



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO GEOCIÊNCIAS**

**SANDRA JULIA GONÇALVES ALBERGARIA**

**TECENDO UM BREVE PASSADO: CONTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES DE  
CIÊNCIAS DOS GINÁSIOS ESTADUAIS VOCACIONAIS DO  
ESTADO DE SÃO PAULO (1961 – 1970)**

**CAMPINAS  
2015**

**SANDRA JULIA GONÇALVES ALBERGARIA**

**TECENDO UM BREVE PASSADO: CONTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES DE  
CIÊNCIAS DOS GINÁSIOS ESTADUAIS VOCACIONAIS DO  
ESTADO DE SÃO PAULO (1961 – 1970)**

**ORIENTADORA: PROFA. DRA. ROSELY APARECIDA LIGUORI IMBERNON**

**TESE DE DOUTORADO APRESENTADA AO  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNICAMP PARA  
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTORA EM  
CIÊNCIAS**

***ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL  
DA TESE DEFENDIDA PELA ALUNA SANDRA JÚLIA  
GONÇALVES ALBERGARIA E ORIENTADA PELA  
PROFA. DRA. ROSELY APARECIDA LIGUORI IMBERNON***

---

**CAMPINAS  
2015**

**Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): CAPES**

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Geociências  
Márcia A. Schenfel Baena - CRB 8/3655

Al14t Albergaria, Sandra Julia Gonçalves, 1962-  
Tecendo um breve passado : contribuição dos professores de ciências dos Ginásios Estaduais Vocacionais do Estado de São Paulo (1961 - 1970) / Sandra Julia Gonçalves Albergaria. – Campinas, SP : [s.n.], 2015.

Orientador: Rosely Aparecida Liguori Imbernon.  
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Ciências - Estudo e ensino. 2. Ginásio vocacional. 3. Educação - Brasil - História. 4. Estudos ambientais. 5. Acampamentos. I. Imbernon, Rosely Aparecida Liguori. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Weaving a brief past : contribution of teaching science teachers Gymnasiums State Vocational the State of São Paulo (1961 - 1970)

**Palavras-chave em inglês:**

Study and teaching - Science

Vocational Gym

Education - Brazil - History

Environmental Studies

Camps Studies

**Área de concentração:** Ensino e História de Ciências da Terra

**Titulação:** Doutora em Ensino História e Ciências da Terra

**Banca examinadora:**

Rosely Aparecida Liguori Imbernon [Orientador]

Maria Elena Infante Malachias

José Roberto Serra Martins

Ronaldo Barbosa

Daniel Ferraz Chiozzini

**Data de defesa:** 14-12-2015

**Programa de Pós-Graduação:** Ensino e História de Ciências da Terra



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**  
**PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS DA TERRA**

**AUTORA:** Sandra Julia Gonçalves Albergaria

Tecendo um breve passado: contribuição dos professores de Ciências dos Ginásios Estaduais  
Vocacionais do Estado de São Paulo (1961 – 1970)

**ORIENTADORA:** Profa. Dra. Rosely Aparecida Liguori Imbernon

Aprovada em: 14 / 12 / 2015

**EXAMINADORES:**

Profa. Dra. Vania Maria Nunes dos Santos - Presidente

Profa. Dra. Maria Elena Infante-Malachias

Prof. Dr. José Roberto Serra Martins

Prof. Dr. Ronaldo Barbosa

Prof. Dr. Daniel Ferraz Chiozzini

***A Ata de Defesa assinada pelos membros da Comissão Examinadora,  
consta no processo de vida acadêmica do aluno.***

Campinas, 14 de dezembro de 2015.

*Aos meus amigos de profissão*

## AGRADECIMENTOS

*A Profª Drª Rosely Aparecida Liguori Imbernon, minha orientadora que dedicou-me horas de trabalho e paciência, agradeço imensamente pelo apoio, companheirismo e o entusiasmo.*

*Agradeço aos Professores: Dra. Maria Elena Infante-Malachias, Dr. José Roberto Serra Martins, Dr. Ronaldo Barbosa, Dr. Daniel Ferraz Chiozzini que fizeram parte da Banca Examinadora, pela argüição criteriosa que muito contribuiu para profundas reflexões e abertura de novos horizontes.*

*Agradeço imensamente pelo apoio, carinho e pela especial contribuição a todos os professores dos Ginásios Estaduais Vocacionais que me receberam afetuosamente para conversas sobre o ensino vocacional.*

*Ao Prof Dr Celso Dal Ré Carneiro agradeço imensamente pelo apoio e confiança.*

*Agradeço a Secretaria de Pós-Graduação, em especial a Valdirene Pinotti (uma Luz no meu caminho), Maria Gorete Sousa dos Santos Bernardelli e Valdir Francisco de Oliveira pelo apoio, paciência, muito carinho e competência, não mediram esforços para a efetivação desta pesquisa.*

*Especial agradecimento aos funcionários e estagiários da Biblioteca do Instituto de Geociências.*

*Agradeço imensamente a minha amiga Eva Conceição Aparecida Florentino pelas muitas horas de conversa, carinho, atenção, pela especial colaboração, em todos os momentos desta pesquisa.*

*Ao meu filho Melquisedec pela paciência, compreensão e companheirismo nestes anos de pesquisa.*

*Agradeço, pelo apoio a todos os funcionários e estagiários do CEDIC da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.*

*E finalmente agradeço pelo financiamento dessa pesquisa a CAPES pela concessão destes anos de bolsa de estudos.*



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

**TECENDO UM BREVE PASSADO: CONTRIBUIÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS  
DOS GINÁSIOS ESTADUAIS VOCACIONAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO (1961 – 1970)**

**RESUMO**

Este trabalho apresenta uma proposta para reflexão, análise e discussão dos Ginásios Estaduais Vocacionais do Estado de São Paulo (GEV's) desde a sua implantação até o seu esfacelamento, como uma experiência vivida no Estado de São Paulo no período de 1961 a 1969. A ideia foi de trazer à pauta do atual cenário do ensino formal, e em particular do Ensino de Ciências, um momento ímpar da História da Educação Brasileira de onde decorreu a formação de seus participantes. Trata também da abordagem sobre a formação de professores, promovendo a reflexão e a sua relevância para a concretização do processo de ensino-aprendizagem do indivíduo para a sua transformação, tanto da sua gestão autônoma como da gestão de projetos que envolvam a comunidade como um todo. A proposta dos GEV's engloba também às questões filosóficas e existenciais do ser humano, alternando as intervenções concretas do homem em seu meio na utilização dos espaços materiais e os valores imateriais da existência humana na sua relação com o mundo. A pesquisa foi realizada por meio de análise documental e entrevistas com alguns professores envolvidos nessa experiência. O resultado da pesquisa sobre o Ensino de Ciências nos GEV's nos levou para as discussões que sustentam as bases do ensino nas suas relações histórico-sócio-culturais desse país, bem como serve de iluminação na busca de alternativas para o atual cenário da educação brasileira nos seus anseios de construção de uma sociedade mais consciente e no exercício da cidadania.

