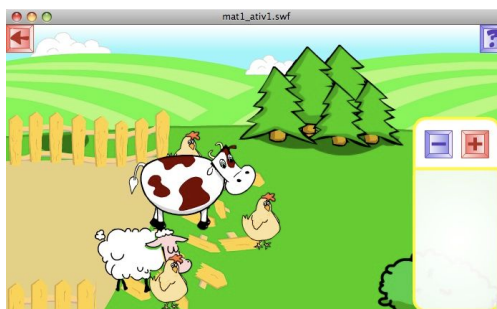


Procedimento: Nesta atividade os animais e seus filhotes estarão distribuídos debaixo dos montes de feno. Clicando sobre um dos montes, um animal (adulto ou filhote) aparecerá. Então o aluno deverá tentar localizar o seu par correspondente.

Fundamento Pedagógico: Desenvolver o pensamento lógico e numérico por meio do jogo da memória.

Dica: Segundo Kamii (1996) o jogo da memória com figuras são mais preferíveis por duas razões: primeiro porque o conteúdo é mais interessante quando se combinam figuras ao invés de números; e segundo porque geralmente as figuras são mais diferenciadas do que os números e é mais fácil usar um esquema classificatório para lembrar onde uma certa figura foi vista pela última vez, do que lembrar onde um determinado número foi visto anteriormente.

Atividade Mangueira

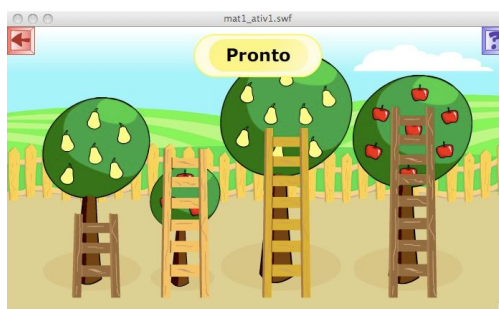


Procedimento: Os animais, de diversas espécies, correrão para fora da cerca quebrada pelo trator. O aluno deve marcar no quadro, clicando no botão correspondente: mais (+) ou menos (-), a quantidade de animais que ele conseguiu ver passando. Após clicar em pronto verá se a sua resposta foi correta, e poderá realizar a atividade novamente caso haja erro.

Fundamento Pedagógico: Conceitos de Correspondência Biunívoca e Ordenação.

Dica: O professor poderá questionar aos alunos quanto aos métodos utilizados para a marcação dos animais, encontrando os possíveis erros caso a resposta seja "marquei mais" ou "marquei menos". O senso numérico está presente em todos nós e durante algum tempo é suficiente distinguir um de dois ou muitos. Deseja-se com esta atividade mostrar uma situação onde somente a percepção espacial e o senso numérico não são suficientes.

Atividade Pomar



Procedimento: No cenário existem quatro árvores de diferentes tamanhos e escadas com a altura certa para cada árvore, que corresponde à quantidade de frutas na árvore. No início, as escadas estarão dispostas de forma aleatória nas árvores e o aluno deverá colocá-las corretamente, arrastando-as com o mouse.

Fundamento Pedagógico: Correspondência entre conjuntos ou objetos com características comuns (tamanho e quantidade).

Dica: Questione seus alunos sobre as relações existentes entre as árvores e as escadas. Além do tamanho, existe a correspondência entre o número de frutas e o número de degraus.

Atividade Casa



Procedimento: O aluno deve ordenar os cestos de frutas (quantidade crescente) que estão sobre a mesa arrastando-as com o mouse. A quantidade de frutas em cada cesto é aleatória, e nem sempre é seqüencial.

Fundamento Pedagógico: Ordenação.

Dica: O fato dos números não serem seqüências pode gerar dúvidas em seus alunos. Você pode aproveitar para explicar a eles que se $a < b$ e $c > b$ então $c > a$.

Tela Final

Créditos

Depois da atividade

Questões para discussão

Após o uso do OA você poderá conversar com os alunos a respeito de curiosidades do tipo: qual o nome do filhote da galinha (pintinho)? E o da vaca (bezerro)? E o da ovelha (cordeiro)? O da porca (leitão)? E o da égua (potro)? Pode ser que fiquem em dúvida sobre ordem crescente e decrescente. Para tanto, é importante que professor formalize bem estes conceitos, procurando associar o que foi trabalhado com a vida cotidiana dos alunos. É possível neste momento pedir que elaborem um cenário de algum outro tema qualquer do seu próprio cotidiano, identificando algumas fases dos conceitos na vida, podendo levar os alunos a uma generalização dos conceitos aprendidos.

