

**Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção**

**Marouva Fallgatter Faqueti**

**O BIBLIOTECÁRIO COMO SUJEITO ATIVO  
NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
ATRAVÉS DA PESQUISA ESCOLAR:  
PROPOSTA DE UM MODELO**

**Dissertação de Mestrado**



03498473

**Florianópolis  
2002**

**Marouva Fallgatter Faqueti**

**O BIBLIOTECÁRIO COMO SUJEITO ATIVO  
NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM  
ATRAVÉS DA PESQUISA ESCOLAR:  
PROPOSTA DE UM MODELO**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito parcial para  
obtenção do grau de Mestre em  
Engenharia de Produção

**Orientador: Gregório J. Varvakis Rados**

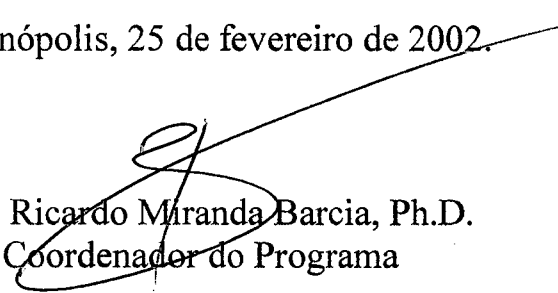
Florianópolis  
2002

**Marouva Fallgatter Faqueti**

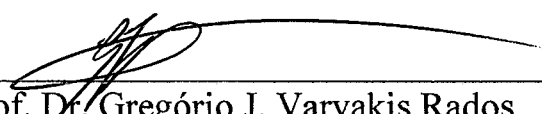
**O BIBLIOTECÁRIO COMO SUJEITO ATIVO NO PROCESSO DE  
ENSINO-APRENDIZAGEM ATRAVÉS DA PESQUISA ESCOLAR:  
PROPOSTA DE UM MODELO**

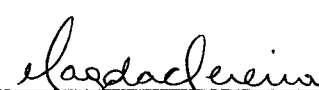
Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

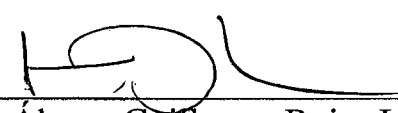
Florianópolis, 25 de fevereiro de 2002.

  
Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.  
Coordenador do Programa

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Dr. Gregório J. Varvakis Rados  
*Universidade Federal de Santa Catarina*  
**Orientador**

  
Profa. Dra. Magda C. Pereira  
*Universidade Federal de Santa Catarina*

  
Prof. Dr. Álvaro Guillermo Rojas Lezana  
*Universidade Federal de Santa Catarina*

*Ao meu esposo Enir e  
minhas filhas Amanda e Alini.*

## AGRADECIMENTOS

Ao programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, por apresentar uma visão arrojada e inovadora.

Ao professor Orientador Dr. Gregório J. Warvakis Rados, pelo seu acompanhamento pontual e objetivo.

Ao Colégio Agrícola de Camboriú/UFSC que, através de sua política de aperfeiçoamento permanente de seus servidores, oportunizou minha participação nesta pós-graduação.

À professora Mariléia Vanim, pelo seu apoio e colaboração incondicional na efetivação da pesquisa de campo realizada.

Aos alunos dos cursos Técnico em Meio Ambiente/2001 e Técnico em Agropecuária/2001, agentes e pacientes no desenvolvimento desta pesquisa.

Às colegas de trabalho na biblioteca do Colégio Agrícola de Camboriú, Walquiria, Thereza, Ilda e Delta, pela compreensão e apoio dedicados.

À professora Dra. Úrsula Blattmann, companheira de profissão e amiga, que contribuiu com seu incentivo e apoio para meu ingresso neste mestrado.

À Ângela Maria Leite, inestimável amiga e parceira de profissão, pelos bons momentos partilhados.

À professora Thaís Varela, uma nova colega, que gentilmente colaborou na revisão ortográfica e gramatical desta dissertação.

Aos companheiros de curso, em especial, aos amigos Angélica, Marcelo, Suzana e Ivana pelos momentos prazerosos vividos juntos.

À Teresa G.G.Bauer, companheira de jornada, que disponibilizou o seu suporte com palavras e ações, para a concretização deste trabalho.

Em especial, a Edimar Leite, pelo apoio decisivo na construção da proposta do modelo apresentada.

E, sobretudo, a meus familiares, especialmente ao meu marido Enir, pelo seu companheirismo e compreensão, e as minhas filhas, Alini e Amanda, pelo carinho e respeito demonstrados diante dos longos períodos de ausência. Esse foi o suporte afetivo que proporcionou a tranquilidade necessária para desenvolver este trabalho.

*“Uma descoberta,  
seja feita por um menino na escola ou por um cientista  
trabalhando na fronteira do conhecimento,  
é em sua essência uma questão de reorganizar  
ou transformar evidências,  
de tal forma que se possa ir além delas assim reorganizadas,  
rumo a novas percepções”.*  
Jerone Bruner

## Resumo

FAQUETI, Marouva Fallgatter. **O bibliotecário como sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem através da pesquisa escolar: proposta de um modelo**, 2002. 137f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

Em meio à explosão informacional e os avanços tecnológicos que facilitam sua ampla disseminação, urge que as pessoas desenvolvam e aperfeiçoem cada vez mais suas habilidades em buscar e usar informações de forma crítica e criativa. As instituições educacionais devem contribuir para aquisição dessas habilidades capacitando seus alunos para que possam aprender ao longo de suas vidas com autonomia. A pesquisa escolar tem sido apontada na literatura como um importante recurso para estimular o seu aprendizado. Entendendo-se que o bibliotecário pode exercer um importante papel no contexto, este trabalho objetivou apresentar a proposta de um modelo de ensino-aprendizagem para o processo de pesquisa escolar integrando sua atuação junto a professores e alunos. Para atingir este objetivo, identificou-se inicialmente, elementos teórico-práticos na literatura sobre o processo de pesquisa escolar, bem como o papel do bibliotecário. Elaborou-se então uma análise comparativa e síntese das abordagens pesquisadas. Com base nesses referenciais desenvolveu-se uma proposta metodológica preliminar para a vivência do processo de pesquisa escolar. A aplicação dessa proposta foi realizada no Colégio Agrícola de Camboriú/UFSC, junto a alunos e professora de Metodologia Científica de dois cursos técnicos pós-médio. A avaliação da proposta aplicada possibilitou identificar subsídios para a formalização de um modelo para a prática da pesquisa escolar denominado "Dinâmica Evolutiva da Pesquisa escolar". O modelo apresentado possui uma organização estrutural sistêmica e complexa, ancorada nos estudos de Edimar Leite, e inter-relaciona premissas educacionais, referencial teórico e orientações metodológicas e didáticas. As premissas educacionais visam apresentar a linhas de pensamento que fundamentam o modelo. O referencial teórico apresenta a evolução progressiva das fases da pesquisa escolar e a análise de suas características. As orientações metodológicas norteiam a aplicação prática do modelo, fornecendo diretrizes para a organização didática dos procedimentos. Desse modo busca-se através da pesquisa escolar, assegurar um desenvolvimento gradativo e seqüencial das atividades de ensino-aprendizagem e a produção de resultados, integrando bibliotecário, professor e aluno no processo.

Palavras-chave: Bibliotecário escolar; Pesquisa escolar; Processo de aprendizagem; Ensino profissionalizante; Prática da pesquisa.

## Abstract

FAQUETI, Marouva Fallgatter. **O bibliotecário como sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem através da pesquisa escolar: proposta de um modelo**, 2002. 137f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

The information explosion and technological advances that are facilitating the dissemination of information are urging people to develop and perfect their skills in searching and using information in a critical and creative way. Educational institutions ought to contribute to the acquisition of these skills by training their students to learn autonomously throughout their lives. School research has been indicated in the literature as an important resource for stimulating this learning. Paradoxically, studies and research have shown that the practice of school research often contributes very little to making this learning effective. Based on the premise that the librarian can play an important role in this context, this work proposes a teaching-learning model for the school research process that integrates the activities of the professional librarian with those of teachers and students. In order to achieve this objective, theoretical and practical elements of the process of school research and the role of the librarian, were initially identified in the literature. A comparative analysis and synthesis was then made of the different research approaches. Based on these references, a preliminary methodological proposal was developed for the practical application out of the school research process. This proposal was carried out at the Colégio Agrícola de Camboriú/UFSC, with students and a Scientific Methodology teacher of two further education technical courses. The evaluation of the application of the proposal identified resources for the creation of a model for the practice of school research entitled “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa escolar” (Evolutive Dynamic of School Research). This model has a systemic and complex organizational structure, which is based on the studies of Edimar Leite and interrelates educational premises, a theoretical framework and methodological and didactic guidance. The aim of the educational premises is to present lines of thought that form the basis of the model. The theoretical framework presents the progressive evolution of the phases of school research and an analysis of its characteristics, and the methodological guidance gives direction to the practical application of the model, providing directives for the didactic organization of the procedures. Thus, the research sought, through the means of school research, to ensure a gradual and sequential development of teaching-learning activities and the production of results, in a process, which integrates the librarian, the teacher and the student.



## SUMÁRIO

Lista de Figuras .....	p.	
Lista de Tabelas .....	p.	
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>p. 12</b>
1.1	Relevância da pesquisa.....	p. 12
1.2	Objetivos.....	p. 14
1.2.1	Objetivo geral.....	p. 14
1.2.2	Objetivos específicos.....	p. 14
1.3	Construção da pesquisa.....	p. 15
1.4	Estrutura do trabalho.....	p. 17
<b>2</b>	<b>A PESQUISA ESCOLAR E O PAPEL DA BIBLIOTECA E DO BIBLIOTECÁRIO NA SUA MEDIAÇÃO .....</b>	<b>p. 19</b>
2.1	Introdução.....	p. 19
2.2	Novos rumos para a educação no século XXI.....	p. 19
2.3	Aprendizagem escolar .....	p. 22
2.4	A pesquisa escolar como recurso de aprendizagem .....	p. 23
2.5	Processos de pesquisa escolar .....	p. 24
2.5.1	O processo de ensino do uso de informações para resolução de problemas segundo Eisenberg e Berkowitz .....	p. 25
2.5.1.1	A estrutura do modelo “Big6” .....	p. 25
2.5.2	O Processo de Busca de Informação – SPI de Kuhlthau .....	p. 27
2.5.2.1	O modelo do Processo de Busca de Informação .....	p. 28
2.5.3	O olhar de Pedro Demo sobre a pesquisa escolar .....	p. 31
2.5.3.1	Passos de uma pesquisa .....	p. 32
2.5.4	A Dinâmica da Pesquisa numa Perspectiva Evolutiva e Criativa por Edimar Leite .....	p. 32
2.5.4.1	Sistema de Aprendizagem Vivencial – SAV .....	p. 33
2.5.4.2	Modelo Organizacional sistêmico do SAV .....	p. 34
2.5.4.3	Vivência Criativa .....	p. 35
2.5.4.4	Dinâmica da Pesquisa numa Perspectiva Evolutiva e Criativa .....	p. 38
2.5.4.4.1	Etapas da pesquisa escolar .....	p. 39
2.6	A biblioteca no contexto da pesquisa escolar .....	p. 41
2.6.1	O papel da biblioteca escolar .....	p. 42
2.6.2	O papel educacional do bibliotecário .....	p. 44
2.6.2.1	Educação de usuários .....	p. 45
2.7	Pesquisas brasileiras sobre a prática da pesquisa escolar .....	p. 48
2.8	Considerações finais .....	p. 49
<b>3</b>	<b>ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA – Buscando novos caminhos para a vivência da pesquisa escolar no Colégio Agrícola de Camboriú.....</b>	<b>p. 50</b>
3.1	Introdução .....	p. 50
3.2	Análise comparativa das abordagens sobre o processo de pesquisa escolar .....	p. 51

<b>3.3</b>	<b>Síntese das abordagens para o processo de pesquisa escolar .....</b>	<b>p. 53</b>
3.3.1	Motivação .....	p. 54
3.3.2	Coleta de dados .....	p. 54
3.3.3	Formatação .....	p. 56
3.3.4	Avaliação .....	p. 56
<b>3.4</b>	<b>Pré-modelo: Proposta metodológica para o processo de pesquisa escolar .....</b>	<b>p. 57</b>
3.4.1	Iniciação .....	p. 58
3.4.2	Exploração .....	p. 59
3.4.3	Formalização .....	p. 60
3.4.4	Avaliação .....	p. 61
<b>3.5</b>	<b>Ambiente de aplicação do pré-modelo: Colégio Agrícola de Camboriú .....</b>	<b>p. 62</b>
3.5.1	Biblioteca Setorial do Colégio Agrícola de Camboriú .....	p. 64
<b>3.6</b>	<b>Considerações finais .....</b>	<b>p. 65</b>
<b>4</b>	<b>DESVENDANDO NOVOS CAMINHOS: aplicação do pré-modelo para o processo de pesquisa escolar no CAC ...</b>	<b>p. 66</b>
<b>4.1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>p. 66</b>
<b>4.2</b>	<b>Caracterização da pesquisa .....</b>	<b>p. 66</b>
4.2.1	Coleta de dados .....	p. 67
4.2.2	Sujeitos .....	p. 69
<b>4.3</b>	<b>Iniciando as aulas .....</b>	<b>p. 70</b>
4.3.1	Primeira aula .....	p. 70
4.3.2	Segunda aula .....	p. 71
4.3.3	Terceira aula .....	p. 72
4.3.4	Acompanhamento da elaboração escrita do projeto.....	p. 72
<b>4.4</b>	<b>Finalizando as aulas: um encontro para avaliação .....</b>	<b>p. 74</b>
<b>4.5</b>	<b>Resultados da coleta de dados.....</b>	<b>p. 77</b>
4.5.1	Caracterização dos respondentes .....	p. 77
4.5.2	Percepções iniciais sobre o trabalho proposto .....	p. 79
4.5.3	Critérios utilizados para a seleção do problema/tema gera do projeto .....	p. 81
4.5.4	Percepções dos alunos sobre a seleção do foco central do trabalho .....	p. 83
4.5.5	Busca e uso de informações em bibliotecas.....	p. 85
4.5.6	Fontes de informação consultadas, utilizadas e referenciadas.....	p. 85
4.5.7	Critério para selecionar as fontes de informação .....	p. 87
4.5.8	Percepções dos alunos sobre o período da formatação inicial do trabalho .....	p. 88
4.5.9	Percepções dos alunos na formatação final do trabalho .....	p. 90
4.5.10	Acompanhamento das professoras durante a formatação do projeto .....	p. 91
4.5.11	Percepções dos alunos sobre conhecimentos e aprendizagens adquiridas .....	p. 92
4.5.12	Sugestões dos alunos sobre a dinâmica da aula .....	p. 94
<b>4.6</b>	<b>Considerações finais .....</b>	<b>p. 95</b>
<b>5</b>	<b>“DINÂMICA EVOLUTIVA DA PESQUISA ESCOLAR”</b>	
	<b>O modelo proposto.....</b>	<b>p. 96</b>
<b>5.1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>p. 96</b>
<b>5.2</b>	<b>Síntese sobre as percepções dos alunos e das professoras sobre a vivência da pesquisa escolar .....</b>	<b>p. 96</b>
5.2.1	Fase da Iniciação .....	p. 96
5.2.2	Fase da Exploração .....	p. 97

5.2.3	Fase da formalização .....	p. 98
5.2.4	Fase da Avaliação .....	p. 98
<b>5.3</b>	<b>Avaliação da vivência da proposta metodológica para a pesquisa escolar no CAC .....</b>	<b>p. 99</b>
5.3.1	Avaliação do processo vivido .....	p. 99
5.3.2	Avaliação do produto final .....	p. 102
<b>5.4</b>	<b>Contribuições do bibliotecário no processo da pesquisa escolar .....</b>	<b>p. 103</b>
<b>5.5</b>	<b>“Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar” .....</b>	<b>p. 104</b>
5.5.1	Características básicas do modelo.....	p. 105
5.5.2	Organização estrutural .....	p. 105
5.5.3	Estrutura do modelo “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar” .....	p. 107
5.5.3.1	Iniciação .....	p. 110
5.5.3.2	Exploração .....	p. 110
5.5.3.3	Formalização .....	p. 111
5.5.3.4	Avaliação .....	p. 112
5.5.4	Vivenciando a Evolução da Pesquisa Escolar .....	p. 112
5.5.4.1	Orientações metodológicas .....	p. 112
5.5.4.2	Procedimentos didáticos .....	p. 114
<b>5.6</b>	<b>Considerações finais.....</b>	<b>p. 118</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>p. 121</b>
<b>6.1</b>	<b>Considerações sobre o processo vivido .....</b>	<b>p. 121</b>
<b>6.2</b>	<b>Conclusões gerais sobre o produto final .....</b>	<b>p. 122</b>
<b>6.3</b>	<b>Limitações do trabalho .....</b>	<b>p. 124</b>
<b>6.4</b>	<b>Recomendações para futuros trabalhos .....</b>	<b>p. 124</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>p. 125</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>p. 129</b>
	Apêndice 01 – Formulário de avaliação .....	p. 130
	Apêndice 02 – Planejamento do encontro-avaliação .....	p. 135

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b>	Organização do Sistema de Aprendizagem Vivencial - SAV .....	p. 34
<b>Figura 02</b>	Dinâmica da Pesquisa numa Perspectiva Evolutiva e Criativa .....	p. 39
<b>Figura 03</b>	Modelo de Mediação da Busca de Informação.....	p. 46-7
<b>Figura 04</b>	Modelos de processos de pesquisa escolar .....	p. 52
<b>Figura 05</b>	Estrutura básica do pré-modelo para o processo de pesquisa escolar .....	p. 57
<b>Figura 06</b>	Descrição do universo da pesquisa .....	p. 69
<b>Figura 07</b>	Percepção dos alunos sobre prazer e frustração na pesquisa escolar .....	p. 75-6
<b>Figura 08</b>	Percepções iniciais dos alunos sobre o trabalho proposto .....	p. 80
<b>Figura 09</b>	Sentimentos dos alunos após a seleção do problema/tema geral .....	p. 81
<b>Figura 10</b>	Critérios para a seleção do problema/tema geral .....	p. 82
<b>Figura 11</b>	Percepção dos alunos sobre a seleção do foco central de seu trabalho .....	p. 84
<b>Figura 12</b>	Busca de informações em biblioteca .....	p. 85
<b>Figura 13</b>	Fontes de informação consultadas, utilizadas e referenciadas no trabalho ...	p. 86
<b>Figura 14</b>	Critérios para seleção de informações na pesquisa .....	p. 87
<b>Figura 15</b>	Percepção dos alunos na formatação inicial do trabalho .....	p. 89
<b>Figura 16</b>	Percepção dos alunos na formatação final do trabalho .....	p. 90
<b>Figura 17</b>	Acompanhamento evolutivo dos alunos na formatação do projeto .....	p. 91
<b>Figura 18</b>	Percepções sobre conhecimentos e aprendizagens adquiridas .....	p. 93
<b>Figura 19</b>	Organização da “Dinâmica da Pesquisa Escolar”.....	p. 106
<b>Figura 20</b>	Etapas Evolutivas do Processo de Pesquisa Escolar .....	p. 107
<b>Figura 21</b>	Evolução do ciclo didático .....	p. 111

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> Caracterização dos respondentes .....	<b>p. 77</b>
--	--------------

# 1 INTRODUÇÃO

*...Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.*

(Freire, 2000, p. 77).

## 1.1 Relevância da Pesquisa

Em meio à explosão informacional e os avanços tecnológicos que facilitam sua ampla disseminação, urge que a pessoas desenvolvam e aperfeiçoem cada vez mais suas habilidades em buscar e usar essas informações de forma crítica e criativa e, utilizando as palavras de Demo (1997, p. 03), *com qualidade formal e política*.

As instituições educacionais devem estar alerta para esta nova realidade que se descortina a fim de contribuírem diretamente para que seus educandos se tornem letrados informacionalmente (literacy information<sup>1</sup>). A aquisição dessas habilidades no uso de informações capacita-os para que possam aprender ao longo de suas vidas de forma autônoma, construindo seus conhecimentos a partir das informações encontradas.

A pesquisa escolar tem sido apontada na literatura como um importante instrumento metodológico para estimular o aprendizado escolar tendo em vista que sua elaboração envolve diretamente o manuseio de informações diversificadas.

Paradoxalmente, estudos e pesquisas indicam que a prática da pesquisa escolar freqüentemente não tem contribuído para que a aprendizagem do aluno se efetive. Diversas são as causas apontadas por Milanesi (1988, p.44-45) quando afirma que o governo, ao mesmo tempo em que busca incentivar a pesquisa, não oferece condições concretas para sua efetivação podendo-se destacar a quase inexistência de bibliotecas escolares em condições de oferecer suporte a pesquisas. Outro fator a ressaltar refere-se a pouca habilidade dos professores em conduzir esta tarefa posto que os mesmos não aprenderam a fazer pesquisas e,

---

<sup>1</sup> Literacy Information – Segundo a “American library Association – ALA” o indivíduo para ser letrado no uso da informação deverá ser capaz de reconhecer quando a informação é necessária, ter habilidade para localizar, avaliar e fazer seu uso efetivo na solução de problemas ou tomada de decisão.

portanto não têm condições de praticá-la, muito menos de ensiná-la. Dessa forma difundiu-se uma nova atividade, [...] “aquela que efetivamente poderia ser realizada: copiar textos”.

Demo (1997) afirma que educar através da pesquisa envolve mudanças na maneira de agir de professores e alunos a fim de que os objetivos educacionais sejam atingidos. Além dessas mudanças apontadas por Demo, pode-se afirmar que se faz necessário igualmente proceder a modificações também na organização da biblioteca e na atuação de seus bibliotecários.

Estudos no campo biblioteconômico apontam a figura do bibliotecário como um elemento chave que pode e deve contribuir para a melhoria da qualidade das pesquisas escolares. Seu conhecimento sobre a busca e uso de informações registradas no universo impresso e *on line* o capacita a atuar junto aos educadores da escola de forma compartilhada, integrando-se diretamente ao processo de ensino-aprendizagem escolar.

Sabe-se que na prática esses anseios são de difícil concretização, pois como afirma Morin (2000a, p.99), [...] “não se pode reformar a instituição sem uma prévia reforma das mentes, mas não se pode reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições”. Não há como separar o todo em partes e reformá-las em seus pedaços. O processo é gradativo e cíclico envolvendo os diversos segmentos da escola e num sentido mais amplo, inter-relacionado com o movimento da sociedade.

Essa rede entrelaçada de nós no qual se constitui a sociedade em que vivemos e que se reproduz de forma holográfica dentro do espaço escolar, ao mesmo tempo em que sugere amarrações induz a reflexões sobre as inter-relações que podem ser estabelecidas para a superação de entraves presentes no cotidiano escolar, especialmente no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem através da pesquisa escolar.

Neste sentido, este trabalho e a proposta de um modelo para o processo de pesquisa escolar aqui apresentada justifica-se como uma investigação relevante, numa perspectiva que destaca e redimensiona a importância da pesquisa escolar, fundamentando-se na atuação integrada de professores, bibliotecários e alunos e avançando assim em direção a construir orientações e instrumentos metodológicos para essa ação interdisciplinar.

## **1.2 Objetivos**

Visando contribuir para a reflexão e a busca de alternativas viáveis para se instituir na prática a melhoria da qualidade da pesquisa escolar, articulando as potencialidades dos sujeitos envolvidos nesse processo em prol dos objetivos educacionais das instituições de ensino, este trabalho foi construído tendo-se os seguintes objetivos:

### **1.2.1 Objetivo geral**

- Propor um modelo de ensino-aprendizagem para o processo de pesquisa escolar, integrando a atuação do profissional bibliotecário junto a professores e alunos.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar elementos teórico-práticos na literatura sobre o processo de pesquisa, bem como o papel do profissional bibliotecário nesse contexto;
- Elaborar uma proposta metodológica preliminar para o processo de pesquisa escolar junto a professores, bibliotecária e alunos do Colégio Agrícola de Camboriú - CAC;
- Aplicar a proposta metodológica junto a alunos e professora na disciplina de Metodologia Científica de dois cursos técnicos pós-médio do CAC;
- Avaliar a aplicação desta proposta metodológica buscando identificar elementos teórico-práticos para subsidiar a formalização de um modelo para a prática da pesquisa escolar;
- Analisar os subsídios da literatura com os resultados da avaliação da proposta aplicada e formalizar um modelo para a prática da pesquisa escolar enquanto recurso de ensino-aprendizagem.



### 1.3 Construção da pesquisa

Aprende-se durante toda a vida. O ser humano, com um olhar curioso de quem acredita estar construindo história em todos os momentos, indaga e se indaga. Questões simples, complexas, específicas ou gerais impulsionam o viver não somente para se adaptar à realidade, mas sobretudo, para modificar.

Foi do cotidiano vivencial desta pesquisadora, bibliotecária escolar de uma escola de nível secundário e profissionalizante, que brotaram diversas questões dignas de uma investigação minuciosa. Havia um sentimento interno de insatisfação, inconformada com certas posturas adotadas por muitos alunos que realizam suas buscas de informações na biblioteca apenas para cumprir uma tarefa, realizando cópias integrais de textos, na maioria das vezes, com o objetivo exclusivo de obterem nota para “passar de ano”. Surgiram algumas dúvidas: Isto é aprender? Como o bibliotecário pode interferir neste quadro?

A situação é complexa e envolve inúmeras variáveis. Foram meses de questionamentos internos, angústias, leituras, conversas, participação em treinamentos (Vivência Criativa) e também na atuação profissional como professora convidada na disciplina de Metodologia Científica em dois cursos pós-médio profissionalizante, sempre com as perguntas presentes – como se processa o aprendizado através da pesquisa escolar? E qual a melhor maneira de encaminhá-lo?

A prática diária desta bibliotecária e os estudos na literatura apontavam para o estudo do processo perspectiva sistêmica onde professor, bibliotecário e alunos interagissem num movimento contínuo de educar e ser educado.

O desafio estava lançado. Com uma formação acadêmica tecnicista de bibliotecária, os referenciais sobre educação foram sendo construídos fora dos bancos da escola. A participação em grupos de Aprendizagem Vivencial, especialmente na práxis Vivência Criativa, desenvolvidas por Edimar Leite, possibilitou um aprender diferente das propostas acadêmicas, envolvendo o ser na sua multidimensionalidade e com a teoria e a prática caminhando juntas. Como conceber na biblioteca a integração entre teoria e a prática. É possível uma atuação do bibliotecário pesquisador que, enquanto pesquisa, aprende, ensina e torna a aprender? Existe espaço na biblioteca para o acolhimento integral de alunos/pesquisadores aprendizes? Quantas lacunas!

Revelava-se então que, em primeiro lugar, era necessário identificar elementos teórico-práticos na literatura sobre o processo de pesquisa no contexto escolar e o papel do bibliotecário. As informações obtidas do universo da educação e da ciência da informação permitiram delinear os passos básicos que deveriam ser vivenciados pelos alunos durante uma pesquisa para que ocorresse efetivamente um processo de aprendizagem, possibilitando também considerar o papel do bibliotecário como figura mediadora deste processo.

A partir da análise comparativa desses referenciais elaborou-se uma proposta metodológica para o processo de pesquisa escolar para ser aplicada junto a professores e alunos do CAC.

A oportunidade desta bibliotecária-educadora de atuar em sala de aula juntamente com a professora titular responsável pela disciplina de Metodologia Científica, especificamente para desenvolver o tema “Elaboração de Projetos”, contribuiu para a concretização deste estudo. Buscou-se então proporcionar que os alunos do curso técnico em Meio Ambiente e do curso técnico em Agropecuária do CAC vivenciassem um processo de pesquisa orientados por uma proposta metodológica.

A aplicação dessa proposta foi avaliada buscando-se identificar elementos teórico-práticos para subsidiar a formalização de um modelo de ensino-aprendizagem do processo de pesquisa escolar que integrasse a atuação do profissional bibliotecário junto a professores e alunos.

Portanto, a estruturação geral da proposta de um modelo de pesquisa denominado “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar”, buscou organizar uma seqüência progressiva de etapas e procedimentos para orientar a atuação dos alunos e o trabalho interdisciplinar de professores e bibliotecário. Tendo em vista a manutenção da coerência deste trabalho, a organização do modelo apresenta-se como uma organização sistêmica em que os pressupostos educacionais, as abordagens teóricas e a organização didática se relacionam de forma interdependente. Esclarece-se também que este não é um modelo pronto, antes sim, apresenta-se como um primeiro estudo, o qual necessita ser utilizado e aperfeiçoado com rigor metodológico.

## 1.4 Estrutura do trabalho

Este trabalho de dissertação está estruturado em seis capítulos.

No primeiro capítulo discorre-se sobre a relevância do trabalho, os objetivos, a construção e a estruturação da pesquisa.

Voltando-se para a fundamentação teórica do tema dessa dissertação, o capítulo 2 apresenta a revisão da literatura sobre o processo de pesquisa escolar e o papel do bibliotecário neste contexto.

O capítulo 3, intitulado “Entre a Teoria e a Prática”, apresenta uma análise e síntese dos referenciais descritos no capítulo anterior e a formalização de um pré-modelo para o processo de pesquisa escolar aplicado junto a alunos e professoras no Colégio Agrícola de Camboriú.

Na continuidade, o capítulo 4 explicita a classificação desta pesquisa, descrevendo a aplicação do pré-modelo e apresentando seus resultados.

No capítulo 5 realiza-se inicialmente uma análise dos subsídios coletados através da aplicação do pré-modelo, articulado aos referenciais obtidos na revisão da literatura. Na seqüência, apresenta-se a proposta final de um modelo para o processo de pesquisa escolar no ensino médio e profissionalizante pós-médio, denominado “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar”.

Finalmente, o capítulo 6 apresenta inicialmente considerações subjetivas sobre a vivência do processo de pesquisa desta pesquisadora. Na seqüência descreve-se as conclusões gerais sobre o trabalho, aponta-se as limitações percebidas, bem como se tece recomendações para a realização de futuros trabalhos na área.

## **2 A PESQUISA ESCOLAR E O PAPEL DA BIBLIOTECA E DO BIBLIOTECÁRIO NA SUA MEDIAÇÃO**

*Não basta ensinar ao homem uma especialidade. Porque se tornará uma máquina utilizável, mas não uma personalidade. É necessário que adquira um sentimento, um senso prático daquilo que vale a pena ser empreendido, daquilo que é belo, do que é moralmente correto.*  
(Einstein, 1953).

### **2.1 Introdução**

Neste capítulo apresenta-se a revisão da literatura sobre os dois eixos temáticos da presente dissertação: a pesquisa escolar e o papel da biblioteca e do bibliotecário na sua mediação. Inicialmente discorre-se sobre os rumos da educação nesta entrada de século e a importância da prática da pesquisa escolar enquanto recurso de ensino-aprendizagem sob o ponto de vista de diversos autores. Na sequência descreve-se os diversos modelos de processos de pesquisa escolar. Para finalizar apresenta-se um estudo sobre o papel da biblioteca e do bibliotecário na pesquisa escolar, bem como, os resultados de pesquisas sobre a prática da pesquisa escolar no Brasil.

### **2.2 Rumos da educação no século XXI**

No limiar do século XXI, o fluxo intenso de inovações tecnológicas, a rápida difusão da informação, a explosão do conhecimento científico estão contribuindo para alavancar mudanças significativas nos diversos contextos organizacionais da sociedade, especialmente no mundo do trabalho. Estamos saindo da “Era Industrial” e entrando na “Era do Conhecimento”. Aprender a aprender se tornam palavras de ordem entre os trabalhadores que neste contexto necessitam ser cada vez mais polivalentes e multifuncionais para sobreviver neste novo universo de incertezas.

Segundo o relatório para a UNESCO, elaborado pela Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI e organizado por Jacques Delors (2000, p.11), a educação é “[...] um trunfo indispensável à humanidade para a construção dos ideais da paz, da liberdade e da

justiça social para a conquista de um desenvolvimento humano mais harmonioso, mais autêntico, de modo a fazer recuar a pobreza, a exclusão social, às incompreensões, às opressões, às guerras [...]

Para tanto, o relatório Delors (2000, p.89-102) sugere que a educação deva organizar-se em torno de quatro pilares fundamentais: “*aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser*”.

- **Aprender a conhecer** supõe menos a aquisição de repertórios de saberes codificados e mais os domínios da capacidade de aprender a aprender. Despertar [...] “o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir” é sua finalidade. O aumento de saberes [...] “favorece o despertar da curiosidade intelectual, estimula o sentido crítico e permite compreender o real, mediante a aquisição de autonomia da capacidade de discernir”.

- **Aprender a fazer** é indissociável do aprender a conhecer e está conectada a questão da profissionalização, ao saber aplicar de forma contextualizada e significativa seus conhecimentos e de uma maneira mais ampla se tornar um sujeito apto a enfrentar situações diversas e a trabalhar em equipe.

- **Aprender a conviver** refere-se à tomada de consciência sobre a diversidade humana, suas semelhanças e diferenças e principalmente suas interdependências. O diálogo, a troca de argumentação, a curiosidade e o espírito crítico aliados a projetos de cooperação são instrumentos valiosos para a construção do viver junto.

- **Aprender a ser** busca enfaticamente a contribuição da educação [...] “para o desenvolvimento total da pessoa – espírito e corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, responsabilidade pessoal e espiritualidade”. Conferir a todos os seres humanos a liberdade para sentir, pensar, discernir, criar de modo a desenvolver seus talentos também é papel essencial da educação.

Uma utopia educacional para o século XXI é o fortalecimento de uma sociedade educativa (DELORS, 2000, p, 19), isto é, educação contínua *ao longo de toda a vida*. Esse fato delinea-se em resposta ao desafio de uma realidade social em constante mudança, onde aprender a aprender deverá ser o cotidiano de todos. Configura-se então como elementos relevantes do processo educativo [...] “à aquisição, atualização e utilização dos conhecimentos”. Para tanto [...] “a educação deve permitir que todos possam recolher, selecionar, ordenar, gerir e utilizar as mesmas informações”. (DELORS, 2000, p. 21).

Fica aqui explicitada a preocupação da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI com relação à preservação da igualdade de condições de acesso a dados e fatos para todos, bem como, as habilidades a serem desenvolvidas para seu uso.

Outros pensadores como Flecha e Tortajada (2000, p.31-32) consideram como alternativas para a educação do futuro a aprendizagem dialógica. Entendendo-se que a aprendizagem dialógica baseia-se nos princípios [...] “do diálogo igualitário, a inteligência cultural, a transformação, (premissa de Freire que considera ‘as pessoas como seres de transformação e não de adaptação’), a dimensão instrumental, a criação de sentido, a solidariedade e a igualdade de diferenças”.

Imbernon (2000, p.82) ressalta que as instituições educativas devem analisar e propor, entre outros, os seguintes desafios: o direito à diferença e à recusa a uma educação excludente; a educação política para a democracia; as alternativas a escola como espaço físico educativo. Reforça-se aqui a importância dos espaços educativos instituídos contribuírem no sentido de melhorar a ordem social vigente.

Para Rigal (2000, p.188), a finalidade da escola do século XXI (denominada de “outra escola”) [...] “é construir uma cultura orientada para o pensamento crítico” capaz de dotar os sujeitos de significação sobre os seus lugares no sistema global e o seus papéis na construção histórica da sociedade. Essa visão crítica deve contribuir para que o fazer pedagógico não se dirija aos caminhos centrados na aprendizagem individual, mas antes resgatar os processos de ensino-aprendizagem como instâncias de produção dialógica coletiva e de negociação cultural (FREIRE, 1980).

Percebe-se nos discursos acima relatados a importância do papel social da educação como possível força de superação dos graves problemas que a humanidade enfrenta. “A educação não é neutra. Portanto devemos decidir se queremos uma educação para a igualdade ou uma educação para a exclusão. Se queremos ser agentes de transformação ou de transmissão”. (FLECHA; TORTAJADA, 2000, p.. 29)

Intensas reflexões sobre os rumos educacionais na entrada deste novo século tornam-se mais acirradas frente às possibilidades emergentes de mudanças estruturais na maneira de se conduzir o ensino, por exemplo, a educação à distância. Segundo Tardif citado por Perrenoud (2000, p.139), as novas tecnologias da informação e comunicação demandam e ao mesmo tempo oportunizam que as mudanças brotem. Ele destaca que está ocorrendo uma nova mudança de foco na educação: “Trata-se de passar de uma escola centrada no ensino a uma escola centrada não nos alunos, mas nas aprendizagens. O ofício de professor redefine-se: mais do que ensinar trata-se de fazer aprender”.