**Palavras chaves:** Ciências – Estudo e Ensino, Ginásios Estaduais Vocacionais, Educação (Brasil) - História, Estudos do Meio, Acampamentos.



UNIVERSITY OF CAMPINAS  
INSTITUTE OF GEOSCIENCE

**WEAVING A BRIEF PAST: CONTRIBUTION OF TEACHING SCIENCE GYMNASIUMS  
STATE VOCATIONAL THE STATE OF SÃO PAULO (1961 - 1970)**

**ABSTRACT**

This paper aims at reflecting, analyzing and discussing the role of Vocational State Gyms in the State of São Paulo (GEV's) since their implementation until their disintegration, as a pilot project in São Paulo from 1961 to 1969. The objective of such an investigation is to bring to the current scenario of formal education agenda, and, in particular, to science education, a unique moment of the Brazilian History of Education in which the training of its attendess took place. It also addresses the approach to teacher training, promoting reflection and its relevance to the achievement of the individual teaching and learning process for the transformation of autonomous management and project management involving the community as a whole. The GEV's proposal encompasses philosophical and existential questions of the human being, alternating concrete man's interventions in the environment in the use of material spaces and non-material values of human existence in its relationship with the world. The survey was carried out through literature review, document analysis and interviews with some teachers involved in the project. The result of the research on the GEV's specifically about Science education took us to the discussions that underpin the foundations of education in their historical and socio-cultural relations of the country, as well as seeking for alternatives to the current situation of Brazilian education in its aspirations of building a more conscious society and citizenship.

**Key words:** Study and Teaching - Sciences, State Vocational Gyms, Education (Brazil) History, Environment Studies, Camps Studies.

## INDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Unidades Pedagógicas (U. P) e Temas Centrais no GEVOA.....	39
Quadro 2 - Dimensões Filosóficas, Políticas e Sociais .....	42
Quadro 3 – Características Gerais.....	43
Quadro 4 – Organização dos Saberes e Conceitos.....	44
Quadro 5 - O significado dos termos estruturais utilizados pelas modalidades educacionais.....	45
Quadro 6 – Papel do professor e o papel do aluno nos modelos educacionais.....	46
Quadro 7 – Características do ensino.....	47
Quadro 8 - Características do aprendizado.....	48
Quadro 9 – Os princípios e características da E A em Tbilisi e do ensino nos GEV's.....	95

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
• <i>Objetivos</i> .....	24
• <i>Abordagens Metodológicas</i> .....	24
Capítulo 1-O ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL E OS GINÁSIOS VOCACIONAIS.....	28
1.1 - <i>O Ensino de Ciências no Brasil – Breve histórico</i> .....	28
1.2 - <i>Momento de criação dos Ginásios Estaduais Vocacionais</i> .....	35
1.2.1 - <i>Contexto Político e Institucional</i> .....	38
1.2.2 - <i>Contexto Político e Econômico</i> .....	49
Capítulo 2- O PENSAR E AS ATITUDES: O FAZER SURGIDO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO ENSINO VOCACIONAL.....	56
Capítulo 3- O MODO DE FAZER E APRENDER CIÊNCIAS NO CENÁRIO DOS GINÁSIOS ESTADUAIS VOCACIONAIS – GEV’s.....	70
3.1 - <i>O perfil dos professores nos GEV’s</i> .....	71
3.2 - <i>Análise de documentos</i> .....	72
3.3 – <i>Relatos Oraís</i> .....	73
3.4 - <i>Os Estudos do Meio</i> .....	79
3.5 - <i>Os Acampamentos</i> .....	83
Capítulo 4- CONSIDERAÇÕES.....	88
4.1- <i>O Ensino de Ciências pós a Experiência do Ensino Vocacional</i> .....	88
4.2 - <i>A Visão Vanguardista do Ensino Vocacional no tocante à Ambiental</i> .....	91
CONCLUSÕES.....	98
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	100
ANEXO - BIBLIOGRAFIA SOBRE OS VOCACIONAIS.....	106

## INDICE DE SIGLAS

AP – Ação Popular.

APROEV- Associação Pró Ensino Vocacional.

BSCS – Biological Science Curriculum Study.

C. A. – Colégio Aplicação.

CBA – Chemical Bond Approach.

CCC – Organização Paramilitar Formada por filhos da burguesia e política.

CECIBA – Centro de Ciências da Bahia.

CECEGUA – Centro de Ciências da Guanabara.

CECIMG – Centro de Ciências de Minas Gerais.

CECINE – Centro de Ciências do Nordeste.

CECIRS – Centro de Ciências do Rio Grande do Sul.

CECISP – Centro de Ciências de São Paulo.

CEDIC – Centro de Documentação e Informação Científica.

CFE – Conselho Federal de Educação.

CEETEPS – Centro Estadual de Educação e Tecnologia Paula Souza.

CIA – Agencia Central de Inteligência.

CIES – Conselho Interamericano Econômico e Social.

CNM/CUT – Confederação Nacional dos Metalúrgicos da Central Única dos Trabalhadores.

C&T – Ciências e Tecnologia.

Doc – Documento: Relatório Baseado em experiências pedagógicas dos Gev's.

EMC - Educação Moral e Cívica.

ESCP – Earth Science Curriculum Project.

EUA – Estados Unidos da América.

FEDE – Fundo Estadual e Construções Escolares.

F.O.A.S. – Fichas de Observação de Atitudes e Escolaridade.

GEV's – Ginásios Estaduais Vocacionais.

GEVA – Ginásio Estadual Vocacional de Americana.

GEVOA – Ginásio Estadual Vocacional Oswaldo Aranha.

GOTs – Ginásios Orientados para o Trabalho.

GVive – Associação dos ex Alunos e ex Professores dos Vocacionais.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

IBECC - Instituto Brasileiro Educação, Ciência e Cultura.

ISEB – Instituto Superior de Estudos Brasileiros.

JUC – Juventude Universitária Católica.

LCN – Licenciatura em Ciências Naturais.

MEB – Movimento de Educação de Base.