Dica

Com este OA outros conceitos de outras áreas do conhecimento poderão ser trabalhados, ou seja, o OA permite que se trabalhe em outras disciplinas, tais como: Ciências (onde o professor poderá explorar assuntos sobre meio ambiente, a vida saudável e os produtos naturais que se obtém em uma fazenda); ou Geografia (poderá realizar uma comparação da vida do campo e da cidade - fatores positivos e negativos, os produtos alimentícios de uma cidade que vêm de uma fazenda, entre outros); ou Língua Portuguesa (poderá abordar o processo de alfabetização), entre outras disciplinas.

Acessibilidade

Em algumas atividades pode-se substituir o clique do mouse por teclas correspondentes. Caso algum aluno precise de recursos para acessibilidade, o *Microsoft Windows* possui diversas configurações de acessibilidade, das quais destacamos:

Lente de Aumento: amplia uma região da tela.

Iniciar -> Programas -> Acessórios -> Acessibilidade -> Lente de aumento
Start -> Programs -> Accessories -> Accessibility -> Magnifier

Teclado para mouse: possibilita mover o cursor utilizando o teclado numérico.

Iniciar/Configurações/Painel de controle/Opções de
Acessibilidade/Mouse/Usar as teclas para mouse
Start/Settings/Control Panel/Acessibility Options/Mouse/Use MouseKeys

Avaliação

Segundo Kamii (1992), a maneira de se avaliar o progresso de uma criança não depende apenas de habilidades específicas que testamos, ou seja, o professor pode

ficar atento ao desenvolvimento da criança quanto: trabalho em equipe ou qual atividade sentiu mais dificuldade e qual foi mais fácil (tanto no que se diz respeito ao conteúdo matemático, quanto ao tema transversal abordado).

Verificamos também que, segundo os PCN's, os alunos podem ser avaliados quanto aos procedimentos conceituais:

- Comparação e ordenação de coleções pela quantidade de elementos;
- Utilização de diferentes estratégias para identificar números em situações que envolvem contagens;
- Observação de critérios que definem uma classificação de números (maior que, menor que, estar entre);
- Organização em agrupamentos para facilitar a contagem e a comparação entre grandes coleções.

Além do processo de avaliação, sugere-se a realização de atividades complementares.

Atividades complementares

Os alunos podem criar suas próprias atividades de acordo com o seu contexto, ou campo de interesse, para tornar as atividades mais significativas. Atividades práticas e conceituais são recomendadas e podem ser orientadas pelo professor.

Para saber mais

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática*. Brasília: MEC/SEF. 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial curricular nacional para a educação infantil*. 2 v. Brasília: MEC/SEF. 1998.

KAMII, Constance; LIVINGSTON, Sally Jones. *Desvendando a aritmética: Implicações da teoria de Piaget*. Tradução. Marta Rabioglio; Camilo F. Ghorayeb. 6. ed. Campinas: Papyrus, 1995.

KAMII, Constance. *A criança e o número: Implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos*. Tradução. Regina A. de Assis. 22. ed. Campinas: Papyrus, 1996.

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. *Crianças fazendo matemática*. Tradução. Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Anexo 2b. Guia do Professor – “Scrapbook”

SCRAPBOOK - Guia do professor

A Arte de decorar álbuns de fotografias.

Introdução

As lembranças são fundamentais para a elaboração da História de um País, de instituições, de clubes ou de pessoas. A elaboração da História depende da pesquisa e análise de registros em documentos escritos, imagens ou fotografias e depoimentos pessoais (diários, agendas, entre outros). A história registrada é a base para a análise de vida para as futuras e atuais gerações. A análise da História pode, conseqüentemente, servir como apoio para mudanças. “Um País sem memória não se modifica, repete os seus próprios erros”.