A educação é um dos elos de uma grande rede de relações que se constitui a sociedade. Não se quer aqui dizer que ela por si só pode modificar a realidade social. Os alunos permanecem nas escolas do Brasil em torno de quatro horas diárias no período letivo, o restante do seu tempo é livre para aprender o que o mundo através de suas organizações ensina de maneira informal e bastante incisiva. Igualmente não se pode crer que as escolas, que possuem boa parte de seu quadro docente mal remunerado e com uma formação ainda precária, possam alavancar grandes transformações. O que se deseja pontuar é que, apesar das adversidades existentes, não se pode jamais desistir de buscar caminhos no campo educacional que impulsionem as pessoas para um viver mais saudável, integrado consigo mesmo, com os outros, com a natureza e com sua espiritualidade.

### **2.3 Aprendizagem escolar**

Indagações sobre como os indivíduos aprendem, permeiam os estudos de pesquisadores. Como num grande processo de aprendizagem, os conhecimentos são reconstruídos ao longo dos tempos. Atualmente, teorias construtivistas conquistam espaço entre educadores.

Sabe-se que o indivíduo aprende ao longo de sua história desde o momento de seu nascimento até a morte. À medida que aprende modifica seu comportamento, seu desempenho, sua forma de entender as coisas que o rodeiam. Segundo Zanella (1998), a aprendizagem ocorre em variadas situações podendo acontecer em contextos informais e formais.

A escola situa-se no modelo de aprendizagem formal sem excluir aprendizagens informais paralelas no viver escolar. Eventos são planejados, articulados e encadeados de tal forma que o aprendiz possa *vislumbrar coerência e significado no que deve ser aprendido*. Vale ressaltar que aprendizagem não deve ser confundida com aquisição de conhecimentos. Zanella (1998, p.8) confirma que aprendizagem tem um sentido mais amplo e implica mudanças que vão se operando através das experiências.

### **2.4 A pesquisa escolar como recurso de aprendizagem**

A visão da pesquisa escolar respalda-se especialmente nas correntes construtivistas e humanistas. Enquanto recurso de ensino-aprendizagem despontou no cenário nacional, na

década de 60, sob a influência da Didática da Escola Nova, que considerava o *ensino como um processo de pesquisa* (CAMPELLO, et al, 1993).

John Dewey (1859- 1952), filósofo, psicólogo e pedagogo liberal foi um dos principais expoentes que iluminou a escola novista. Ele acreditava que a natureza básica de uma sociedade democrática é a mudança e que a principal função da educação é preparar as pessoas para elas (KUHLTHAU, 1994).

Defensor da Escola Ativa propunha a aprendizagem através da atividade pessoal do aluno. “Através dos princípios da iniciativa, originalidade e cooperação pretendia liberar as potencialidades do indivíduo rumo a uma ordem social que, em vez de ser mudada, deveria ser progressivamente aperfeiçoada” (GADOTI, 1993, p. 148).

Paulo Freire é outro pensador que se destaca entre os pensadores da educação. Com sua concepção dialética, sua visão compreende que o educador e o educando aprendem juntos, numa relação dinâmica na qual a prática, orientada pela teoria, reorienta essa prática, num processo de contínuo aperfeiçoamento. (GADOTI, 1993, p. 254). Sendo assim, o aprendizado é entendido como um ato criador envolvendo necessariamente a compreensão crítica da realidade.

Para Freire (2000, p. 32), a pesquisa deve ser uma postura de vida do professor quando afirma que [...] “não existe pesquisa sem ensino e ensino sem pesquisa”. Seu ponto de partida é a *curiosidade ingênua* que resulta num certo saber (senso comum) e que, tornando-se mais e mais metodicamente rigorosa transitará da ingenuidade para o que ele vem chamar de *curiosidade epistemológica*. Ao educador cabe respeitar os saberes dos educandos adquiridos em sua história estimulando-os a sua superação através do exercício da curiosidade que convoca a imaginação, observa, questiona, investiga, cria hipóteses, tece elaborações e chega a uma explicação. “Quanto mais a curiosidade espontânea se intensifica, mas sobretudo, se rigoriza, tanto mais epistemológica ela vai se tornando” (FREIRE, 2000, p. 97). Criatividade e criticidade são presenças essenciais no processo educativo num movimento constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos.

Piaget (1988), psicólogo, suíço e um dos maiores expoentes da teoria construtivista, estudou os processo de construção do pensamento nas crianças. Em suas reflexões ele afirma que é necessário que se façam modificações estruturais no ensino e confere especial relevo e importância [...] “à pesquisa espontânea da criança ou do adolescente exigindo-se que toda verdade a ser adquirida seja reinventada pelo aluno, ou pelo menos, reconstruída e não simplesmente transmitida” (PIAGET, 1988, p.17).



Os escritos de Demo (1997), em seu livro “Educar pela Pesquisa”, contribuem para retratar o alcance educacional da prática da pesquisa sob uma ótica inovadora. Sua principal contribuição está na valorização da pesquisa enquanto recurso metodológico/propedêutico para a construção da aprendizagem. Apresenta a educação como o processo para a formação da competência humana, entendendo-a como a condição de fazer, saber fazer e, sobretudo, refazer permanentemente as relações com a sociedade e com a natureza de forma crítica, criativa e ética.

Considerando-se a relevância da prática da pesquisa escolar enquanto recurso de ensino-aprendizagem discorre-se a seguir sobre o processo que permeia sua prática.

## **2.5 Processos de pesquisa escolar**

Para qualquer atividade que se desenvolva existe um processo implícito no seu desencadeamento. Acreditando-se que o conhecimento desses processos possa auxiliar nas atividades de ensino-aprendizagem, diversos pesquisadores apresentaram modelos que visam explicitar o caminho para sua efetivação. Nesta revisão, serão apresentados e discutidos o modelo “Big6”, de Eisenberg e Berkowitz (EISENBERG; 1997a,b, 1998a,b,c, d); o modelo “SPI”, de Kuhlthau (1988, 1994, 2001); a concepção de Demo (1997) e a abordagem de Leite (2000).

Esclarece-se que os trabalhos de Eisenberg e Berkowitz e Kuhlthau, citados acima, foram elaborados com um olhar de bibliotecários e seus estudos se detêm ao tipo de pesquisa escolar desenvolvido a partir da busca e uso de informações registradas.

### **2.5.1 O processo de ensino do uso de informações para resolução de problemas segundo Eisenberg e Berkowitz**

A proposta de Eisenberg e Berkowitz (EISENBERG; 1997a,b, 1998a,b,c, d) apresenta seu foco sobre a busca e o uso da informação na resolução de problemas. Sua formulação está baseada na experiência vivenciada por seus autores e pode ser aplicada em situações acadêmicas, bem como na resolução de problemas cotidianos.

### Características básicas da abordagem

- Ênfase no desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes para resolução de problemas;
- Abordagem geral podendo ser aplicada em diversos contextos: escolar, empresarial e na vida diária;
- Estrutura em estágios de forma não linear podendo acomodar diferentes seqüências;
- Aplicável a programas instrucionais de educação de usuários em bibliotecas e serviços de informação;
- Aplicável também a programas de alfabetização informacional, envolvendo professores, alunos e bibliotecários.

#### 2.5.1.1 A estrutura do modelo “Big6”

A estrutura do modelo de Eisenberg e Berkowitz (EISENBERG; 1997a,b, 1998a,b,c,d), conhecida como “BIG6” envolve 6 estágios. Segundo seus autores, a ordem dos estágios pode mudar em cada evento de busca de informações, mas a passagem por todos eles é fundamental para concluir com êxito a resolução do problema.

##### 1º estágio

**Definição da tarefa.** – É um ponto-chave para que estudantes possam elaborar com sucesso suas tarefas de casa, pesquisas escolares, provas, etc. Frequentemente os alunos têm duplo entendimento sobre o que realmente esperam que eles executem. É necessário que se determine um tempo maior do que tradicionalmente se tem destinado nesta etapa para que realmente a definição do problema e a identificação das informações, requerida para a solução do problema, estejam suficientemente claras (EISENBERG, 1997a).

##### 2º estágio

**Estratégia de busca de informação** – Tendo claramente definido as informações relativas ao problema, o estudante pode decidir quais são as possíveis fontes de informação e avaliar dentre elas, quais são as mais apropriadas para resolver a tarefa. Os autores consideram que a estratégia essencial a ser utilizada nesta etapa é o *Brainstorn and narrow*, onde os estudantes exploram todas as possíveis fontes de informação (livros, periódicos, especialistas, recursos eletrônicos, bases de dados, vídeos, Web sites, visitas determinadas, e outros mais) para então criticamente determinarem as melhores fontes para completarem aquela tarefa particular

dentro do prazo estabelecido. A seleção de fontes envolve a escolha de critérios. Mais do que dar aos estudantes os critérios para fazer a seleção das fontes, eles necessitam saber identificar quais são os critérios mais importantes para aquela situação específica, isto é, a escolha dos critérios pode variar de acordo com a situação, a profundidade do estudo, as necessidades do estudante, entre outros. Basicamente os estudantes necessitam considerar os seguintes critérios para a seleção de fontes de informação: precisão, credibilidade, facilidade de uso, acessibilidade, atualidade, custos e autoridade (EISENBERG, 1997b).

### 3º estágio

**Localização e acesso da informação** - é a etapa de implementação das estratégias de busca de informações. Os estudantes, para efetuarem bem esta fase, deverão ser hábeis no uso de índices, catálogos, bases de dados, recuperação de materiais em biblioteca, ferramentas de busca *on line*, uso de CDs, vídeos etc. Tradicionalmente os programas de instrução em bibliotecas têm focado seus trabalhos sobre o desenvolvimento dessas habilidades (EISENBERG, 1998a).

### 4º estágio

**Uso da informação** – Esta etapa envolve dois componentes: engajamento (ler, ouvir e ver) com a informação na fonte e extração das informações relevantes. O engajamento com a informação envolve habilidades de interação, diálogo, leitura, audição, visão, questionamento e reflexão sobre a informação, em suma, é o coração do chamado letramento. Professores/bibliotecários podem ajudar estudantes a aprender efetivamente habilidades de uso de informações trabalhando com os educandos no reconhecimento da interpretação adequada no processo global de informações; técnicas de leitura gerais e específicas de reconhecimento e identificação de informações relevantes. Estudantes necessitam decidir o que tem real valor e extrair a informação necessária (EISENBERG, 1998b).

### 5º estágio

**Síntese** – Síntese é a aplicação de todas as informações consideradas necessárias para resolver a tarefa definida no primeiro estágio. Síntese envolve reestruturação e reorganização da informação dentro de uma nova e diferente forma. Algumas vezes a síntese da informação é direta e simples através de comunicações orais. Tarefas que envolvam a escrita de trabalhos, criação de poemas, folders, audiovisuais etc. exigem elaborações mais complexas (EISENBERG, 1998c).

## 6º estágio

**Avaliação** (resultado/processo) – envolve o julgamento dos resultados (eficácia) e o julgamento do processo (eficiência). A avaliação compreende reflexão sobre o processo de uso da informação para resolução de problemas e análise da informação encontrada em relação à definição inicial da tarefa. Se as respostas não forem encontradas o processo é reinicializado. Quando os estudantes se auto-avaliam eles assumem o controle e responsabilidade sobre seu próprio trabalho e tornam-se participantes ativos em seu aprendizado. Eles necessitam perguntar a si mesmos se o processo foi eficiente, se eles despenderam pouco ou muito tempo, quais as estratégias foram mais efetivas, de maneira que eles se tornem cômicos de seu próprio aprendizado e capazes de interferir qualitativamente nos futuros trabalhos (EISENBERG, 1998d).

### 2.5.2 O Processo de Busca de Informação – SPI de Kuhlthau

O estímulo ao acesso e uso da informação realizado por bibliotecários, segundo Kuhlthau (1994), possui dois enfoques: o estímulo ao acesso físico, onde o centro do trabalho é dirigido à localização dos recursos e da informação e o estímulo ao acesso intelectual, isto é, às idéias contidas no recurso. Neste sentido, suas pesquisas enfocam a biblioteca enquanto instrumento de acesso intelectual de idéias e informações, num processo de busca de significados. Dervin, Jacobsen e Nilan (citado por KUHALTHAU, 1994) afirmam que [...] “uma pessoa busca significados mais do que uma resposta correta e vê na informação um caminho para encontrar significados num processo de construção”.

O modelo do processo de busca de informação de Kuhlthau foi desenvolvido a partir de padrões comuns de comportamento vivenciados por estudantes, padrões estes que emergiram dentro do contexto da teoria de aprendizagem construtivista. Suas pesquisas de campo envolveram estudos em pequena e larga escala com alunos do ensino médio e um estudo longitudinal com uma amostra dos estudantes que participaram do primeiro estudo (KUHALTHAU, 1988, 1994).

#### **Características básicas da abordagem:**

- Provê uma fundamentação teórica ampla para o processo de busca de informações, numa visão construtivista, baseando seus estudos em John Dewey (perspectiva filosófica e histórica), George Kelly (perspectiva psicológica) e Jerome Bruner (perspectiva contemporânea);

- Desenvolvimento baseado em estudos empíricos objetivando conhecer o processo de busca de informações na perspectiva dos usuários;
- O modelo do processo é estruturado em fases, num caminho do geral para o específico, prevendo que ocorram eventuais retornos a fases anteriores sempre que novas informações modifiquem o entendimento elaborado anteriormente;
- Aplicável em bibliotecas e serviços de informação para elaboração de programas de educação de usuários e sistemas de recuperação de informações.

### 2.5.2.1 O modelo do processo de busca de informações – “SPI”

Na proposta desenvolvida por Kuhlthau – “SPI”, ou modelo do processo de busca de informações foram identificados seis estágios no processo de busca de informação em bibliotecas acadêmicas, categorizados em três domínios: afetivo (sentimentos); cognitivo (pensamento) e físico (ação) conforme segue descrição abaixo:

#### 1º estágio

**Iniciação** – Fase em que o indivíduo reconhece sua necessidade de recursos informacionais para elaborar um trabalho solicitado ou resolver um problema. Suas observações indicaram sentimentos de apreensão e incertezas enquanto o indivíduo pensava a respeito do tema, buscando compreender a tarefa, relacionar com experiências e conhecimentos antecedentes e considerando possíveis tópicos a serem abordados. Suas ações giravam em torno de conversas com professores, outras pessoas e consultas aos catálogos de bibliotecas.

#### 2º estágio

**Seleção do tópico** – A tarefa nesta fase é identificar e selecionar um tópico geral a ser investigado ou uma abordagem a ser seguida. Os sentimentos de incerteza presentes no início desse segundo estágio tendem a se transformarem em otimismo depois que a seleção for feita, surgindo uma animação para começar a pesquisa. Os pensamentos centram-se em ponderar entre as perspectivas possíveis dos tópicos e os critérios de interesse pessoal, designação requerida, informações acessíveis e tempo disponível. Durante este estágio, as ações podem incluir uma busca preliminar para verificar as informações acessíveis sobre os diferentes tópicos, ler superficialmente, explorar as diversas possibilidades, conversar com outras pessoas, enfim, obter uma visão geral de tópicos alternativos e suas possibilidades. Quando,

por qualquer razão, a seleção se tornar muito demorada sentimentos de ansiedade são provavelmente intensificados até que a escolha seja feita.

### 3º estágio

**Exploração do pré-foco** – para muitos estudantes, esta é a etapa mais difícil do processo. A tarefa é investigar a informação sobre o tópico geral visando ampliar seu entendimento e formar um foco mais específico ou um ponto de vista pessoal sobre o tema. Raramente as informações encontradas ratificam as previsões construídas. Muitas vezes, na consulta em diversas fontes, surgem contradições e inconsistências. Usuários podem encontrar situações desanimadoras e ameaçadoras causando uma sensação de inadequação pessoal bem como frustrações com os sistemas de recuperação de informações. Alguns estudantes sentem-se inclinados a desistir completamente da pesquisa. Uma incapacidade de expressar precisamente qual informação necessita faz com que a comunicação entre usuário e os sistemas de recuperação de informação fiquem inadequadas. As ações envolvem localização de informações sobre tópicos gerais, leitura e estabelecimento de relações entre as novas informações com os conhecimentos adquiridos anteriormente. Estratégias convidativas que abram oportunidade para ampliar o processo construtivo, tais como: listas de fatos particularmente pertinentes e reflexões sobre idéias cativantes podem ser de grande ajuda neste período. Estratégias que estimulem um indicativo mais do que uma exploração convidativa, tal como captura detalhada de notas pode frustrar o processo pela pressão prematura pelo encerramento.

### 4º estágio

**Formulação do foco** – A tarefa é formar um foco a partir das informações encontradas. Nesse estágio do processo de busca de informações, os sentimentos de incerteza diminuem e cresce a confiança. Os pensamentos envolvem a identificação e a seleção de idéias a partir das informações das quais foi formado o foco do tópico escolhido. O sucesso desse estágio está vinculado ao grau de envolvimento do estudante. O tópico torna-se mais personalizado se ocorrer realmente uma construção da aprendizagem. Embora o foco possa ser formado num repentino momento de insight, ele normalmente emerge gradualmente num processo de construção. Durante este tempo, as mudanças comumente notadas indicam um aumento da confiança e um senso de clareza. Quando indivíduos não formam um foco durante o processo de busca, eles vivenciam momentos difíceis durante o restante da busca, assim como no início

do processo de produção do texto ou apresentação das conclusões. Um claro foco capacita o estudante a mover-se ao próximo estágio.

#### 5º estágio

**Coleta de informações** - quinto estágio do processo, quando ocorre uma interação mais efetiva e eficiente entre os usuários e os sistemas de recuperação de informações. Neste ponto a tarefa é reunir informações pertinentes sobre o foco escolhido. O pensamento central está sobre a definição e suporte ao foco. As ações envolvem seleção de informações pertinentes e captura detalhada de notas sobre o tema específico. O usuário com um claro senso de direção pode especificar suas necessidades, o que facilita os serviços bibliotecários no sentido de conduzir e/ou orientar uma busca direcionada utilizando todos os recursos acessíveis com maior índice de relevância. Sentimentos de confiança continuam a crescer, ocorrendo freqüentemente um intenso e profundo interesse no projeto.

#### 6º estágio

**Apresentação** – sentimentos de alívio são comuns neste estágio do processo de busca de informações que abrange a finalização do trabalho e sua apresentação final. Há um senso de satisfação se as buscas foram satisfatórias ou de desapontamentos se elas não foram. A tarefa nesse estágio é completar as buscas e preparar a apresentação final conforme solicitação inicial, que pode ser escrita, oral, em forma de seminário, painel ou outros modos. Pensamentos concentram-se para a formação de uma síntese personalizada sobre o tópico ou o problema a ser resolvido. Pessoas revelam diferentes reações para fechar as buscas. Algumas param quando encontram diminuição de relevâncias ou evidências de redundância, outros concluem as buscas quando sentem ter colocado suficiente esforço na tarefa. Assumindo um prazo final, muitas pessoas cessam a coleta de informações, não por que tenham exaurido as fontes acessíveis, mas por que elas necessitam de tempo para sintetizar e preparar seu produto final perante a data final. Organizar estratégias, tais como resumos para preparação da apresentação ou qualquer outro uso da informação são recursos aplicáveis.

#### 7º estágio

**Avaliação** (resultado/processo) – Caracterizada como última fase do processo. Refere-se ao momento de reflexão do aluno sobre o processo de busca e os resultados alcançados (Kuhlthau, 2001). Não foi encontrado na literatura acessada uma descrição mais detalhada sobre esta fase, pois a mesma foi incorporada posteriormente.

Uma das importantes conclusões dos estudos de Kuhlthau é que o modelo de experiência vivenciado pelos usuários de informação em bibliotecas corresponde àqueles descritos por John Dewey (perspectiva filosófica e histórica), George Kelly (perspectiva psicológica) e Jerome Bruner (perspectiva contemporânea), no processo de construção da aprendizagem. Sua principal contribuição é ter estabelecido uma articulação entre a busca de informação como um processo de construção formalizando um modelo.

### 2.5.3 O olhar de Pedro Demo sobre a pesquisa escolar

No contexto educacional, Pedro Demo (1997, p.01), entende a educação [...] “como um processo de formação da competência humana” e considera a pesquisa, na condição de *princípio científico*, como a [...] “instrumentalização teórico-metodológica para construir conhecimento” (DEMO,1996, p.33).

Sua proposta não tem a intenção de repassar receitas prontas, busca orientar estratégias que facilitem a capacidade de educar pela pesquisa. O uso da prática da pesquisa como um *questionamento reconstrutivo* (leitura, interpretação crítica e formulação própria) requer modificações nas relações aluno professor, onde o professor se apresenta como um orientador do trabalho conjunto, coletivo e individual e o aluno seja o sujeito e parceiro no processo de aprendizagem.

#### Características básicas da educação pela pesquisa de Pedro Demo (1997):

- Apresenta uma proposta que visa traçar um roteiro teórico-prático de educar pela pesquisa sob o enfoque metodológico-propedêutico;
- Considera que o cerne do processo de pesquisa é o questionamento reconstrutivo com qualidade formal e política;
- Considera que a pesquisa deve ser uma atitude cotidiana no professor e no aluno;
- Enfatiza que o desenvolvimento da capacidade de *saber pensar*, cultivar o *aprender a aprender*, saber avaliar-se e avaliar a realidade são cuidados propedêuticos que contribuem para construir no educando a capacidade de reconstruir-se através da pesquisa.

Dentre os pontos pertinentes para estimular a pesquisa no aluno, Demo (1997) indica alguns passos importantes da pesquisa:



### 2.5.3.1 Passos de uma pesquisa

**Procura de materiais** – Visa estimular o aluno a desenvolver a iniciativa, em termos de procurar livros, textos, fontes, dados, informações, superando a regra comum de receber as coisas prontas. Nesta fase a criação de um ambiente de trabalho coletivo, onde alunos e professores trabalhem juntos, favorece o despertar da motivação inicial.

**Interpretação própria** – Envolve a leitura enquanto meio de compreensão das informações, interpretação crítica de forma a relacioná-la com a vida cotidiana e início de elaboração própria, a partir das informações a fim de passar da posição de informado à de informante.

**Reconstrução do conhecimento** – Implica num processo complexo que começa pelo uso do senso comum, isto é, o saber acumulado pela experiência pessoal do aluno. A seguir lança-se mão do conhecimento disponível registrado em materiais impressos, recursos eletrônicos, bancos de dados etc., para daí se chegar ao questionamento reconstrutivo. A elaboração própria implica num processo complexo de construção de competência para o qual o aluno deve ser motivado constantemente para atingir autonomia da expressão própria, fortalecendo sua capacidade de inovar, intervir criativamente com qualidade ética, formal e política. A prática da pesquisa se apresenta como uma das maneiras de fazer a passagem segura entre o mero aprender (correlato ao mero ensinar) e o aprender a aprender.

### 2.5.4 A Dinâmica da Pesquisa numa Perspectiva Evolutiva e Criativa por Edimar Leite

Contribuições importantes podem ser agregadas ao contexto do fortalecimento da criatividade no processo de aprender a aprender através da pesquisa na visão de Edimar Leite (2000). O autor apresenta a dinâmica da pesquisa numa perspectiva evolutiva e criativa estabelecendo uma correlação entre o processo de pesquisa e a experimentação do processo criativo. Tendo em vista tratar-se de uma abordagem nova e original em sua construção teórica e perspectivas práticas, e sua fundamentação pertencer à literatura cinzenta, faz-se necessário apresentar as fundamentações básicas do Sistema de Aprendizagem Vivencial ao qual pertence, definindo suas premissas filosóficas, estrutura conceitual, modelo teórico e recursos metodológicos.

#### 2.5.4.1 Sistema de Aprendizagem Vivencial - SAV

Visando proporcionar um entendimento global sobre as bases filosóficas e conceituais da abordagem psicopedagógica construída por Leite (2000) e denominada “Sistema de Aprendizagem Vivencial - SAV”, optou-se por elencar alguns de seus conceitos norteadores.

##### Definições fundamentais

**Aprendizagem** – processo integral e contínuo, voltado à ampliação do repertório existencial e à sensibilização para o contato de cada pessoa consigo mesma e em suas múltiplas interações com o meio natural e social (LEITE; FERREIRA, 1998, p.01)

**Aprendizagem vivencial** – a capacidade humana de organizar as experiências vividas, dando-lhes significado, melhorando a qualidade de vida pessoal e transformando a experiência individual em um conhecimento que transcende a si mesmo e adquire dimensões de categorias sociais e culturais. Esta visão implica em conceber a pessoa humana como um ser permanentemente imperfeito e inacabado, que busca atingir a plenitude. Os indivíduos continuariam assim evoluindo e aprendendo ao longo de toda sua vida (LEITE, 1993, apud LEITE; FERREIRA, 1998, p.02).

**Aprendizagem numa perspectiva evolutiva** – a aprendizagem é entendida como um processo dinâmico e processual que evolui num curso probabilístico, assim definido: O processo de evolução vital apresenta alguns padrões cíclicos de organização que geram uma espiral de ampliação crescente, configurando um curso probabilístico para o desenvolvimento humano. As tendências direcionais básicas ocorrem num movimento contínuo, onde podemos diferenciar os momentos iniciais de mobilização, o surgimento de conflitos entre duas polaridades, seguidos de um período de repouso, com o ajustamento conseguido, quando então ocorre o encerramento de um ciclo e reinicia-se o processo (LEITE, 1993, apud LEITE; FERREIRA, 1998, p.02).

**Sistema de Aprendizagem Vivencial** – É uma práxis que objetiva facilitar a vivência e realização dos potenciais humanos em ressonância com os princípios ecológicos da vida, a partir da integração das várias dimensões da pessoa e restabelecimento da dinâmica de interação do indivíduo com seus semelhantes e com o mundo. (LEITE; FERREIRA, 1998, p.03).

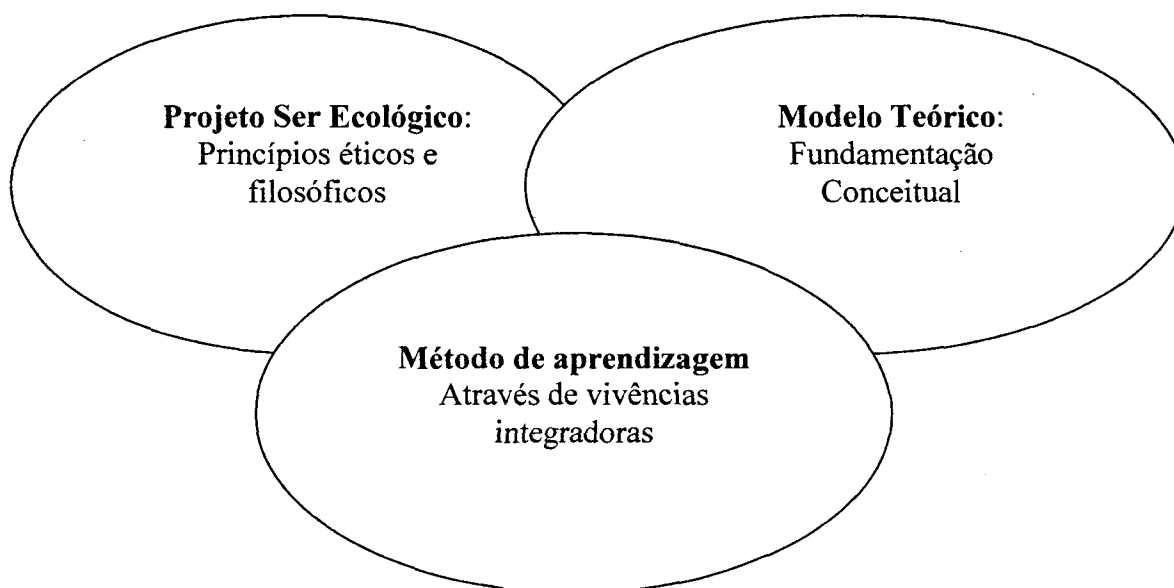
**Organização sistêmica** – O SAV possui uma concepção sistêmica sobre a qual se organizam as percepções dos processos de aprendizagem fundamentando-se originalmente na teoria de Bertalanffy e, de modo mais específico, na apropriação dela feita por Edgar Morin em seu “Método da Complexidade”. (LEITE; FERREIRA, 1998, p.03).

**Práxis** – significa um modo de agir no qual o agente, sua atuação e o produto de sua ação são termos intrinsecamente ligados e dependentes uns dos outros, não sendo possível separá-los (CHAUÍ apud LEITE; FERREIRA, 1998, p.03).

**Vivência e realização dos potenciais humanos** - Concepção baseada na psicologia humanista, onde se considera que o homem possui vastos recursos internos e potenciais irrealizados de crescimento, havendo então uma preocupação dominante no desenvolvimento desse potencial humano e com a conceptualização da personalidade saudável (FRICK apud LEITE; FERREIRA, 1998, p.03).

#### 2.5.4.2 Modelo organizacional sistêmico do SAV

O modelo estabelecido por Edimar Leite (1999a) [...] configura-se como uma unidade global pela organização complexa de três elementos principais Inter-relacionados: um projeto, que estabelece seus princípios éticos e filosóficos; um modelo teórico que fundamenta cientificamente suas premissas; e um método, que orienta suas aplicações práticas. O desenho a seguir (figura 01) representa o modelo.



**Figura 01 – Organização do Sistema de Aprendizagem Vivencial - SAV**

A interação dinâmica e complexa que vincula de modo interdependente todos estes componentes rompe com concepções lineares e reducionistas, apresentando num só tempo todo complexo relacional teórico/prático do viver.

O SAV organiza suas ações e propostas de intervenção em diferentes práxis, *integrando-se à complexidade da existência humana e a multidimensionalidade das necessidades individuais e coletivas.*

Nesta abordagem o aprendizado se dá numa interação total do ser humano, em seus aspectos cognitivos, emocionais e motores, envolvendo também suas múltiplas dimensões pessoais, profissionais e institucionais. Para alcançar tais propósitos, o SAV, em suas práxis, utiliza diversos recursos didáticos, visando facilitar o envolvimento corporal, psicoemocional e cognitivo dos participantes, integrando exposições teóricas, atividades expressivas, exercícios corporais e experimentos de interação de grupo. Vivência Criativa é uma de suas práxis e tem seu enfoque específico voltado ao desenvolvimento do potencial criativo a partir do fazer artístico.

#### **2.5.4.3 Vivência Criativa**

Criatividade é um potencial presente em todo ser humano. Sua livre expressão retrata a individualidade de cada ser, sua capacidade de comunicação com os outros e sua relação com os demais elementos da natureza.

Leite (1999a), denomina vivência criativa a experiência que resulta do encontro do ser humano com o mundo, no qual predomina o contato com a energia de Eros e uma atitude estética, levada ao sujeito a percepção de si mesmo como um “Ser Criativo”.

O modelo social no qual estamos inseridos, as vivências pessoais experienciadas ao longo da vida, possibilitam o surgimento de bloqueios ao processo criativo natural e impedem seu livre fluxo expressivo. Essas barreiras inibem a capacidade criativa do indivíduo, restringindo suas ações, mecanizando seu cotidiano, seu trabalho e suas relações. A pessoa deixa de ser o que verdadeiramente é, para ser o que a sociedade assim impõe, tornando-se exclusivamente reativo.

“A forma reativa de atuar demonstra uma alienação do indivíduo de seus processos internos, apresentando dificuldades de comunicação, aceitação passiva dos valores sociais, intervenção agressiva da natureza, além de vazio espiritual”.(LEITE, 1994, p.208). Portanto, restaurar o potencial criativo traz reflexos ao nível intrapessoal, interpessoal, ecológico e espiritual.

Vivência Criativa é uma práxis do Sistema de Aprendizagem Vivencial, abordagem desenvolvida por Edimar Leite que visa facilitar a experimentação do processo criativo e a liberação da capacidade criativa através do fazer artístico. A atualização e o desenvolvimento do processo criativo levam a pessoa “a perceber, aceitar, reconhecer e valorizar suas expressões criadoras possibilitando assim a vivência de aprendizagens existenciais que a criatividade traz” (LEITE, 1999b: 3).

O desenvolvimento dessa práxis ocorre de forma sistêmica. Seu eixo organizacional é estruturado nas inter-relações entre seus elementos fundamentais (filosofia, ciência e técnica):

- Dimensão filosófica - Utopia Estética
- Dimensão Científica e Conceitual - Dinâmica Evolutiva do Processo Criativo
- Dimensão Metodológica - Método de Facilitação do Processo Criativo

Em termos práticos, isto significa que cada recurso utilizado durante uma dinâmica na Vivência Criativa deverá necessariamente estar coerente com seus princípios norteadores ao nível filosófico e teórico, que, por conseguinte são coerentes com todas as premissas do Sistema de Aprendizagem Vivencial que lhe deu origem.

### **Dimensão Filosófica**

Uma abordagem educacional que almeje ser uma práxis integrada e integradora deve ter clareza de suas concepções éticas e filosóficas sobre o ser humano e sua existência, de forma que revele sua ideologia diretiva.

O SAV desenvolveu o Projeto Ser Ecológico, que discute princípios éticos e filosóficos, da visão de pessoa e do mundo e propõe um ensaio para uma nova concepção do viver. Esta concepção está baseada na [...] “energia de Eros (Utopia Erótica), no respeito aos princípios ecológicos da vida (Utopia Ecológica), na interação social fraterna (Utopia Social) e na vivência da criatividade como impulso de realização do ser humano em sua singularidade e religação com toda a criação (Utopia Estética)”.(LEITE, 1999a, p.01).

A Vivência Criativa centra suas premissas filosóficas especialmente da Utopia Estética, tendo-se clareza do circuito relacional complexo que se estabelece entre as diversas utopias onde cada parte [...] “gera e se alimenta da outra, criando um circuito de nutrição e valores vitais, baseado na força de Eros e na potência do ato criativo” (LEITE, 1999a, p.01).

Dentre os referenciais adotados para estruturação da Utopia Estética estão as proposições de Platão, Schiller, Nietzsche, Herbert Read e Marcuse.

Na Utopia Estética, a criatividade é uma característica fundamental para a humanização, pois através do ato criativo o homem transforma o mundo e a si mesmo, onde criatura e criador se fundem e abrem as portas para novas maneiras dos sujeitos estarem e agirem no mundo.

### **Dimensão Científica e Conceitual**

A “Vivência Criativa” fundamenta-se num modelo teórico original desenvolvido por Edimar Leite (1994) denominado “Dinâmica Evolutiva do Processo Criativo”. Essa teoria considera que o processo criativo evolui probabilisticamente no sentido das tendências direcionais da energia vital, ocorrendo numa onda, podendo-se distinguir nela quatro fases: preparação, incubação, iluminação e verificação.

A fase da preparação caracteriza-se pelo primeiro *insight* - nasce o germe da criação. O indivíduo se encanta com uma idéia e se envolve com suas potencialidades. No período da incubação, a pessoa se conecta profundamente com o processo criativo, explora várias possibilidades e se entrega completamente à dinâmica que está vivendo. O clímax do processo de criação acontece na fase da iluminação. O criador tem uma inspiração maior que lhe proporciona a alegria e a certeza de ter encontrado o que estava procurando e tudo se encaixa nos seus lugares devidos. A fase da verificação permite que o criador avalie todo o processo.

A organização deste modelo está fundamentado em conceitos capturados da psicologia Humanista (Abraham Maslow e Carl Rogers), da abordagem Somática (Reich e Lowen), da pesquisas sobre criatividade de Wallas, Catherine Patrick e Kneller e o referencial teórico da psicologia analítica de Carl Jung.

O modelo teórico da “Vivência Criativa” busca nas figuras mitológicas de Narciso, Dionísio, Apolo e Orfeu, os arquétipos relativos a cada fase, com o objetivo de possibilitar a compreensão da psicodinâmica do ato criador numa perspectiva ampla, onde se pode considerar a complexidade e multidimensionalidade deste fenômeno existencial.

### **Dimensão metodológica**

O potencial criativo e a necessidade de sua expressão são inatos em todas as pessoas, porém, esta capacidade necessita de condições favoráveis para que venham a se manifestar.

Sendo assim, a atuação prática da “Vivência Criativa”, que tem como objetivo facilitar a experimentação do processo criativo e a liberação da capacidade expressiva das pessoas através do fazer artístico, orienta-se pelo *Método de Facilitação do Processo Criativo*. Sua característica principal é o respeito à progressividade da dinâmica vivencial das pessoas diante do processo criativo, buscando também promover condições ambientais e interativas que sejam propícias à expressão criativa e artística.

O método sugere uma didática especial e recursos operacionais da Arte-Educação, que visam fornecer ao facilitador do grupo condições para planejar, executar e acompanhar os alunos, a fim de facilitar o processo de aprendizagem vivencial.

A base teórica do método centra-se nas proposições da Educação através da Arte concebidas por Herbert Read, nos estudos de Lowenfeld e de pesquisas recentes sobre arte-educação, tais como a Metodologia Triangular, apresentada no Brasil por Ana Mae Barbosa. Também incorpora a influência de Olga Reverbel, que propõe “Atividades Globais de Expressão”.

O grupo de Vivência Criativa é uma práxis que objetiva facilitar que os indivíduos experimentem sua criatividade, interagindo com materiais e diversos temas nas várias linguagens artísticas.