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MEC USAID - Ministério da Educação e Cultura e Agencia Norte Americana e Desenvolvimento.

OE – Orientação Educacional.

ONU – Organização das Nações Unidas.

OSPB - Organização Social e Política Brasileira

PDC – Partido Democrata Cristão.

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

PSP – Partido Social Progressista.

PSSC – Physical Science Study.

REUNI – Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais.

SEV – Serviço de Ensino Vocacional.

SMSG – Science Mathematics Study Group.

UDN – União Democrática Nacional.

UnB – Universidade de Brasília.

UNE – União Nacional dos Estudantes.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

UP's – Unidades Pedagógicas.

URSS – União das Republicas Socialistas Soviéticas.

USAID – Agência Norte Americana para Reforma de Ensino.

USP – Universidade de São Paulo.

## INTRODUÇÃO

Ao traçar o delineamento desta pesquisa, encontrei vários pontos de diálogo entre os fatos históricos que compuseram a história da Educação Vocacional no Brasil e a minha trajetória acadêmica e profissional.

De fato, meu percurso escolar teve início em uma escola que preparava seus educandos para se realizarem exercitando sua postura cidadã. Percebi que esse percurso me abriu novos horizontes e a oportunidade de me apaixonar pelo caminho da academia. Os professores que fizeram parte de minha história inicial na escola, também me guiaram em minhas escolhas e intenção em ser docente.

Em 1983 iniciei minha carreira como professora substituta em duas escolas públicas estaduais, lecionando as disciplinas de OSPB (Organização Social e Política Brasileira) e EMC (Educação Moral e Cívica), há muito extintas. Abro um pequeno parêntese para registrar que tais disciplinas surgiram na educação brasileira a partir do Decreto-Lei nº 869, de 12 de setembro de 1969<sup>1</sup> com o governo militar no Brasil.

Segundo Germano (1993), os militares tiveram uma grande preocupação com a educação brasileira: a mesma era considerada como um dos principais instrumentos do Estado para dominação das classes menos favorecidas, abarcando os interesses das elites, uma articulação entre latifundiários, militares, intelectuais, industriais, todos envolvidos pelo capital mercantil.

Nesse contexto, a escola deveria desenvolver os valores culturais, espirituais, políticos e sociais da juventude, além de hábitos de boas maneiras e de saúde, ela deveria estimular a responsabilidade, a vontade de servir a pátria, o amor aos estudos, a humildade, o respeito, solidariedade humana, a dedicação à família e à comunidade e o conhecimento da organização sócio-político-econômica do País.

Ao refletir sobre minha experiência docente, percebi a relevância que abrangia o momento político desde 1969 na definição das diretrizes educacionais de um país, o qual

---

<sup>1</sup> Conforme Brasil (1969), a Lei nº 869/69 tornou obrigatório em todas as escolas brasileiras, de todos os níveis, o ensino de Educação Moral e Cívica (EMC) e nos estabelecimentos de grau médio, além da Educação Moral e Cívica, foi instituído curso curricular de Organização Social e Política Brasileira (OSPB), como disciplinas e prática educativa. No sistema de ensino superior, inclusive pós-graduação, a Educação Moral e Cívica foi realizada, como complemento, sob a forma de Estudos de Problemas Brasileiros. Em 09 de maio de 1985 com o enfraquecimento do regime militar no Brasil a Lei 869/69 foi revogada.

quase vinte anos depois viria a se constituir na minha primeira experiência como professora, no momento em que o processo político já se encontrava em vias da finalização.

Em 1994 fui convidada a lecionar a disciplina de História no Colégio Sagrado Coração de Jesus, escola confessional vinculada à igreja católica apostólica romana, fundada pelo grupo de Irmãs Calvarianas de origem francesa, as quais difundem os princípios idealizados pelo Padre Pierre Bonhomme. Cabe aqui observar que as escolas confessionais têm um embasamento filosófico-teológico norteado em princípios e objetivos religiosos, o que as difere, portanto, das escolas laicas, cujas propostas baseiam-se em correntes pedagógicas.

O Colégio Sagrado Coração de Jesus, localizado em um dos bairros mais nobres da cidade de Campinas, no Estado de São Paulo, oferece muitos instrumentos pedagógicos para a formação dos alunos. Nessa escola tive a oportunidade, de pela primeira vez em minha carreira docente, realizar estudos do meio, nos quais professores das disciplinas de História, Geografia e Ciências planejavam e trabalhavam conjuntamente os conteúdos, enquanto as demais disciplinas auxiliavam na elaboração de relatórios e discussão dos dados de campo.

Ao me deparar com a possibilidade de proporcionar aos alunos uma vivência de pesquisa e interação com o meio em que viviam, percebi que minha formação ainda estava incompleta, e busquei uma complementação num curso de Geografia.

O trabalho envolveu-me e, paralelamente ao curso de Geografia, minhas concepções em relação aos estudos do meio evoluíram e apontavam para a necessidade de utilização de novos instrumentos pedagógicos, possibilitando-me assim uma vivência ímpar, cuja busca me conduziu, inclusive, ao contato com pesquisadores da UNICAMP e do exterior.

No ano de 2001 percebi que, além de novos cursos de graduação que complementavam a minha formação e o meu exercício como professora, a pesquisa em educação se apresentava para mim como a necessidade de um novo caminho a seguir. Assim, fui aprovada no Programa de Pós-Graduação em História e Ensino de Ciências da Terra, nível mestrado, no Instituto de Geociências da UNICAMP.

O mestrado se apresentava como uma nova e desafiadora etapa em minha vida e um salto em meus estudos. Fui estimulada pelo meu orientador, Professor Dr. Pedro Wagner Gonçalves, a pesquisar e centrar minha pesquisa sobre as práticas pedagógicas relacionadas aos estudos do meio e trabalhos de campo. A partir dessa orientação, deparei-me com as metodologias de ensino aplicadas nos Ginásios Vocacionais – GEV's, na leitura do trabalho

da Professora Maria Nilde Mascellani. Identifiquei, nas leituras posteriores, que os GEV's aplicavam estudos do meio e acampamento como metodologias de ensino interdisciplinar.

Durante o desenvolvimento do trabalho, outras pesquisas e documentos sobre os Ginásios Vocacionais surgiram, agregando novas considerações junto aos relatos dos ex-professores dessas escolas, os quais construíram meu objeto de estudo.