Desde o surgimento da fotografia (1839), momentos especiais e imagens de pessoas puderam ser preservados em um álbum. Com o passar do tempo, essa modalidade de registro se tornou popular. Juntamente com as fotografias, as informações detalhadas em forma de textos escritos com data, local e nomes, foram fundamentais para o registro dos fatos. Muitas vezes a imagem serve apenas como ilustração, mas pode até mesmo legitimar a verdade do tema tratado no texto escrito.

A idéia de Scrapbook surgiu com o objetivo de decorar o álbum tradicional de fotografias com retalhos de papéis coloridos (revistas) para guardar, além de fotografias, outras lembranças de momentos vividos pelas pessoas. Essas lembranças podem ser concretizadas, quer seja com um comprovante do parque de diversão, do cinema e até de embalagens de produtos consumidos em um momento especial. Scrapbook é uma palavra composta da língua inglesa e tem as seguintes pronúncias e traduções:

- Scrap [skraep] s. pedaço, fragmento, pedacinho, resto m.; refugio m., sobras f. pl..
- Book [buk] s. livro m.; caderno m..

Com o scrapbook as pessoas passaram a dedicar um tempo para documentar a história da própria vida, decorando essa documentação. O scrapbooking ou decorando um álbum de fotografias, que já era mania em outros países, tais como Inglaterra, Japão e Estados Unidos, hoje vem ganhando grande espaço no mercado nacional.

Entretanto, um problema das fotografias é que, com o passar do tempo, elas perdem a cor e se tornam amareladas. Os álbuns também deterioram, a cola utilizada perde sua função e os papéis se tornam ácidos no decorrer do tempo, danificando as fotos. Felizmente hoje em dia existem produtos especializados para preservar a fotografia, como os *acid free* (livre de ácidos), o papel utilizado nos álbuns, além dos envelopes plásticos, os adesivos decorativos e até a cola apropriada para fotografias.

Por volta do ano 2000 as câmeras digitais ocuparam espaço na vida das pessoas, principalmente no foto-jornalismo. Graças à tecnologia e contando com a rapidez da circulação as pessoas passaram a fotografar cotidianamente momentos, seja com a câmera digital ou com os telefones celulares que hoje têm essa ferramenta.

Observa-se que a arte pode ser considerada uma terapia para quem a utiliza, pois oferece uma depuração de idéias que diminui inibições, agressividade e outros tipos de desordens de origem psíquica ou fisiológica. Segundo Mosquera (1976), "A educação pela arte tenta o desenvolvimento de sensibilidade, imaginação, criatividade do ser humano, possibilitando-lhe ainda um crescimento em termos de visão estética, emocional e intelectual do seu mundo".

Conhecer nossas origens facilita o entendimento da auto-imagem¹, permite também que as pessoas nos conheçam e sejamos aceitos pelos outros e/ou por nós próprios. Segundo Hiratomi et al. (2001), a "Arte-Educação subsidia o aluno para desenvolver uma visão de si mesmo, permitindo que esta visão lhe sirva como enriquecimento dos propósitos sociais e culturais, possibilitando, inclusive, alcançar a maturidade relacional e a criação de novos padrões morais".

¹ A Auto-imagem é o conjunto de idéias, conceitos, opiniões e imagens que alguém tem de si mesmo, bem como a imagem que supõe projetar para os outros e pode determinar importantes aspectos de seu comportamento, notadamente a forma como se relaciona com os outros. (wikipédia acessada em 2 de abril de 2008)

Na escola, a atividade do scrapbook ou a decoração de um álbum pelo aluno pode melhorar o relacionamento aluno-professor, tendo em vista a aprendizagem pelo contexto e significado. O scrapbooking pode ser a oportunidade do aluno e do professor se conhecerem além da escola e assim sentirem-se mais próximos. Diante desta perspectiva é altamente recomendável que o professor também confeccione o seu próprio scrapbook para que o aluno conheça-o melhor.

A história da própria vida, contada através do scrapbook, com figuras, observações, questionamentos e reflexões individuais, pode tornar evidente o que está obscuro no aluno, o que poderá definir um foco a ser conhecido ou até investigado pelo professor.

Caso o professor identifique, a partir do scrapbook, algum problema específico do aluno que lhe dificulta a aprendizagem, o professor poderá pensar em ações que ajudem a sanar esse problema. Dentre essas ações pode ocorrer o encaminhamento do aluno para profissionais específicos.