O crescimento evolutivo dos participantes passa do experimento da vivência criativa à aprendizagem de convivência com as mudanças até o conhecimento da dinâmica evolutiva do processo criativo, levando a autocriação existencial e sacralização da vida.

O Método de Facilitação do Processo Criativo tem como princípios básicos, estimular e integrar as funções da consciência do indivíduo (sensação, pensamento, sentimento e intuição); facilitar a configuração de uma Matriz de aprendizagem (vínculos baseados na interação dialógica e no reconhecimento dos fenômenos vividos) e orientar a vivência do processo criativo respeitando a progressividade de sua dinâmica evolutiva.

#### **2.5.4.4 Dinâmica da Pesquisa numa Perspectiva Evolutiva e Criativa**

Segundo Leite (2000), o referencial da práxis “Vivência Criativa” em seu modelo teórico e didático, articulado com a dinâmica processual da pesquisa permite que se estabeleçam alguns procedimentos para se utilizar esse recurso de aprendizagem numa perspectiva evolutiva e criativa.

#### **Características da Dinâmica da Pesquisa numa Perspectiva Evolutiva e Criativa**

- Conceção sistêmica;
- Visa facilitar o processo de aprendizagem, numa perspectiva evolutiva e criativa, através da experimentação vivencial das diversas fases da pesquisa.
- Os procedimentos para dinamizar o processo de pesquisa relacionam-se com o Método de Facilitação do Processo Criativo, considerando que todo o processo evolui probabilisticamente no sentido das tendências da energia vital, ocorrendo numa onda, podendo-se distinguir nela quatro fases: preparação, exploração, formalização e avaliação.

- Aplicável no sentido de se buscar desenvolver a aprendizagem e a criatividade do educando no desenvolvimento da prática da pesquisa enquanto recurso de aprendizagem.

O quadro apresentado abaixo (figura 02) permite visualizar a relação entre as fases do Método de Facilitação do Processo Criativo adotado na práxis “Vivência Criativa” e as etapas da pesquisa escolar. O quadro também indica, de modo genérico, a atuação do professor e dos alunos no processo.

<b>Método de facilitação do processo criativo (etapas)</b>	<b>Preparação</b>	<b>Exploração</b>	<b>Formalização</b>	<b>Avaliação</b>
<b>Etapas da pesquisa escolar</b>	Motivação para a pesquisa	Coleta de dados	Formatação de pesquisa	Avaliação do produto e do processo
<b>Atuação do professor</b>	Despertar o interesse para os fenômenos a serem investigados	Enriquecimento da experiência utilizando diversidade de meios, linguagens e recursos.	Ajuda a delinear os contornos da pesquisa e as formas de apresentação dos resultados	Apreciação do produto, reconhecimentos dos processos vividos e generalização da experiência.
<b>Dinâmica dos alunos</b>	Contato progressivo com a temática	Livre experimentação para desenvolver a fluência e a originalidade do pensamento	Organização das informações e reconhecimento de que o trabalho de pesquisa resulta da interação do pesquisador com o campo considerado	Avaliação da dimensão objetiva do trabalho de pesquisa (informações adquiridas) e da dimensão subjetiva (o processo vivido pelo pesquisador)

**Figura 02 - Dinâmica da Pesquisa numa Perspectiva Evolutiva e Criativa**

Fonte: Leite (2000).

#### **2.5.4.4.1 Etapas da pesquisa escolar**

Esta dinâmica visa favorecer o desenvolvimento da criatividade durante o processo de pesquisa e estabelece alguns procedimentos para se utilizar esse recurso de aprendizagem numa perspectiva evolutiva e criativa.



### 1º etapa

**Motivação para a pesquisa** – correlaciona-se com a primeira fase do processo criativo. A atuação do orientador/professor nesse momento visa despertar o interesse dos alunos para os fenômenos a serem investigados. Os temas podem ser resultados de núcleos de interesse propostos pelo professor ou apresentados pelos alunos. O contato com a temática deve ser progressivo, configurando a motivação necessária para começar a desenvolver a pesquisa.

### 2º etapa

**Coleta de dados** – Na Segunda fase do processo criativo – incubação, o método da práxis Vivência Criativa propõe que a intervenção educativa valorize a exploração. Relaciona-se diretamente com a etapa de coleta de dados, fase que se caracteriza por um mergulhar em inúmeras possibilidades e enfoques. O papel do orientador/professor é de acompanhar esta exploração, estimulando o uso de fontes de informação diversificadas a fim de enriquecer o mais possível à experiência. *Para o aluno esta livre experimentação tem o potencial de desenvolver a fluência e a originalidade do pensamento.*

### 3º etapa

**Formatação da pesquisa** – Corresponde à fase de iluminação, na prática, à formalização, quando são encontradas as respostas e a forma procurada. Para facilitar esse processo o professor tem como função ajudar a delinear os contornos dos resultados alcançados, bem como colaborar para que os alunos encontrem a melhor forma de apresentação de seus trabalhos. Para o aluno, além do ganho da organização objetiva da informação, esta fase deve assegurar que os resultados do trabalho de pesquisa representem a interação do pesquisador com o campo considerado, e, portanto, o conhecimento produzido é relativo, circunstancial e histórico.

### 4º etapa

**Avaliação do produto e do processo** – final do processo, a fase de verificação do processo criativo é vivida como um momento de apreciação e avaliação de todo o ciclo. Na etapa da pesquisa este período deve ser voltado para uma avaliação do produto e do processo, ultrapassando a visão educacional reducionista que só considera a produção. A atuação do orientador/professor [...] “deve facilitar a apreciação do produto sem reproduzir os critérios avaliativos de julgamento, deve valorizar, reconhecer e possibilitar a expressão dos processos

vividos pelos alunos e, finalmente promover uma generalização da experiência rumo à aprendizagem e à construção do conhecimento”. (LEITE, 2000).

As diversas abordagens ora apresentadas para o processo de pesquisa escolar permitiram reconhecer os passos que envolvem uma pesquisa escolar e especialmente ratificar a necessidade inerente ao processo no que se refere ao amplo acesso e uso de informações registradas, independentes do uso ou não de outras fontes de informação não registradas. Sendo a biblioteca escolar, o local responsável em facilitar o acesso a fontes de informação pergunta-se então: Qual é o papel da biblioteca e do bibliotecário neste contexto?

## **2.6 A biblioteca no contexto da pesquisa escolar**

As bibliotecas escolares, segundo Fonseca (1988) apud Neves (2000) foram as primeiras bibliotecas instaladas no Brasil, mas nem por isso são consideradas as mais importantes. Ao contrário, pode-se dizer que elas existem de forma altamente precária, permanecendo na obscuridade, tanto sob o foco da Biblioteconomia quanto da Educação.

Na Biblioteconomia, segundo Neves (2000), a biblioteca escolar enquanto tema ou problema de pesquisa é uma das áreas menos pesquisadas, levando a crer que este tipo de biblioteca ainda não é fonte de indagações. E na educação, sua presença é quase imperceptível. As bases legais que dispõem sobre a educação no Brasil não fazem nenhuma menção direta sobre sua criação e implementação.

Na literatura da área educacional, quando a biblioteca é citada, seus comentários tendem a enfatizar serviços tradicionais dirigidos à existência e manutenção de um acervo. Silva (1999) pesquisou em obras didáticas recomendadas como bibliografias dos cursos de pedagogia do Rio de Janeiro não encontrando referências sobre a utilização da Biblioteca Escolar no processo de ensino aprendizagem.

O bibliotecário é uma figura praticamente inexistente. Segundo Martucci (2000), consta nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental que a biblioteca escolar é necessária, mas atribui a responsabilidade da biblioteca principalmente ao professor ou de forma genérica à escola.

Pode-se citar Bordenave e Pereira (1998, p.263) como uma das exceções quando se referem à figura do bibliotecário:

O bibliotecário em geral é uma pessoa que deseja servir como parte de uma equipe. Entretanto, a atual desconexão entre ensino e

biblioteca o mantém marginalizado do processo pedagógico. Se o professor discute com ele o programa de ensino de sua disciplina explicando-lhe que método pensa utilizar, que materiais bibliográficos serão necessários, o bibliotecário sem dúvida nenhuma ficará entusiasmado e participará com inteligência na orientação dos alunos para satisfazer as exigências da disciplina e ainda expandir seus horizontes mentais além daquelas exigências.

Sabendo-se que a informação é fundamental no processo de aprendizagem, que o acesso a ela deve ser amplo e diversificado garantindo-se que todos possam [...] “recolher, selecionar, ordenar, gerir e utilizar as mesmas informações” (DELORS, 2000 p.21), esse posicionamento referente à biblioteca denota uma incoerência nas políticas que buscam viabilizar a melhoria do sistema educativo. Ao mesmo tempo em que propõem mudanças que poderiam ser substanciais, desmobiliza-as quando definem critérios específicos de sua aplicação.

As poucas bibliotecas e bibliotecários atuantes em bibliotecas escolares necessitam dar visibilidade à importância de seus trabalhos principalmente dentro dos rumos por onde caminha a educação. A reversão deste quadro vincula-se a modificações no papel da biblioteca escolar e a construção de uma nova identidade profissional do bibliotecário escolar.

### **2.6.1 O papel da biblioteca escolar**

O papel da biblioteca, numa perspectiva tradicional, centra seus trabalhos no trato com a organização do acervo (seleção, aquisição e processamento técnico) visando uma eficiente recuperação das informações sempre que o usuário dela precisar. A informação é vista como um produto a ser consumido.

Sob outra perspectiva, a biblioteca centra sua abordagem no usuário, buscando conhecer melhor as necessidades de seu público objetivando imprimir maior eficiência e eficácia a seus serviços. Importantes estudos de usuários fundamentaram modificações nas relações entre usuário/biblioteca, facilitando avanços humanizantes. Mesmo assim, a informação continua sendo vista como um produto, mas sua adequação passa a buscar o atendimento das reais necessidades de seus usuários.

Uma nova visão se delineia a partir da modificação de foco sobre a importância da informação na era do conhecimento. Ela deixa de ser vista como um produto para ser vista como um elemento chave na construção de conhecimentos. Esta nova forma de entender a informação faz surgir um outro enfoque para os serviços prestados pelas bibliotecas. É necessário que bibliotecários conheçam como os indivíduos aprendem através do uso da

informação, quais são as necessidades a partir de sua perspectiva a fim de melhor atendê-los neste processo de construção de conhecimentos.

No contexto educacional do ensino básico, a prática da pesquisa escolar numa perspectiva construtivista, é um dos recursos metodológicos que melhor se adequa ao desenvolvimento da aprendizagem a partir do uso das informações (Demo, 1997). E a biblioteca vem fornecer respaldo ao acesso físico/virtual às informações necessárias, bem como ensaia suas contribuições para facilitar o acesso intelectual aos conteúdos integrando-se no processo educacional como um todo.

Sabe-se que a inclusão da biblioteca escolar nesse processo, num nível mais amplo, deverá ser conquistada por ações conjuntas entre seus profissionais, suas entidades educacionais e de classe. Muitos educadores têm consciência da importância da biblioteca na escola, mas na maioria das vezes desconhece o poder da intervenção educacional do bibliotecário junto aos usuários, no processo de busca e uso das informações para construção de seu conhecimento. É o bibliotecário que precisa ocupar este seu espaço e mostrar à comunidade como pode cooperar no processo.

Para que a biblioteca possa delinear seus serviços dentro dessa nova perspectiva, é essencial que bibliotecários se integrem no processo educacional de sua escola, conheçam sobre todas as fases que envolvem o processo de aprender através da busca e uso da informação. A prática da pesquisa escolar é um dos meios para sua aprendizagem desde que reestruturada sua metodologia de aplicação. O planejamento de ações educativas de forma entrelaçada com os professores e alunos torna-se imprescindível, favorecendo sobremaneira o processo de aprendizagem de todos.

Concorda-se com Obata (1999) quando apresenta uma visão que amplia ainda mais o espectro de atuação da biblioteca, introduzindo o conceito de biblioteca interativa. Segundo ela é preciso incorporar uma nova função à biblioteca além das funções de conservação (paradigma centrado no acervo) e de difusão (paradigma centrado no uso da informação). A biblioteca precisa ser vista como um espaço de produção de cultura e não simplesmente como um espaço de consumidores de cultura. *A biblioteca não pode funcionar como um mero entreposto entre o produtor e o destinatário.* Deve ser um espaço dinâmico onde se potencialize o cruzamento e a produção cultural.

Segundo o “Manifesto da Biblioteca Escolar” em elaboração pela UNESCO (1998) e citado por Martucci (2000) [...] “a missão da biblioteca escolar é apoiar o processo educacional”, tendo para tanto as seguintes funções:

- Apoiar e fortalecer as metas educacionais delineadas na missão e no currículo da escola;
- Desenvolver e apoiar o hábito e o prazer pela leitura e pela aprendizagem ao longo da vida das crianças;
- Oferecer oportunidades para experiências na criação e uso da informação para conhecimento, compreensão, imaginação e prazer;
- Apoiar todos os estudantes na aprendizagem e na prática das habilidades requeridas para o uso da informação, independente da forma, formato ou meio, inclusive sensibilizando-os para a tradição oral;
- Prover um centro de informação escolar que forneça acesso a fontes e oportunidades locais, nacionais e globais, com exposição dos estudantes às diversas idéias, experiências e opiniões;
- Organizar atividades que encorajem a consciência social e cultural e a sensibilidade;
- Possuir um quadro de pessoal treinado em serviços de informação e educação que, como membros reconhecidos pela comunidade escolar, trabalhem com estudantes, professores, administradores e pais para alcançar a missão da escola;
- Proclamar o conceito de que a liberdade intelectual e o acesso irrestrito à informação são essenciais para a cidadania responsável e efetiva e para a participação democrática.

A funções assim delineadas tendem a atualizar a presença da biblioteca escolar em consonância com os princípios educativos que estão sendo delineados para o século XXI. A realidade nacional das bibliotecas escolares no Brasil encontra-se muito aquém de efetivar essas funções devido a diversos fatores sociais, econômicos, políticos e históricos. Mesmo diante de tais adversidades o profissional bibliotecário atuante no mercado de trabalho tem por missão dar a sua contribuição em busca de uma sociedade democrática e solidária.

### **2.6.2 O papel educacional do bibliotecário**

O “Manifesto da Biblioteca Escolar” da UNESCO citado por Martucci (2000, p.8) enfoca que o papel do bibliotecário é variável em função das condições contextuais nacionais e locais, mas reconhece a existência de três áreas gerais de conhecimentos vitais ao bibliotecário escolar a fim de que possa executar seu papel, quais sejam:

- Conhecimento da área de biblioteconomia e informação: essencial para a seleção, organização e uso dos registros de informação e idéias;
- Conhecimento de administração: responsabilidade para a administração e gerenciamento cotidiano da biblioteca escolar e de seu pessoal;
- Conhecimento de educação: necessário para trabalhar com os professores, participando da aprendizagem dos alunos: como aprender, como fazer e como trabalhar com os outros.

A quase total ausência nos currículos dos cursos de biblioteconomia do Brasil sobre conhecimentos de educação torna árdua a vivência cotidiana do papel educador do bibliotecário. Segundo Fonseca citado por Kieser e Fachin (2000),

[...] um bacharel em Biblioteconomia, formado hoje pelo currículo atual, não tem competência suficiente para planejar, organizar, dirigir e atender leitores de uma Biblioteca Escolar. Lidar com crianças e jovens requer uma formação tão sofisticada quanto a que se exige dos que trabalham com os pesquisadores mais altamente diferenciados: uma formação em que a Psicologia, a Pedagogia e a Literatura são tão importantes quanto a Bibliografia, a Catalogação e a Classificação.

Outro entrave é o desconhecimento por parte dos educadores sobre as possibilidades de se ampliar o processo educativo através do apoio do bibliotecário no suporte à construção do conhecimento na busca e uso de informações. Essa falta de alinhamento é natural, posto que está se falando do surgimento de novos posicionamentos educativos de ambos os lados.

O processo de transformações está apenas começando. O campo de pesquisa encontra-se totalmente aberto. Desafios e questionamentos surgem diante dessa realidade que desponta. Considerando a missão da biblioteca escolar como apoio e fortalecimento de metas e os processos educacionais vivenciados no âmbito escolar faz-se necessário que os bibliotecários conheçam como podem contribuir efetivamente na aprendizagem dos estudantes.

#### **2.6.2.1 Educação de usuários**

O termo Educação de usuários abrange todas as atividades desenvolvidas na biblioteca que objetivam contribuir de forma educativa para o melhor uso das informações nela acessíveis.

A importância do papel educativo das bibliotecas, que hoje se evidencia com maior ênfase por alguns pesquisadores da área da informação, vem sendo citado na literatura ao longo dos tempos. Foskett (1969, p.21) discorreu sobre a importância do papel educativo das bibliotecas industriais após a segunda guerra mundial, ressaltando que antigas bibliotecas técnicas poderiam ter desaparecido em consequência da falta de programas educativos e afirmou:

Qualquer biblioteca deve brotar de um contexto social no qual seja sentida sua necessidade de informações. Não basta, simplesmente colocar livros nas estantes e convidar as pessoas a usá-los. O serviço de informação surgiu da formação de grupos de especialistas empenhados na aquisição de informações; o serviço educativo surge da formação de grupos de aprendizes, mas basicamente o alvo é o mesmo: aumentar a eficiência do

operário, tornando-o assim, um membro mais útil da organização, e, em verdade, da sociedade.

Kuhlthau (1994) citada por Alves (2001), descreve que o papel educacional do bibliotecário na mediação do processo de busca e uso de informações abrange diversos níveis, conforme demonstra o quadro abaixo (Figura 03):

<b>NÍVEIS DE MEDIAÇÃO</b>	
<b>Serviço de Referência</b> [mediação no acesso e uso da informação]	<b>Educação do usuário</b> [mediação do processo de aprendizagem no uso das fontes de informação]
<b>Organizador:</b> neste nível, não há propriamente uma mediação, o bibliotecário apenas precisa manter a coleção organizada para facilitar o auto atendimento.	<b>Organizador:</b> Semelhante à mediação estabelecida no Serviço de Referência, aqui o usuário é auto-instruído por meio de material instrucional, impresso ou eletrônico. A idéia é promover a “independência do usuário” no uso da biblioteca e de seus recursos. Treinamentos ou instruções não são oferecidos.
<b>Localizador:</b> neste caso, o usuário recorre à ajuda do bibliotecário para auxiliá-lo, ainda que a sua necessidade de informação seja uma questão simples que requeira apenas a indicação de uma fonte. Uma questão é considerada simples quando ela requer também uma resposta simples como, por exemplo: Qual é a capital do Afeganistão?	<b>Professor:</b> O bibliotecário oferece treinamentos simples do tipo visita orientada, promovida no início do semestre letivo, palestras sobre os produtos e serviços disponíveis etc. O objetivo desse tipo de mediação é divulgar os recursos e serviços para serem usados quando o usuário precisar.
<b>Identificador:</b> Este tipo de mediação é requerido quando o usuário dirige-se à biblioteca/sistema de informação para buscar informações sobre um tópico geral. Neste caso, o bibliotecário deverá indicar uma lista de fontes que tratam do tema geral que motivou a busca. Nenhuma consideração a respeito do nível de necessidade ou estado do conhecimento do usuário é feita, tampouco o bibliotecário explica para o usuário que este é o primeiro estágio da busca e que, no estágio seguinte ele deverá fazer nova busca por informações pertinentes e ainda, num estágio posterior a busca será por informações específicas;	<b>Instrutor:</b> No nível instrucional, a intenção é a partir de uma necessidade pontual, identificar uma fonte capaz de resolver aquela necessidade/problema. Para isso, o instrutor oferece instrução de como usar a fonte indicada. Aqui, começa a parceria com o professor, tendo em vista a necessidade de uma programação prévia das sessões que serão oferecidas.
<b>Orientador:</b> Ele não apenas indica as fontes de informação que devem ser utilizadas como também orienta como elas devem ser usadas.	<b>Tutor:</b> Juntamente com o professor, ele planeja uma série de sessões de treinamentos sobre um grupo de fontes, previamente, selecionadas que serão usadas para atender a uma necessidade específica, uma pesquisa solicitada pelo professor. Nesse caso, o usuário será orientado sobre os procedimentos para localização das fontes e de como preparar as estratégias de busca. Este tipo de treinamento embora ainda não seja voltado para a aprendizagem do processo de busca de informação, já é contextualizado, pois parte de uma necessidade real.

<b>NÍVEIS DE MEDIAÇÃO (cont.).</b>	
<b>Serviço de Referência</b> [mediação no acesso e uso da informação]	<b>Educação do usuário</b> [mediação no processo de aprendizagem no uso das fontes de informação]
<b>Conselheiro:</b> Reconhece a busca de informação como um processo e, através do diálogo com o usuário, explica que esse processo é pessoal, dinâmico e evolucionário, ou seja, a necessidade de informação se modifica à medida que o usuário interage com as fontes de informação, com o bibliotecário e com o sistema de informação.	<b>Conselheiro:</b> A mediação do conselheiro é voltada para o processo de aprendizagem do uso da informação. Um nível de interação intensa se estabelece enquanto o problema/necessidade de informação evolui. O objetivo da mediação é a interpretação e o uso da informação. Aprender a aprender é o foco.

**Figura 03 - Modelo de Mediação da Busca de Informação.**

Fonte: Adaptado de Alves (2001).

O quadro acima explicita a diferença entre os serviços educativos centrados no usuário e os centrados na aprendizagem do usuário. Os níveis se apresentam num sentido de mediação do mais simples para o mais complexo. Pode-se também dizer que a primeira coluna se propõe a atender às necessidades educacionais dos usuários sob o prisma do modelo educativo conteudista, já a segunda coluna busca atender para as necessidades dos usuários numa perspectiva de construção do conhecimento.

Para que o apoio da biblioteca escolar aos seus usuários deixe de estar centrado no fornecimento e ou acesso à informação, mas contribua para o seu acesso intelectual é necessário que os serviços bibliotecários estejam integrados ao processo de ensino-aprendizagem da escola, inter-relacionando professor/aluno/bibliotecário em ações educativas que promovam o desenvolvimento de habilidades de busca e uso de informações significativas para a construção de conhecimentos.

Neste sentido, algumas pesquisas brasileiras foram desenvolvidas buscando aprofundar as discussões na temática.

## **2.7 Pesquisas brasileiras sobre prática da pesquisa escolar**

O papel educativo da biblioteca tem sido objeto de estudo de alguns pesquisadores nacionais. Cada qual, dentro de sua especificidade, apresentam relatos de pesquisa sobre a prática da pesquisa na escola e assim retratam a realidade atual.

Os resultados apontaram que a prática da pesquisa escolar vem sendo estimulada pelas correntes educacionais construtivistas deste a década de 60. Na década de 70 foi



incorporada oficialmente na Legislação Nacional, mas pesquisas na década de 90 ainda constatarem algumas dificuldades na sua viabilização enquanto recurso de ensino-aprendizagem.

Campello et al (2000) pesquisaram o uso da rede Internet entre alunos de escolas particulares do ensino fundamental de Belo Horizonte – MG, com ênfase nos trabalhos escolares, utilizando um questionário com questões abertas e fechadas. Suas conclusões específicas sobre a busca e o uso das informações disponíveis na rede indicaram que os alunos tendem a se sentirem auto-suficientes na busca e quando procuram ajuda, preferem consultar seus pares ou seus familiares. Quanto ao uso das informações as respostas indicaram uma tendência para usá-las ainda de forma tradicional, isto é, elaborando cópias sem passar por um processo de interpretação e reconstrução principalmente no grupo de alunos de 7 a 10 anos. O fato de um grupo maior de alunos de 11 a 16 anos ter respondido que lê e resume, isto é, está buscando elaborar mais a informação capturada na rede Internet não significa que a prática da pesquisa realmente esteja atingindo seus objetivos educacionais de forma emancipatória como descrita por Demo (1997). Outro dado importante coletado refere-se aos possíveis critérios que utilizam para avaliar e selecionar as informações ficando presente às limitações dos alunos neste aspecto.

Biancardi et al (2000) pesquisaram o comportamento de alunos das séries iniciais no uso da rede Internet como instrumento de pesquisa escolar numa escola particular de Vitória/ES, utilizando a observação científica para a coleta de dados. Seus resultados indicaram que o entendimento dos alunos sobre pesquisa na Internet (e provavelmente pode-se estender aos outros meios) limita-se ao ato de recuperar um texto sobre o assunto e entregar ao professor, pontuando ainda que é comum a professora considerar como “boas” e ou “excelentes” as produções copiadas. Percebe-se aqui claramente que tanto os alunos quanto os professores estão despreparados para utilizar a pesquisa escolar enquanto recurso de ensino-aprendizagem.

Soluções são apontadas na literatura indicando que o quadro descrito acima pode ser modificado necessitando melhorias em diversos aspectos:

- Ampliar os investimentos nacionais para a Educação.(MILANESI, 1988; SILVA, 1999).
- Ampliar a existência de bibliotecas nas unidades escolares públicas e privadas. Segundo Censo Educacional do MEC de 1998, apenas 19.6% das escolas da educação básica possuem uma biblioteca (MARTUCCI, 2000).
- Aumentar o número de bibliotecários atuantes nas bibliotecas. Segundo estudos de Neves (2000), em Porto Alegre/RS a defasagem de pessoal, principalmente de bibliotecários tem

gerado um descompasso entre o que deveria ser realizado e o que efetivamente pode ser oferecido. Acredita-se que no restante do país a situação se assemelhe.

- Investir-se na formação continuada dos professores [e bibliotecários] rumo a torná-los também pesquisadores capacitando-os assim a prática da pesquisa como uma atitude cotidiana. (DEMO, 1997).
- Aprofundar os estudos sobre o processo de pesquisa escolar em todos os níveis de ensino.
- Ampliar a interação da biblioteca escolar com os seus usuários e os professores (QUINHÕES, 1998; KIESER, FACHIN, 2000; FURTADO, 2000; COELHO, DIEGUEZ, MACHADO, 2000; NEVES, 2000; BIANCARDI, 2000).

No que tange a ações específicas da biblioteca ressalta-se que as bibliotecas escolares que possuem bibliotecários necessitam estar conscientes de que sua responsabilidade em prestar bons serviços na escola se estende enquanto missão com sua classe profissional. É fundamental que bibliotecários busquem uma atuação pró-ativa (BLATTMANN, 2000) ratificando sua imprescindibilidade no universo escolar. Os trabalhos técnicos organizacionais de uma biblioteca são fundamentais para a prestação de um serviço com qualidade e precisão, mas urge um repensar sobre o caráter educativo do bibliotecário, para que ele possa contribuir de forma efetiva no processo de ensino-aprendizagem escolar. É necessário que se amplie a visão da biblioteca para além de um centro de acesso e uso de informações, mas como um “[...] espaço comunitário onde se compartilha saberes” (FAQUETI, 1999, p. 61).

## 2.8 Considerações finais

O século XXI se apresenta como uma época onde antigas certezas foram abaladas e a instabilidade inunda o cotidiano. A vida e suas organizações, antes vista de forma fragmentada e piramidal, vislumbra-se agora com um tecido relacional entre suas partes percebendo-a como um sistema complexo de relações mútuas e influências recíprocas (MORIN, 2000b).

As ações educativas implementadas no contexto escolar podem contribuir para a manutenção do sistema de centralização do poder tradicional, como podem favorecer para que as pessoas se percebam enquanto seres capazes de entender o mundo em seus problemas globais e neles inserirem seus conhecimentos parciais e locais e formalizarem suas escolhas com mais consciência de suas intervenções no contexto.

A esperança surge do entendimento de que algumas mudanças podem começar com pequenas ações, em meio a muitas dificuldades e resistências, mas com a firme convicção de reconhecer que o papel dos educadores está também em ler a realidade, questioná-la e propor com ações, novas reconstruções sempre tendo em vista um mundo mais justo e solidário.

A prática da pesquisa escolar pode ser um importante recurso metodológico no processo educativo desenvolvido nas instituições de ensino. Para que seu potencial de utilização possa ser mais bem aproveitado é necessário reconhecer o seu processo de execução.

O estudo dos modelos sobre os processos de pesquisa escolar apresentados por diversos autores, cada qual desenvolvido a partir de um foco contribuiu para que se obtivesse uma visão geral sobre seus passos básicos.

Paralelamente destacou-se o importante papel da biblioteca escolar neste contexto. Conforme demonstra a literatura na área da educação, o papel do bibliotecário no contexto da pesquisa escolar é praticamente desconhecido. Por um lado o professor enfrenta sozinho as dificuldades de conduzir um trabalho de pesquisa colhendo freqüentemente frutos insatisfatórios, por outro lado o bibliotecário escolar muitas vezes encontra-se frustrado ao acompanhar as pesquisas sem poder contribuir de forma eficiente no processo.

Urge que se estabeleçam pontes que possibilitem o inter-relacionamento entre professores e bibliotecários. Não existem fórmulas prontas para implantação dessas mudanças, mas é certo que a construção se dará gradativamente podendo ser visualizada, englobando a reforma do pensamento dos profissionais diretos e indiretos da educação, dos educandos, dos familiares e da sociedade.

### **3 ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA –Buscando novos caminhos para a vivência da pesquisa escolar no Colégio Agrícola de Camboriú**

*A finalidade de nossa escola é ensinar a repensar o pensamento,  
a 'des-saber' o sabido e a duvidar de sua própria dúvida;  
esta é a única maneira de começar a acreditar em alguma coisa.*

Juan de Mairena

#### **3.1 Introdução**

Este capítulo destina-se a apresentar inicialmente uma análise comparativa dos referenciais teóricos sobre o processo da pesquisa escolar, estruturando-se uma síntese dos modelos. Com base neste estudo delineou-se a proposta de um pré-modelo para a vivência processual da pesquisa escolar. Na seqüência, apresenta-se o Colégio Agrícola de Camboriú – CAC, local onde se desenvolveu a aplicação do pré-modelo proposto tendo em vista sua validação.

#### **3.2 Análise comparativa das abordagens sobre processo de pesquisa escolar**

A revisão da literatura sobre o processo de pesquisa escolar oportunizou o reconhecimento de diversas abordagens, tal como descritas no capítulo anterior. Para possibilitar um entendimento global das mesmas, elaborou-se um quadro comparativo dos modelos apresentados por Leite (2000), Kuhlthau (1994, 2000), Demo (1997), Eisenberg e Berkowitz (EISENBERG, 1997a,b,; 1998a,b,c,d).

A organização de um quadro comparativo com as diversas abordagens foi estruturada tomando-se como referencial balizador as quatro etapas descritas por Leite (2000): motivação, coleta de dados, formatação e avaliação. Assim, no quadro-síntese (Figura 04) a seguir procura-se estabelecer uma correlação deste padrão evolutivo com as descrições apresentadas pelos demais autores em seus modelos.

“DINÂMICA DA PESQUISA NUMA PERSPECTIVA EVOLUTIVA E CRIATIVA” - Leite (2000)	“BIG 6” – USO DA INFORMAÇÃO PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS – Eisenberg e Berkowitz (Eisenberg; 1997a,b, 1998a,b,c,d)	“SPI” - PROCESSO DE BUSCA DE INFORMAÇÃO – Kuhlthau (1994, 2001)	PASSOS DA PESQUISA - Pedro Demo (1997)
- <b>Motivação para a pesquisa</b>	- Definição da tarefa	- Iniciação - Seleção do tópico	
- <b>Coleta de dados</b>	- Estratégias de busca de informações - Localização e acesso da informação	- Exploração do pré-foco - Formulação do foco - Coleta de informações	- Procura de materiais
- <b>Formatação da pesquisa</b>	- Uso da informação - Síntese	- Apresentação	- Interpretação própria - Reconstrução do conhecimento
- <b>Avaliação e auto-avaliação do processo e do produto</b>	- Avaliação (resultado/processo)	- Avaliação (resultado/processo)	

**Figura 04 – Modelos de processos de pesquisa escolar**

A abordagem psicopedagógica de Edimar Leite (2000), apresenta as etapas da pesquisa escolar correlacionadas com as fases do processo criativo, numa visão complexa que contempla aspectos filosóficos, teóricos e metodológicos. Considerou-se que, por suas características básicas, abrangência e consistência organizacional, esta abordagem oferece condições para servir de referencial básico na construção de uma proposta metodológica preliminar a ser aplicada no CAC.

O modelo apresentado por Kuhlthau (1994), partiu de estudos empíricos buscando conhecer o processo de busca e uso de informações em bibliotecas na perspectiva dos usuários. Suas pesquisas contribuíram significativamente proporcionando um entendimento sobre aspectos afetivos, cognitivos e físicos que ocorrem no processo de construção da aprendizagem.

O modelo de Eisenberg e Berkowitz ((EISENBERG, 1997a,b, 1998a,b,c,d) aborda as fases pesquisa de forma geral, como um modelo de uso da informação para a resolução de problemas enfatizando os processos cognitivos envolvidos. Suas fases apresentam o processo de pesquisa desde a definição da tarefa até a avaliação final. Vale dizer que este modelo realça a necessidade de se incentivar os educandos para o uso crítico da informação, numa concepção construtivista da aprendizagem.

O educador Pedro Demo (1997, p. 05) contribui para o contexto, quando sinaliza que a [...] “educação pela pesquisa é a especificidade mais própria da educação escolar e acadêmica”. Suas contribuições, que apresentam um enfoque metodológico-propedêutico, alia teoria e prática para a construção do conhecimento de forma crítica e criativa no processo de formação da competência histórica humana.

Ressalta-se que os autores basicamente não apresentam conteúdos divergentes, mas complementares entre si, destacando diferentes aspectos dos mesmos fenômenos. Todas as abordagens apresentam uma seqüência do processo de pesquisa, mantendo-se fundamentalmente as mesmas características, diferenciando-se na delimitação das fronteiras do fluxo evolutivo.

### **3.3 Síntese das abordagens para o processo de pesquisa escolar**

A análise comparativa dos modelos estudados, apresentados no item anterior, possibilita organizar uma síntese das etapas do processo da pesquisa escolar, de forma a agrupar as diferentes perspectivas, tendo-se como referência as fases de motivação, coleta de dados, formatação e avaliação do modelo de Leite (2000).

### 3.3.1 Motivação

A fase de motivação refere-se ao início de todo o processo para o desenvolvimento de uma pesquisa escolar, envolve a percepção sobre a necessidade de novas informações para a resolução de um problema, para o entendimento de um fenômeno ou elaboração de um trabalho. Essa fase tem como tarefa central a identificação de um tópico geral a ser investigado ou uma abordagem a ser seguida. Estes temas de pesquisa podem ser resultados de núcleos de interesse propostos pelo professor ou apresentados pelos alunos.

Eisenberg (1997a) destaca a importância da definição da tarefa e afirma que cada aluno estabelece suas relações internas com o assunto e é freqüente ocorrer problemas quanto ao entendimento pessoal elaborado pelos alunos e às expectativas do professor. Há necessidade de se dispor de mais tempo nesta conversação inicial para que todos possam compreender a atividade gradativamente, selecionar o tópico da pesquisa e assim talvez reduzir a ansiedade relatada por Kulhthau.

Fatores motivacionais internos e externos do educando precisam ser trabalhados especialmente neste momento, a fim de que ele possa enfrentar as dúvidas e incertezas vivenciadas. Neste momento, os alunos pensam a respeito do tema, buscam compreender a tarefa, estabelecendo relações com experiências e conhecimentos antecedentes e consideram possíveis tópicos a serem abordados. Leite (1999) utiliza figuras arquetípicas da mitologia grega para simbolizar a psicodinâmica de cada fase do processo criativo e que se adequam também ao processo de pesquisa. Assim, Narciso simboliza a importância da auto-estima, como fator motivacional interno para enfrentar as dúvidas iniciais que surgem.

As ações dos alunos para escolha de seu tópico de estudo neste primeiro momento envolvem discussões coletivas na turma, diálogo com professores e com outras pessoas, além de consulta preliminar aos recursos informacionais disponíveis.

### 3.3.2 Coleta de dados

O educando, após ter escolhido em termos gerais o problema a ser resolvido parte em busca de informações, na fase da coleta de dados. Kuhlthau (1994) ressalta que, quando a pesquisa é mais complexa, o aluno não possui clareza suficiente sobre as diferentes

possibilidades que comportam seu tema, sendo assim ele busca informações gerais a fim de obter um melhor entendimento e fazer uma segunda delimitação de seu tema. Esta fase é considerada como a mais difícil e nebulosa. O aluno tem vagas noções sobre o tema e tem dificuldades de saber onde ele pode encontrar suas respostas. Quando as encontra, por vezes são contraditórias ou inconsistentes. Há uma tendência em desistir do processo ou abreviá-lo de qualquer forma tolhendo assim uma etapa importante da fase exploratória. Sugere-se que haja um acompanhamento do professor ou bibliotecário neste momento para diminuir o estado ansioso gerado até a formulação do foco com a delimitação do tema a ser abordado.