No período em que eu realizava o mestrado tive a oportunidade de aprofundar, por meio de leituras, e refletir intensamente sobre o posicionamento do professor frente à educação brasileira, a débil formação das licenciaturas no Brasil, o desrespeito pela prática desenvolvida no espaço de sala de aula e ainda, sobre às questões da descontinuidade dos projetos educacionais que envolveram e envolvem as políticas públicas de educação no país. Com o término do mestrado, no ano de 2004, retornei à sala de aula, dessa vez atuando na docência do ensino superior.

Minha trajetória como docente no ensino superior se dá, a princípio, no exercício da disciplina de Metodologia para os cursos de Bacharelado em Química, Gestão Ambiental, e Educação Ambiental. Nesse exercício de sala de aula, e com a responsabilidade de contribuir para a formação de profissionais, inspirei-me em alguns dos referenciais que pautaram minha carreira no ensino médio e mestrado, já que eu havia compreendido a relevância dos estudos do meio, ou seja, as quão essenciais são estudos são para a formação do graduando. Posteriormente lecionei algumas disciplinas no curso de Pedagogia na mesma instituição, ocasiões em que tive a oportunidade de ampliar minha visão sobre a formação educacional no ambiente das graduações.

Presenciei, no âmbito político-institucional, a fragilidade do ensino básico para o qual os alunos de graduação foram e estão expostos. Constatei que a formação do futuro professor de Ciências e/ou do educador ambiental abarcam especificidades próprias e práticas pedagógicas diferenciadas. Assim, tais constatações me motivaram a centrar esforços em investigações sobre alguns dos aspectos que envolvem o ambiente dos professores de Ciências.

Com o desejo de ampliar meu universo de pesquisadora, no início de 2010 comecei a cursar as primeiras disciplinas como estudante especial, no mesmo programa de pós-graduação em que realizei o mestrado, já com vistas ao doutorado. Essa etapa representou para mim a compreensão e conscientização de que o professor, assim como qualquer outro

profissional, precisa estar em constante processo de aprendizagem, e que a pesquisa é necessária para a inovação de seu olhar frente ao seu exercício profissional.

Revisitando os estudos e as pesquisas realizadas durante o mestrado encontrei alguns escritos sobre as práticas desenvolvidas pelos professores de Ciências dos GEV's, e com um olhar mais atento àquelas produções pessoais (relatos de professores) decidi me aprofundar na pesquisa e dar início à ideia de um novo projeto.

O ingresso no doutorado, em 2011, permitiu-me um avanço acadêmico, tanto no que diz respeito ao exercício da docência, como na ampliação de repertório na minha formação pessoal e profissional.

As disciplinas do curso trouxeram-me contribuições essenciais para a pesquisa e, além disso, apresentaram conteúdos muitas vezes inovadores. A cada disciplina estudada, com leituras e pesquisas, construção de textos, resumos, resenhas, seminários, mais sólidas se tornavam minhas perspectivas de uma análise do ensino de Ciências sob a ótica dos professores.

As disciplinas cursadas para doutorado tiveram um reflexo contundente no direcionamento de meu projeto de pesquisa. Na disciplina de Filosofia e Ensino de Ciências tive a oportunidade de refletir sobre as perspectivas teórico-metodológicas que abarcam as análises da História da Ciência e o Ensino de Ciências do Sistema Terra, possibilitando discussões sobre ensino de graduação e formação de professores de Ciências.

A disciplina Estudos Dirigidos em Ensino de Ciências da Terra, ofereceu a possibilidade de sistematizar o desenvolvimento da pesquisa. Em Seminários, deparei-me com momentos importantes de organização e aprofundamento da pesquisa, apresentamos e discutimos o desenvolvimento dos trabalhos junto a colegas, professores convidados e professores do programa. Em Seminários e Oficinas de Ensino e História de Ciências da Terra I tive a oportunidade de conhecer um panorama das questões relativas ao ensino de atividades de laboratório e campo, esta disciplina favoreceu a compreensão de parte do universo prático do professor de Ciências.

Finalmente, o Estágio de Capacitação Docente II propiciou-me a observação e a reflexão sobre o desenvolvimento de uma disciplina da graduação, além de promoveu a reflexão sobre minha prática como docente e, com o qual, pude aprimorar um pouco mais meu exercício no ensino superior.

No que se refere ao entrelaçamento do tema desta pesquisa e o cenário sócio-político-educacional certamente manteve-se um diálogo que refletia e refratava a existência de uma história estabelecida em vinte e um anos de ditadura militar, sendo este período responsável pelo ir e vir de políticas públicas educacionais, sob a égide de uma visão autoritária, de uma gestão ditatorial em um regime truculento que admitia como legal e legítimo a queima de arquivos, o desaparecimento de documentos, de vidas e assim, no mesmo contexto, foi decretada a extinção do ensino vocacional (GEV's) provocando lacunas e silêncios no decorrer da história da educação brasileira.

O silêncio e as lacunas me inquietaram e me moveram ao encontro dos protagonistas que participaram dos ginásios vocacionais. Senti a necessidade de ouvi-los e dar sentido a alguns documentos recuperados.

Ao entrevistar os ex-professores que atuaram nos GEV's tive a oportunidade de refletir sobre o ambiente sutil da formação de educadores, o processo de trabalho, o comprometimento, o engajamento.

O convívio com os ex-professores da educação vocacional, na busca dos cenários por eles vivenciados, resgatou fragmentos de uma história de ensino e aprendizagem em Ciências, uma “história de escola” na qual procurei me envolver para compreender e trazer à luz no corpo do trabalho que vos apresento.

A pesquisa científica acerca da educação formal no Brasil aclara a necessidade de reflexões no sentido das transformações identificadas nas práticas pedagógicas e formação de professores. Tais reflexões ocorreram no cenário do ensino-aprendizagem de Ciências, de forma que me instigaram ao aprofundamento desses estudos. A partir dessa reflexão, surgiram indagações sobre o papel do professor frente às condições atuais do “ensinar ciências”; sobre as formas de organização e características de planejamento dessa atividade; em que contexto educacional se realizavam o papel formativo e informativo na construção de conhecimento dos educandos; e outros questionamentos que me estimularam na análise de fatos históricos, práticas educacionais e formação de professores no horizonte do *fazer Ciências*.

Amaral (1995) e Silva (2009) afirmam que é possível reconhecer momentos singulares que definem características específicas ao longo da trajetória dos saberes científicos no Brasil. Os autores afirmam, ainda, que somente na década de 1980 o fazer

pedagógico e a formação dos professores de Ciências tornaram-se relevantes, por conta do contexto histórico vivenciado no País.