Dar oportunidade de expressão é uma forma de valorizar o aluno. O Objeto de Aprendizagem Scrapbook digital, focado na Educação, facilita essa modalidade de expressão. Com o software desenvolvido, o Guia do Professor e o apoio contínuo dos organizadores deste software, o professor poderá fazer um ótimo trabalho na escola.

O scrapbooking digital pode ser adequado e adaptado a todos os níveis escolares. Facilita a aprendizagem, pois é mais fácil o aluno expressar sentimentos, situações e relatar experiências por meio de imagens. A confecção do scrapbook artesanal requer aptidões e materiais que talvez o aluno e a escola não possuam, contudo, o scrapbook digital permite construí-lo mesmo com as condições mínimas. Portanto, será importante que esse modo de expressão do aluno seja incentivado, digital ou artesanalmente.

Objetivos

- Possibilitar ao aluno expressar sua auto-imagem e sentimentos por meio da confecção de um álbum digital, composto por fotos reais ou personagens, enfeitado com imagens ou desenhos.

- Possibilitar ao professor identificar a imagem que o aluno tem de si e do mundo que o cerca, a partir dos temas propostos no scrapbooking.
- Possibilitar um conhecimento mútuo entre professor e alunos, bem como as suas habilidades e possibilidades.
- Facilitar a relação ensino-aprendizagem entre pessoas que se conhecem.

Pré-requisitos (aluno):

É desejável que o aluno e/ou professor tenham acesso a fotos digitais ou scanner. Porém, caso o usuário não tenha fotos para todos os temas ele poderá selecionar *avatares* (personagens) e imagens do próprio software, ou da internet ou ainda desenhar com algum programa que o permita, como, por exemplo, o *Paint*.

Tempo previsto para a atividade:

Este tipo de trabalho dependerá do ritmo e/ou grau de dificuldade do aluno, como também do interesse individual e coletivo. Contudo, o scrapbook poderá ser salvo com identificação própria e o aluno poderá continuar a confecção de seu álbum numa etapa seguinte.

Na sala de aula:

Inicialmente o professor pode desenvolver uma atividade com a certidão de nascimento do aluno. A certidão de nascimento é o primeiro registro da existência do indivíduo, contém informações que podem ser lembradas e analisadas.

Em seguida, organizados em grupos, os alunos terão a oportunidade de se apresentarem, contando um pouco sobre sua vida, do nascimento até o momento atual, o que pode servir como um treinamento para a organização cronológica de fatos vividos e a confecção do Scrapbook.

Em outro momento o professor pode fazer uma apresentação do Scrapbook, explicando que é um álbum de fotografias digital desenvolvido especialmente para a confecção na escola. O álbum pode ser enfeitado com imagens e conter textos escritos, dando ênfase na importância do autor construir o registro de sua própria vida. Assim, o professor pode solicitar que os alunos tragam fotos de casa, o que pode, inclusive, provocar conversas interessantes com os próprios familiares e,

talvez, agregar algum fato interessante relacionado ao importante dia do nascimento. Caberá ao professor analisar o contexto onde trabalhar com o scrapbook e definir as atividades que considerar pertinentes aos seus alunos.

O scrapbook pode ser montado mesmo que não seja na forma digital, utilizando, por exemplo, um fichário e colagem de recortes e enfeites. Também para o caso de não conseguir salvar o scrapbook digital na versão sem internet, o aluno poderá imprimir as páginas prontas e agrupá-las no fichário.

Questões para discussão

Vários temas poderão ser abordados com o uso do scrapbook. Alguns deles podem ser apontados:

- História: o aluno poderá compreender a importância de se estudar a História do seu País, da cidade, da escola, do homem, entre outros, quando perceber o quanto é interessante conhecer a sua própria história.
- Expressão e significados: o aluno poderá compreender os diferentes modos de expressão, além da oral e escrita, vai descobrir a expressão visual através das imagens.
- A família, os amigos e as relações interpessoais: é uma grande descoberta quando se percebe que o outro também tem sentimentos, problemas e ansiedades. A esperança é que os alunos aprendam a respeitar a si e ao outro.
- Biologia: o professor pode explorar, através das fases do crescimento do aluno, o desenvolvimento do corpo humano.