Com a formulação do foco, o educando passa a se sentir mais seguro, com mais clareza do assunto de sua pesquisa. Frequentemente os alunos do ensino básico iniciam sua fase exploratória a partir desta etapa, isto é, o professor determina o foco da pesquisa que os alunos irão realizar.

Tendo-se procedido às devidas delimitações do trabalho, Eisenberg (1998a) sugere que o estudante relacione todas as possíveis fontes de informação em diferentes formatos para daí selecionar as fontes mais apropriadas a serem utilizadas de acordo com o contexto específico.

A coleta de dados envolve a localização e acesso a informação. Para que o aluno possa efetuar esta etapa com destreza, deverá ser hábil na utilização de índices, catálogos, Websites e seus recursos de busca, bases de dados locais ou virtuais, localização de materiais em biblioteca, vídeos, cd-rom, etc.

Para esta fase, Leite (1999b) resgata a figura mitológica de Dionísio, caracterizando o estado caótico presente neste momento. Não existe linearidade na evolução desta fase, se não que um ir e vir, podendo-se voltar até mesmo a fase inicial, onde o abrir e fechar de horizontes vão ocorrendo sucessivamente até que se obtenha um entendimento maior sobre o tema passando-se então para a fase seguinte da formalização.

Grande parte do período exploratório deveria acontecer em conexão com as bibliotecas, pois são elas as responsáveis em proporcionar o acesso físico e intelectual às informações registradas. Atualmente as bibliotecas encontram-se mais preparadas para atender os usuários na etapa de coleta de dados, quando ele já tem clareza sobre seu assunto, está menos inseguro e ansioso e consegue se relacionar melhor com os sistemas de recuperação de informação pois já construiu um entendimento básico que lhe permite interagir com os sistemas locais ou virtuais.



### 3.3.3 Formatação

Na terceira etapa, de formatação da pesquisa, se processa o uso efetivo das informações envolvendo a seleção de informações pertinentes e a captura detalhada de notas sobre o tema específico, é também quando se evidenciam a reflexão crítica, a interpretação e a elaboração própria do pesquisador.

Kuhlthau (1994) afirma que sentimentos de alívio nesta fase são comuns. As tarefas se dirigem para completar as buscas e preparar a apresentação final. O tempo muitas vezes é o fator que determina o término das buscas, tendo em vista o cumprimento dos prazos pré-estabelecidos.

Eisenberg (1998b,c) e Demo (1997) consideram que esta etapa é crucial para a construção do conhecimento. O aluno deve decidir com criticidade sobre o que tem real valor, extrair a informação necessária interpretar o que leu com o início da formulação própria. Pedro Demo (1997) enfatiza a importância da elaboração própria no momento da formatação final. Esta elaboração própria implica num processo que articula o saber acumulado do educando, com as informações coletadas de fontes diversificadas, chegando ao que ele chama de questionamento reconstrutivo. A construção dessa competência é um processo gradual para o qual o aluno deve ser estimulado constantemente devendo começar desde as séries iniciais afim de que atinja autonomia da expressão própria, com criatividade e qualidade formal e política.

A figura arquetípica destacada por Leite (1999b) para esta fase é Apolo. Símbolo da perfeição, ela representa o momento da iluminação, princípio do conhecimento que busca uma forma de expressão harmônica e bela. Segundo Leite (2000), o professor deve acompanhar o processo de maneira a ajudar o aluno a delinear os contornos dos resultados alcançados.

### 3.3.4 Avaliação do produto e do processo

Fase final do processo de pesquisa escolar. O entendimento dos diversos autores sobre esta etapa apresenta nuances diversificadas.

Eisenberg (1998d) enfatiza o processo de avaliação numa perspectiva cognitivista. Instituir critérios de julgamento que permitam avaliar a eficiência do processo e a eficácia dos resultados são preponderantes para esta fase. Caso os objetivos não tenham sido atingidos o processo deve reiniciar. Considera também que a auto-avaliação contribui para que os alunos tornem-se responsáveis pelo seu aprendizado.

A percepção de Leite (2000), sobre esta fase possui uma conotação diferenciada ultrapassando a visão reducionista que considera somente o produto. Neste momento o professor deve oportunizar a apreciação do produto *sem reproduzir os critérios avaliativos de julgamento*, possibilitar que o aluno expresse o processo vivido e por fim promova a generalização da experiência rumo à aprendizagem. Para Leite (2000), o processo de avaliação sistemática e complexa é que poderá favorecer que o aluno reconheça que a construção de seu conhecimento ocorre na interação entre a dimensão objetiva do trabalho de pesquisa (produto) e de sua dimensão subjetiva (o processo vivido pelo pesquisador). A figura mitológica representativa para esta fase é Orfeu., arquétipo de artista pleno e realizado. Simboliza a comunhão com a vida através da criação. Relaciona-se com a segurança de cada um sobre suas capacidades permitindo-lhe estabelecer novos rumos a serem trilhados.

### 3.4 Pré-modelo: Proposta metodológica para o processo de pesquisa escolar

A análise comparativa e a síntese das abordagens sobre o processo da pesquisa escolar, descritas acima, permitiram o reconhecimento de suas fases evolutivas e a descrição dos elementos que as compõem. Com o objetivo de viabilizar um caminho para a vivência do processo da pesquisa escolar, estruturou-se um pré-modelo apresentando uma proposta metodológica. Sua organização básica configura-se em quatro etapas: iniciação, exploração, formalização e avaliação (figura 05).



Figura 05 – Estrutura básica do pré-modelo para o processo de pesquisa escolar

A nomenclatura para referenciar as fases do processo evolutivo da pesquisa escolar ficou assim constituída por ter sido considerado estes os termos que melhor identificam o processo vivido em cada fase. Segundo o Dicionário da Língua Portuguesa de Ferreira (1986):

**Iniciação:** Ato ou efeito de iniciar (-se). Recebimento das primeiras noções relativas a uma ciência, uma arte, uma prática.

**Exploração:** Ato ou efeito de explorar. Pesquisa, sondagem.

**Formalizar:** Dar forma a; formar. Realizar segundo fórmulas ou formalidades.

**Avaliação:** Ato ou efeito de avaliar (-se). Apreciação, análise. Valor determinado pelos avaliadores.

Para cada etapa previu-se o desenvolvimento de ações, envolvendo professoras e alunos, tendo em vista os resultados a serem alcançados, bem como se definiu alguns critérios a serem utilizados para avaliar a aplicação do pré-modelo.

### 3.4.1 Iniciação

**Objetivo:** Estabelecer um primeiro contato dos alunos com a proposta do trabalho, promovendo a mobilização necessária para o início da investigação.

**Resultados esperados:** Estabelecimento de uma relação significativa entre os sujeitos e objetos a serem investigados, envolvendo o despertar da curiosidade, formulação de questionamentos e busca de informações preliminares sobre o problema/tema selecionado pelo aluno.

**Ações das professoras (professora da disciplina e bibliotecária educadora):**

- Apresentar o tema e acolher propostas de sub-temas trazidos pelos alunos;
- Facilitar o contato progressivo com a temática explorando-se diversas possibilidades;
- Favorecer um espaço para reflexão e seleção do tópico de estudo pelo aluno;
- Estabelecer com os alunos os parâmetros gerais da pesquisa no que concerne as etapas subsequentes a serem vivenciadas: exploração, formatação e avaliação.

**Ações dos alunos:**

- Identificar o problema/tema da pesquisa – Exploração de possíveis problemas/temas de forma coletiva entre professoras e alunos a fim de que os alunos estabeleçam uma relação significativa com o objeto de investigação e um entendimento geral sobre a proposta do trabalho.
- Contatar preliminarmente as fontes de informação – O educando busca obter informações gerais sobre a temática observando o contexto envolvido, conversando com professores, colegas, pais ou parentes, consultas aos catálogos de bibliotecas, Internet, lendo superficialmente as informações.
- Seleção do tópico de estudo – O reconhecimento global do universo de informações disponíveis permite que o educando possa selecionar um tópico de pesquisa.

**Critérios de avaliação dos alunos no processo inicial:**

- Percepção dos alunos sobre o trabalho proposto observando-se aspectos cognitivos e afetivos;
- Critérios utilizados para a seleção do tópico de estudo.

**3.4.2 Exploração**

**Objetivo:** Ampliar o universo informacional sobre o tópico selecionado possibilitando assim que o aluno possa determinar o foco/abordagem central da sua pesquisa.

**Resultados esperados:** Exploração temática e formulação do foco central do trabalho

**Ações das professoras (professora da disciplina e bibliotecária educadora):**

- Acompanhar as buscas de informação e orientar o processo de formulação do foco da pesquisa.

**Ações dos alunos:**

- Exploração informacional sobre o tópico selecionado – Busca de informações na biblioteca, junto a professores especialistas, bem como coleta de dados no campo.
- Seleção de informações – Identificar e selecionar as fontes de informação, bem como idéias relevantes sobre o tópico de pesquisa.

- **Formulação do foco** – Encontrar a melhor solução ou melhor abordagem sobre o tópico selecionado, estabelecendo assim o foco central do trabalho. Esse processo permite delimitar o estudo de acordo com as informações coletadas, os conhecimentos e experiências anteriores do educando e a realidade contextual.
- **Coleta de dados específica** – A tarefa é reunir informações pertinentes sobre o foco escolhido.

#### **Critérios de avaliação:**

- Percepção dos alunos sobre a seleção do foco central de seu trabalho observando-se critérios objetivos e subjetivos;
- Uso da biblioteca como fonte de informação para a pesquisa
- Fontes de informação pesquisada
- Fontes de informação utilizadas
- Fontes de informação referenciadas
- Critérios para seleção das fontes de informação

#### **3.4.3 Formalização**

**Objetivo:** Avaliar, selecionar, organizar e integrar as informações numa unidade coerente, formalizando o estudo dentro dos parâmetros estabelecidos.

**Resultados esperados:** Formalização final do trabalho.

#### **Ações das professoras (professora da disciplina e bibliotecária educadora):**

- Orientar o processo de formalização final do trabalho rumo a um produto final de qualidade que atenda aos critérios educativos e científicos e que seja significativo para o pesquisador.

#### **Ações dos alunos:**

- **Elaboração dos primeiros esboços escritos do trabalho** – Redigir uma primeira versão do trabalho seguindo o modelo pré-determinado e apresentar à professora para discussão e avaliação.

- Discussão e análise dos primeiros rascunhos com as professoras – apresentar os rascunhos a uma das professoras em horários a combinar entre as partes.
- Reelaboração dos textos - realizar as correções textuais e, caso houver necessidade, reapresentar para nova avaliação.
- Formatação final do trabalho – Após análise e discussão juntamente com a professora o aluno procederá à organização final do trabalho dentro dos parâmetros estabelecidos.
- Apresentação do trabalho – Entrega dos trabalhos para avaliação final do produto.

#### **Critérios de avaliação:**

- Percepção dos alunos sobre a formatação inicial do trabalho;
- Percepção dos alunos sobre a formatação final do trabalho;
- Verificação do número de contatos formais mantidos entre professora e alunos nesta fase.

#### **3.4.4 Avaliação**

**Objetivo:** Avaliar o produto final (dimensão objetiva) e do processo vivido (dimensão subjetiva) pelo educador e pelo educando.

**Resultados esperados:** Reconhecimento das aprendizagens adquiridas e organização da experiência vivida.

#### **Ações das professoras (professora da disciplina e bibliotecária-educadora):**

- Facilitação de condições para que alunos e professores possam apreciar e avaliar o produto final da pesquisa e do processo vivido, buscando favorecer o contato do educando com sua responsabilidade por seu aprendizado.

#### **Ações dos alunos:**

- Avaliação do seu produto final – Avaliar qualitativa e quantitativamente o produto final de seu trabalho segundo critérios estabelecidos inicialmente.
- Avaliação do processo vivido – Refletir sobre os acontecimentos e as experiências vividas ao longo do processo. Esta forma de avaliação raramente é considerada relevante no sistema educacional brasileiro, mas que assume significação especial para a reflexão do

educador e do educando sobre os caminhos trilhados e os resultados alcançados tornando-os assim sujeitos de sua vida e produtores de conhecimento.

#### **Crítérios de avaliação:**

- Percepção dos alunos sobre seus aprendizados adquiridos.

O pré-modelo assim estruturado permite que se organize uma ação educativa capaz de viabilizar a vivência processual da pesquisa escolar.

O ambiente escolhido para validação do pré-modelo foi o Colégio Agrícola de Camboriú, onde esta pesquisadora exerce as funções de bibliotecária e professora convidada na disciplina de Metodologia Científica para os cursos profissionalizantes pós-médio técnico em Agropecuária e técnico em Meio Ambiente.

### **3.5 Ambiente de aplicação do pré-modelo – Colégio Agrícola de Camboriú – CAC**

O Colégio Agrícola de Camboriú foi criado em 1953, através de um acordo firmado entre os governos da União e do Estado de Santa Catarina, tendo sua sede localizada no município de Camboriú.

Iniciou suas atividades pedagógicas em 1962, com o curso ginásial agrícola. A partir de 1965 até 1968 foi oferecido simultaneamente o Curso Técnico em Agropecuária. Nessa última data ocorreu a transferência da responsabilidade administrativa e financeira do Colégio para a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, tornando-se uma instituição pública e gratuita. Suas atividades então se restringiram ao 2º grau profissionalizante voltado prioritariamente para o ramo da Agropecuária.

Funcionando em sistema de internato e semi-internato, os alunos realizam atividades teóricas e práticas durante oito horas diárias. Estudam num período e trabalham em outro, aplicando na prática as teorias que aprendem, contribuindo também na manutenção das Unidades didáticas e de Produções Agropecuárias.

Desde 1996, com a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases para Educação, esse quadro relativamente estável da escola, vem se modificando gradativamente visando adequar-se aos novos parâmetros que ora se configuram.

Segundo a nova lei, a educação profissional se desvincula do ensino médio (2º grau) podendo ser oferecido “em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada” (*LDB*). No atendimento aos princípios legais contidos na lei, o CAC procedeu diversas mudanças como a desvinculação entre o ensino médio e ensino profissional passando a ser oferecido então de forma concomitante ao ensino médio, bem como, na sua seqüência, enquanto curso técnico pós-médio. Outra mudança refere-se a implantação de novos cursos (Técnico em Meio Ambiente e Técnico em Informática) e cursos de qualificação e requalificação profissional de nível básico.

O modelo educativo presente na escola, desde o início de suas atividades pedagógicas, inspira suas ações no lema “aprender a fazer fazendo”. Provavelmente este lema teve sua origem a partir dos referenciais pedagógicos postulados pela corrente da Escola Nova que teve como seu maior expoente o filósofo Dewey na década de 60.

Com a construção do novo Projeto Político Pedagógico sugeriu-se ligar ao lema “aprender a fazer fazendo” um outro lema o “aprender a aprender”. Dessa forma a Missão do CAC ficou assim definida:

Promover a formação integral de cidadãos qualificados para o exercício profissional de forma solidária e ética, através do ensino, pesquisa e extensão, comprometido com soluções democráticas frente aos desafios gerados pelas transformações do mundo de trabalho e pelos impactos técnicos e sociais. (Projeto Político Pedagógico do CAC, 2001)

Para promoção das suas atividades educacionais a Instituição conta com a seguinte infra-estrutura:

- Área total: 1.940.000,00 m<sup>2</sup>;
- Área construída: 15.410,00 m<sup>2</sup>;
- Área disponível para agropecuária e desenvolvimento de projetos: 1.170.000,00 m<sup>2</sup>;
- Área de preservação florestal e hídrica: 350.000,00 m<sup>2</sup>;
- Área improdutiva: 80.000,00 m<sup>2</sup>;
- Área de jardins, urbanização e outros: 31.000,00m<sup>2</sup>;
- Área esportiva: 30.000,00 m<sup>2</sup>;



- Salas de aula: 14;
- Biblioteca: 01;
- Laboratório de Física: 01;
- Laboratório de Biologia: 01;
- Laboratório de Química: 01;
- Laboratório de Informática: 02;
- Laboratório de Biotecnologia em implantação: 01;
- Laboratório de Construções e Instalações Rurais: 01;
- Unidades Didáticas e Produção organizadas em 6 áreas distintas: Área de fitotecnia; área de Zootecnia; área de Agroindústria; área de Meio Ambiente; área de Informática e Apoio Administrativo.

### **3.5.1 Biblioteca Setorial do Colégio Agrícola de Camboriú**

A Biblioteca Setorial do Colégio Agrícola de Camboriú faz parte do Sistema de Bibliotecas da Biblioteca Universitária/UFSC. Iniciou suas atividades juntamente com a Escola, em 1962, e tem acompanhado o seu desenvolvimento colaborando na formação e aperfeiçoamento da sua comunidade escolar.

É responsável pela reunião, organização e disseminação da informação, bem como pelo acesso a informações que não se encontram no acervo e tem como missão, prestar serviços de informação às atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Administração Universitária, contribuindo com a melhoria da qualidade de vida.

Como suporte ao desenvolvimento de seus objetivos, a biblioteca ocupa uma área construída de 260 metros quadrados onde abriga um acervo composto de 11.000 exemplares de livros, 32 títulos de periódicos correntes, 1.000 folhetos indexados, 350 fitas de vídeo e 25 CD-ROMs.

Fazem parte do corpo de usuários potenciais da biblioteca 350 alunos, 90 servidores e a comunidade local. O fluxo médio diário de usuários na biblioteca é de 250

peessoas sendo que 90% são alunos do CAC e 10% são professores, técnico-administrativos e usuários da comunidade.

Considerando esta unidade de informação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem e exercendo seu papel de apoio ao processo educativo são oferecidos aos seus usuários os seguintes serviços:

- Atendimento ao usuário na busca e recuperação da informação;
- Empréstimo domiciliar à comunidade escolar;
- Orientação na normalização de trabalhos escolares
- Visita orientada aos alunos recém ingressos;
- Reprografia;
- Acesso à Internet e uso de CD-ROM;
- Serviço de comutação bibliográfica (via Biblioteca Central/UFSC);
- Empréstimo interbibliotecário;
- Consultas a bases de dados *online*;
- Serviço de alerta;
- Computadores disponíveis para digitação de trabalhos escolares.

Para execução dessas atividades, conta com quatro funcionárias, sendo uma bibliotecária e três assistentes.

### **3.6 Considerações finais**

Um dos grandes desafios da educação está em buscar caminhos que possam concretizar na prática cotidiana os referenciais encontrados na literatura e que supõe-se neste caso específico, venham a contribuir para a melhoria da qualidade da pratica da pesquisa escolar enquanto recurso metodológico no processo de ensino-aprendizagem.

Entre a teoria e a prática, título desse capítulo, refere-se então a estruturação dessa “ponte”, sem a qual não é possível viabilizar as mudanças almeçadas. A teoria ofereceu o suporte indicativo de caminhos já trilhados por outros pesquisadores em locais distintos. A

reflexão sobre esses referenciais, agregada a sua relação contextual possibilitou assim a construção de uma proposta metodológica estruturando-se um pré-modelo para o processo de pesquisa escolar.

## **4 DESVENDANDO NOVOS CAMINHOS: aplicação do pré-modelo para o processo de pesquisa escolar no CAC**

### **4.1 Introdução**

Neste capítulo descreve-se inicialmente a classificação desta pesquisa, bem como os atores envolvidos e os instrumentos para coleta de dados utilizados neste estudo. Na continuidade procede-se a apresentação do processo de pesquisa vivenciado junto a alunos e professoras e seus resultados.

### **4.2 Caracterização da pesquisa**

Este trabalho constituiu-se de uma pesquisa de cunho quanti-qualitativo. Fundamentado numa perspectiva de práxis – teoria e prática caminharam juntas num processo de reflexão, ação e reflexão. Segundo Patrício (1999, p. 67-67) *Os métodos qualitativos podem estar associados aos métodos quantitativos de produzir conhecimento*. Sua associação toma-se pertinente quando se busca avaliar processos e produtos onde o ser humano é o centro da pesquisa permitindo assim ouvir os sujeitos envolvidos. *Os métodos qualitativos consideram que os fenômenos são construídos pela subjetividade humana em seus significados culturais e afetivos, particulares e coletivos*. Referenciais quantitativos foram utilizados a fim de obter dados estatísticos sobre critérios avaliativos específicos pré-determinados.

Caracteriza-se também numa modalidade de Pesquisa-Ação, como defende André (1995), visto que o próprio processo de pesquisa, além de produzir conhecimento sobre o tema estudado também possibilitou intencionalmente um repensar da realidade contextual envolvida. Professoras e alunos foram agentes/pacientes dessa investigação.

Pode-se dizer que esta pesquisa organizou-se em três fases gerais: A primeira fase refere-se ao período de iniciação com a constatação de um problema relativo a prática da pesquisa escolar. Leituras iniciais sobre o tema indicaram a relevância do tema de estudo.

Iniciou-se então o período exploratório com uma ampla revisão bibliográfica nas literaturas nacional e internacional sobre o processo de pesquisa escolar e o papel do bibliotecário no contexto. Essa revisão ofereceu subsídios para a estruturação de um pré-modelo simplificado e possibilitou experimentar a vivência do processo de pesquisa junto a alunos, professora e bibliotecária-educadora no CAC e assim coletar dados tendo em vista sua validação. A terceira fase refere-se ao período de formalização final da pesquisa. Compôs-se de reflexões e avaliações sobre a teoria e sobre a aplicação do pré-modelo com seus resultados coletados. A sintetização e análise dessas reflexões respaldaram a construção final do modelo de uma proposta educativa para o processo de pesquisa escolar.

#### **4.2.1 Coleta de dados**

A coleta de dados realizada objetivou avaliar o pré-modelo enquanto instrumento metodológico de ensino-aprendizagem da pesquisa escolar, buscando identificar elementos teórico-práticos para subsidiar a formalização de uma proposta final de um modelo.

Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados os recursos da observação participante durante a vivência das aulas. As percepções coletadas pela professora e esta pesquisadora (bibliotecária educadora), eram discutidas e anotadas em planilha própria ao final de cada aula. Os subsídios coletados orientaram a construção de um formulário a ser respondido pelos alunos no final dos trabalhos que tencionava colher maiores informações avaliativas sobre a aplicação do pré-modelo.

Sendo assim, ao final das aulas organizou-se um encontro-avaliação com os alunos envolvidos onde se procedeu a uma avaliação do processo vivido e do produto final. Para tanto se utilizou recursos didáticos diferenciados que possibilitaram colher dados de natureza qualitativa e quantitativa. Essa aula foi filmada e gravada o que permitiu descrever posteriormente o processo vivido com maior propriedade. Ao final da aula os alunos responderam a um formulário elaborado com questões abertas, semi-abertas e fechadas, totalizando 14 perguntas organizadas em quatro blocos referentes as quatro etapas da pesquisa.

Para evitar possíveis distúrbios de interpretação dos alunos durante a aplicação do formulário, as perguntas foram organizadas em quatro blocos: iniciação, exploração,

formalização e avaliação, sendo que, em cada bloco apresentava-se inicialmente uma síntese das atividades que foram realizadas concernente àquela etapa (apêndice 01).

Primeiro bloco – Iniciação – foi composto de três questões de múltipla escolha com um item aberto no final para outras sugestões dos alunos (1.1; 1.2; 1.3) sendo que a primeira e a terceira averiguaram as percepções iniciais dos alunos sobre o trabalho proposto observando-se aspectos cognitivos e afetivos. A questão 1.2 buscou verificar quais os critérios utilizados para a seleção do tópico de estudo.

- Segundo bloco – Exploração – composto de 5 questões de múltipla escolha com um item aberto no final para outras sugestões dos alunos (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5). A questão 2.1 tencionou coletar dados sobre as percepções dos alunos a respeito da seleção do foco central de seu trabalho observando-se critérios objetivos e subjetivos. A questão 2.2 investigou sobre o uso da biblioteca como fonte de informação para a pesquisa. As questões 2.3 e 2.4 buscaram dados sobre as fontes de informação pesquisadas e utilizadas para compor o trabalho. E por fim, a questão 2.5 verificou os critérios para seleção das fontes de informação utilizados.
- Terceiro bloco – Formalização – composto de 3 questões (3.1; 3.2; 3.3), sendo duas questões de múltipla escolha com um item aberto no final para a inclusão de outras sugestões e uma questão fechada. A questão 3.1 e 3.2 tencionaram coletar dados sobre as percepções dos alunos sobre a formatação inicial e final dos trabalhos e a questão 3.3 verificou o número de contatos formais mantidos entre professora e alunos nesta fase.
- Quarto bloco – Avaliação – Este bloco foi composto originalmente de 5 questões. Tendo em vista o contrato ético e de preservação da identidade dos participantes da pesquisa apenas 3 questões foram apresentadas e utilizadas neste estudo e duas questões foram excluídas sem qualquer perda da qualidade dos dados obtidos. Portanto, para efeito deste estudo, este bloco ficou constituído de três questões (4.1; 4.2; 4.3) que buscaram colher subsídios sobre os conhecimentos e aprendizagens adquiridos pelos alunos, sendo composto de questões abertas e fechadas.

formalização e avaliação, sendo que, em cada bloco apresentava-se inicialmente uma síntese das atividades que foram realizadas concernente àquela etapa (anexo 01).

Primeiro bloco – Iniciação – foi composto de três questões de múltipla escolha com um item aberto no final para outras sugestões dos alunos (1.1; 1.2; 1.3) sendo que a primeira e a terceira averiguaram as percepções iniciais dos alunos sobre o trabalho proposto observando-se aspectos cognitivos e afetivos. A questão 1.2 buscou verificar quais os critérios utilizados para a seleção do tópico de estudo.

- Segundo bloco – Exploração – composto de 5 questões de múltipla escolha com um item aberto no final para outras sugestões dos alunos (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5). A questão 2.1 tencionou coletar dados sobre as percepções dos alunos a respeito da seleção do foco central de seu trabalho observando-se critérios objetivos e subjetivos. A questão 2.2 investigou sobre o uso da biblioteca como fonte de informação para a pesquisa. As questões 2.3 e 2.4 buscaram dados sobre as fontes de informação pesquisadas e utilizadas para compor o trabalho. E por fim, a questão 2.5 verificou os critérios para seleção das fontes de informação utilizados.
- Terceiro bloco – Formalização – composto de 3 questões (3.1; 3.2; 3.3), sendo duas questões de múltipla escolha com um item aberto no final para a inclusão de outras sugestões e uma questão fechada. A questão 3.1 e 3.2 tencionaram coletar dados sobre as percepções dos alunos sobre a formatação inicial e final dos trabalhos e a questão 3.3 verificou o número de contatos formais mantidos entre professora e alunos nesta fase.
- Quarto bloco – Avaliação – Este bloco foi composto originalmente de 5 questões. Tendo em vista o contrato ético e de preservação da identidade dos participantes da pesquisa apenas 3 questões foram apresentadas e utilizadas neste estudo e duas questões foram excluídas sem qualquer perda da qualidade dos dados obtidos. Portanto, para efeito deste estudo, este bloco ficou constituído de três questões (4.1; 4.2; 4.3) que buscaram colher subsídios sobre os conhecimentos e aprendizagens adquiridos pelos alunos, sendo composto de questões abertas e fechadas.

#### 4.2.2 Sujeitos

A proposta do pré-modelo para o processo de pesquisa escolar foi aplicada em duas turmas de cursos profissionalizantes pós-médio do CAC, na disciplina de Metodologia Científica para trabalhar o tema “Elaboração de projetos”. A turma do curso Técnico em Meio Ambiente era formada de 26 alunos, dos quais 22 eram do sexo masculino e 4 eram do sexo feminino e possuíam idades entre 17 a 26 anos. A turma do curso Técnico em Agropecuária era composta de 13 alunos, dos quais 11 eram do sexo masculino e 2 eram do sexo feminino, com idade entre 18 e 29 anos. As aulas ocorreram no mesmo período de tempo, de março a junho, conforme indica o quadro abaixo (Figura 06):

Nome do Curso	Nº de alunos		Nº de horas aula	Data e horário das aulas
	Mas.	Fem.		
Técnico em Meio Ambiente	22	04	6 horas	19/03 – 9:06h às 11:45h 26/03 - 9:06h às 11:45h
Técnico em Agropecuária	11	02	9 horas	30/03 – 7:30h às 10h 06/04 – 7:30h às 10h 20/04 – 7:30h às 10h

**Figura 06 – Descrição do universo da pesquisa**

Fonte: Pesquisa se campo realizada em 06/01

O curso Técnico em Agropecuária foi privilegiado com uma carga horária maior tendo em vista que o mesmo organiza-se em um ano e meio podendo assim dispor de mais tempo para a disciplina de Metodologia Científica e conseqüentemente para o trabalho de elaboração de projetos.

O objetivo geral do trabalho a ser desenvolvido junto aos alunos, na disciplina de Metodologia Científica era apresentar noções básicas sobre elaboração de projetos, com o intuito de contribuir na formação de profissionais competentes para o livre exercício profissional, tendo como competência específica a ser desenvolvida: *reconhecer a importância do projeto para a solução de problemas, transformando idéias em ações, aplicando normas práticas de estudo visando tornar-se cientificamente organizado.*



Vale informar também que as aulas foram ministradas por esta pesquisadora com a presença e participação da professora titular da disciplina.

### 4.3 Iniciando as aulas

Os escritos apresentados a seguir são comentários, interpretações pessoais, diálogos com os alunos e a professora Mariléia Vanim, responsável pela Disciplina Metodologia Científica e que participou de todas as aulas com as duas turmas.

Conforme consta no projeto das aulas, o objetivo do trabalho com os alunos era apresentar noções básicas sobre elaboração de projetos, ressaltando-se sua importância enquanto instrumento organizacional de idéias, tendo em vista possibilitar uma intervenção no meio natural e/ou social de forma crítica e criativa.

#### 4.3.1 Primeira aula

Apresentou-se inicialmente aos alunos a organização geral das aulas onde se fez uma exposição oral sobre os passos do projeto e as etapas do processo de pesquisa que seriam vivenciados (iniciação, exploração, formalização e avaliação). Logo após expôs-se detalhadamente sobre os projetos a serem elaborados em duplas podendo-se escolher entre duas linhas de ação: recuperação, manutenção ou melhoria da qualidade ambiental do CAC ou promoção do uso racional dos recursos naturais do CAC.

De início os alunos demonstraram uma certa apreensão pela tarefa expressa através de comentários tais como: *pouco conhecimento sobre o CAC, pouco tempo disponível para sua elaboração*. Percebeu-se numa das turmas também um certo desinteresse de alguns alunos quando entretiam-se com outras atividades durante a aula, da não participação nas discussões e saída da sala durante a aula. Para diminuir esta resistência inicial, buscou-se traçar um paralelo entre a importância de se elaborar projetos para as suas vidas, conversar sobre os projetos que já haviam traçado, como, por exemplo, ter escolhido este curso profissionalizante.

Esta conversa informal possibilitou que um número maior de alunos estabelecesse um sentido pessoal em relação a proposta do trabalho, motivando-os para a participação.

Partiu-se então para o reconhecimento das diversas possibilidades existentes no CAC para se elaborar um projeto através do levantamento dos problemas já percebidos pelos alunos. Utilizou-se para tanto um diálogo coletivo onde todos tiveram a oportunidade de expressarem suas opiniões sobre os problemas, suas possíveis causas e soluções. A participação e o envolvimento foram muito significativos, havendo comentários assim *...a aula é muito mais agradável quando se pode estar participando diretamente em discussões; ou ...a aula passou muito rápido, não vi o tempo passar.*

Ao final desta primeira aula solicitou-se então que os alunos definissem as duplas de trabalho, adquirissem a apostila sobre “Elaboração de projetos” e pensassem durante a semana sobre quais seriam suas áreas de maior interesse para estarem desenvolvendo um projeto e pesquisassem quais seriam as possíveis soluções para o problema, trazendo-o para a próxima aula.

#### **4.3.2 Segunda Aula**

No segundo encontro, poucos haviam pensado sobre o assunto e adquirido a apostila. Segundo a professora responsável pela disciplina de Metodologia, este é um comportamento típico da maioria dos alunos e fonte de desmotivação para muitos professores. A maioria dos alunos preocupa-se em fazer tarefas se houver cobranças com nota. Iniciou-se então um diálogo sobre a importância de se estar presente em tudo o que se propõe a estar fazendo. Todos estavam ali por livre escolha, buscando se profissionalizar numa determinada área e, portanto eram responsáveis diretos por suas aprendizagens. O professor pode animar o processo propondo situações que favoreçam o desencadeamento da aprendizagem individual e coletiva, mas cabe ao aluno envolver-se e entregar-se para as elaborações internas do aprendizado.

Após este momento de reflexão, discutiu-se coletivamente sobre o tópico trazido por um aluno. A exploração do tópico é fundamental para um amplo reconhecimento da situação/problema, suas causas e conseqüências, bem como, as diversas possibilidades para solucioná-lo. Este reconhecimento permite que o aluno tenha mais subsídios para escolher o foco central de seu projeto. O ideal é que todos fossem à biblioteca para ampliar o processo exploratório, coletando informações nos seus diversos formatos, mas o tempo limitado não permitiu. Com base somente no que foi discutido em sala de aula, buscou-se então construir

coletivamente o esboço de um projeto passo a passo, a fim de que cada equipe, a partir desta visão geral pudesse então construir o seu projeto. Ao final deste processo os alunos demonstraram haver entendido como começar a elaborar o seu projeto. Ao término desta segunda aula com os alunos do curso técnico em Meio Ambiente estabeleceu-se os prazos para apresentação dos primeiros esboços do projeto para verificação e discussão com as professoras.

#### **4.3.3 Terceira aula**

Realizada somente com os alunos do curso técnico em Agropecuária. Os alunos trouxeram os primeiros esboços de seus projetos. Os mesmos foram sendo discutidos de forma individualizada buscando-se sanar dúvidas e ajudar no processo redacional do projeto. Percebeu-se que, apesar de todos os alunos já terem concluído o ensino básico, a grande maioria sente dificuldades para produzir um texto com elaboração própria. Acredita-se que a falta de leituras preliminares que deveriam ter sido realizadas pelos alunos também contribui para acentuar esta dificuldade. Ao término das aulas também se estabeleceu os prazos para nova apresentação do projeto tendo em vista a continuidade do processo.

#### **4.3.4 Acompanhamento da elaboração escrita dos projetos**

Combinou-se com os alunos que durante o período em que eles estivessem envolvidos na formatação do projeto escrito, esta pesquisadora estaria à disposição na biblioteca para orientá-los nas pesquisas necessárias, como na elaboração escrita do projeto. Igualmente a professora Mariléia estaria também à disposição para ajudá-los no que fosse necessário.

Diversos alunos procuraram orientação em suas buscas de informação, mas um comportamento já característico dos alunos em outras pesquisas permanecia – limitar suas buscas ao mínimo necessário, fazendo uso especialmente de materiais já conhecidos e evitando fontes que exigissem maior elaboração mental tais como revistas técnico-científicas. Poucos alunos fizeram uso da Internet e os que tentaram utilizá-la não demonstraram conseguir obter informações relevantes.

À medida que as equipes conseguiam elaborar os primeiros esboços, se dirigiam para a biblioteca buscando esclarecimentos sobre como redigir determinados itens do projeto, outros já apresentavam seus primeiros esboços e alguns buscavam mais informações sobre formar o foco do projeto. A personalização das orientações permitiu o atendimento pontual das necessidades de cada grupo que, vale dizer, eram muito diferentes entre si. Apenas um traço era praticamente unânime entre todos – dificuldades quanto à redação escrita e formal do projeto.

Normalmente os alunos quando elaboram suas pesquisas com apresentação escrita, não têm por hábito reconstruir os textos e fazerem elaborações próprias. Já no caso do trabalho proposto, foi impossível copiar diretamente qualquer tópico. Cada item do projeto deveria ser construído pela equipe, onde apresentariam informações contextuais sobre CAC, obtidas a partir de fontes orais, documentais e bibliográficas, com professores, especialistas e informações bibliográficas, bem como informações técnicas sobre o tema/problema abordado, estas de caráter técnico-científicas, que respaldassem a metodologia prevista na proposta de intervenção apresentada no projeto.

Da forma como foi organizada a condução deste trabalho de elaboração do projeto, os alunos tiveram a chance de se depararem com suas dificuldades e perceberem algumas lacunas de aprendizagem que necessitavam maior envolvimento deles para a sua superação.

Alguns alunos, empenhados na elaboração de seus projetos, buscaram ajuda das professoras responsáveis, consultaram outros professores que poderiam oferecer respaldo referente ao foco do projeto e pesquisaram em várias fontes bibliográficas. Outros necessitaram de incentivos suplementares das professoras para conseguirem ir até o fim. Houve também casos de desistência e não entrega do trabalho.

Após o término da entrega dos projetos organizou-se um encontro especial de avaliação onde se pretendeu promover um espaço de reflexão sobre pesquisa escolar vivenciada para a elaboração de um projeto, facilitar a auto-avaliação dos alunos no contexto vivido e coletar dados para esta pesquisa.