Identificamos que a pesquisa sobre o pioneirismo do ensino de Ciências em Escolas consideradas experimentais, como “os Ginásios” da década de 1960, são incipientes.

Assim, trazer à tona uma parcela das práticas pedagógicas que envolviam o fazer Ciência, representaria uma somatória de contribuições que possibilitariam redesenhar a história do ensino de Ciências e da educação brasileira.

Desta forma, a pesquisa conduzida focou-se na formação dos Ginásios Estaduais Vocacionais (GEV's), da rede oficial de ensino do Estado de São Paulo, durante a década de 60, e a formação dos mesmos no contexto histórico-político-pedagógico; e na reconstituição das práticas de ensino dos professores de Ciências, com reflexos no ensino da Ciências na atualidade.

Tais abordagens apontam para o fato de que há pouca informação oficial sobre as práticas pedagógicas que envolviam o ensino de ciências nos GEV's. De fato, a intervenção policial-militar contra unidades escolares, ao curso da década de 1960, gerou a perda de documentos oficiais, e os arquivos da Secretaria Estadual de Educação não guardaram registros sobre a experiência desses ginásios.

Em face aos eventos políticos vivenciados à época da instalação do regime militar no Brasil, nos anos 60, muito da documentação dos GEV's e do Serviço de Ensino Vocacional (SEV) foi guardado e preservado nas casas de professores, alunos e dirigentes.

Somente em 1992, a Associação Pró Ensino Vocacional (APROEV), coordenada por Maria Nilde Mascellani<sup>2</sup>, doou parcela significativa de originais produzidos durante a década

---

Maria Nilde Mascellani (1931 –1999) foi uma das principais educadoras do Brasil e teve uma visão bastante libertária de educação. Ligada à ala progressista da Igreja Católica, era uma mulher franzina e com uma saúde bastante frágil. Desde a adolescência, foi vítima de reumatismo deformante e quando adulta tinha dificuldades para caminhar e só suportava as crises de dor a base de analgésicos, porém, extremamente firme em seus pensamentos e princípios. Filha do dentista Dr Tito Mascellani e Margarida Swoboda Mascellani Maria Nilde nasceu na Capital do Estado de São Paulo em 2 de abril de 1931, tinha três irmãos, completou o antigo ginásio na Escola Estadual Padre Anchieta no Bairro do Brás onde residia, e seguiu o Curso Normal (Curso de Formação de Professores) na mesma escola. No ano de sua formatura como professora primária, ingressou no curso de Pedagogia da Universidade de São Paulo, onde foi aluna de Florestan Fernandes. Como professora de Educação, lecionou em escolas públicas do Estado. Foi trabalhar no Instituto de Educação da pequena cidade paulista de Socorro e, em 1959, integrou sua equipe de Classes Experimentais. Com formação na linha pedagógica da Escola de Sévres (França), instituição reconhecida na formação de Educadores, Maria Nilde mantinha à época um convenio de formação de professores com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, e grandes nomes da educação brasileira passaram por esses cursos. As referidas Classes Experimentais de Socorro viriam a ser a semente do Sistema de Ensino Vocacional. Entre 1961 a 1969, Maria Nilde encabeça junto a outros educadores o Sistema de Ensino Vocacional (SEV) dando origem as práticas dos Ginásios Vocacionais. Em janeiro de 1970, Maria Nilde foi aposentada da rede publica com base no Ati Institucional 5 - AI-5, mas, no mesmo ano, é convidada e assume aulas na disciplina de Psicologia da Educação, na Faculdade de Psicologia na Pontifícia Universidade Católica (PUC) de São Paulo. Paralelamente, cria o RENOV (Relações Educacionais e do Trabalho), entidade de assessoria, projetos, pesquisa e planejamento de ação comunitária e educacional,

de 1960 ao Centro de Documentação e Informação Científica “Prof. Casimiro dos Reis Filho” (CEDIC) – da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), onde se encontram até hoje, em fase de organização e descrição. Em contato com esse material com o qual venho realizando essas pesquisas, foi possível identificar documentos de práticas pedagógicas que abarcam o ensino de Ciências, bem como artigos da imprensa e documentos administrativos.

No Serviço de Documentação e Publicação “Mário Covas”, da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, foi possível encontrar o documento *Relato da Experiência Educacional dos Ginásios Estaduais Vocacionais* de 1967; esse documento é um relatório das práticas de Orientação Educacional dos GEV’s nos primeiros anos de atividades, de 1962 a 1965. Ainda no decorrer de pesquisa da dissertação do Mestrado, alguns documentos foram emprestados gentilmente por professores que trabalharam nos ginásios vocacionais, os quais relaciono a seguir:

a) Os *Planos Pedagógicos e Administrativos dos Ginásios Estaduais Vocacionais*, de 1968, que complementam o relatório das práticas de Orientação Educacional dos GEV’s, e refletem a avaliação pedagógica e administrativa dos cinco primeiros anos da existência do ensino vocacional;

b) *O Regime Interno dos Ginásios Estaduais Vocacionais*, de 1966;

c) outros originais cedidos por orientadores educacionais que trabalharam nos GEV’s.

Os primeiros estudos realizados sobre os vocacionais foram publicados na década de 1970. Em meados da década de 1980, uma maior liberdade política advinda do fim do regime militar, envolveu o desenvolvimento de pesquisas mais completas sobre os Vocacionais, buscando caracterizar aspectos gerais da proposta do Ensino Vocacional. Cabe ressaltar que muitos dos pesquisadores estiveram próximos a essas escolas, e foram protagonistas dessa inovadora experiência.

O levantamento da bibliografia secundária sobre os GEV’s revelou a existência de artigos e de poucas dissertações de mestrado e teses de doutorado publicada em livros. As fontes secundárias, no tocante a essa pesquisa, contribuíram para a obtenção de dados sobre

---

com atuação na defesa dos direitos humanos e dos perseguidos políticos do regime militar. Em janeiro de 1974 o RENOVA foi invadido por policiais militares, e Maria Nilde e seus companheiros foram presos por um período de 30 dias. Mesmo após a prisão as atividades do RENOVA continuaram até 1986, quando Maria Nilde assume a Secretaria de Educação, na cidade de Rio Claro. A partir de 1990 é solicitada pela Confederação Nacional dos Metalúrgicos, da Central Única dos Trabalhadores (CNM/CUT) a desenvolver o Projeto Integrar, de pedagogia voltada aos trabalhadores. Em 1999, dez dias antes de sua morte, defende seu Doutorado com bases neste Projeto. Maria Nilde Mascellani falece em 19 de dezembro de 1999.  
fonte: Disponível em: < <http://www.gvive.org> > . Acesso em: 20 out. 2014 .

a proposta e as práticas pedagógicas realizados nos GEV's, mas o método de ensino que alinhavava as práticas pedagógicas desenvolvidas nessas escolas pouco foi mencionado.