Na sala de computadores:

O professor deve comentar sobre os diferentes temas e incentivar os alunos a pensarem em cada um deles e construir páginas referentes aos temas.

Destaque-se que a maioria dos temas é fundamental, outros são opcionais porque nem todos os alunos têm ou vivenciaram o que os temas estão se referindo. Entretanto, poderão construir páginas com o que gostariam que acontecesse, por exemplo, uma viagem ou um passeio. Se possível, em todos os temas devem constar quem/quando/onde, pois com o passar do tempo podemos esquecer e alguém pode vir a querer saber.

- Os temas fundamentais são:

- Minha história:

Conhecimento da auto-imagem do aluno e como ele se vê ou se coloca no contexto: escola, casa, família, amigos, entre outros.

- Quem sou:

Descrição que o aluno tem de si mesmo em termos de caráter, personalidade e físicos. Neste e também em outros temas o professor tem a oportunidade de analisar a imagem que o aluno tem de si mesmo e possíveis problemas e suas fontes.

- A família e minha casa:

Qual é a relação entre o aluno e sua família e como se sente em sua casa.

- Os amigos:

Quem são? O aluno se sente querido/acolhido?

Qual o grau da amizade?

- A escola:

Se ele se sente acolhido.

Por que ir para a escola?

- Eu amo:

Pode ser pessoa, lugar, objeto, animal entre outros.

- Felicidade:

Onde/quando/como ou com quem ele se sente feliz?

- Um dia inesquecível:

Experiência e preferência.

- Um presente:

Qual o presente que gostou mais

- Uma festa:

Festa recebida ou dada?

Melhor festa que participou.

- Eu digo Sim para:

Aprovação, o que acha positivo para a sua vida e das pessoas.

- Eu digo Não para:

Reprovação, o que acha negativo para a sua vida e das pessoas.

- Os Temas opcionais são:

- Um passeio
- Uma viagem
- Aventura

Avaliação:

Para finalizar, o professor pode propor aos alunos uma apresentação oral para os colegas de sala, compartilhando momentos e experiências; pode haver uma melhora na relação entre eles.

Bibliografia utilizada

Hiratomi, L. T., Pain, L., Shimazaki, E. M. e Shimura, L. S., **Arte Educação: uma alternativa de trabalho para alunos com retardo mental**. In: anais de resumo completo do I Seminário Internacional de Educação, cd- room, UEM, 2001.

Mosquera, J. J. M. **Psicologia da arte**. Revista e ampliada. Porto Alegre: Sulina, 1976.

Sites onde é possível encontrar mais informações sobre scrapbook

www.scropsampa.com.br

www.scrapbookbrasil.com

www.scrapstore.com.br

www.pedacos.com.br

www.ateliedovlady.com.br

www.mariamariascrapbooking.com

www.brazilscrapbookingshow.com.br

www.scrapjackie.com.br

www.lojadopapel.com.br

www.scrapmemory.com.br

scrapbooking.com

www.tokecrie.com.br

en.wikipedia.org/wiki/Scrapbooking

Anexo 3 – Equipe responsável pela elaboração e desenvolvimento do curso

- Coordenador do Curso: Responsável por organizar, planejar e administrar o curso como um todo, dando subsídios tanto administrativos quanto pedagógicos para o desenvolvimento do curso e o alcance de seus objetivos.
- Supervisor de EaD: Responsável por supervisionar o projeto e o andamento do curso, bem como dar suporte metodológico sobre a abordagem educacional a distância, orientando todos os profissionais envolvidos (pesquisadores, formadores e tutores), além de dar suporte às orientações do coordenador.
- Professores Pesquisadores: Responsáveis por coordenar os conteúdos, elaborar o programa de ensino, o design do módulo e suas atividades; Orientar os professores formadores na definição do material de apoio aos cursistas para o desenvolvimento dos conteúdos nos módulos sob sua responsabilidade (impresso, CD ou on-line); Organizar os instrumentos de coleta e análise dos dados de avaliação do módulo pelo qual é responsável, bem como sistematizar relatórios científicos; Orientar e supervisionar as atividades dos professores formadores e tutores no desenvolvimento do seu respectivo módulo; Coordenar a elaboração das Agendas, Materiais de Apoio, Leituras e abertura de Fóruns de Discussão.
- Professores Formadores: Estes profissionais foram responsáveis por, Definir os conteúdos, elaborar o programa de ensino, a metodologia e as atividades; Definir, analisar e acompanhar a elaboração e produção do Material de Apoio aos alunos para o desenvolvimento dos conteúdos nos módulos; Coordenar a disponibilização das Agendas, Materiais de Apoio, Leituras e a abertura dos Fóruns de Discussão; Acompanhar e orientar os tutores à distância na avaliação das atividades realizadas pelos cursistas das turmas pelas quais é responsável; Acompanhar e supervisionar o trabalho dos tutores presenciais e a distância; Elaborar e encaminhar relatórios