#### **4.4 Finalizando as aulas: um encontro para avaliação**

O encontro final de avaliação foi planejado (apêndice 02) seguindo os procedimentos de um encontro da práxis Vivência Criativa do Sistema de Aprendizagem Vivencial descrita no capítulo 2 item 2.5.4.3. A escolha em adotar este estilo diferenciado de encontro teve como objetivos específicos:

- Favorecer a inclusão de todos os alunos no encontro independente do seu envolvimento durante todo o trabalho;
- Dinamizar a coleta de dados buscando uma participação integral do aluno no processo.
- Contribuir para que o aluno perceba-se enquanto sujeito de seu processo de aprendizagem;

Utilizaram-se como recursos de coleta de dados neste último encontro a filmagem e gravação das falas dos envolvidos, dinâmicas de grupo, e um formulário para ser preenchido pelos alunos.

Conforme planejamento (apêndice 2) iniciou-se o encontro com a apresentação da proposta explicando como se desenvolveria a aula, destacando-se seus objetivos e solicitando permissão para que a mesma fosse gravada, filmada e posteriormente utilizados seus dados em pesquisa científica, o que foi aceito por unanimidade. Os alunos estavam curiosos e apreensivos, pois já sabiam que esta não seria uma aula tradicional. Organizou-se então um diálogo buscando resgatar as etapas vivenciadas durante todo o processo de elaboração do projeto, tendo em vista que a primeira aula havia sido em começo de março, e este encontro de avaliação estava acontecendo em início de junho. As lembranças foram sendo trazidas aleatoriamente, anotando-se no quadro os passos relativos a cada etapa do processo.

Havia uma preocupação especial no tocante a motivação dos alunos neste encontro, julgando-se que um maior envolvimento deles poderia influenciar positivamente na participação dos mesmos para efetivarem o processo de avaliação e auto-avaliação e conseqüentemente na qualidade dos dados que seriam coletados.

Seguindo-se os princípios da Vivência Criativa buscou-se fazer uma preparação interativa e sensorial utilizando-se como recursos a música aliada a movimentos corporais que contribuíssem para ampliar o contato consigo mesmo e com o outro. Para tanto se convidou uma psicóloga, facilitadora do Sistema de Aprendizagem Vivencial e da sua Práxis Vivência Criativa, para participar de toda a aula e orientar este processo de sensibilização.

#### 4.4 Finalizando as aulas: um encontro para avaliação

O encontro final de avaliação foi planejado (anexo 02) seguindo os procedimentos de um encontro da práxis Vivência Criativa do Sistema de Aprendizagem Vivencial descrita no capítulo 2 item 2.5.4.3. A escolha em adotar este estilo diferenciado de encontro teve como objetivos específicos:

- Favorecer a inclusão de todos os alunos no encontro independente do seu envolvimento durante todo o trabalho;
- Dinamizar a coleta de dados buscando uma participação integral do aluno no processo.
- Contribuir para que o aluno perceba-se enquanto sujeito de seu processo de aprendizagem;

Utilizaram-se como recursos de coleta de dados neste último encontro a filmagem e gravação das falas dos envolvidos, dinâmicas de grupo, e um formulário para ser preenchido pelos alunos.

Conforme planejamento (anexo 2) iniciou-se o encontro com a apresentação da proposta explicando como se desenvolveria a aula, destacando-se seus objetivos e solicitando permissão para que a mesma fosse gravada, filmada e posteriormente utilizados seus dados em pesquisa científica, o que foi aceito por unanimidade. Os alunos estavam curiosos e apreensivos, pois já sabiam que esta não seria uma aula tradicional. Organizou-se então um diálogo buscando resgatar as etapas vivenciadas durante todo o processo de elaboração do projeto, tendo em vista que a primeira aula havia sido em começo de março, e este encontro de avaliação estava acontecendo em início de junho. As lembranças foram sendo trazidas aleatoriamente, anotando-se no quadro os passos relativos a cada etapa do processo.

Havia uma preocupação especial no tocante a motivação dos alunos neste encontro, julgando-se que um maior envolvimento deles poderia influenciar positivamente na participação dos mesmos para efetivarem o processo de avaliação e auto-avaliação e conseqüentemente na qualidade dos dados que seriam coletados.

Seguindo-se os princípios da Vivência Criativa buscou-se fazer uma preparação interativa e sensorial utilizando-se como recursos a música aliada a movimentos corporais que contribuíssem para ampliar o contato consigo mesmo e com o outro. Para tanto se convidou uma psicóloga, facilitadora do Sistema de Aprendizagem Vivencial e da sua Práxis Vivência Criativa, para participar de toda a aula e orientar este processo de sensibilização.

O envolvimento lúdico permitiu uma integração entre o grupo e um contato descontraído com o lado criança de cada um. Ao término desta dinâmica percebeu-se que todos os alunos estavam presentes na aula e dispostos a continuar participando de forma ativa e animada. Convidou-se então que eles buscassem lembrar sobre os tempos da infância e adolescência quando tinham que fazer algum tipo de pesquisa. Todos receberam folhas em branco para escreverem palavras-chaves representativas de experiências prazerosas e experiências frustrantes vividas no passado. Logo após solicitou-se ainda que buscassem uma ou mais palavras-chaves que representassem os momentos prazerosos e momentos frustrantes vividos durante o processo de elaboração do projeto. Objetivou-se assim com esta dinâmica, conhecer qual era a percepção dos alunos sobre os prazeres e frustrações/dificuldades vivenciados durante a execução de uma pesquisa.

As palavras-chaves coletadas foram organizadas em painéis fixados no quadro negro da sala para que todos visualizassem as respostas dadas. No planejamento previu-se uma conversa coletiva sobre o assunto que não pôde ser cumprida por falta de tempo.

As palavras-chaves basicamente apresentaram um caráter subjetivo. O quadro abaixo (figura 07) apresenta as palavras-chaves citadas, organizadas segundo a sua etapa:

<b>EXPERIÊNCIAS PRAZEROSAS</b>  (Relativo ao passado)	<b>MOMENTOS PRAZEROSOS</b>  (Relativo ao presente)	<b>EXPERIÊNCIAS FRUSTRANTES</b>  (Relativo ao passado)	<b>MOMENTOS FRUSTRANTES</b>  (Relativo ao presente)
alegria (*2)	união (3)	ansiedade (4)	errar (2)
alívio (2)	alívio	tensão	desânimo
motivação	incentivo	vergonha	dúvida
desinibição	conhecimento (5)	preocupação	apavoro
sonhos	aprendizagem (3)	intrometido	desconfiança
empolgação	interesse	impacto emocional	desunião
liberdade	descoberta	desentendimento	stress

<b>EXPERIÊNCIAS PRAZEROSAS</b> (Relativo ao passado)	<b>MOMENTOS PRAZEROSOS</b> (Relativo ao presente)	<b>EXPERIÊNCIAS FRUSTRANTES</b> (Relativo ao passado)	<b>MOMENTOS FRUSTRANTES</b> (Relativo ao presente) (continuação)
sou capaz	curiosidade	traição	pressão
paciência	idéias	perdas	difuso
amizade (4)	início	solidão	começo (3)
conhecimento (3)	elaboração	perdido	falta de idéias (2)
aprendizagem (2)	busca	desprezo	falta de tempo
interesse	contato	brigas	dificuldade
descoberta	pesquisa (4)	morte	pesquisa
curioso	confraternização	preguiça	não localização de materiais na biblioteca
		mal planejado	
		disciplina	
criatividade (2)	resultado	medo de enfrentar a vida - escuridão	falta de conhecimento(2)
nota	finalização (4)	estranho	incompleto
útil	auto-avaliação	calculo	escrever (4)
alfabetização	sabedoria	azar	meio
trabalho de grupo		atenção	pressão
tinta		descoberta	
esportes		viagem	
pesca no pantanal		mar	
		dificuldade	

**Figura 07 - Percepção dos alunos sobre prazer e frustração na pesquisa escolar**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

(\* ) - Número de respondentes que citaram a mesma palavra



O quadro assim organizado permitiu que se visualizasse como os alunos percebem a vivência da pesquisa escolar sobre dois enfoques: prazer e frustração. Emoção e cognição surgiram como dois lados de uma mesma moeda, ratificando a multidimensionalidade do ser humano e a importância de se considerar, nos encaminhamentos de um trabalho de pesquisa escolar, o aluno em suas diversas dimensões.

Os resultados sobre o prazer podem servir de indicativo sobre quais são os valores importantes a serem cultivados em sala de aula e na biblioteca para que o ato da pesquisa possa ser vivenciado com maior prazer. As palavras-chaves utilizadas para representar as frustrações indicaram algumas dificuldades pessoais (ansiedade, vergonha, escrever etc.) e relacionais (desentendimento, brigas, desprezo etc.) que podem contribuir para que o processo de pesquisa não se efetive na sua plenitude.

Feita a exploração da temática – pesquisa no passado e no presente, partiu-se para a fase da formalização do processo de auto-avaliação dos alunos utilizando-se um formulário com questões quanti-qualitativas que foi entregue a todos participantes (apêndice 01).

O formulário objetivou verificar como os alunos de duas turmas da educação profissional do CAC vivenciaram o processo de pesquisa tornando possível investigar a ocorrência de aprendizagens na construção de seus projetos. Tendo-se como referencial os estudos apresentados nos capítulo 3 optou-se em organizar as questões do formulário em blocos maiores, seguindo as quatro fases gerais de uma pesquisa, sendo que cada bloco iniciava com uma descrição esquemática dos passos vivenciados em cada fase, buscando-se assim esclarecer aos respondentes sobre qual fase as perguntas estavam relacionadas.

Participaram da pesquisa 13 alunos do curso técnico em Agropecuária e 21 alunos do curso técnico em Meio Ambiente, dentre os quais 3 alunas não autorizaram a utilização de seus formulários nesta pesquisa. Sendo assim, o universo desta etapa da pesquisa foi composto de 31 sujeitos respondentes.

Os resultados colhidos através do formulário serão apresentados seguindo a sua ordem estrutural.

O quadro assim organizado permitiu que se visualizasse como os alunos percebem a vivência da pesquisa escolar sobre dois enfoques: prazer e frustração. Emoção e cognição surgiram como dois lados de uma mesma moeda, ratificando a multidimensionalidade do ser humano e a importância de se considerar, nos encaminhamentos de um trabalho de pesquisa escolar, o aluno em suas diversas dimensões.

Os resultados sobre o prazer podem servir de indicativo sobre quais são os valores importantes a serem cultivados em sala de aula e na biblioteca para que o ato da pesquisa possa ser vivenciado com maior prazer. As palavras-chaves utilizadas para representar as frustrações indicaram algumas dificuldades pessoais (ansiedade, vergonha, escrever etc.) e relacionais (desentendimento, brigas, desprezo etc.) que podem contribuir para que o processo de pesquisa não se efetive na sua plenitude.

Feita a exploração da temática – pesquisa no passado e no presente, partiu-se para a fase da formalização do processo de auto-avaliação dos alunos utilizando-se um formulário com questões quanti-qualitativas que foi entregue a todos participantes (anexo 01).

O formulário objetivou verificar como os alunos de duas turmas da educação profissional do CAC vivenciaram o processo de pesquisa tornando possível investigar a ocorrência de aprendizagens na construção de seus projetos. Tendo-se como referencial os estudos apresentados nos capítulo 3 optou-se em organizar as questões do formulário em blocos maiores, seguindo as quatro fases gerais de uma pesquisa, sendo que cada bloco iniciava com uma descrição esquemática dos passos vivenciados em cada fase, buscando-se assim esclarecer aos respondentes sobre qual fase as perguntas estavam relacionadas.

Participaram da pesquisa 13 alunos do curso técnico em Agropecuária e 21 alunos do curso técnico em Meio Ambiente, dentre os quais 3 alunas não autorizaram a utilização de seus formulários nesta pesquisa. Sendo assim, o universo desta etapa da pesquisa foi composto de 31 sujeitos respondentes.

Os resultados colhidos através do formulário serão apresentados seguindo a sua ordem estrutural.

## 4.5 Resultados da coleta de dados

### 4.5.1 Caracterização dos respondentes

O universo participante desta pesquisa, no seu âmbito geral (participação das aulas de março a junho) foi composto de 26 alunos regularmente matriculados do curso Técnico em Meio Ambiente e 13 alunos igualmente matriculados do curso Técnico em Agropecuária.

Participaram do encontro final de avaliação 21 alunos do curso técnico em Meio Ambiente e 13 alunos do curso técnico em Agropecuária. Dentre eles, três alunos não concordaram com utilização de seus formulários nesta pesquisa. Portanto serão apresentados os resultados dos dados coletados através do formulário de 31 respondentes como indica a tabela 01:

**Tabela 01 – Caracterização dos sujeitos respondentes**

<b>CURSOS</b>	<b>Alunos matriculados</b>	<b>Alunos ausentes na avaliação</b>	<b>Formulário não autorizado</b>	<b>Total de alunos respondentes</b>	<b>Participação de cada turma</b>
<b>Alunos do curso técnico em Agropecuária</b>	13	0	0	13	100%
<b>Alunos do curso técnico em Meio Ambiente</b>	26	5	3	18	69,2%
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	<b>79,4%</b>

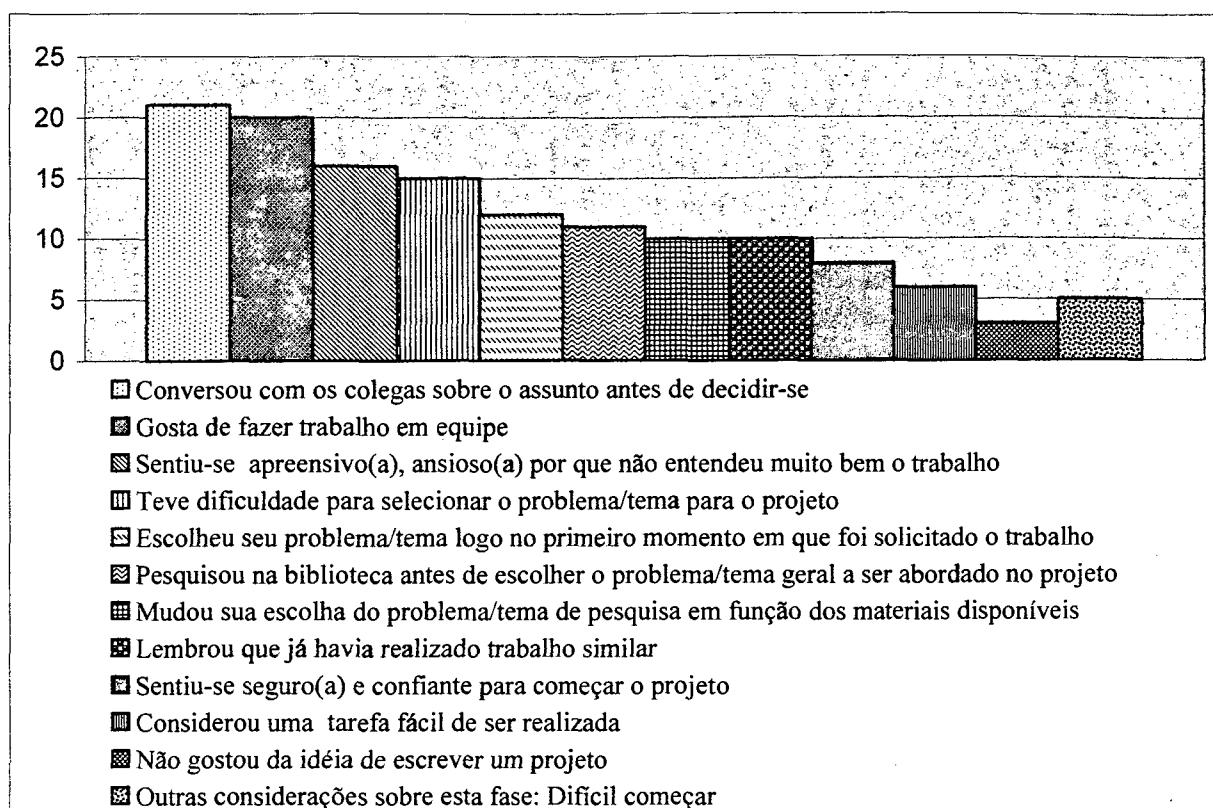
Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

#### 4.5.2 – Percepções iniciais sobre o trabalho proposto

A primeira etapa da pesquisa que os alunos vivenciaram envolveu basicamente as seguintes atividades:

- Apresentação da proposta de trabalho pelas professoras - pesquisa e elaboração de um projeto que visasse apresentar uma melhoria da qualidade ambiental no CAC ou promovesse o uso racional de seus recursos disponíveis;
- Exploração dos possíveis problemas/temas;
- Discussão coletiva dirigida sobre um dos problemas citados buscando ampliar o entendimento de suas causas e possíveis soluções;
- Escolha dos parceiros de equipe pelos alunos;
- Definição pelas equipes de um problema a ser abordado no trabalho.

A primeira questão (1.1) buscou coletar dados sobre as percepções e ações iniciais dos alunos quando receberam a consigna do trabalho. A afirmativa que obteve maior número de concordância refere-se ao ato de conversar com os colegas sobre o assunto antes de decidir-se sobre o tema a ser pesquisado, assinalado por 21 dos respondentes (67,7%). A possibilidade de fazer o trabalho em equipe agradou a 20 (64,5%) alunos e uma parcela significativa deles (51,6% - 16 sujeitos) sentiu-se apreensiva e ansiosa por não estar entendendo muito bem a proposta do trabalho. Houve dificuldades em selecionar o problema/tema para o projeto por 15 respondentes (48,3%) e 12 sujeitos (38,7%) escolheram seu tema logo no primeiro momento em que foi solicitado o trabalho. Apenas 11 alunos (35,4%) procuraram a biblioteca antes de fazer suas escolhas iniciais e 10 (32,2%) tiveram que modificar sua escolha em função dos materiais disponíveis. Também 10 alunos (32,2%) lembraram de haver realizado proposta de trabalho similar, 8 respondentes (26,8%) sentiram-se seguros e confiantes para iniciar a pesquisa, 6 (19,3%) consideraram o trabalho como uma tarefa fácil de ser elaborada. Apenas 3 sujeitos (9,6%) dos respondentes não gostaram da idéia de escrever um projeto. No item outras considerações três alunos (9,6%) apontaram dificuldades para começar o projeto e dois alunos (6,2%) alegaram dificuldades em relação aos seus companheiros de equipe que não estavam interessados no trabalho. O gráfico abaixo (figura 08) permite visualizar essas informações:

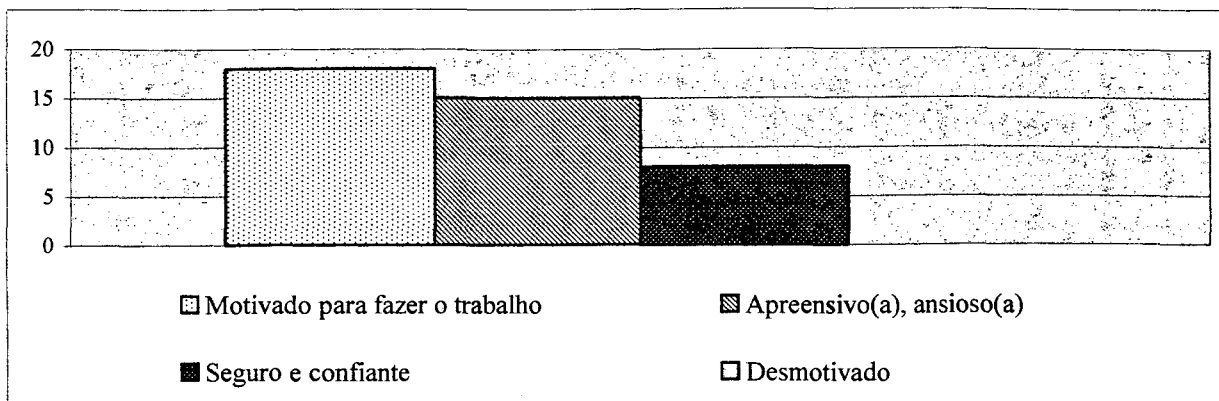


**Figura 08 – Percepções iniciais dos alunos sobre o trabalho proposto**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

As respostas obtidas indicaram que os alunos gostam de realizar trabalhos em equipe. Concordando com Kuhlthau, as ações iniciais giraram em torno de conversas entre seus pares. A decisão para escolha do problema/tema de pesquisa e elaboração do projeto foi uma tarefa relativamente difícil e poucos alunos procuraram a biblioteca neste primeiro momento. Houve sentimentos de apreensão e ansiedade na busca de compreender a tarefa onde somente alguns alunos se lembraram de ter realizado um trabalho similar.

A terceira questão (1.3), referente ainda a fase de iniciação do trabalho, buscou obter informações sobre como estava a motivação dos alunos para execução das tarefas após terem escolhido seu tema/problema geral. O gráfico abaixo (figura 09) indicou que 18 alunos (58%) sentiram-se motivados para fazer o trabalho, apesar de haver presente, sentimentos de apreensão e ansiedade em 15 deles (48,3%). O grau de alunos sentindo-se seguros e confiantes permaneceu o mesmo indicado na primeira questão, ou seja, 8 alunos (26,8%). Nenhum aluno se caracterizou como desmotivado para fazer o trabalho.



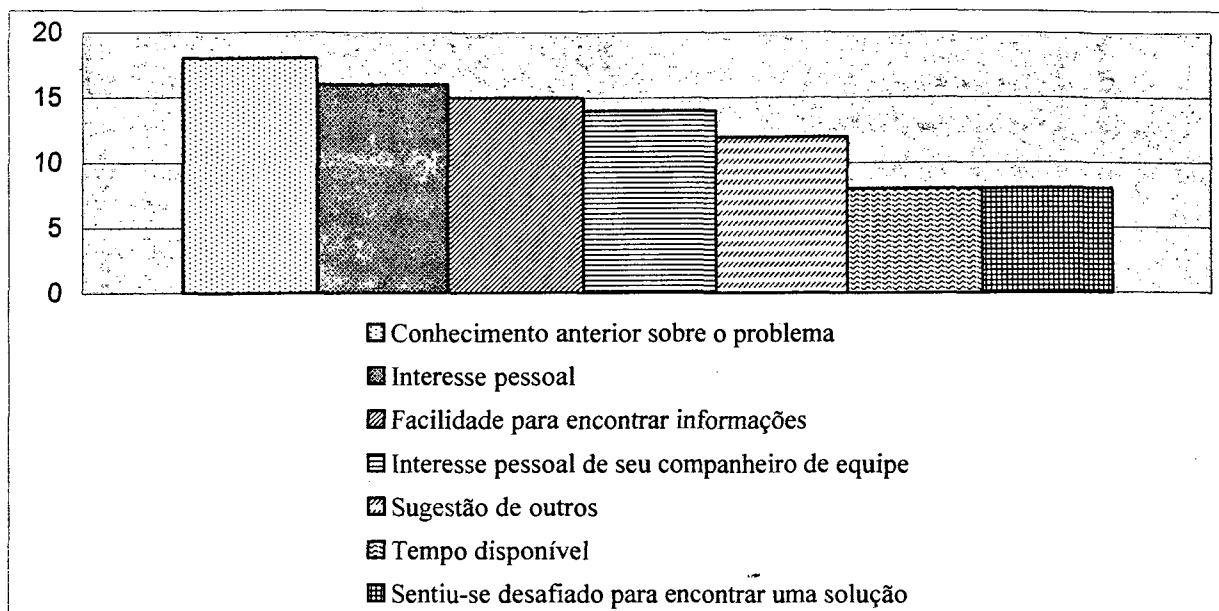
**Figura 09 – Sentimentos dos alunos após a seleção do problema/tema geral**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

Esses resultados não ratificaram as indicações feitas por Kuhlthau quando afirma que após a seleção do tópico geral os sentimentos de incerteza diminuem. Neste caso estudado os alunos continuaram indicando um alto grau de ansiedade, mas mesmo assim estavam motivados para fazer o trabalho.

#### 4.5.3 Critérios utilizados para a seleção do problema/tema geral do projeto

A segunda questão elaborada (1.2) buscou conhecer quais foram os critérios utilizados pelos respondentes ao escolher seus problemas/temas para desenvolver suas pesquisas e elaborar um projeto. Os critérios mais citados foram: Conhecimento anterior sobre o problema/tema (18 alunos - 58%), interesse pessoal (16 alunos - 51,6%), facilidade para encontrar as respostas (15 alunos - 48,3%) e interesse pessoal de seu companheiro de equipe (14 alunos - 45%). Sugestões de outras pessoas foram ouvidas por 12 dos respondentes (38,7%). Uma pequena parcela de alunos (8 sujeitos - 26,8%) sentiu-se desafiada para encontrar uma solução a um problema detectado e também um mesmo número de alunos (26,8%) consideraram importante ponderar sobre o tempo disponível. Não houve sugestões de outros critérios, conforme indica o gráfico a seguir (figura 10):



**Figura 10 - Critérios para a seleção do problema/tema geral**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

Os resultados ratificaram parcialmente os critérios apontados nas pesquisas de Kuhlthau quando afirma que para a seleção de um tópico geral de pesquisa os alunos tendem a se reportar ao interesse pessoal, exigência da tarefa, acessibilidade de informações e tempo disponível.

A tendência dos alunos em selecionar problemas/temas que já possuíam conhecimentos anteriores pode ser entendida através de algumas respostas obtidas na questão anterior que indicaram que os alunos estavam enfrentando algumas dificuldades, fizeram poucas pesquisas e sentiam-se apreensivos. Diante deste quadro, a opção por uma temática já conhecida parece ser coerente. O tempo disponível para execução deste trabalho não foi um critério relevante. Este fato foi motivo de questionamentos por parte dos alunos ao longo do trabalho, havendo negociações para ampliações que se fizeram necessárias.

Escolher seu problema/tema geral de pesquisa não é uma tarefa usual entre alunos. Normalmente é o professor que determina os assuntos a serem pesquisados e os alunos tendem a cumprir (ou não) o que foi estabelecido. Segundo kuhlthau (1994), é fundamental para a motivação inicial de um processo de busca de informação que o aluno consiga internalizar a tarefa e que encontre um significado pessoal para a sua realização e a partir daí direcione suas atividades de busca de informações. Eisenberg (1997a) lembra que este envolvimento inicial estimula a responsabilidade por seu aprendizado. O gráfico acima indicou que a maioria dos alunos buscou encontrar um significado para o trabalho quando afirmou ter procurado selecionar seu objeto de pesquisa a partir de seu interesse pessoal, e

também quando se conectou com seus conhecimentos anteriores e/ou sentiu-se desafiado para buscar respostas.

#### **4.5.4 - Percepções sobre a seleção do foco central do trabalho**

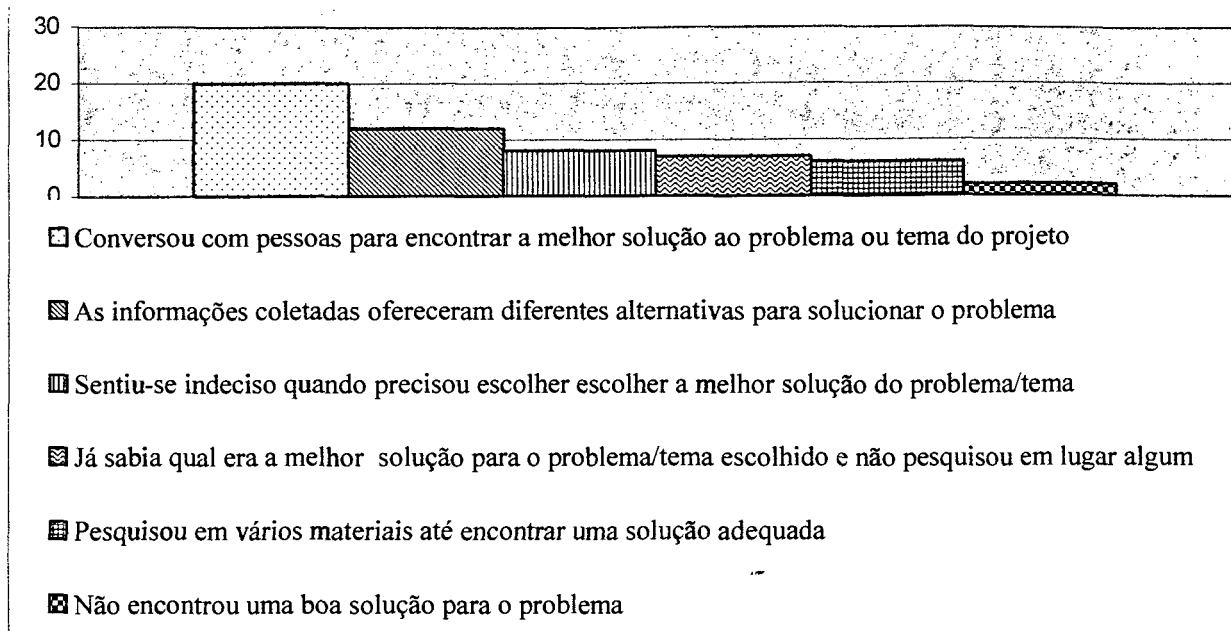
A segunda etapa do processo de pesquisa envolveu basicamente as seguintes atividades:

- Exploração do problema/tema de pesquisa investigando as diversas possibilidades para resolução do problema ou do foco central do tema a ser abordado
- Seleção da melhor solução ao problema escolhido ou o melhor foco para o tema
- Coleta de dados específica
- Seleção das informações coletadas
- Busca final de encerramento

A questão 2.1 tencionou verificar como os alunos procederam para escolher a melhor abordagem ou técnica a ser utilizada para resolução do problema/tema, ou seja, o foco específico de sua pesquisa.

A resposta que obteve maior significação para este momento referiu-se a conversações mantidas com outras pessoas, num total de 20 respondentes (64,5%). A segunda afirmativa mais citada indicou que 12 alunos (38,7%) encontraram alternativas diferentes para solucionar o mesmo problema/tema; oito alunos (25,8%) sentiram-se indecisos para escolher o foco do trabalho; sete alunos (22,5%) não pesquisaram em lugar algum, pois já sabiam a melhor solução a ser adotada. Apenas 6 dos respondentes (19,3%) pesquisaram em vários materiais até encontrar uma solução adequada. Dois alunos afirmaram haver retornado ao início, trocando suas decisões iniciais, não havendo outras indicações no item final como pode ser observado no gráfico abaixo (figura 11):





**Figura 11 - Percepções dos alunos sobre a seleção do foco central de seu trabalho**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

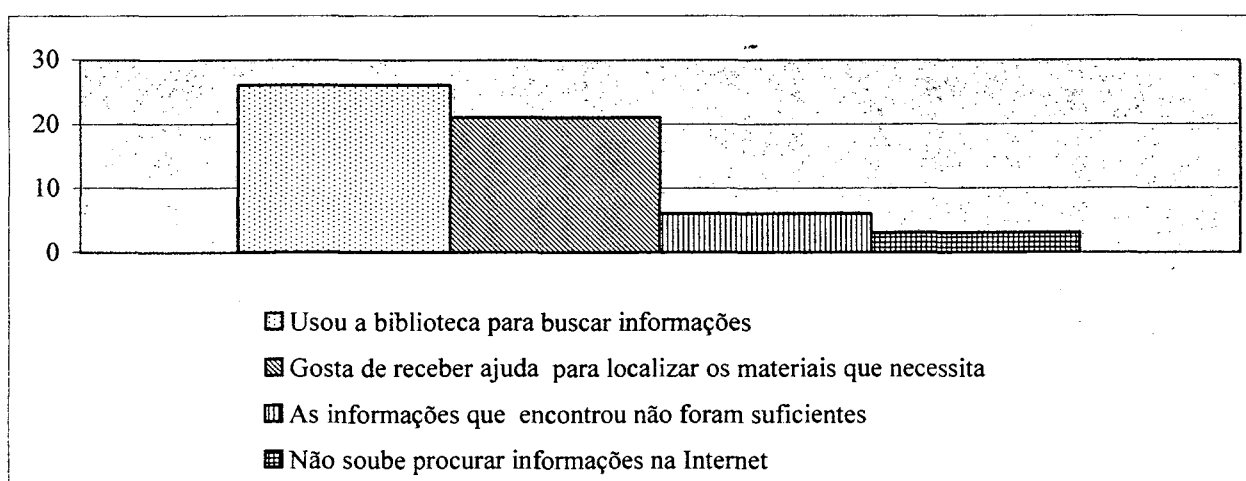
Os resultados revelaram uma tendência dos alunos, neste trabalho, em utilizar, em pequena escala, recursos informacionais impressos ou *online* como forma de buscar soluções ou respostas as suas perguntas ratificando observações feitas inicialmente na descrição das aulas. A maioria dos alunos preferiu restringir suas buscas informacionais ao nível da conversação informal com outras pessoas (professores e especialistas).

Kuhlthau afirma que este período entre as primeiras buscas de informações até a seleção e formulação do foco central do trabalho é um dos momentos mais difíceis e ansiosos da pesquisa em bibliotecas. Talvez por esta razão, os alunos tenham sentido maior segurança na busca por ajuda em outras pessoas de sua confiança. Outro fator a ser considerado é em função de que as bibliotecas, da forma como são organizadas, podem colaborar de forma mais efetiva quando seus usuários já possuem clareza do que procuram, deixando a desejar no que consiste ao acolhimento e atendimento satisfatórios quando o usuário ainda se encontra confuso e com poucos conhecimentos do que busca.

Esta pouca exploração dos recursos da biblioteca também pode estar conectada a um processo de economia cognitiva, ou seja, o uso da lei do menor esforço. Informações orais podem ter sido mais facilmente assimiláveis para este trabalho.

#### 4.5.5 Busca e uso de informações em bibliotecas

Indagou-se também como os alunos vivenciaram o processo de busca de informações na biblioteca (questão 2.2). Quanto à busca de informações, 26 alunos (83,8%), responderam que consultaram os materiais disponíveis na biblioteca. Outra parcela significativa de alunos (21 sujeitos - 67,7%), indicou gostar de receber ajuda para a localização dos materiais que necessita. Apenas seis alunos (19,3%) afirmaram que as informações encontradas não foram suficientes e 2 alunos indicaram que não sabiam procurar informações na Internet, conforme demonstra o gráfico abaixo (figura 12):



**Figura 12 - Busca de informações em biblioteca**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

Considerou-se significativa a parcela de alunos usuários da biblioteca, havendo-se de apontar que o regime de internato vivido por 50% dos alunos pesquisados contribuiu para sua maior utilização. O alto índice de respostas para a segunda afirmativa – gosta de receber ajuda na biblioteca - vem fortalecer a visão de que o bibliotecário tem um espaço aberto de atuação no processo de ensino-aprendizagem. Buscou-se também averiguar as carências sentidas pelos alunos na busca de informações via Internet. Os resultados não indicaram dificuldades.

#### 4.5.6 Fontes de informação consultadas, utilizadas e referenciadas.

Outras duas questões buscaram averiguar quais foram as fontes de informação consultadas (questão 2.3) e quais delas foram realmente utilizadas (questão 2.4). O quadro

abaixo (figura 13) indica que os alunos buscaram e utilizaram preferencialmente informações contidas em livro. As revistas foram a segunda fonte de informação consultada. As fitas de vídeo foram utilizadas por oito alunos. Pesquisas na Web não foram privilegiadas posto que somente três alunos afirmaram ter utilizado-a. CD-ROM foi a fonte menos utilizada, provavelmente devido ao reduzido número de materiais técnicos neste formato disponível na biblioteca que pudesse contribuir para os trabalhos. No item – Outras fontes – 10 alunos indicaram novamente a utilização de fontes orais (outros professores, bibliotecária, colegas) reforçando o quanto foi importante ter mantido essas conversações informais para a consecução deste trabalho. Julgou-se interessante agregar a este quadro, quais foram as fontes referenciadas nos trabalhos finais apresentados pelos alunos.