A literatura científica sobre os GEV's indica uma repetição de argumentos, no que diz respeito ao surgimento, à influência pedagógica do Centre International d'Études Pédagogiques de Sèvres, das classes experimentais do *Instituto Estadual de Educação "Narciso Pieroni"* (Socorro/SP), sobre a coordenação do SEV, e a própria liderança de Maria Nilde Mascellani.

Faria (1973) faz uma análise dos aspectos e condições das práticas didáticas em escolas secundárias experimentais oficiais de São Paulo (GEV's, O Pluricurricular I e o Colégio de Aplicação da USP). O autor enfoca a inovação didática dessas escolas, tendo como objeto algumas práticas como: sistemas de unidades, estudos dirigidos, estudos do meio. Salienta-se que os dados apresentados pelo autor, em maior quantidade em relação aos GEV's, são justificados em face de sua história como docente em um dos ginásios vocacionais.

Balzan (1973) relata as atividades desenvolvidas pelo SEV entre 1961 e 1966, especificamente, no Ginásio Estadual Vocacional "João XXIII" de Americana, na área de Estudos Sociais. Seu trabalho teve como objetivo central esclarecer o conjunto de experiências significativas, que teriam influenciado a opinião de ex-alunos, sobre a área de Estudos Sociais.

Pinho (1983), em *Ensino de Artes Plásticas nos GEV's 1961-1969*, descreve como foram desenvolvidos os trabalhos executados em Artes nos GEV's, feitos a partir da realidade de uma comunidade regional, e como refletiam os objetivos dessas escolas e tinham importância diferenciada frente ao tratamento dado pelo ensino tradicional. O autor baseia a pesquisa em experiência e documentos pessoais, em face sua atuação como professora de Artes do GEV de Barretos.

Oliveira (1986), ao discutir o ensino vocacional como objeto de estudo, ressalta que a maioria das análises já realizadas sobre o tema tratava de aspectos diferenciados embasados em arquivos pessoais, conduzidos por ex-integrantes dessa experiência, e foi o primeiro mapeamento arquivístico realizado a partir da coleção de documentos que estavam de posse da Associação Pró Ensino Vocacional (APROEV). O autor, tendo como objetivo o resgate da memória e da experiência dos GEV's, constata a situação caótica e decadente em que se encontra o ensino brasileiro.

Mascellani (2010) apresenta uma proposta pedagógica social, pautada na experiência educacional dos ginásios vocacionais, tal proposta refletia sobre a democratização da sociedade, trazendo à luz a formação da consciência crítica do homem brasileiro. Ela esteve na coordenação dos GEV's na década de 1960.

Cupertino (1990), ao analisar o Ginásio Vocacional “Oswaldo Aranha” e o Colégio de Aplicação da USP, discute a questão da autoridade nessas escolas, que não se centrada nas figuras do Diretor e Orientadores, ou em muros e grades, como acontecia nas escolas tradicionais. De fato, a autoridade era exercida pelo autocontrole de cada membro da comunidade escolar, por normas de conduta implícitas ou explícitas e a punição era feita no interior da consciência individual ou de grupo.

Rovai<sup>3</sup> (1996) elaborou, por meio de relatos de professores, orientadores pedagógicos, alunos e pais, um estudo minucioso sobre a experiência pedagógica dos GEV's, particularmente da unidade “Oswaldo Aranha”, identificado ao longo de sua obra como GEVOA (*Ginásio Estadual Vocacional Oswaldo Aranha*). É um dos trabalhos mais citados entre as referências bibliográficas das pesquisas mais recentes sobre os GEV's.

Silva (2002) aborda a formação continuada dos professores que atuavam nos GEV's. De fato, o autor trabalhou como professor, diretor e orientador pedagógico do Ginásio Estadual Vocacional “João XXIII”, de Americana (GEVA), e sua análise se baseia na experiência vivenciada nesse estabelecimento, que retoma alguns aspectos que permitiram compreender as dimensões técnicas, políticas e sociais na formação dos professores dos Vocacionais.

Tamberlini (2001) analisou as experiências da educação desenvolvidas nos GEV's, particularmente, a dimensão política do projeto de ensino dessas escolas. Os objetivos da pesquisa se basearam na possibilidade de reconstituir a história de uma proposta pedagógica pouco estudada, e buscar contribuições na experiência dos GEV's que pudessem gerar uma reflexão sobre o ensino público na atualidade. Em prosseguimento aos estudos, Tamberlini (2003) defende a proposta dos GEV's e se fundamenta na concepção de “escola comunitária”, procedente da filosofia de Emmanuel Mounier.

---

<sup>3</sup>**Esméria Rovai**, Doutora em Psicologia da Educação pela Pontifícia Universidade Católica (PUC) de São Paulo, em 1996, participou da experiência do Ensino Vocacional com o curso de treinamento desde seu início, em 1961, até o final, em 1969, atuando nas unidades de Batatais e de São Paulo. Esméria leciona no Programa de Pós-graduação do Centro Paula Souza – CEETEPS e foi Diretora da Área de Educação e Pesquisa da GVive (2008/2012) na coordenação do projeto “Experiência dos Ginásios Vocacionais – Desdobramentos para Atualidade -2009/2012.

Chiozzini (2003), a partir de documentos encontrados na Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, depoimentos de ex-participantes sobre as origens, contradições, crises internas e externas dos GEV's, descreve a história das escolas que se inseriram no projeto do SEV, desde o surgimento até a extinção da experiência.

O estudo de Marques (1985), tratou da construção da memória e a recuperação de algumas práticas do ensino vocacional como subsídio para repensar o ensino público de 1º e 2º graus, tendo como objeto de estudo o Ginásio Estadual Vocacional “Chanceler Raul Fernandes”, de Rio Claro.

Atualmente as memórias dos vocacionais são revividas por meio de reuniões da Associação de ex-alunos e ex-professores "GVive", que guarda parte da história da educação do Estado de São Paulo por meio do convívio de ex-professores, ex-alunos e simpatizantes. A Associação produziu vídeos com relatos de ex-alunos e ex-professores, e mantém acervo de fotos da época, com o intuito de preservar as experiências vividas nessas escolas e a divulgação das práticas educacionais. Os vídeos-documentários<sup>4</sup> relatam e expõem documentos para pesquisa, que não faziam parte de acervos públicos oficiais, e atualmente são públicos.