semanais sobre o desenvolvimento das atividades dos tutores e cursistas de suas turmas aos professores pesquisadores responsáveis pelo módulo; Cada professor formador era responsável por 2 (duas) turmas.

- Tutores à Distância: Acompanhar o desenvolvimento das atividades, verificando a participação e identificando os avanços e dificuldades no sentido de dar o máximo de subsídios ao formador para que ocorra uma melhor depuração do processo; Interagir com os cursistas por meio do Fórum de Discussão, Bate-Papo e e-mail do ambiente para buscar despertar e manter interesse dos cursistas e incentivá-los nas relações sociais, de modo que possam aprender uns com os outros em um ambiente colaborativo; Acompanhar o desenvolvimento das atividades pelos cursistas de acordo com o cronograma estabelecido para cada módulo (tempo de execução das tarefas, cumprimento das atividades, dúvidas e etc); Resolver problemas de ordem técnica relacionados ao AVA, como organizar e disponibilizar agendas, materiais produzidos pelos cursistas para encaminhar aos professores formadores e auxiliar os cursistas a colocarem suas atividades no ambiente, entre outros; Encaminhar para o formador as dúvidas dos cursistas que não conseguiram resolver, caso o formador não saiba responder ou demore, encaminhar para o professor pesquisador; Preencher a planilha de avaliação semanal das atividades dos cursistas; Em caso de dúvida deverão reportar-se ao professor formador; Entrar em contato com os cursistas que estiverem atrasados na entrega das atividades, comunicando sempre ao formador; Informar na planilha de observações os casos de cursistas que estiverem atrasados na entrega das atividades, bem como outras providências que foram tomadas; Enviar as planilhas de observação preenchidas semanalmente ao formador; Fazer uma síntese das discussões e cada Fórum e

disponibilizar aos cursistas no próprio Fórum e enviar ao formador pela ferramenta Correio.

- Tutores Presenciais: Este profissional foi selecionado pela Secretaria de cada município para estar presente em dia, horário e local marcados com antecedência para minimizar as dificuldades técnicas e pedagógicas presencialmente, com as seguintes atribuições:

Auxiliar o cursista no uso da plataforma (para entrar no ambiente, fazer download de arquivos, Enviar arquivos para o ambiente, compreender as atividades); Orientar os cursistas nas atividades teóricas e práticas, individuais e em grupos; Preencher a tabela de observação dos cursistas para informar as dificuldades encontradas aos formadores e tutores à distância.

- Auxiliar Administrativo: Responsável por favorecer a comunicação entre os profissionais envolvidos na elaboração de materiais; Receber as informações, centralizando e transmitindo aos demais da equipe; Secretariar os coordenadores; Estabelecer contato entre as unidades da UNESP, Municípios e MEC; Auxiliar na elaboração de material; Acompanhar e gerenciar a verba financeira do projeto (pagamento da equipe envolvida, cronograma de desembolso dos recursos, compra de materiais e equipamentos).

- Apoio Técnico: Responsável por padronizar os materiais de cada módulo o curso (Agendas, Materiais de Apoio, Apostilas e etc) de acordo com o design pré-estabelecido pelo coordenador; Disponibilizar os materiais fornecidos pelos pesquisadores e/ou formadores em todas as turmas de acordo com o cronograma do curso; Criar os certificados; Secretariar o coordenador e o supervisor do curso.

- Apoio TécnicoTelEduc: Responsável pela manutenção do TelEduc; Planilha de acesso do curso.