	Número de alunos que consultaram a fonte:	Número de alunos que utilizaram a fonte:	Fontes referenciadas nos trabalhos apresentados:
Livros	26	24	X
Revistas	11	4	
Folhetos	7	4	X
Fitas de Vídeo	9	8	
Páginas Web	6	3	
CD-ROMs	2		
Outras fontes	10	10	

**Figura 13 - Fontes de informação consultadas, utilizadas e referenciadas no trabalho.**

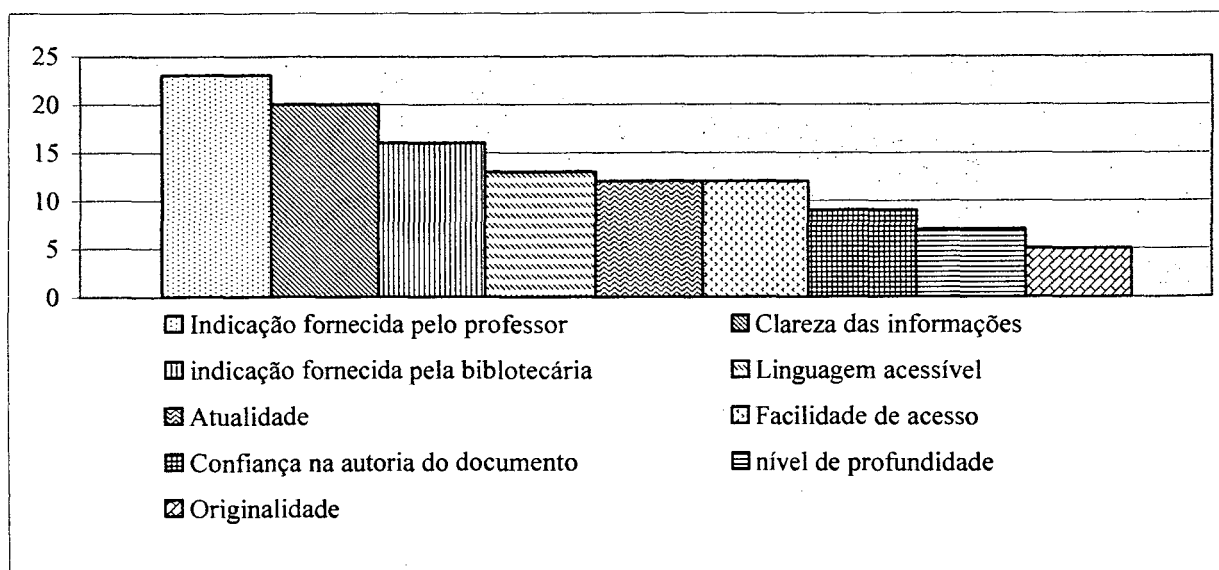
Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

Os resultados acima apresentados informaram que a biblioteca e especialmente seus livros estão muito presentes nas pesquisas dos estudantes do CAC. Considerou-se surpresa a baixa utilização dos recursos *online* nas pesquisas posto que os alunos possuíam acesso à Internet na biblioteca e no Laboratório da escola. Outro dado que causou dúvidas é o fato de os alunos terem apenas referenciado livros e folhetos no trabalho final entregue e terem afirmado no formulário o uso de outros materiais também. Vários os fatores podem ter contribuído para isto. Uma das hipóteses surgiu de percepções colhidas no cotidiano da biblioteca quando se busca prestar orientação aos alunos de como fazer as referências

bibliográficas. Percebe-se uma ausência de significado para muitos alunos sobre a importância de se indicar as fontes de informação utilizadas na elaboração de um trabalho. É frequente também ouvir queixas dos professores sobre dificuldades quanto à apresentação de referências nos trabalhos. Vale dizer que os alunos haviam recebido orientação anterior sobre como elaborar referências bibliográficas.

#### 4.5.7 Critérios para selecionar as fontes de informações

Ao selecionar qualquer informação as pessoas fazem uso de alguns critérios norteadores. A última questão do bloco sobre a fase de exploração (2.5) buscou descobrir quais foram os critérios mais utilizados pelos alunos para a seleção de suas fontes de informação registradas. Segundo mostra o gráfico abaixo (figura 14), as indicações fornecidas pelos professores foi o critério utilizado por 23 alunos (74,2%). O segundo critério referiu-se à clareza das informações apresentadas (20 alunos - 64,5%) e em terceiro lugar apontado foram as indicações fornecidas pela bibliotecária (16 respondentes - 51,6%). Linguagem acessível (42%); atualidade das informações (38,7%) e facilidade de acesso (38,7%) foram consideradas importantes para 13 e 12 alunos sequencialmente. Os critérios de confiança na autoria do documento (29%), nível de profundidade (22,5%) e originalidade (16,1) do material foram os itens menos citados pelos respondentes.



**Figura 14 - Critérios para seleção de informações na pesquisa**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

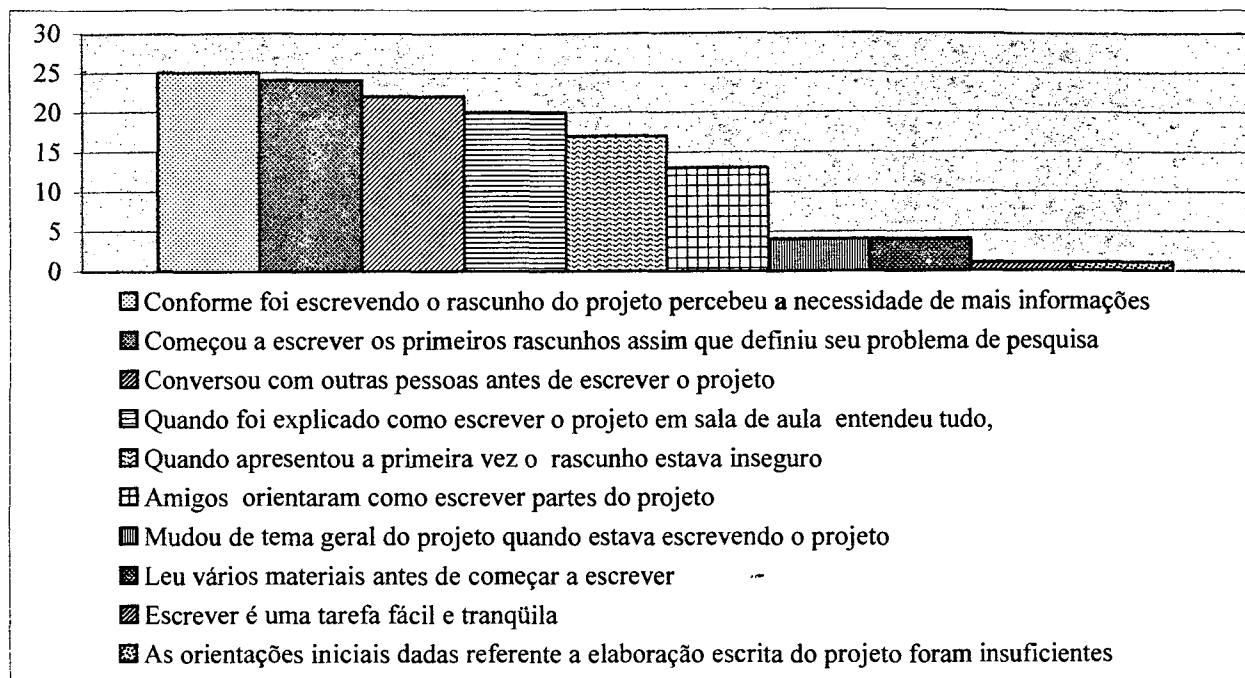
Vale ressaltar aqui, a importância dada por estes alunos participantes sobre a relação dialógica no processo de construção da aprendizagem através da pesquisa. Desde as primeiras questões formuladas os alunos foram destacando a influência das conversações mantidas com os profissionais da educação (professor e bibliotecária citados) bem como com os seus pares. Na questão acima, sobre os critérios de seleção, novamente se configurou a importância desta relação dialógica entre aluno, professor e bibliotecário.

Por outro lado, a ênfase no uso de informações advindas de fontes orais pode ter contribuído para o uso reduzido de recursos informacionais registrados em seus diversos formatos. Nesta fase não foi organizado um acompanhamento formal do processo exploratório na biblioteca.

Pode-se dizer que ficou aberta uma lacuna. Os alunos perderam uma oportunidade de estarem aprendendo mais sobre o uso de informações registradas na solução de problemas, habilidade fundamental a ser desenvolvida nos educandos.

#### **4.5.8 Percepções dos alunos sobre o período da formatação inicial do trabalho**

A questão (3.1) arrolou afirmativas referentes ao início da fase escrita do projeto. Os resultados indicaram que 24 alunos (77,4%) começaram o processo da escrita do trabalho assim que definiu seu problema/tema de pesquisa e 25 dos respondentes (80,6%), afirmaram ter sentido necessidade de mais informações durante o processo de escrita. Um número significativo de alunos (22 sujeitos - 71%), ratificou novamente as conversações mantidas com outras pessoas. Outra afirmativa, corroborada por 20 respondentes (64,5%), refere-se a dissonância entre o entendimento teórico em sala de aula e as dúvidas que surgem na sua prática. Provavelmente estas dúvidas podem ter contribuído também para que 17 alunos (54,8%) sentirem-se inseguros quando apresentaram seus primeiros rascunhos. O apoio entre os colegas de sala para escrever o projeto foi percebido por 13 alunos (42%). Quatro alunos (12,9%) mudaram o tema geral do projeto quando já estavam escrevendo o projeto. Apenas quatro alunos (12,9%) ativeram-se em ler vários materiais antes de começar a escrever o projeto. Quanto ao ato de escrever, somente um aluno (3,1%) considerou esta tarefa tranquila e outro afirmou que as orientações iniciais dadas para a elaboração do projeto foram insuficientes. O gráfico abaixo (figura 15) demonstra estes resultados:



**Figura 15 - Percepções dos alunos na formatação inicial do trabalho**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

Vale aqui comentar que a maioria dos alunos buscou escrever o projeto sem ter realizado uma exploração bibliográfica consistente em diversos materiais e que esta necessidade foi aflorada durante a busca da formatação do mesmo. Pode-se dizer que houve uma tentativa para suprimir a fase exploratória da pesquisa por uma parcela significativa de alunos. Este comportamento em reduzir ao mínimo a exploração de vários materiais é percebido com frequência no cotidiano de uma biblioteca especialmente quando o aluno demonstra preferir o uso de apenas uma ou poucas bibliografias, buscando copiá-las na sua íntegra estejam elas no formato impresso, digital ou *online*. Esta supressão da pesquisa não permite que o aluno aproprie-se do objeto de sua investigação. É nas leituras dos materiais pesquisados que o aluno pode ampliar sua compreensão sobre o tema, desenvolver sua interpretação e dar início a sua elaboração própria (Demo, 1997).

Campello (2000) e Biancardi (2000) em suas pesquisas igualmente constaram este tipo de comportamento de estudantes usuários de bibliotecas. Novamente se percebe uma economia cognitiva que reduz o desenvolvimento da capacidade intelectual dos alunos.

#### 4.5.9 Percepções dos alunos na formatação final do trabalho

A questão (3.2) proposta no formulário sobre a fase da formatação objetivou verificar como foi o acompanhamento oferecido pelas professoras durante o processo de escrita do projeto. Como já foi explicitado, todos os alunos deveriam apresentar seus rascunhos do projeto, de forma individualizada (grupo), quando poderiam então dialogar com as professoras sobre os mesmos, rumando para sua rigorização científica (Freire, 2000).

Os resultados indicaram que a vivência do processo da escrita não foi uma tarefa fácil. A maioria dos alunos (25 alunos - 80,6%) indicou uma sensação de alívio ao término do trabalho; 23 sujeitos (74,2%) consideraram que o processo de escrever é uma tarefa difícil e que o acompanhamento das professoras colaborou para que eles pudessem compreender melhor a dinâmica da escrita. Dentre os pesquisados, 18 (58%) ficaram satisfeitos com a redação final do projeto e 16 (51,6%) constataram que precisam ampliar suas leituras. Alguns sujeitos (9 alunos - 29%) afirmaram ter colaborado com seus colegas trocando informações sobre como redigir o projeto e 8 alunos (26,8) sentiram-se limitados em sua espontaneidade por terem que seguir um modelo pré-determinado. A irritação durante o processo de escrita foi apontada por 4 dos respondentes (12,9%) e apenas três alunos (9,3%) tiveram problemas com a digitação do trabalho conforme demonstra o gráfico abaixo (figura 16):

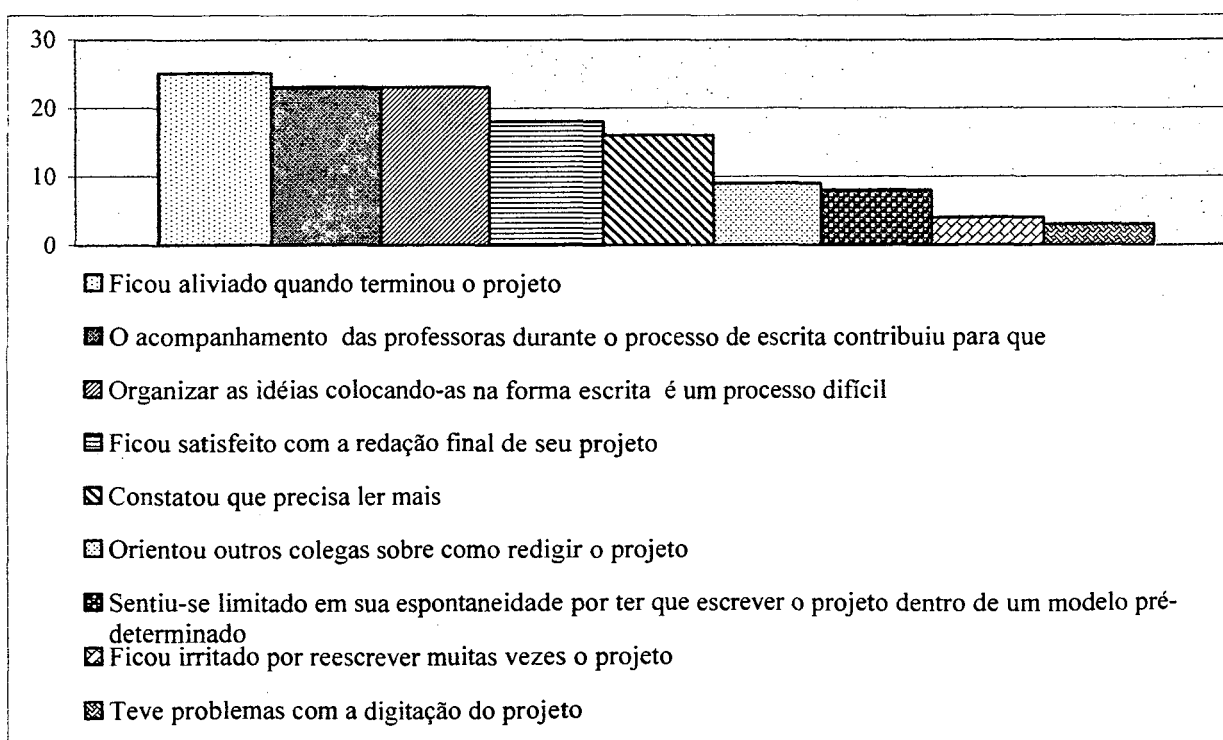


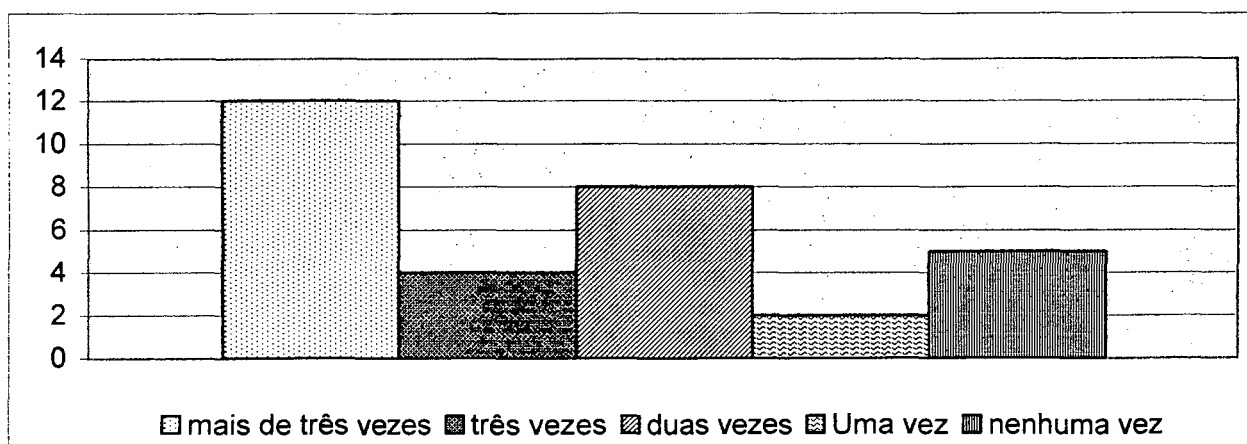
Figura 16 - Percepção dos alunos na formatação final do trabalho

Diversos alunos, neste período, necessitaram de um estímulo extra das professoras para que efetivamente concluíssem seus projetos. Os prazos foram ampliados, pois os mesmos alegaram uma sobrecarga de outras tarefas e provas. Talvez o contato dos alunos com as suas dificuldades pessoais na elaboração escrita, conforme indicou o gráfico acima, podem ter contribuído para que ocorresse esta desmobilização. Outro fator diferencial que pode ter colaborado para a desmotivação de alguns alunos foi a ausência de encontros formais com as turmas.

#### 4.5.10 - Acompanhamento dos alunos na formatação do projeto

A questão 3.3 buscou verificar quantas vezes cada aluno ou equipe procurou as professoras para dialogar sobre o projeto.

Os resultados apontam, conforme mostra o gráfico abaixo (figura 17), que 16 alunos (52%) conversaram com as professoras três ou mais vezes durante o processo de escrita do projeto, 8 sujeitos (26%) consultaram duas vezes, 2 sujeitos (6,2%) somente uma vez e 5 alunos (16%) não foram conversar sobre o projeto.



**Figura 17 - Acompanhamento evolutivo dos alunos na formatação do projeto**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

O número acentuado de contatos ocorridos entre professoras e alunos durante o processo de escrita vem confirmar o grau de dificuldade enfrentado por eles. Este fato pode indicar também que, após os alunos conseguirem iniciar o processo de formatação, cresceu o nível de motivação buscando concluir o projeto da melhor forma possível.



Dentre os cinco alunos (16%) que responderam não terem entregado seus rascunhos, três não concluíram seus projetos, sendo que dois alegaram perda dos rascunhos do trabalho devido a problemas com um disquete e outro afirmou que estava “desligado” e não sabia quando deveria entregar. Os outros dois alunos não acompanharam seus colegas de equipe nos contatos com as professoras, mas o projeto foi entregue.

As respostas até o momento coletadas informaram que os alunos desde o início tentavam esboçar uma formalização do projeto e estando da fase da formatação continuavam vivenciando a busca de informação referente ao período exploratório ou até mesmo retornando ao início modificando seu tópico de pesquisa, ratificando um movimento não linear da estrutura básica do pré-modelo em teste.

Considerou-se assertiva a decisão de proceder-se um acompanhamento individualizado no momento da redação do projeto. A ênfase especial nesta fase deveu-se ao fato de que a proposta inicial do trabalho era a elaboração escrita de um projeto. A exigência da apresentação dos rascunhos não deixou possibilidades para que os alunos fizessem qualquer tipo de cópia integral, induzindo-os para uma rigorização técnica de seus saberes.

#### **4.5.11 – Percepções dos alunos sobre conhecimentos e aprendizagens adquiridas**

Para conhecer a opinião dos alunos sobre quais os conhecimentos e aprendizagens adquiridas durante o trabalho, organizou-se duas questões (4.1 e 4.2). A primeira questão (4.1), apresentou seis afirmativas, as quais o aluno deveria assinalar sua resposta numa escala de intensidade de quatro pontos onde “Totalmente” equivale a 4, e “Não” equivale a 1.

Conforme mostra o quadro abaixo (figura 18), os resultados indicaram que 20 alunos (64,5%) julgaram conhecer os passos básicos para elaboração de um projeto de forma satisfatória, 05 alunos (16%) acreditam que conhecem totalmente e 06 respondentes (19,3%) acham que conhecem um pouco. A segunda afirmativa “está apto para elaborar bons projetos em qualquer área do conhecimento não importando sua extensão” recebeu concordância satisfatória de 16 sujeitos (61,2%), sendo que 8 ( 25,8%) consideraram um pouco e 4 (12,9%) não se julgaram aptos para tanto. A grande maioria dos alunos (27 alunos - 87%) reconheceu que a elaboração de projetos contribui para se transformar idéias em ações. O crescimento da segurança dos alunos para elaboração de outros projetos que possam vir a ser solicitados em

outras disciplinas recebeu concordância significativa de 24 alunos (74,4%) nos níveis “totalmente” e “satisfatoriamente”; sete alunos (21,7%) sentem-se um pouco mais seguros e somente um afirmou que não se encontra mais seguro (vale aqui informar que o aluno que fez esta última afirmação não concluiu o trabalho).

AFIRMATIVAS	RESPOSTAS			
	Totalmente	Satisfatoriamente	Um pouco	Não
• Conhece os passos básicos para elaboração de um projeto.	05	20	6	
• Está apto para elaborar bons projetos em qualquer área do conhecimento.		19	8	4
• Reconhece que a elaboração de projetos contribui para se transformar idéias em ações.	27	2	2	
• Sente-se mais seguro para elaborar outro projeto que possa vir a ser solicitado em outra disciplina.	12	12	7	1

**Figura 18 – Percepções sobre conhecimentos e aprendizagens adquiridas**

Fonte: Pesquisa de campo realizada em 06/01

O objetivo geral do trabalho desenvolvido era apresentar noções básicas sobre elaboração de projetos, com o intuito de contribuir na formação de profissionais competentes para o livre exercício profissional, tendo como competência específica a ser desenvolvida: *reconhecer a importância do projeto para a solução de problemas, transformando idéias em ações, aplicando normas práticas de estudo visando tornar-se cientificamente organizado* (competência específica a ser desenvolvida no curso profissionalizante do CAC).

Com estes parâmetros, as respostas acima apresentadas demonstraram que a maioria dos alunos reconhece a importância do projeto para a solução de problemas (29 sujeitos) (saber), considera que aprendeu a elaborar um projeto de forma satisfatória (25 sujeitos) (saber fazer) e que a experiência contribuiu para sentirem-se mais seguros para

elaboração de outros projetos (24 alunos) (generalização da aprendizagem). Sendo assim pode-se dizer que os resultados indicaram que ocorreu um processo de aprendizagem.

A próxima questão (4.2) objetivou verificar quais foram os maiores aprendizados ocorridos durante o processo vivido na opinião dos alunos. As respostas apresentadas foram organizadas em quatro categorias:

- Respostas amplas comentando sobre o projeto na sua totalidade: *Todo o processo de elaboração do projeto; como se faz um projeto para solucionar um problema; sobre a importância dele para o meu futuro profissional; aprendi fazendo na prática; aprendi que ele precisa ser feito nos mínimos detalhes.*
- Respostas envolvendo a leitura e a pesquisa: *a necessidade de ler mais; a necessidade de se atualizar; aprender a pesquisar para elaboração do projeto; pesquisa prática; pesquisar antes de colocar no papel; ir a busca de conhecimentos.*
- Respostas sobre a formulação de idéias e sua organização: *colocar as idéias no papel; confiança e organização das idéias; que se organizarmos bem as idéias conseguiremos elaborar um bom trabalho; pensar sobre o que poderia ser mudado para reduzir a poluição; pensar soluções para problemas de forma organizada.*
- Respostas sobre a ampliação de conhecimentos técnicos sobre o tópico pesquisado: *Conhecimento sobre o sistema de produção olerícola; elaboração de custos e o funcionamento da aeração; conhecimentos técnicos sobre plantio, tempo de crescimento, etc; maior aprendizagem sobre o assunto pesquisado.*

As respostas apresentadas demonstram a riqueza de aprendizados que pode envolver uma atividade como esta que foi vivenciada pelos alunos. Vale dizer que para que estes aprendizados pudessem acontecer, vários professores de outras disciplinas, monitores de campo, estiveram paralelamente disponíveis, contribuindo no processo, os quais foram citados nas diferentes etapas da pesquisa como fontes referenciais de informação.

#### **4.5.12 Sugestões dos alunos sobre a dinâmica da aula**

Na questão 4.3 buscou-se verificar quais seriam as sugestões dos alunos para a melhoria da qualidade das aulas (questão aberta).

As sugestões apresentadas pelos alunos na questão 4.3 enfatizaram a necessidade de se disponibilizar maior tempo para o estudo da pesquisa e a elaboração de projetos de forma que possa se discorrer mais profundamente sobre as etapas de um projeto, acompanhar as pesquisas, coleta de dados e estimular os alunos a fazerem mais projetos. Alguns alunos sugeriram que deveria ter mais modelos de projetos simplificados na biblioteca para servirem de orientação e que os melhores projetos que estavam sendo elaborados por eles ficassem à disposição dos alunos no próximo ano.

#### **4.6 Considerações finais**

A aplicação do pré-modelo enquanto proposta metodológica para a pesquisa escolar junto aos alunos e professoras do Colégio Agrícola de Camboriú, na disciplina de Metodologia Científica possibilitou conhecer como os alunos vivenciaram o processo de elaboração de uma pesquisa escolar numa perspectiva qualitativa e quantitativa.

Os resultados desse estudo forneceram os subsídios necessários para que se procedesse a uma avaliação do pré-modelo e concretização de uma proposta de modelo descritas no próximo capítulo.

## **5 “DINÂMICA EVOLUTIVA DA PESQUISA ESCOLAR” – o modelo proposto**

*O conhecimento depende de nossa capacidade de encher os espaços vazios deixados pelos fragmentos de informação. Sem a imaginação ficaríamos nos fragmentos, no particular.*

*Nunca daríamos o vôo universal da ciência.*

Rubem Alves

### **5.1 Introdução**

Neste capítulo apresenta-se uma avaliação da proposta metodológica inicial para a vivência processual da pesquisa escolar aplicada junto a alunos e professoras (professora de metodologia e bibliotecária-educadora) no CAC. A análise dos resultados desta avaliação visa complexificar e ampliar o pré-modelo, viabilizando a formalização da proposta final de uma proposta para a vivência do processo da pesquisa escolar enquanto recurso metodológico de ensino-aprendizagem integrando, os serviços docente e bibliotecário e tendo como público alvo alunos do ensino médio e profissionalizante.

### **5.2 Síntese sobre as percepções dos alunos e das professoras sobre a vivência da pesquisa escolar**

Visando obter um entendimento global sobre a aplicação da proposta metodológica para a pesquisa escolar no CAC organizou-se uma síntese das percepções dos alunos e bibliotecária educadora sobre a vivência das etapas da pesquisa, apresentadas a seguir.

#### **5.2.1 Fase da iniciação**

- Percepções dos alunos

Os resultados indicaram que muitos alunos sentiram-se apreensivos em relação à proposta do trabalho. A conversação entre os colegas foi uma das ações mais utilizadas entre eles neste primeiro momento. Uma parcela significativa encontrou dificuldades para

selecionar seu problema/tema de pesquisa e poucos alunos fizeram uso da biblioteca. A proposta do trabalho em grupo foi um elemento de prazer nesta primeira etapa. Os critérios mais utilizados para a seleção do problema/tema geral foram: conhecimento anterior sobre o assunto, interesse pessoal e facilidade de encontrar as respostas. Ao final os alunos sentiam-se ao mesmo tempo motivados e apreensivos para fazer o trabalho.

- **Percepções da bibliotecária-educadora**

Os resultados colhidos através do formulário ratificaram a percepção inicial de que os alunos sentiram dificuldades iniciais com a proposta do trabalho, no sentido de se relacionarem com a temática de forma significativa. Havia uma tendência para apenas executarem tarefas a fim de obterem notas. O envolvimento se deu de forma gradativa.

### **5.2.2 Fase da exploração**

- **Percepção dos alunos**

A ênfase das pesquisas dos alunos nesta pesquisa se dirigiu na busca de respostas através de informações orais fornecidas por professores, colegas, especialistas. Poucos alunos pesquisaram em vários materiais até encontrar uma solução. Apesar da preferência dos alunos pelo uso de fontes de informação orais, a grande maioria também utilizou os recursos da biblioteca e afirma que gosta de receber ajuda para localizar os materiais que necessita. O recurso informacional mais utilizado foi o livro. Os critérios mais utilizados para a seleção das fontes de informação foram as indicações fornecidas pelos professores, a clareza das informações disponíveis e indicações fornecidas pela bibliotecária. Vale ressaltar também que os alunos não referenciaram no trabalho final todas as referências utilizadas para a elaboração do trabalho.

- **Percepção da bibliotecária-educadora**

Nesta etapa os alunos estavam livres para buscarem informações sobre o tema escolhido. Não houve nenhum acompanhamento formal. Percebeu-se que os alunos tenderam a buscar informações inicialmente junto a professores especialistas do tema escolhido. Após terem colhido indicações sobre a melhor abordagem do tema ou as melhores soluções a serem apresentadas é que se dirigiram à biblioteca para então efetivarem suas buscas sobre o foco selecionado. Sentiu-se a necessidade de ter sido organizado um acompanhamento dirigido

nesta fase exploratória. Os alunos tendem a reduzir ao mínimo o manuseio de informações registradas. Tal fato vem afetar diretamente o bom desenvolvimento das fases subseqüentes. Observou-se também que os recursos da Internet foram pouco utilizados apesar de uma parcela mínima ter indicado que não tinha domínio de seu uso. O acompanhamento do profissional bibliotecário, em sintonia com os professores envolvidos pode contribuir para o aprimoramento das habilidades dos alunos na busca e uso de informações registradas.

### **5.2.3 Fase da formalização**

- Percepção dos alunos

A busca pela formatação da pesquisa pelos alunos neste trabalho começou assim que definiram o tema de pesquisa. Ao longo de suas tentativas tornaram-se cômicos da necessidade de mais informações. Novamente expressaram suas preferências pelo uso de informações orais em detrimento das buscas em fontes de informação secundárias. A elaboração escrita do trabalho foi considerada uma tarefa difícil. O acompanhamento das professoras foi importante para a superação das dificuldades. Sentimentos de alívio e satisfação surgiram ao final do trabalho.

- Percepção da bibliotecária-educadora

Percebeu-se que nesta etapa os alunos se deram conta de que não poderiam realizar cópias de um lugar qualquer e entrega-las ao professor (como comumente fazem com outros trabalhos), eles necessitavam redigi-lo integralmente dentro de um roteiro pré-estabelecido. As dificuldades foram muitas. Os alunos sentiram-se inseguros para escrever, possuíam pouco vocabulário e freqüentemente não conseguiam expressar por escrito as idéias que expressavam oralmente, enfim não estavam habituados a redigirem textos próprios.

### **5.2.4 Fase da avaliação**

- Percepção dos alunos

Ao término dos trabalhos houve sensações de alívio na maioria dos alunos. Uma parcela significativa sentiu-se satisfeita com seu produto final. Os alunos reconheceram que a elaboração de projetos contribui para se transformar idéias em ações e que conhecem seus

passos básicos, sentindo-se mais seguros para a consecução de outros projetos futuros. Paralelamente os alunos realizaram outras aprendizagens importantes no que se refere à importância da leitura, pesquisa, organização das idéias e elaboração escrita. Na opinião dos alunos o processo vivido possibilitou uma ampliação de conhecimentos e aprendizagens obtidos em diferentes etapas do processo de pesquisa.

- Percepção da bibliotecária-educadora

Os alunos tenderam a estar com o foco dirigido somente para a nota final dos trabalhos, pois não estavam habituados a refletirem sobre o processo que viveram. A último encontro para avaliação proporcionou um espaço aos alunos para que eles se auto-avaliassem e refletissem também sobre o que eles aprenderam durante o processo de elaboração do projeto. A experiência foi inovadora e bem aceita entre os alunos que participaram integralmente.

### **5.3 Avaliação da vivência da proposta metodológica para a pesquisa escolar no CAC.**

A proposta metodológica para a pesquisa escolar aplicada no CAC possibilitou a elaboração de uma avaliação do processo vivido e dos resultados alcançados obtendo-se assim subsídio teórico-práticos para se traçar a formalização final de um modelo para a vivência da pesquisa escolar.

#### **5.3.1 Avaliação do processo vivido**

Considerou-se que a organização metodológica para o processo da pesquisa escolar em quatro etapas é adequada enquanto estruturação básica maior. Cada etapa envolve ações específicas que não devem ser negligenciadas a fim de que se atinja o objetivo de estimular o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem através da pesquisa escolar.

Na primeira etapa detectou-se alguns problemas motivacionais referentes ao envolvimento com o processo de pesquisa, especialmente com a utilização de fontes



informativos de nível secundário (livros, periódicos, Web etc.). Sabendo-se da relevância para os alunos aprenderem a usar a informação a fim de adquirirem conhecimento sobre determinado assunto, sugere-se que se amplie o destaque para questões básicas referentes à pesquisa, o que é pesquisável e fontes de informação. Outro dado importante é se fazer um diagnóstico inicial para saber o nível de conhecimento dos alunos sobre a biblioteca e suas fontes de informação e organizar, se necessário, treinamentos específicos para apresentar as diversas fontes de informação registradas, suas possibilidades e limites, estimulando-os a estarem utilizando outras fontes além do livro.

Considerou-se que o envolvimento integral dos alunos (afetivo, cognitivo e sensorio motor) é fundamental para que o processo de ensino-aprendizagem se efetive em maior amplitude, sendo assim considerou-se positivo que os alunos pudessem escolher o seu tema para pesquisa e tivessem liberdade para delimitar o foco de seu trabalho. Os alunos não estavam habituados a fazerem estes tipos de escolhas e sentiram-se inseguros. Acredita-se que novas vivências do processo poderão contribuir para que o aluno adquira maior confiança.

O destaque dado pelos alunos sobre a importância da relação dialógica mantida com os seus pares, professores especialistas em suas áreas de interesse, bibliotecária e pais vem corroborar o pensamento de diversos teóricos da educação podendo-se citar entre outros Vigostki, Piaget, Freire. Sendo assim, é necessário que se oportunize espaços para que os alunos possam trocar informações com pessoas afins em todas as etapas do processo de pesquisa.

A fase exploratória foi vivida pelos alunos de forma reduzida no que tange a busca e uso de informações registradas. Não foi organizado um acompanhamento dirigido junto aos alunos para esta fase. A partir do tema definido os alunos deveriam pesquisar seu assunto em diversas fontes de informação analisá-las, determinar o foco central do trabalho para então realizar uma coleta de dados específica e minuciosa tendo clareza das informações que necessitariam buscar. O que aconteceu de fato foi uma busca de informação inicial utilizando-se preferencialmente fontes orais (pares e professores especialistas) e a coleta de dados específica foi realizada na biblioteca, porém utilizando pouco os recursos disponíveis.

A ausência de um envolvimento maior dos alunos nesta fase contribuiu para que o processo de formalização fosse dificultado. Segundo relato de Fazenda (1994, p.13-14), este tipo de comportamento se reflete até na pós-graduação, onde a mais freqüente dificuldade dos alunos está no ato de escrever. Ela explica que *a escrita exige uma apropriação* de seu objeto e esta apropriação [...] “pressupõe uma exaustiva pesquisa anterior sobre o tema que deve ser

compreendido nos seus diversos aspectos”. Fazenda considera que essa dificuldade deve-se a lacunas na formação acadêmica. A falta do hábito da leitura, compreensão e interpretação de textos contribui diretamente para que o aluno/pesquisador proceda a seleção e avaliação das informações de forma restrita e muitas vezes desvinculada de seu processo de aprendizagem, isto é, apenas cumpre tarefas.

Com base nessa análise propõe-se que haja um melhor acompanhamento dos alunos no período exploratório, definindo-se também critérios avaliativos para esta etapa. Considera-se que o profissional bibliotecário é a pessoa indicada para mediar o processo de busca e uso de informações em bibliotecas ratificando as pesquisas de Kuhlthau (1994). Neste momento é necessário que os alunos adquiram habilidades para utilizar as fontes de informação disponíveis de forma criativa e crítica a fim de que possam atingir a formalização do trabalho da melhor forma possível para eles.

Entende-se por formalização a etapa da pesquisa onde o aluno/pesquisador imprime o seu “jeito de ser e fazer” no trabalho. Apesar de ser elaborado em grupo, e/ou num formato pré-determinado, cada resultado de pesquisa apresenta-se de uma forma única, isto é, o formato que seus autores conseguiram dar ao trabalho.

No caso desta pesquisa, a etapa da formalização envolvia a elaboração escrita de um projeto que visasse implantar uma melhoria ambiental no CAC. A redação técnica de um projeto possui suas peculiaridades especiais as quais os alunos não tinham domínio prévio. A experiência de anos anteriores como professora indicou haver necessidade de um acompanhamento personalizado extraclasse para os alunos nesta etapa devido a grande dificuldade quanto à elaboração escrita. Considerou-se positivo esta forma de intervenção junto aos alunos durante a escrita do projeto. Neste momento foi possível contribuir para a vivência da organização das idéias pessoais com as informações coletadas nas fontes orais e impressas. Interpretar, analisar, sintetizar e elaborar são palavras chaves para esta etapa.

O processo de avaliação sugerido na proposta metodológica apresenta-se de forma não convencional (avaliação somente do produto final). A avaliação ocorreu durante todo o processo de pesquisa tanto da parte dos professores quanto dos alunos. É este “estar presente” o tempo todo que permite a redefinição de alguns procedimentos que não se mostram adequados (professor) ou que possibilita a modificação pelo aluno de decisões suas durante o processo de acordo com novas variáveis que surgem. Ressalta-se que esta avaliação não foi traduzida em valores conceituais para os alunos. Considerou-se a experiência altamente válida

dentro de um processo de ensino-aprendizagem. Tanto educador quanto educando refletem sobre suas ações.