A partir do levantamento das pesquisas sobre o GEV's, identificamos que, para além da carência de aprofundamento sobre essa experiência educacional relevante no cenário da educação brasileira, inexistem trabalhos que enfoquem as práticas didáticas e o método de ensino desenvolvido pelos professores de Ciências nas GEV's, tampouco uma avaliação das implicações desses métodos nas atividades didáticas dessas escolas. Cabe ressaltar que, ao analisar traços capitais das práticas e do método de ensino em Ciências desenvolvidos pelos GEV's, poderemos compreender o ambiente de ensino-aprendizagem, e como era difundida tal concepção nessas escolas.

---

<sup>4</sup> “Vocacional, uma Aventura Humana”, de Toni Venturi: <http://www.youtube.com/watch?v=gO-y-kwYhfE>  
<https://youtu.be/Rtka8h-OXEI>  
<http://www.youtube.com/watch?v=lmMR8Y...>  
[https://youtu.be/tn\\_AQkuMiCc](https://youtu.be/tn_AQkuMiCc)  
<https://youtu.be/6E6WHgcT6JA>  
<https://youtu.be/8RLhXuUpQG0>  
<https://youtu.be/UXKJVCF3ZIU>  
[https://www.youtube.com/redirect?q=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fview\\_playlist%3Fp%3D316AD3CB08E94779&redir\\_token=qVopo6GtrVdh6T-TfDcVrKiNMOV8MTQyODA4NDEzN0AxNDI3OTk3NzM3](https://www.youtube.com/redirect?q=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fview_playlist%3Fp%3D316AD3CB08E94779&redir_token=qVopo6GtrVdh6T-TfDcVrKiNMOV8MTQyODA4NDEzN0AxNDI3OTk3NzM3)  
<https://youtu.be/LSFg2kOAwDM>

### ***Objetivos***

#### **Objetivo Geral:**

Este estudo tem como objetivo geral analisar as práticas de ensino de ciências nos GEV's.

A partir dessa visão geral, estabelecemos os objetivos específicos, que visam contextualizar uma retrospectiva histórica do ensino de Ciências na década de 1960, a partir da singular experiência dos GEV's, no Estado de São Paulo.

Tal abordagem, como pesquisa na área educacional, configura-se como importante resgate histórico, que nos permite resgatar os cenários que conduziram à atual situação do ensino de Ciências nas escolas públicas.

#### **Objetivos Específicos:**

Pesquisar se a formação em exercício do professor de ciências reverbera a metodologia e a filosofia que embasaram os GEV's.

Elucidar os aspectos que caracterizaram as bases filosóficas e metodológicas que deram origem aos GEV's.

Apresentar alguns aspectos das práticas exercidas pelo professor de ciências e do processo do "ensinar e aprender" Ciências no contexto do Serviço de Ensino Vocacional Coordenado por Maria Nilde Mascelani.

Estabelecer uma retrospectiva histórica sobre a conjuntura política e educacional do período em que os GEV's estiveram atuantes desde a sua criação até o seu desmantelamento.

### ***Abordagens Metodológicas***

A partir dos referenciais bibliográficos pesquisados sobre os GEV's adotou-se a pesquisa qualitativa como abordagem metodológica. A pesquisa apoiou-se em fontes orais para reconstruir o modelo que resultou em uma inovadora experiência educacional, interrompida por razões políticas. Desta forma, buscou-se para o presente estudo manter os relatos orais como instrumento de pesquisa, por meio do resgate em entrevistas de diferentes agentes que vivenciaram e experienciaram aquele momento(ex-alunos, professores e dirigentes dos GEV's).

Outro fator que nos moveu para o uso de fontes orais e da memória é a cultura oral, frequentemente observada no ambiente escolar. De fato, a cultura oral, no que se relaciona ao cotidiano escolar, envolve debates e reflexões da prática educativa entre professores, coordenadores e direção, algumas vezes também os alunos, que não apresentam registro escrito. Essa característica do ambiente escolar surge nos relatos orais, e apresentam uma rica fonte de informações sem registros.

Segundo Portelli (1997) a história oral difere de outros trabalhos ligados a entrevistas pelo seu compromisso com a elaboração de documentos, tendo fundamento político exposto em sua razão de ser. O autor define que a história oral trata da subjetividade, memória, discurso e diálogo.

Os estudos de Demartini (1994) e Lang (2000) exploram procedimentos de história oral ao examinar épocas e objetos diferentes.

Lang (2000, p.124,125) utilizou-se de entrevistas abertas apoiadas em roteiro indicativo e defende a análise dos relatos. A autora, em sua proposta, constrói passo a passo o quadro de entrevistados. Porém, para chegar até os agentes, lançou mão de indicações de alguns deles e do sistema “bola de neve”, expressão que tem o mesmo significado do sistema “em rede”, que Mascellani (1994) utilizou para chegar aos entrevistados em sua pesquisa.

Taylor e Bogdan (1992) sugerem o uso do mesmo mecanismo para indicar pessoas a serem entrevistadas durante a pesquisa. Na escolha de informantes, Taylor e Bogdan (1992) sugerem, ainda, que as entrevistas qualitativas necessitam de um desenho flexível de investigação, e indicam que nem o número, tampouco o tipo de informante, deve ser definido antecipadamente.

De fato, o investigador iniciará com uma ideia geral sobre os indivíduos que entrevistará e o modo de encontrá-los, tendo em vista uma possível mudança após as entrevistas iniciais. Assim, adotamos os mesmos referencias metodológicos para a presente pesquisa no que concerne ao sistema para identificação dos entrevistados/informantes.

Na consolidação dos materiais disponíveis sobre a história dos GEV's, adotaremos a perspectiva de Demartini (1994), que assinala que a integração dos três tipos de documentos: os escritos, orais possibilitam a construção do cenário e das experiências daqueles que realizam os relatos.

Garcia (1980) justifica a relevância de entrevistas como recurso metodológico para os levantamentos acerca das inovações educacionais ocorridas nas décadas de 1960 e 1970, uma

vez que muitos dos documentos e trabalhos de práticas escolares inovadoras desta época foram destruídos ou perdidos. A autora aponta, ainda, que a ausência de preocupação na conservação desta documentação impossibilitou, sobremaneira, o levantamento completo do que se inovou nesse período histórico da educação.