A proposta de um encontro final entre alunos e professoras para avaliar e auto-avaliar-se sobre o processo vivido e o produto final dos trabalhos contribuiu para que todos tomassem consciência dos conhecimentos e aprendizados adquiridos abrindo-se espaço para a generalização da experiência rumo a uma aprendizagem vivencial (Leite, 2000).

Destaca-se aqui que a organização do encontro final baseada na práxis “Vivência Criativa” utilizando dinâmicas de sensibilização e integração grupal (Leite, 2000) para a facilitação deste processo avaliativo foi uma intervenção bem sucedida. Sugere-se a ampliação dos estudos sobre a utilização dos referenciais didáticos da “Vivência Criativa” na pesquisa escolar visando contribuir para estimular que os alunos encontrem sua motivação pessoal, consigam explorar satisfatoriamente a temática, formalizem o trabalho com precisão e avaliem com sabedoria o processo vivido e o seu produto final.

### **5.3.2 Avaliação do produto final**

Considerou-se como produto final da aplicação de uma proposta metodológica os resultados atingidos pelos alunos e professoras envolvidos.

Sobre o projeto final apresentado pelos alunos:

A produção final foi apresentada, na sua maioria, dentro do formato pré-estabelecido, sendo que os prazos de entrega necessitaram ser redimensionados. A qualidade da produção final demonstrou que as competências básicas de buscar informações, ler, interpretar e redigir textos, que deveriam ter sido adquiridas ao longo do ensino básico, ainda não estão assimiladas. Em face desta realidade, o ensino profissionalizante necessita atentar para este contexto e ter consciência que, paralelamente ao fortalecimento das competências específicas profissionalizantes, é fundamental que contribua também, para o contínuo desenvolvimento das competências básicas.

- Sobre a aprendizagem dos alunos:

Os resultados coletados apontaram que ocorreu um processo de aprendizagem, não somente no que tange a competência específica (elaboração de projetos), como também as competências básicas de leitura, pesquisa, organização de idéias entre outras.

- Sobre a aplicação da proposta metodológica:

Considerou-se adequada a estruturação metodológica básica para o processo de pesquisa escolar. É necessário que se proceda algumas modificações internas da proposta, especialmente incluindo-se a atuação do bibliotecário no processo de mediação da pesquisa escolar, tendo em vista suprir necessidades destacadas durante o processo.

#### **5.4 Contribuições do bibliotecário no processo da pesquisa escolar**

A proposta metodológica aplicada junto a alunos, professora de metodologia e bibliotecária-educadora buscou caminhos para uma organização didática diferenciada, onde as professoras orientaram o processo de pesquisa escolar acompanhando o movimento evolutivo da mesma. Não foi organizada nenhuma orientação formal sobre a busca e uso de informações em bibliotecas. A ação bibliotecária permaneceu num nível de atuação referencial, orientando o acesso às informações e prestando serviços de aconselhamento sobre o processo de seu uso informalmente. Os resultados desta pesquisa demonstraram que este tipo de atuação pouco contribui para a construção da aprendizagem dos alunos.

De acordo com os estudos percorridos na revisão da literatura (capítulo 2) e resultados apresentados na aplicação da proposta metodológica pode-se afirmar que a atuação do bibliotecário como educador, de forma integrada com o professor(es), faz-se fundamental para mediar o processo de aprendizagem através da busca e uso de informações e assim contribuir de forma mais assertiva para a melhoria da qualidade da aprendizagem.

Foi possível, através dos resultados desta pesquisa, identificar zonas passíveis de intervenção bibliotecária no processo de pesquisa. Segundo Alves (2001), baseada nos estudos de Vygotsky e Kuhlthau, quando o estudante-usuário é capaz de resolver problemas por conta própria ele está na zona de desenvolvimento real. Ao contrário, se ele não consegue resolver um problema sem a ajuda de alguém, ele está dentro da zona de desenvolvimento potencial. Neste caso ele precisa de intervenção no seu processo de construção do conhecimento.

Na fase inicial o bibliotecário pode contribuir apresentando as diversas fontes de informação sobre as questões a serem investigadas, bem como diagnosticar com os alunos

quais as dificuldades que eles possuem para acessá-las, a fim de organizar intervenções formais a partir das necessidades detectadas.

Na fase exploratória torna-se fundamental um acompanhamento dos alunos durante o processo das buscas de informação na biblioteca no sentido de contribuir no caminho da rigorização científica do trabalho através do fortalecimento do espírito crítico no processo de avaliação e seleção para uso das informações registradas.

Na fase de formatação, o bibliotecário pode contribuir de forma significativa na orientação quanto ao uso das normas da ABNT, especialmente sobre referência bibliográfica, citações e apresentação de trabalhos.

A presença do bibliotecário na fase de avaliação torna-se relevante no sentido de ouvir os envolvidos, no processo de pesquisa, fazerem suas avaliações, acatar sugestões e aprofundar as reflexões sobre o processo de pesquisa rumo a generalização da experiência.

A visão do bibliotecário como um educador está sendo construída na prática laboral do cotidiano. A maioria dos professores desconhece os potenciais da ação bibliotecária no processo de ensino-aprendizagem. Urge que se organize espaços formais de intervenção delimitando-se os papéis educacionais do bibliotecário em ações educativas que utilizem o recurso da pesquisa escolar.

As reflexões assim elaboradas ofereceram os elementos teórico-práticos que viabilizaram a proposição final de um modelo metodológico para a vivência do processo de pesquisa escolar descrita a seguir.

## **5.5 “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar”**

O modelo “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar” foi então desenvolvido a partir de estudos teóricos que viabilizaram a construção de um pré-modelo. A aplicação do pré-modelo junto a alunos, professora, e bibliotecária-educadora no Colégio Agrícola de Camboriú permitiu avaliar sua validade e complexificar sua estruturação visando ampliar os subsídios teórico-práticos que estimulem o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem através da pesquisa escolar de uma forma evolutiva, envolvendo professor, aluno e bibliotecário.

Entende-se por Pesquisa *a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade* (MINAYO, 2000). O termo pesquisa escolar, corroborando a visão de Minayo, é trazido na percepção de Freire (2000, p.32) onde o ato de pesquisar surge da dinâmica do “buscar curioso que indaga e se indaga, constata e constatando intervém e intervindo educa e é educado”.

Sendo assim, a pesquisa escolar é percebida enquanto ação, onde os sujeitos envolvidos buscam respostas, reorganizam seus conhecimentos já existentes dando-lhes um novo arranjo e agregando-lhes valores distintos de caráter inusitado. Entende-se também que este movimento se desenvolve de forma evolutiva, seguindo um curso probabilístico, justificando-se assim a escolha do nome “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar”.

### **5.5.1 Características básicas do modelo**

- Organização estrutural do modelo dentro de uma visão sistêmica e complexa ancorada nos estudos de Edimar Leite;
- Premissas educacionais adequadas aos referenciais apresentados na Lei de Diretrizes e Bases, tendo como construto filosófico o pensamento de diversos autores destacando-se: Dewey (visão construtivista), Paulo Freire (visão dialógica e crítica).
- Fundamentação teórica sobre a visão processual da pesquisa baseada nos estudos de Kuhlthau (1994), Eisenberg e Berkowitz (EISENBERG, 1997; 1998), Demo (1997) e Leite (2000);
- Modelo processual estruturado em fases apoiado no curso probabilístico de uma pesquisa, numa perspectiva não linear;
- Aplicável em ações educativas que integrem os serviços de professores, alunos e bibliotecários no processo de ensino-aprendizagem através da pesquisa.

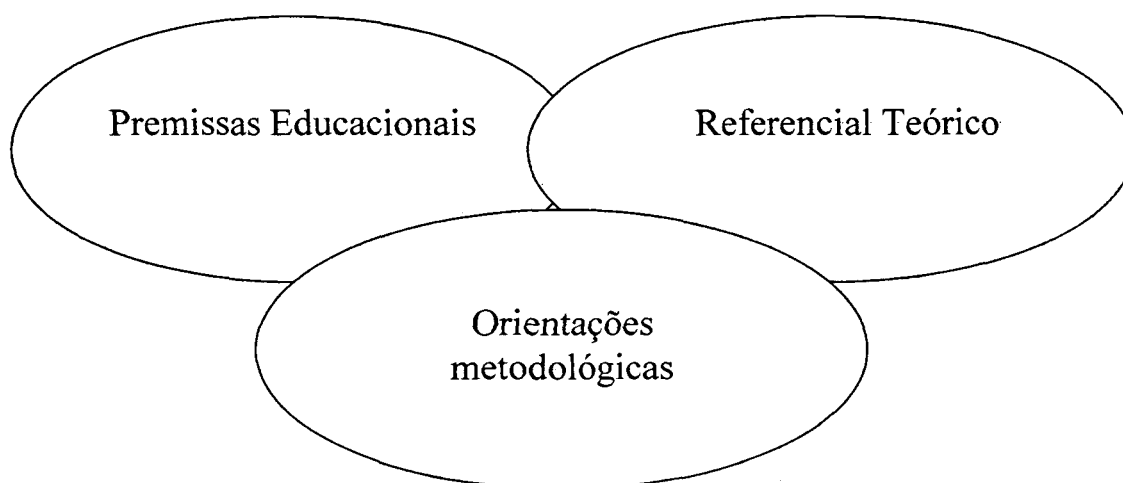
### **5.5.2 Organização estrutural**

A organização estrutural do modelo proposto possui uma concepção sistêmica e complexa, nos moldes propostos pelo Sistema de Aprendizagem Vivencial na configuração de

sus práxis. Essa concepção apresentada por Leite (ver capítulo 2 itens 2.5.4) fundamenta-se principalmente na complexificação da Teoria dos Sistemas proposta por Edgar Morin.

Sendo assim o modelo proposto pelo SAV se caracteriza pela organização relacional de três elementos fundamentais: a filosofia, a ciência e a técnica formando assim uma unidade global. A filosofia engloba os saberes relativos aos valores e crenças que permeiam o contexto. A Ciência apresenta a dimensão científica e conceitual e a técnica, organiza sua viabilidade aplicativa.

A aplicação desse padrão organizacional ao modelo proposto para abordar a “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar”, configura o seguinte desenho:



**Figura 19 - Organização estrutural do modelo proposto**

Nesta estrutura:

- As premissas educacionais visam apresentar as linhas de pensamento que norteiam o modelo estabelecendo as diretrizes básicas que permeiam todo o trabalho;
- O referencial teórico apresenta a evolução progressiva das fases da pesquisa escolar e a análise de suas características;
- As orientações metodológicas norteiam a aplicação prática do modelo, fornecendo diretrizes para a organização didática dos procedimentos.

Essa organização revela-se sistêmica e complexa porque seus elementos interagem de forma interdependente. Este formato adotado para o modelo proposto resulta da busca de uma alternativa integradora para se pensar processos educativos. As linhas do pensamento educacional necessitam de um canal que as transformem em uma proposta vivencial, desta forma, o modelo teórico que fundamenta cientificamente a prática educativa deve estar intimamente associado a uma reflexão sobre suas premissas e comprometido com orientações metodológicas e procedimentos didáticos coerentes.

A construção do capítulo 2 oferece um delineamento geral das premissas educacionais presentes na estruturação geral do modelo, bem como dos referenciais teóricos que embasaram a representação evolutiva do processo de pesquisa. Sendo assim, optou-se neste momento em apresentar mais detalhadamente a estrutura do modelo proposto, as orientações metodológicas e alguns procedimentos didáticos básicos para cada fase evolutiva do processo de pesquisa escolar.

### **5.5.3 Estrutura do modelo “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar”**

A estrutura do modelo proposto “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar” tem como base os modelos para o processo de pesquisa discorridos no capítulo 2, com ênfase nas concepções apresentadas por Kuhlthau (1994), Demo (1997) e Leite (2000), bem como, os resultados da avaliação da proposta metodológica aplicada junto a alunos, professora e bibliotecária do CAC.

A escolha do modelo de Kuhlthau, Processo de Busca de Informações – SPI se justifica basicamente pelas seguintes razões:

- Possui uma estrutura formulada a partir de estudos fenomenológicos comportamentais dos indivíduos durante a vivência do processo de busca de informações em bibliotecas.
- Seus estudos estão respaldados teoricamente em conceitos construtivistas corroborando as premissas educacionais presentes neste trabalho;
- Suas pesquisas abrangeram dimensões cognitivas e afetivas envolvidas no processo de busca e uso de informações caracterizando sua preocupação com a multidimensionalidade do indivíduo.

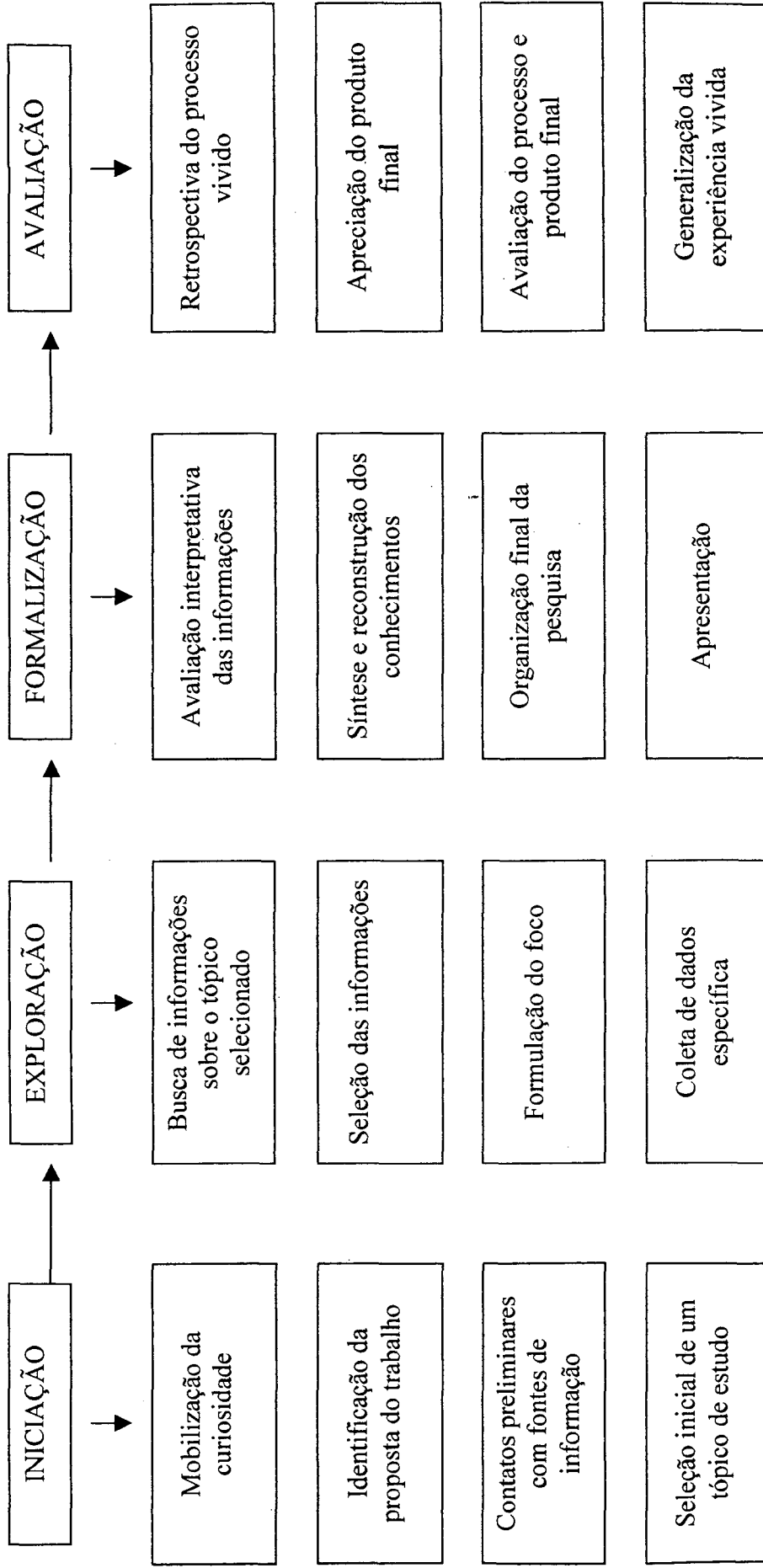


Os referenciais apontados por Demo(1997) contribuem de forma relevante especialmente no que diz respeito à dinâmica da criticidade e à etapa da formatação da pesquisa.

A proposta de Leite (2000) “Dinâmica da Pesquisa numa Perspectiva Evolutiva e Criativa” apresenta as Etapas da Pesquisa Escolar de forma ampla e relacionada ao modelo teórico e prático da práxis "Vivência Criativa" do Sistema de Aprendizagem Vivencial. Essa abordagem ofereceu suporte para a organização geral do modelo permitindo que se estruturasse a evolução mais detalhada do processo de pesquisa escolar numa dimensão onde também o processo criativo pudesse ser respeitado.

Cada etapa do modelo proposto é apresentada dentro de um curso probabilístico e numa perspectiva evolutiva. Apesar de se interligarem entre si, possuem algumas características básicas envolvendo um conjunto de ações específicas a serem vivenciadas pelo aluno/pesquisador. A seguir apresenta-se um quadro demonstrativo (figura 20) das etapas evolutivas do processo da pesquisa escolar, comentado na seqüência:

## ETAPAS EVOLUTIVAS DO PROCESSO DE PESQUISA ESCOLAR



**Figura 20 - Etapas Evolutivas do Processo de Pesquisa Escolar**

Conforme indica o quadro acima, cada etapa envolve ações específicas a serem vivenciadas pelo aluno/pesquisador, dentro de um curso probabilístico, podendo ser assim descritas:

#### 5.5.3.1 Iniciação

- **Mobilizar a curiosidade** – Estar aberto e curioso diante dos fatos ou fenômenos convoca a imaginação, as emoções, a capacidade de formular perguntas criativas e descobrir o que não conhece.
- **Identificar o problema/tema da pesquisa** – Elaborações mentais se processam do educando/pesquisador que busca compreender o problema/tema relacionando com experiências anteriormente adquiridas, tecendo considerações sobre possíveis tópicos a serem abordados e formulando questionamentos. Cada qual estabelece uma relação significativa com o objeto de investigação.
- **Contatar preliminarmente as fontes de informação** – O educando/pesquisador busca obter informações gerais sobre a temática, observando o contexto envolvido, conversando com professores, colegas, pais ou parentes, consultas aos catálogos de bibliotecas, Internet, acessando algumas informações.
- **Seleção do tópico de estudo** – O reconhecimento geral sobre as possibilidades informacionais disponíveis aliado aos interesses pessoais, o tempo disponível e os objetivos a serem alcançados com a realização da pesquisa permitem ao educando a escolha de seu tópico de pesquisa.

#### 5.5.3.2 Exploração

- **Busca de informações bibliográficas sobre o tópico selecionado** – investigação inicial sobre o tópico selecionado, buscando reconhecer as possibilidades e limites sobre o assunto. Neste momento é normal que se depare com informações contraditórias e inconsistentes, muitas vezes não ratificando previsões construídas.
- **Seleção das informações** – A leitura e seleção das informações, até então, adquiridas é que permite que o educando/pesquisador reconstrua seus questionamentos com um aprofundamento crítico, agora com mais conteúdos sobre o tópico de pesquisa. Envolve

identificar e selecionar as fontes de informação e idéias relevantes sobre o tópico de pesquisa.

- **Formulação do foco** – Embora o foco possa ser formado num repentino *insight*, ele normalmente emerge gradualmente num processo de construção da aprendizagem como no momento da iluminação do processo criativo. Quanto maior for o envolvimento do educando melhor são as chances de que o foco do trabalho adquira um caráter personalizado e criativo. A formulação do foco afunila os limites do estudo de acordo com as informações coletadas, os conhecimentos e experiências anteriores do educando e sua interação contextual. Ele marca o fim do período exploratório difuso e pouco delineado e o início do período de exploração focada.

A partir deste momento o aluno/pesquisador é capaz de definir a coleta de dados sobre o foco da pesquisa e formular estratégias de busca das informações com maior precisão.

- **Coleta de dados específica** – A tarefa é reunir informações pertinentes sobre o foco escolhido, utilizando o(s) método(s) escolhido(s). Neste momento é importante definir quais são as fontes de informação mais relevantes e saber como acessá-las.

### 5.5.3.3 Formalização

- **Avaliação interpretativa das informações** – As informações coletadas são criteriosamente avaliadas e selecionadas de acordo com parâmetros pré-estabelecidos.
- **Síntese e reconstrução do conhecimento** – É a aplicação de todas as informações consideradas necessárias para responder sobre o tópico ou problema levantado. A síntese envolve a reestruturação e reorganização da informação com elaboração própria, de uma forma original, crítica e criativa.
- **Organização final da pesquisa** - Durante todo o processo vivido o educando/pesquisador esteve construindo esta organização. O cessar deste movimento culmina com o encerramento das buscas e a formatação final da pesquisa de acordo com os padrões estabelecidos inicialmente.
- **Apresentação** – Comunicação formal dos resultados da pesquisa.

#### 5.5.3.4 Avaliação

- **Apreciação do produto final** – Este olhar permite apreciar o produto sem ainda tecer julgamentos de valor.
- **Avaliação do produto final** – Os alunos/pesquisadores auto-avaliam seu produto podendo-se utilizar os critérios pré-estabelecidos no início dos trabalhos, favorecendo assim o incremento da responsabilidade por sua aprendizagem.
- **Avaliação do processo vivido** – Envolve o reconhecimento pelos alunos do processo vivido para elaboração da pesquisa escolar. Esta forma de avaliação raramente é considerada relevante no sistema educacional brasileiro, mas assume significação especial para a reflexão do educador e educando sobre os caminhos trilhados e os resultados alcançados, tornando-os assim mais capazes de organizar a experiência vivida.

O modelo assim estruturado organiza o curso probabilístico das ações que envolvem um processo de pesquisa escolar relativas a cada fase, possibilitando assim o delineamento de orientações metodológicas e procedimentos didáticos para facilitar a experimentação da pesquisa escolar.

#### 5.5.4 Vivenciando a Evolução da Pesquisa Escolar

O modelo “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar” deve ser aplicado em ações educativas que integrem a atuação de professores, alunos e bibliotecários objetivando facilitar a aprendizagem através do processo de pesquisa numa perspectiva evolutiva.

##### 5.5.4.1 Orientações metodológicas

A organização metodológica visa oferecer suporte para facilitar a experimentação processual da pesquisa escolar, respeitando-se a progressividade de sua dinâmica evolutiva. Para tanto, segue-se o padrão convencional de planejamento didático acrescentando algumas proposições apresentadas no Método de Facilitação do Processo Criativo de Leite (ver capítulo 2 item 2.5.4).

A implementação do modelo envolve uma seqüência de atividades de planejamento, execução e acompanhamento, conforme indica a figura 21 - Evolução do ciclo didático, dando assim condições para que os organizadores (professores e bibliotecários) da Dinâmica tenham condições de prever, programar, executar e avaliar o processo de ensino-aprendizagem.

## EVOLUÇÃO DO CICLO DIDÁTICO

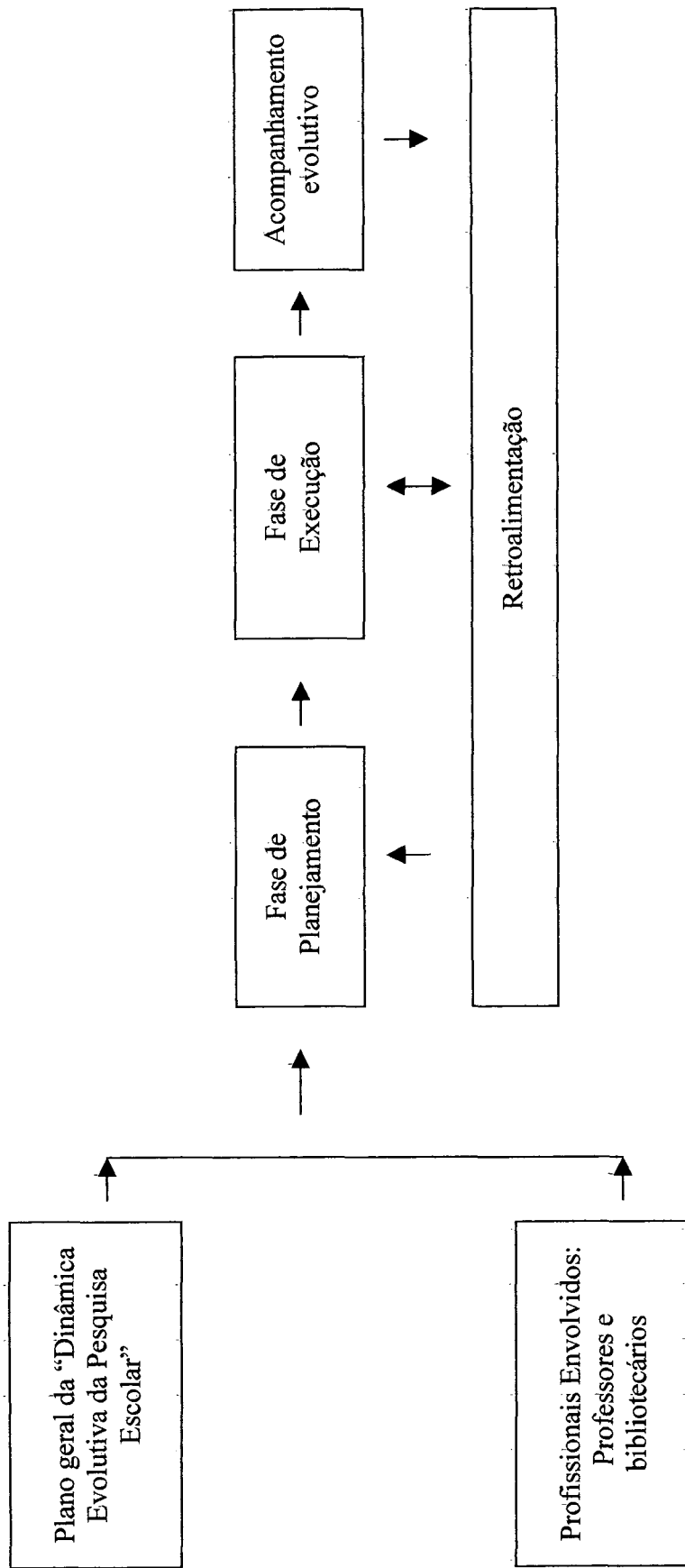


Figura 21 - Evolução do ciclo didático

Fonte: Adaptado de Leite (2000)

# EVOLUÇÃO DO CICLO DIDÁTICO

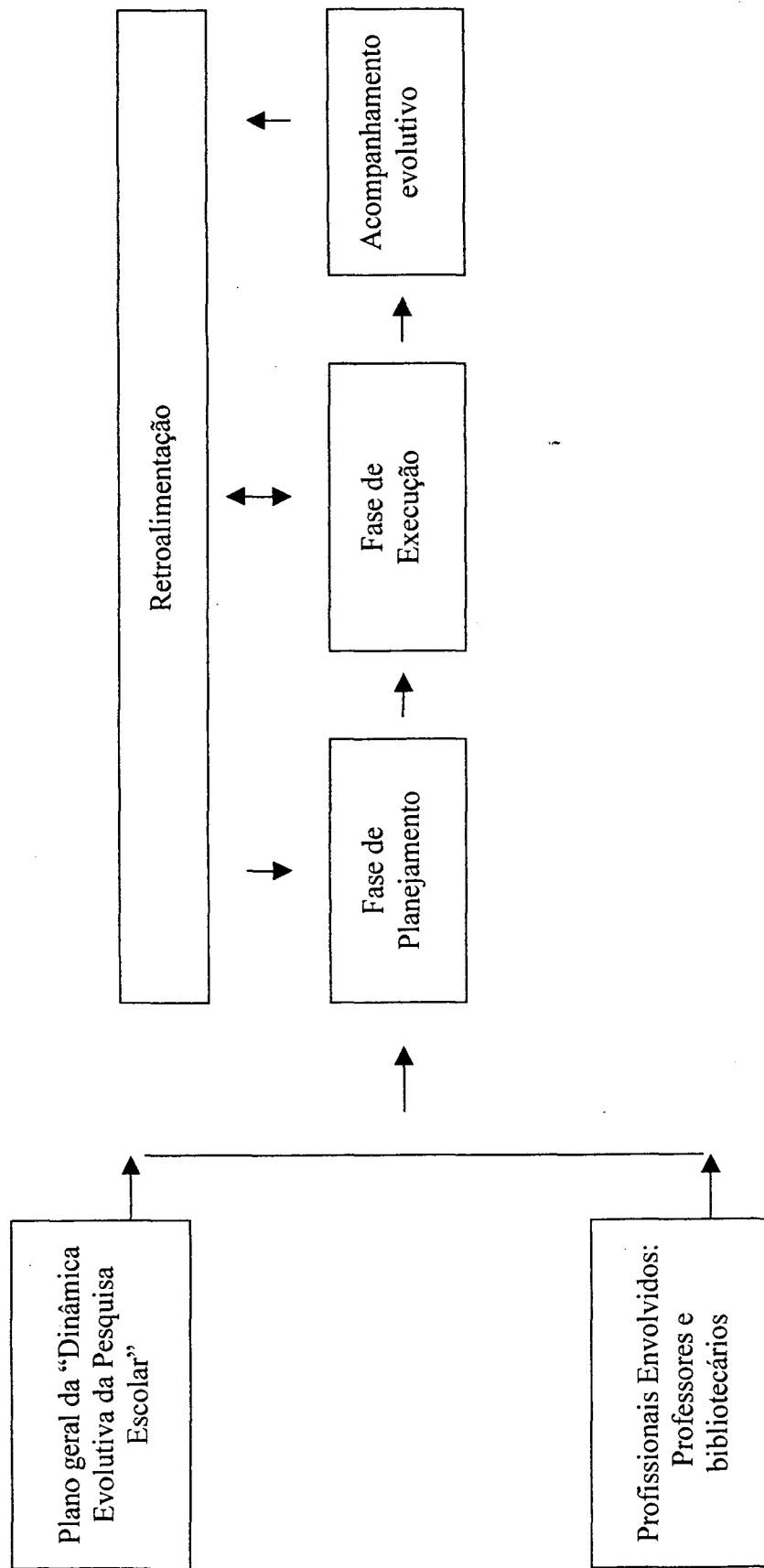


Figura 21 - Evolução do ciclo didático

Fonte: Adaptado de Leite (2000)

Entende-se por planejamento a busca de [...] “melhores alternativas de ação possíveis para alcançar determinados objetivos a partir de certa realidade” (Piletti apud Leite, 2000). Sua adoção possibilita evitar a rotina e a improvisação, contribui para a realização dos objetivos visados, promove a eficiência da aprendizagem, garante maior segurança na condução do processo e economiza tempo e energia.

O planejamento de um trabalho de pesquisa escolar requer envolvimento dos organizadores no sentido de se perceberem enquanto pesquisadores que permanentemente aprendem enquanto educam. Sua elaboração deve proporcionar uma unidade pedagógica entre as premissas educacionais, o referencial teórico sobre o processo de pesquisa escolar e os procedimentos metodológicos que norteiam todo o processo. Sua organização nunca deve ser muito fechada, pois poderá induzir a um posicionamento rígido, desconsiderando possíveis intervenções do grupo.

A execução das aulas evidencia a sensibilidade, flexibilidade e criatividade dos organizadores para responder de forma interativa aos alunos, adequando seus propósitos à dinâmica que se apresenta, seja excluindo atividades planejadas ou incluindo outras que se mostram mais convenientes.

Por fim a tarefa do acompanhamento das aulas prevê a verificação do processo vivido pelos organizadores, devendo-se estar aberto para questionar-se e criticar-se, aspecto fundamental para o crescimento e aperfeiçoamento dos trabalhos. Também é momento de solidificar e valorizar os aprendizados colhidos.

#### **5.5.4.2 Procedimentos didáticos**

Visando favorecer a vivência evolutiva da pesquisa escolar tendo-se como público alvo, alunos do ensino médio e ensino técnico profissionalizante, organizou-se procedimentos didáticos para cada fase do processo, estabelecendo seus objetivos, resultados esperados, conteúdos e ações a serem implementadas pelos professores e bibliotecários envolvidos.

#### **1ª Etapa – INICIAÇÃO**

**Objetivo:** Promover a interação do grupo com os fatos ou fenômenos a serem investigados buscando-se estimular a curiosidade e a formulação de questionamentos.



**Resultados esperados:** Estabelecimento de uma relação significativa entre os sujeitos e objetos a serem investigados. Envolve a motivação para investigar através do despertar da curiosidade, a formulação de questionamentos, busca de informações preliminares e a escolha do tópico geral da pesquisa.

**Conteúdos objetivos a serem desenvolvidos sobre o processo de pesquisa:** introdução sobre o que é pesquisa, o que é pesquisável, tipos de pesquisa, processo de pesquisa, fontes de informação primária, secundária e terciária (conceitos, validade, confiabilidade) e métodos de coleta de dados.

**Conteúdos subjetivos a serem fortalecidos:** motivação, auto-estima, curiosidade, interação grupal baseada na expressão de dúvidas e na troca de informações.

#### **Ações dos educadores:**

**Professores** (professor da disciplina específica e professor de metodologia<sup>1</sup>)

- Apresentar o tema e/ou acolher de temas trazidos pelos alunos;
- Facilitar o contato progressivo com a temática explorando-se diversas possibilidades;
- Introduzir noções básicas sobre o que é pesquisa, o que é pesquisável, sua importância no nível da formação pessoal e profissional; tipos de pesquisa.
- Favorecer um espaço para reflexão sobre a escolha de um tópico de estudo;
- Estabelecer com os alunos os parâmetros gerais da pesquisa: objetivos a serem alcançados, métodos de pesquisa, forma de apresentação, cronograma e forma de avaliação (processual e final).

#### **Ações do Bibliotecário:**

- Apresentar uma introdução sobre o processo da pesquisa, fontes de informação primária, secundária e terciária, bem como, métodos de coleta de dados;
- Diagnosticar lacunas de conhecimento entre os envolvidos sobre as formas de acesso a informações disponíveis em bibliotecas;
- Organizar, com base no diagnóstico acima citado, treinamentos específicos para suprir as necessidades identificadas.

---

<sup>1</sup> Na ausência de um professor de metodologia na escola, o bibliotecário tem competência para assumir suas funções ( Pasquarelli, 1993).

## **2ª Etapa – EXPLORAÇÃO**

**Objetivo:** Ampliar o universo informacional do aluno sobre o tópico selecionado possibilitando a delimitação do foco/abordagem central da sua pesquisa.

Envolve a busca de informações nos seus diversos formatos e a ampliação do repertório de conteúdos favorecendo a possibilidade do desenvolvimento da criticidade e da criatividade. Inicia-se com um entendimento superficial sobre o tópico selecionado e à medida que se amplia a compreensão sobre o assunto aprofunda-se o estudo sobre um foco ou abordagem de maior interesse.

**Resultados esperados:** Exploração temática e formulação do foco central do trabalho de forma crítica e criativa.

**Conteúdos objetivos a serem desenvolvidos sobre a pesquisa:** estratégias de busca e uso de informações, seleção e avaliação de fontes de informações.

**Conteúdos subjetivos a serem fortalecidos:** exploração das idéias, flexibilidade, interação grupal, respeito à diversidade de pensamentos, fortalecimento da criatividade e da criticidade.

### **Ações dos educadores:**

**Professores** (professor da disciplina específica e professor de metodologia):

- Acompanhar as buscas de informação proporcionando espaços para livre exploração dos tópicos de pesquisa selecionados visando ampliar o repertório de conteúdos e experiências e facilitar o despertar criativo
- Orientar o processo de formulação do foco da pesquisa (delimitação do problema/tema).

### **Ações do Bibliotecário:**

- Mediar o processo de busca de informações na biblioteca, formulação de estratégias de busca, avaliação e seleção das fontes de informações, podendo-se organizar intervenções diretas (aulas estruturadas) ou indiretas (mediação informal), de forma individual ou grupal dependendo do nível de complexidade da pesquisa e das necessidades dos alunos.

### **3ª Etapa – FORMALIZAÇÃO**

**Objetivo:** Avaliar, selecionar, organizar e integrar as informações, agregando os conhecimentos pessoais anteriormente adquiridos, formalizando assim a reconstrução do conhecimento no formato pré-estabelecido no início dos trabalhos.

Os primeiros esboços rumo a formatação da pesquisa são iniciados na definição do tema geral do trabalho e culminam após ampla exploração informacional.

**Resultados esperados:** Formatação final da pesquisa de forma crítica, criativa e de acordo com as normas pré-definidas.

**Conteúdos objetivos sobre pesquisa a serem desenvolvidos:** Discussão dos dados e das informações obtida, formalização do trabalho e referência das obras consultadas.

**Conteúdos subjetivos a serem fortalecidos:** Organização, senso estético, criatividade, criticidade.

#### **Ações dos educadores**

**Professores** (professor da disciplina específica e professor de metodologia):

- Orientar o processo de formalização final do trabalho, buscando favorecer que o educando encontre uma forma harmônica e adequada aos parâmetros pré-estabelecidos para apresentar os resultados alcançados.

#### **Ações do bibliotecário:**

- Orientar a referência bibliográfica.
- Colaborar na orientação sobre a apresentação final do trabalho escrito.

### **4ª Etapa - AVALIAÇÃO**

**Objetivo:** Apreciar e avaliar o produto final (dimensão objetiva) e do processo vivido (dimensão subjetiva) pelo educador e pelo educando. Vale dizer que o processo de avaliação, tanto do professor quanto do aluno, não ocorre somente no final dos trabalhos (avaliação formal), mas também paralelamente em todas as etapas de forma informal, o que permite redirecionar os estudos sempre que necessário durante o processo.

**Resultados esperados:** Reconhecimento do processo de construção do conhecimento através da pesquisa, bem como das aprendizagens adquiridas.

**Conteúdos objetivos a serem avaliados:** Qualidade da produção final no que tange aos valores da criticidade e criatividade e rigor científico, adequação do produto aos parâmetros pré-definidos.

**Conteúdos subjetivos a serem avaliados:** Participação, envolvimento com o trabalho de pesquisa, limitações e possibilidades surgidas durante o processo de pesquisa.

**Ações dos educadores:**

**Professores** (professor da disciplina específica e professor de metodologia):

- Organização de um espaço que favoreça aos alunos e educadores envolvidos poder apreciar e avaliar o produto final da pesquisa e do processo vivido, buscando favorecer o contato do educando com sua responsabilidade por seu aprendizado;
- Proceder à avaliação do produto final dos alunos, levando-se em consideração os resultados de sua própria auto-avaliação;
- Facilitar a organização da experiência vivida;
- Promover a generalização da experiência de aprendizagem favorecendo ao aluno o desenvolvimento de futuras pesquisas.

**Ações do Bibliotecário:**

- Participar do processo avaliativo da pesquisa escolar.
- Sugerir formas da divulgação dos resultados para a comunidade escolar (jornal, arquivo na biblioteca, etc).

Vale ressaltar que os procedimentos didáticos deverão ser ajustados de acordo com o público alvo a que se destina e os objetivos que se deseja atingir com o trabalho de pesquisa, devendo-se, portanto proceder às devidas adequações em cada aplicação.

Finaliza-se assim a apresentação da proposta do modelo “Dinâmica Evolutiva da Pesquisa Escolar”.

## **5.6 Considerações finais**

Após a aplicação do pré-modelo para o processo de pesquisa escolar no CAC procedeu-se a uma análise. Para tanto se levou em consideração as avaliações processuais

tecidas durante o período de aulas entre a professora e bibliotecária educadora e os dados coletados junto aos alunos no último encontro de avaliação.

Os resultados indicaram que os alunos do CAC tenderam inicialmente, elaborar o seu trabalho de pesquisa seguindo os padrões adquiridos ao longo de sua vida de estudante a respeito da pesquisa, ou seja – cumprir tarefas de forma desvinculada com o seu aprendizado objetivando apenas a obtenção de uma nota final. O envolvimento com o trabalho se deu de forma gradativa, à medida que os alunos encontravam um significado concreto para sua realização. Constatou-se assim, desde o início do processo, que a aplicação do modelo envolve uma ruptura na maneira de entender o processo educacional escolar sob o ponto de vista do professor, do aluno e também do bibliotecário.

Para a fase exploratória do trabalho não foi organizada nenhuma intervenção formal de acompanhamento e orientações quanto ao processo de busca e uso de informações. A análise dos resultados permitiu constatar que a não realização de um acompanhamento dirigido nesta fase repercutiu diretamente em dificuldades na etapa seguinte de formatação. O uso reduzido de fontes de informação registradas, isto é, poucas leituras, foi uma das grandes dificuldades enfrentadas pelos alunos para realizar a formatação do trabalho. Outro fato também constatado refere-se aos referenciais baixos de criticidade e criatividade no uso das informações disponíveis.

O encaminhamento adotado na fase de formatação do trabalho mostrou-se um recurso relevante. A grande maioria dos alunos sentiu muitas dificuldades em articular suas idéias, com as indicações sugeridas na literatura e a realidade contextual, e a partir daí, produzir textos dentro de uma linguagem formal técnica adequada para a apresentação de projetos. O acompanhamento individualizado das equipes na elaboração escrita foi determinante para que os alunos concluíssem seus trabalhos.

Na avaliação, os alunos demonstraram que este trabalho, além de favorecer o desenvolvimento da competência técnica específica referente à elaboração de projetos pode-se contribuir também para a ampliação e fortalecimento das competências básicas que precisam estar constantemente sendo aprofundadas ao longo da vida acadêmica tais como: o hábito pela leitura, a busca e uso de informações, a organização das idéias, a produção textual própria, entre outros.

Em face desses resultados pode-se concluir que a estruturação básica do pré-modelo em quatro fases: iniciação, exploração, formalização e avaliação é válida para a condução de um trabalho de pesquisa escolar junto a alunos e professores do CAC.

Zonas passíveis de intervenção bibliotecária foram detectadas ao longo da aplicação do pré-modelo tendo em vista sua inserção direta no processo de ensino-aprendizagem escolar durante a prática da pesquisa.

Desse modo a proposta do modelo apresentada representa a formalização final de uma pesquisa, após amplo período exploratório envolvendo: buscas de informações em fontes diversificadas e sua interpretação e organização; formulação do foco central; pesquisa de campo; análise e síntese dos resultados; reorganização das informações até então adquiridas e reconstrução dos conhecimentos.

A configuração desse modelo resultou da busca de uma alternativa integradora para se pensar processos educativos. Sua proposta visa assegurar um desenvolvimento gradativo e seqüencial das atividades de ensino-aprendizagem através da pesquisa escolar, possibilitando o acesso à informação, à reflexão crítica e à formalização criativa na produção de conhecimentos, integrando bibliotecário, professor e aluno no processo.

## 6 CONCLUSÕES

Apresenta-se inicialmente neste capítulo algumas considerações pessoais e subjetivas sobre como foi a vivência do processo de pesquisa desta pesquisadora. Na seqüência descreve-se as conclusões gerais sobre o trabalho, suas limitações diagnosticadas e sugestões para futuros trabalhos.

### 6.1 Considerações sobre o processo vivido

Buscar soluções para antigos problemas diagnosticados na labuta profissional bibliotecária foi o impulso inicial para elaborar este trabalho. A maneira como os alunos executavam suas pesquisas bibliográficas na biblioteca do CAC corroborada aos resultados de pesquisas realizadas em outras bibliotecas indicavam que a prática da pesquisa escolar, salvo raras exceções, contribuía insatisfatoriamente enquanto recurso de ensino aprendizagem. Era necessário pensar como o bibliotecário pode contribuir de forma mais efetiva para a melhoria do quadro. Havia uma motivação interna para ampliar os estudos nesta temática e uma certeza de que uma investigação cuidadosa poderia proporcionar respostas adequadas. A figura arquetípica de Narciso estava presente.

Durante as buscas iniciais sobre o assunto esta pesquisadora, pode se perceber realizando os mesmos passos da pesquisa que a revisão da literatura indicava. Sentimentos como ansiedade, confusão e insegurança permearam esta etapa. Muitas informações, por vezes contraditórias dificultavam a delimitação do foco central dos estudos. O caos e a desordem por algum tempo ficaram instaurados, podendo-se afirmar que a indicação da figura mitológica de Dionísio para esta fase exploratória é pertinente.

Reflexões sobre a teoria do processo de pesquisa escolar aliadas à realidade contextual do local de trabalho, diálogos com outras profissionais da área ou áreas afins possibilitaram que se delineasse os contornos gerais da pesquisa, estabelecendo-se um projeto para a realização de um estudo de campo e desenvolvimento de um modelo para a pesquisa escolar.

O trabalho de campo desenvolvido junto aos alunos e professora do CAC, através da aplicação de uma proposta metodológica para o processo de pesquisa escolar permitiu que se validasse sua aplicabilidade enquanto recurso de ensino-aprendizagem no CAC. Nesta fase pode-se vivenciar o significado do “educar aprendendo”, numa perspectiva Freireana.

O movimento seguinte, após o trabalho de campo, envolveu um período de imersão reflexiva sobre todo o trabalho até então desenvolvido. Elementos da teoria e da prática precisavam ser relacionados a fim de se encontrar uma unidade harmônica e coerente para a formalização final da proposta de um modelo que visasse facilitar a experimentação da pesquisa escolar. Nesse momento a figura de Apolo é especialmente representativa, pois se entrou em contato com o desejo interno de se buscar a melhor forma possível de construir o modelo e apresentar o trabalho final. Novamente o apoio e atenção do orientador e também de outras pessoas contribuíram para o aperfeiçoamento e rigorização científica da produção final.

Numa avaliação pessoal, a vivência de todo este processo favoreceu o desencadeamento de aprendizagens objetivas relativas tanto ao nível do objeto estudado, como ao nível de uma lapidação de competências básicas como a leitura, pesquisa, organização metodológica e rigor científico. No nível subjetivo pode-se inferir, dentre outras coisas, que a vivência de todo o processo contribuiu para um fortalecimento da auto-estima, um fortalecimento da identidade profissional e a descoberta de novas potencialidades e limitações pessoais frente ao papel enquanto pesquisadora.

## **6.2 Conclusões gerais sobre o produto final**

A proposta apresentada de um modelo para a vivência do processo de pesquisa escolar interligando bibliotecário, professor e aluno, foi o resultado de uma ampla investigação teórica e prática.

A pesquisa escolar é um importante instrumento metodológico de ensino-aprendizagem, sendo possível, através dela, desenvolver ações educativas de cunho interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar. Sua utilização, dentro de parâmetros construtivistas, favorece ao desenvolvimento de competências, habilidades básicas e específicas indispensáveis à formação profissional do educando. Em fim, sua prática pode contribuir para que o educando aprenda como transformar informação em conhecimento e assim continuar aprendendo ao longo de sua vida profissional.

Os referenciais teóricos encontrados na literatura nacional e internacional sobre o processo da pesquisa escolar possibilitaram uma ampliação de entendimento sobre os passos que a compõe. As diversas abordagens encontradas revelaram poucas divergências, antes sim, complementavam-se.



O estudo sobre o bibliotecário foi enfatizado especialmente no que concerne ao seu papel de educador na mediação do processo de pesquisa. Diversas pesquisas brasileiras pontuam a importância da interação professor/bibliotecário/aluno na pesquisa escolar, fornecendo indicativos sobre essa articulação, sem contudo, proporem um modelo para a viabilização dessas relações interativas no cotidiano escolar.

A construção de uma proposta metodológica para o processo de pesquisa escolar veio buscar suprir esta lacuna. Sendo assim, estruturou-se um pré-modelo onde se definiu objetivos, resultados esperados, ações a serem desenvolvidas pelos educadores e alunos, bem como os critérios de avaliação para cada fase do processo de pesquisa. Nesse primeiro momento não ficaram estabelecidas estratégias diferenciadas sobre a participação do profissional bibliotecário no processo. Previu-se que seu envolvimento permaneceria como tradicionalmente era realizado – atendendo às necessidades informacionais e de orientação expressas pelos alunos à medida que eles sentissem necessidade delas, ou seja, um acompanhamento de referência informal.

Após a aplicação do pré-modelo para o processo de pesquisa escolar no CAC procedeu-se a uma análise. Para tanto se levou em consideração as avaliações processuais tecidas durante o período de aulas entre a professora e a bibliotecária educadora, e os dados coletados junto aos alunos no último encontro de avaliação.

Com base nesses subsídios foi possível a elaboração final de uma proposta de modelo para o processo de pesquisa escolar integrando atuações do professor, do aluno e do bibliotecário no contexto.

O modelo apresenta-se como uma proposta educativa que articula um referencial teórico sobre a dinâmica processual e evolutiva da pesquisa escolar, a orientações metodológicas para alunos, professores e bibliotecários para facilitar a experimentação da pesquisa na escola a partir de algumas premissas educacionais. Desse modo busca-se assegurar um desenvolvimento gradativo e seqüencial das atividades de ensino-aprendizagem e a produção de resultados, além de desempenhos mais eficientes no sentido de possibilitar o acesso à informação, à reflexão crítica e à formalização criativa na produção de conhecimentos.

Ressalta-se que para sua aplicação, tanto professor quanto o bibliotecário devem estar conscientes de suas funções educacionais enquanto estimuladores do processo de aprendizagem desenvolvidos na escola. Estar presente em tudo o que fazem, de forma significativa e abertos para o estabelecimento de parcerias são alguns elementos chaves para que os objetivos educativos possam ser alcançados com proficiência e sabedoria.

### 6.3 Limitações do trabalho

Ao formalizar-se um trabalho de pesquisa, tendo em vista sua apresentação, não significa que o mesmo esteja completamente concluído. Uma apreciação crítica permite destacar algumas de suas limitações:

- As premissas educacionais que iniciam o capítulo da revisão da literatura foram organizadas sinteticamente carecendo de maior profundidade no que tange a uma melhor demarcação de suas afiliações pedagógicas.
- A revisão da literatura sobre o papel do bibliotecário no contexto escolar considerou especialmente as publicações mais recentes não representando uma revisão exaustiva sobre o tema;
- A construção do modelo está calcada dentro de uma visão sistêmica complexa. Sendo assim sua aplicação implica na congruência de premissas educativas entre os estimuladores do processo para que possam atuar de forma integrada.

### 6.4 Recomendações para futuros trabalhos:

- Aperfeiçoar o modelo em cada aplicação especialmente no que tange ao contexto dos procedimentos didáticos, estruturando-se mais detalhadamente a elaboração de projetos e o planejamento de aulas, bem como o estabelecimento de um repertório de dinâmicas e atividades que favoreçam o desenvolvimento evolutivo e processual adequado às diversas faixas de escolaridade;
- Ampliar as investigações no campo biblioteconômico sobre a estruturação formal de ações educativas que visem contribuir no processo de aprendizagem através da pesquisa escolar, seguindo-se os parâmetros do modelo;
- Realizar um estudo longitudinal com alunos do ensino médio do CAC buscando-se investigar suas percepções iniciais sobre a biblioteca, o bibliotecário e a pesquisa ao ingressarem na escola, bem com ao terminarem seus estudos após três anos. Este estudo poderá oferecer respostas sobre a influência da biblioteca e dos serviços bibliotecários para a construção de diferentes referenciais sobre a pesquisa escolar.
- Investigar a influência do processo interativo professor/aluno/bibliotecário no movimento de construção e reconstrução dos serviços oferecidos pela biblioteca.

## REFERÊNCIAS

ALVES, B. M. A. **A percepção do processo de busca de informação em biblioteca, dos estudantes do curso de pedagogia da UFSC, a luz do modelo SPI (Information Search Process)**, 2001. 125fs. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

ANDRÉ, Marli E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

BIANCARDI, A. M. R. et al. **Biblioteca escolar: resignificando o espaço físico numa perspectiva técnico-pedagógica**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS : ARB, 2000. (CD-ROM)

BIANCARDI, A. M. R., GONÇALVES A. C., SANTO, E. L. do E. **A pesquisa escolar em tempo de transição: estudo de caso**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS : ARB, 2000. (CD-ROM)

BLATMANN, U.; RADOS, G. J. V. **Bibliotecários na Sociedade da Informação: mudanças de rótulos, funções ou habilidades?** Florianópolis, **Revista ACB**, v.5, n.5, p.42-54, 2000.

BORDENAVE, J. D; PEREIRA, A . M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 19.ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRASIL. Decreto-lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, v.84, n. 248, 23 dez de 1996.

CAMPELLO, B. S. et al. **A Internet na pesquisa escolar: um panorama do uso da Web por alunos do ensino fundamental**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre . **Anais...** Porto Alegre: PUCRS : ARB, 2000. (CD-ROM)

COELHO, R. W. da C.; DIEGUEZ, P. M. M.; MACHADO, M do S. B. M. **Biblioteca & leitura: experiência interdisciplinar com profissionais da educação** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre . **Anais...** Porto Alegre: PUCRS : ARB, 2000. (CD-ROM)

DELORS, J. et al. **Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. 4.ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF : MEC : UNESCO, 2000.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção de conhecimento**. 2.ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 2.ed. Campinas,SP: Autores Associados, 1997

EISENBERG, M. Big6 TIPS: Teaching information problem solving. **Emergency Librarian**, Seattle, v.25, n.1, set/oct., 1997a.

EISENBERG, M. Big6 TIPS: Teaching information problem solving – 2, information seeking strategies. **Emergency Librarian**, Seattle, v.25, n.2, nov/dec., 1997b.

EISENBERG, M. Big6 TIPS: Teaching information problem solving **Emergency Librarian**, Seattle, v.25, n.3, jan/fev., 1998a.

EISENBERG, M. Big6 TIPS: Teaching information problem solving **Emergency Librarian**, Seattle, v.25, n.4, mar/apr, 1998b.

EISENBERG, M. Big6 TIPS: Use of Information: extracting relevant Information. **Emergency Librarian**, Seattle, v.25, n.5, mai/jun., 1998c.

EISENBERG, M. Tip 6: Evaluation. **Teacher Librarian**, Seattle, v.26, n.2, nov/dec, 1998d.

EINSTEIN, A. **Como vejo o mundo**. São Paulo: Nova Fronteira, 1953.

FAZENDA, I. **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 1991.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2.ed. rev. aum.. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986c.

FLECHA, R.; TORTAJADA, I. Desafios e saídas educativas na entrada do século. In: IMBERNON, F (org). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre, Artemed, 2000.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação, uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Moraes, 1980.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FOSKETT, D. J. **Serviços de informação em bibliotecas**. São Paulo: Polígono, 1969.

FURTADO, C. A internet como fonte de pesquisa para o ensino fundamental e médio In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS : ARB, 2000. (CD-ROM)

GADOTTI, M. **História das idéias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1993.

IMBERNON, F (org). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre, Artemed, 2000.

KIESER, H.; FACHIN, G. R. B. Biblioteca escolar: espaço de interação entre bibliotecário-professor-aluno-informação – um relato. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19, Porto Alegre, 24 a 30 de setembro 2000. **Anais...** Porto Alegre: PUCRS : ARB, 2000. (CD-ROM)

KUHLTHAU, C. C. Longitudinal case Studies of the Information Search Process of Users in Libraries. **LISR**, n. 10 p. 257-304, 1988.

KUHLTHAU, C. C. **Seeking Meaning: a process approach to library and information services.** 2.ed.. New Jersey: ABLEX, 1994.

KUHLTHAU, C. C. Rethinking libraries for the information age school: vital roles in inquiry learning. In: International Association of School Librarianship Conference & International Research Forum on Research in School Librarianship, Auckland, New Zeland, 9 jul, 2001. Disponível na Internet: <http://www.scils.rutgers.edu/~kuhlthau/presentations.htm>. Acesso em 17/11/00.

LEITE, E. Dinâmica Evolutiva do Processo Criativo. In: ALENCAR, E.; VIRGOLIM, A. **Criatividade: expressão e desenvolvimento.** Petrópolis: Vozes, 1994.

LEITE, E. **Dinâmica Evolutiva do Processo Criativo: módulo III.** Brasília: Centro de Aprendizagem Vivencial, 1999b. (Apostila do Treinamento em Vivência Criativa – não publicado)

LEITE, E. Evolução do processo da pesquisa escolar: interação e criatividade na construção do conhecimento. In: Leite, E. (org). **Material produzido pelos treinandos em Vivência Criativa.** Brasília: Centro de Aprendizagem vivencial, 2000. 201p. (Não publicado)

LEITE, E. **Introdução à Práxis Vivência Criativa: módulo I.** Brasília: Centro de Aprendizagem Vivencial, 1999a. (Apostila do Treinamento em Vivência Criativa – não publicado)

LEITE, E.; FERREIRA, L. C. **Resgatando o Sujeito-Trabalhador nos Servidores Públicos: uma aplicação institucional do Sistema de Aprendizagem Vivencial - Relatório.** Brasília: IDR/Centro de Aprendizagem Vivencial, 1998. (Não publicado)

MARTUCCI, E. M. Informação para Educação: os novos cenários para a ensino fundamental, **Rev. Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, 2000. Disponível na Internet: <http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/1020001.html> . Acesso em 10/03/2001.

MILANESI, L. **O que é biblioteca.** São Paulo: Brasiliense, 1988.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 16 ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1993.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** Rio de Janeiro, Bertrand do Brasil, 2000a.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000b.

NEVES, I. C. B. Pesquisa escolar nas séries iniciais do ensino fundamental em Porto Alegre, RS: bases para um desempenho interativo entre sala de aula e biblioteca escolar. **Revista de Biblioteconomia & Comunicação**, Porto Alegre, v. 8, p. 91-116, jan./dez. 2000.

OBATA, R. K. Biblioteca Interativa: Construção de novas relações entre biblioteca e Educação. **Rev. Bras. Bibliotecon. Doc.**, São Paulo, Nova Série, v.1,n.1, p.91-103, 1999.

PASQUARELLI, M. L. R. **O papel da Universidade na capacitação do estudante de Graduação para busca e uso da informação**: a disciplina de Orientação bibliográfica em revisão, 1993. 136fs. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, USP, São Paulo.

PATRÍCIO, Z. M. Qualidade de vida do ser humano na perspectiva de novos paradigmas: possibilidades éticas e estéticas nas interações Ser Humano-Natureza-Cotidiano-Sociedade. In: PATRÍCIO, Z.M.; CASAGRANDE, J.; ARAÚJO, M. F. de (coord). **Qualidade de vida do trabalhador**: uma abordagem qualitativa do ser humano através de novos paradigmas. Florianópolis: Ed. do autor, 1999.

PERRENOUD, P. **Novas competências para ensinar**. Porto Alegre, ARTEMED, 2000.

PIAGET, J. **Para onde vai a educação**. 10.ed. Rio de Janeiro, José Olympio, 1988.

QUINHÕES, M. E.T. Biblioteca escolar : sua importância e seu espaço no sistema educacional do Estado do Rio de Janeiro. In: SEMINÁRIO BIBLIOTECA ESCOLAR: espaço de ação pedagógica, 1998, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte : UFMG, 1998.

RIGAL, L. A escola crítico-democrática: uma matéria pendente no limiar do século XXI. In: IMBERNON, F (org). **A educação no século XXI**: os desafios do futuro imediato. Porto Alegre, Artemed, 2000.

SILVA, W. C. **Miséria da biblioteca escolar**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1999.

ZANELLA, L.. Aprendizagem: uma introdução. In: Rosa, Jorge La. **Psicologia e educação**: o significado do aprender 2.ed. Porto Alegre, EDIPURS, 1998

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE 01

### CARO ALUNO

O presente formulário tem por objetivo facilitar a reflexão e promover sua auto-avaliação sobre os processos vivenciados na disciplina de Metodologia Científica, especificamente na etapa de Elaboração de Projetos.

Considerando a importância destes dados para uma melhor compreensão do fenômeno da construção do conhecimento durante o processo de pesquisa, solicito sua autorização para utilizá-los em estudo científico.

*Autorizo o uso dos dados ora coletados para compor a dissertação de Mestrado da professora Marouva Fallgatter Faqueti, desde que respeitado o devido sigilo e integridade no uso das informações.*

( ) Sim ( ) Não

Assinatura: \_\_\_\_\_

#### Caracterização do aluno:

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

### FORMULÁRIO

Visando facilitar o entendimento de todos, optou-se em estruturar o formulário dentro das quatro fases básicas, indicando inicialmente as atividades desenvolvidas em cada uma delas.

#### **1 FASE DA INICIAÇÃO**

A primeira etapa da pesquisa envolveu basicamente quatro fases:

- Apresentação da tarefa – elaboração de projetos que visassem apresentar uma melhoria da qualidade ambiental no CAC ou promovesse o uso racional dos recursos disponíveis no CAC.
- Exploração dos possíveis problemas/temas
- Discussão coletiva mais dirigida sobre um dos problemas buscando-se ampliar o entendimento de suas causas e possíveis soluções;
- Escolha do parceiro de equipe
- Definição de um problema a ser abordado

**1.1 Considerando esta etapa você poderia dizer: (assinale com um “X” as afirmativas que você concorda)**

- a) ( ) sentiu-se seguro(a) e confiante para começar o projeto
- b) ( ) lembrou que já havia realizado trabalho similar
- c) ( ) Pesquisou na biblioteca antes de escolher o problema/tema geral a ser abordado no projeto



- d) ( ) Escolheu seu problema/tema logo no primeiro momento em que foi solicitado o trabalho
- e) ( ) Mudou sua escolha do problema/tema de pesquisa em função dos materiais disponíveis
- f) ( ) Não gostou da idéia de escrever um projeto
- g) ( ) Conversou com os colegas sobre o assunto antes de decidir-se
- h) ( ) Considerou uma tarefa fácil de ser realizada
- i) ( ) Sentiu-se apreensivo(a), ansioso(a) por que não entendeu muito bem o trabalho
- j) ( ) Teve dificuldade para selecionar o problema/tema para o projeto
- k) ( ) Gosta de fazer trabalho em equipe
- l) Outras considerações sobre esta fase: \_\_\_\_\_
- 
- 

### 1.2 Quais foram os critérios utilizados para selecionar o problema/tema geral do projeto:

- a) ( ) Interesse pessoal
- b) ( ) Facilidade para encontrar informações sobre o tema
- c) ( ) Tempo disponível para se dedicar ao projeto
- d) ( ) Interesse pessoal de seu companheiro de equipe
- e) ( ) Conhecimento anterior sobre o problema em questão
- f) ( ) Considerou um desafio encontrar uma solução para o problema
- g) ( ) Sugestão de uma outra pessoa (professor, amigos, pais, etc)
- h) ( ) Outros critérios: \_\_\_\_\_
- 

### 1.3 Depois que o problema/tema geral foi escolhido como estavam seus sentimentos em relação a pesquisa:

- ( ) seguro(a) e confiante ( ) apreensivo(a), ansioso(a)
- ( ) motivado(a) para fazer o trabalho ( ) desmotivado

## 2 FASE DA EXPLORAÇÃO

A segunda etapa do processo de pesquisa envolveu basicamente as seguintes atividades:

- Exploração do problema/tema de pesquisa investigando as diversas possibilidades para resolução do problema ou do foco central do tema a ser abordado
- Seleção da melhor solução ao problema escolhido ou o melhor foco para o tema
- Coleta de dados específica
- Seleção da informações coletadas
- Busca final de encerramento

**2.1 Depois que você determinou qual era seu problema/tema geral (ex. dejetos suíno, produção de banana, reflorestamento, lixo) como você escolheu a melhor abordagem ou técnica a ser utilizada para resolução do problema/tema (ex. compostagem, produção orgânica, plantio direto, educação ambiental etc) (assinale com um "X" as afirmativas que você concorda)**

- a) ( ) Conversou com pessoas para encontrar a melhor solução ao problema ou tema do projeto

- c)  já sabia qual era a melhor solução para o problema/tema escolhido e não pesquisou em lugar algum
- d)  sentiu-se indeciso quando precisou escolher a melhor solução do problema/tema
- e)  as informações coletadas ofereceram diferentes alternativas para solucionar o problema
- f)  não encontrou uma boa solução para o problema e decidiu retornar ao início escolhendo um novo problema/tema
- g) Outras considerações sobre esta fase: \_\_\_\_\_
- 

**2.2 Quanto a busca e uso de informações disponíveis ou acessíveis na biblioteca pode-se dizer que você: (assinale com um "X" as afirmativas que você concorda)**

- a)  Usou a biblioteca para buscar informações para o seu projeto
- b)  Gosta de receber ajuda para localizar os materiais que necessita
- c)  As informações que encontrou foram insuficientes
- d)  Não soube procurar informações na Internet
- e)  Explorou amplamente os diversos tipos de materiais disponíveis
- f)  Encontrou respostas muito interessantes quando buscou informações
- e) Outras considerações: \_\_\_\_\_
- 

**2.3 Assinale com um "X", as fontes de informação consultadas para a elaboração do projeto?**

- Livros                       Revistas                       Folhetos                       fitas de vídeo
- CD ROM's                       Páginas Web
- Outras: \_\_\_\_\_

**2.4 Quais dessas fontes de informações foram realmente utilizadas para compor o trabalho?**

- Livros                       Revistas                       Folhetos                       fitas de vídeo
- CD ROM's                       Páginas Web
- Outras: \_\_\_\_\_

**2.5 Assinale com um "X" os critérios utilizados para selecionar as informações utilizadas:**

- Linguagem acessível                       confiança na autoria do documento
- Clareza das informações                       nível de profundidade
- indicação fornecida pelo professor                       Facilidade de acesso
- atualidade                       indicação fornecida pela bibliotecária
- Originalidade
- Outros: \_\_\_\_\_

### **3 FASE DA FORMALIZAÇÃO**

Fase conectada com o envolvimento escrito do projeto rumo a sua formalização final. Suas atividades básicas foram:

- Elaboração dos primeiros escritos em forma de rascunho
- Apresentação dos rascunhos à professora para troca de idéias
- Reelaboração do texto e se houvesse necessidade, reapresentação para discussão

- Formatação final dentro das normas de apresentação estabelecidas
- Entrega do trabalho

**3.1 Considerando esta etapa você pode dizer:(assinale com um “X” as afirmativas que você concorda):**

- a) ( ) Começou a escrever os primeiros rascunhos assim que definiu seu problema de pesquisa
- b) ( ) Escrever é uma tarefa fácil e tranqüila
- c) ( ) Leu vários materiais antes de começar a escrever
- d) ( ) Conversou com outras pessoas antes de escrever o projeto
- e) ( ) Conforme foi escrevendo o rascunho do projeto percebeu a necessidade de mais informações
- f) ( ) Mudou de tema geral do projeto quando estava escrevendo o projeto
- g) ( ) Quando foi explicado como escrever o projeto em sala de aula entendeu tudo, mas quando foi fazer, surgiram muitas dúvidas
- i) ( ) Ficou aliviado quando terminou o projeto
- j) ( ) Amigos orientaram como escrever partes do projeto
- k) ( ) Ficou irritado por reescrever muitas vezes o projeto
- l) ( ) O acompanhamento das professoras durante o processo de escrita contribuiu para que entendesse melhor a dinâmica da escrita de um projeto
- m) ( ) Quando apresentou a primeira vez o rascunho estava inseguro
- n) ( ) As orientações iniciais dadas referente a elaboração escrita do projeto foram insuficientes
- o) ( ) Teve problemas com a digitação do projeto
- p) ( ) Orientou outros colegas sobre como redigir o projeto
- o) Outras considerações sobre esta fase: \_\_\_\_\_
- 
- 

**3.2 Quantas vezes você ou a sua equipe procuraram pela professora para discutir o projeto?**

- ( ) uma vez ( ) duas vezes ( ) três vezes ( ) mais de três vezes ( ) nenhuma vez

#### **4 FASE DE AVALIAÇÃO**

Essa etapa envolve as seguintes atividades:

- Apreciação do projeto pelas professoras
- Avaliação do processo e do produto final pela professora conforme critérios pré-estabelecidos
- Auto-avaliação dos alunos do processo vivenciado e do produto final (está sendo executada)
- Devolução individual dos trabalhos com vistas ao fechamento da média ( a ser executada)

**4.1 Considerando os conhecimentos obtidos anteriormente sobre elaboração de projetos e os conhecimentos adquiridos nesta disciplina você poderia dizer que:**

- a) Conhece quais são os passos básicos para elaboração de um projeto  
( ) Totalmente ( ) Mais ou menos ( ) Um pouco ( ) Não
- b) Está apto para elaborar bons projetos em qualquer área do conhecimento não importando sua extensão  
( ) Totalmente ( ) Mais ou menos ( ) Um pouco ( ) Não

- c) Reconhece que a elaboração de projetos contribui para se transformar idéias em ações  
( ) Totalmente ( ) Mais ou menos ( ) Um pouco ( ) Não
- d) Sente-se mais seguro para elaborar outro projeto que possa vir a ser solicitado em outra disciplina  
( ) Totalmente ( ) Mais ou menos ( ) Um pouco ( ) Não

**4.3 Quais foram seus maiores aprendizados durante todo o processo de elaboração de projetos?**

---

---

---

---

---

**4.4 Quais são as suas sugestões para melhorar a qualidade das aulas?**

---

---

---

---

---

---

Gratos

## APÊNDICE 02

### ENCONTRO-AVALIAÇÃO Planejamento de aula

Vivência: Projetos de sala - projetos de vida

Data: 20 de junho de 2001

Tempo previsto: 1 hora e 30 minutos

Tema: Avaliação final

Professoras participantes: Marouva Fallgatter Faqueti, Teresa G. G. Bauer e Mariléia Vanin

Público alvo: Alunos do Curso Técnico em Meio Ambiente e do Curso Técnico em Agropecuária

#### **Objetivo geral**

Promover um espaço de reflexão sobre o processo de pesquisa escolar vivenciado pelos alunos, na disciplina de Metodologia Científica, especificamente na etapa de Elaboração de Projetos.

#### **Objetivos específicos**

- Facilitar avaliação dos alunos no que se refere ao processo de aprendizagem pessoal e grupal vivenciado durante a etapa de elaboração de projetos, bem como de seu produto final – o projeto.
- Conhecer as percepções dos alunos sobre a vivência das diferentes etapas da pesquisa que envolveram a elaboração do projeto;
- Conhecer as percepções dos alunos sobre prazeres e frustrações durante a elaboração de pesquisas escolares;
- Possibilitar ao grupo o compartilhamento de suas experiências;
- Valorizar e respeitar o aluno enquanto sujeito de seu processo de aprendizagem.

#### **Atividades**

##### **1º Fase de Iniciação/preparação**

**Objetivo:** Facilitar a inclusão e o acolhimento de todos os participantes. Bem como apresentar a proposta do trabalho a ser desenvolvido

##### **1.1 Preparação Temática**

- Apresentação da proposta com explicações sobre como se desenvolverá o processo, destacando os objetivos de aula;
- Introdução  
Recapitulação sintética sobre a disciplina de metodologia científica. Resgate coletivo das lembranças sobre o que foi realizado no item – Elaboração de projetos.

## 1.2 Preparação sensorial (5 min.)

- Andar  
Música: drops de hortelã – Osvaldo Montenegro  
Disco: Drops de hortelã – A1 (a 005)
- Correr  
Música: Capricórnio – Osvaldo Montenegro  
Disco: A dança dos signos – B.4. (A.005)
- Movimentos dos ombros e pescoço (Flexibilidade)  
Música: Concerto nº 21 inC – Vários  
Disco: Mozart's Biggest Hits - A.5. (A 016)

## 1.3 Preparação interativa

- Andar a dois, a três, ...  
Música: Alexander Ragtime Band – Tradicional Jazz Band  
Disco: A era de ouro do Dixieland - A.2. (A.007)

## 2º fase - exploração

**Objetivo:** Resgatar lembranças dos alunos sobre prazeres e frustrações vividos durante a elaboração de pesquisas no passado e em relação a pesquisa realizada agora.

- **Experiências prazerosas e experiências frustrantes referentes a pesquisa (tempo: 10 min.)**

Conversa em duplas buscando lembrar como eram as pesquisas escolares que faziam na fase infanto-juvenil buscando resgatar experiências prazerosas e frustrantes. Identificar uma ou mais palavras-chave que expressem esses momentos.

Continuando em duplas, resgatar como foi elaborar o projeto agora destacando momentos prazerosos e frustrantes, identificando uma ou mais palavras-chaves que expressem esses momentos.

- Trocando experiências (tempo: 10 min.)  
Compartilhamento com o grande grupo. Cada grupo comentará suas palavras escolhidas e colará as mesmas no painel.

## 3º fase – formalização (tempo 30 min.)

**Objetivo:** considerando este o ponto de formalização da avaliação, tenciona-se coletar informações de forma individual.

Solicitar aos alunos que preencham o formulário (modelo anexo 02) envolvendo perguntas de caráter quanti-qualitativas.

A medida que os alunos forem encerrando eles poderão começar a apreciar os diversos trabalhos elaborados pela turma que estarão expostos na sala.

## 4º Fase de avaliação (tempo: 20 min.)

- Comentários dos membros sobre a experiência vivida
- Comentários das professoras (generalização da experiência – comentar sobre os trabalhos elaborados e o processo vivenciado. A contribuição deste modelo processual de pesquisa para a vivência da prática profissional de cada um.

**Materiais necessários**

1. Discos selecionados
  - Drops de Hortelã
  - A dança dos signos
  - Mozart's
  - A era de ouro de Dixieland
  - Amigo
2. 15 Pincéis atômico, 8 folhas de papel pardo de um metro cada, tiras de papel para escrever as palavras
3. Retroprojektor, transparências
4. Filmadora, fita de vídeo, gravador, máquina fotográfica, aparelho de som
5. Trabalhos dos alunos
6. Formulário (28 para uma turma e 16 para a outra)