Assim, a pesquisa qualitativa, apoiada em depoimentos de professores e especialistas em ensino que atuaram à época dos GEV's, reconstitui traços capitais do método de ensino em Ciências dessas escolas, e nos permitiu verificar, assim como apontado por Albergaria (2004), os reflexos no desenvolvimento das práticas pedagógicas em ensino de Ciências.

Buscamos depoimentos pessoais de ex-participantes da experiência educacional e privilegiamos os depoimentos orais na íntegra, por contribuírem para construir o objeto de estudo. Recorremos à técnica de entrevista não diretiva para melhor fluir a memória dos relatores, porém, paralelamente, foi construído um guia de entrevista, para auxiliar intervenções nos momentos adequados.

Para a coleta de relatos foram adotados procedimentos éticos como solicitação de autorizações, explicação da pesquisa, obtenção de consentimento dos participantes, informação de que a participação seria voluntária e garantia de anonimato dos participantes.

Cabe aqui lembrar que em ocasião da elaboração do projeto desta pesquisa, em 2011 os procedimentos éticos relacionados a solicitação de autorizações e obtenção de consentimento dos participantes estavam previstos e tais documentos estão sob guarda da pesquisadora, tal procedimento antecede a Resolução de nº 466 de 12 de dezembro de 2012, a qual em Plenário do Conselho Nacional de Saúde foi aprovada. Tal Resolução visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado. A partir dessa data todos os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos deverão atender a esta Resolução.

Em 13 de maio de 2015 a Comissão Central de Pós - Graduação – CCPG da Universidade Estadual de Campinas aprova a obrigatoriedade em colocar em prática os aspectos existentes na Resolução nº 466/12, estendendo tal decisão às Coordenações dos Institutos e Secretarias de todos os Programas de Pós-Graduação por meio do Ofício-Circular Nº 001/2015, este documento determina que a partir do segundo semestre de 2015 as pesquisas que envolvem seres humanos devem seguir os parâmetros determinados pela Resolução nº 466/12 acima mencionada.

No que se refere as categorias de análise que conduzem esta pesquisa , são elas : relação homem-meio, concepção de ensino de ciências as quais foram inspiradas a partir do documento encontrado do GEV's, o qual trata os aspectos particularizados dos trabalhos pedagógicos desenvolvidos em cada unidade escolar realizados entre 1962 e 1965.

Para a compreensão das categorias, a seguir procuramos delimitá-las.

**Relação homem-meio** trata da relação entre o professor/ aluno e o entorno que é exposto como objeto de construção de conhecimento. De acordo com Albergaria (2004) que em sua pesquisa utilizou-se a mesma categoria de análise sugere que os termos que envolvem essa categoria de análise fossem tratados simultaneamente e por conta da amplitude do significado do termo meio e suas inúmeras combinações a autora assinala uma breve definição e adequação do termo ao objeto de estudo.

(...) refere-se ao meio como o conjunto de condições exteriores a vida do indivíduo ou de um grupo (...) na escola o ser humano passa a adquirir instrumentos para adaptar-se ao meio e o relacionamento entre professor/aluno e meio e intermediado pelos saberes escolares. Sob esse aspecto, a categoria relação homem-meio traz a tona à interação entre aluno e professor no processo de investigação do meio. (ALBERGARIA, 2004, p.24-25).

Compreendemos que a multiplicidade de sentidos que envolvem a categoria homem-meio servirá para revelar de acordo com (ALBERGARIA, 2004, p, 28) “(...) aproximações e afastamentos que contribuam para conceituar e compreender concepções implícitas nas práticas educacionais relatadas (...)”.

**Concepção de ensino de ciências** trata das praticas que envolvem o ensino de ciências desenvolvidas nas interações entre professor/aluno.

Para a delimitação conceitual dessa categoria mantivemos o tratamento simultâneo dos termos utilizados. E assim sendo, Zimmermann (2000) afirma que a concepção de ensino de ciências possui raízes nos modelos de natureza de ciências e a teoria de ensino assumida por um professor determina o tipo de atividade que ele expõe para seus alunos. “ (...) ensinar ciências não depende só do que significa ensinar e aprender para um professor, mas também de como este vê a produção do conhecimento científico (...) o conceito de ‘ensinar’ é inseparável do conceito de ‘aprender’(...)” (Zimmermann, 2000 p.152).

## 1

## O ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL E OS GINÁSIOS ESTADUAIS VOCACIONAIS

### *1.1 - O Ensino de Ciências no Brasil – breve histórico*

Compreendemos que expor em um breve histórico alguns aspectos sobre o caminhar do ensino de Ciências no Brasil aclara a formação científica dos professores que participaram do ensino vocacional. Por outro lado, avançar essa exposição ao momento presente, nos conduz às vicissitudes e avanços do ensino de Ciências após a experiência do ensino vocacional.

Alguns autores concordam com a máxima de que o Brasil institui o ensino de Ciências oficialmente na escola pública em função da industrialização e de utilização de tecnologias nos meios de produção.

Conforme Oliveira (2014), a partir do início do século XX até 1920, havia somente indícios de que algumas escolas tinham em sua grade o ensino de Ciências. Nardi (2005) aponta que entre o final da década 40 e início da década de 50 diversos movimentos isolados facilitaram a constituição de grupos de pesquisa em ensino de Ciências no Brasil.

Em 1946 surge o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC), o qual destinava-se a implantar diversos projetos de ensino de ciências no país. Tais projetos incluíam o apoio a pesquisas e treinamento de professores e atividades escolares como feiras, museus e clubes de ciências, em 1952, com o apoio da Fundação Rockefeller e Ministério da Educação, foram criados os primeiros materiais destinados ao aprendizado de Química para o atual ensino médio; e em 1955 foi desenvolvido o projeto de Iniciação Científica, com o objetivo de desenvolver material didático prático e investigatório para os cursos primário e secundário objetivando o aprendizado de Física, Química e Biologia.

No período entre 1950 e 1960 os currículos escolares no Brasil foram influenciados pelo desenvolvimento tecnológico e científico pós II Guerra Mundial.

Nesse período, houve um movimento realizado pelo IBECC, com justificativa de que do ensino de Ciências brasileiro, à época, era precário, assumindo a tarefa de modificá-lo. Um

dos principais objetivos desse movimento era “(...) atualizar os conteúdos então ensinados nas escolas secundárias, e tornar o ensino prático (...)” (KRASILCHIK, 1980, p. 164).

Em 1959, em diversos países, houve uma renovação no ensino e aprendizagem de Ciências nos cursos secundários. A corrida espacial, protagonizada pela antiga União Soviética e Estados Unidos da América – EUA, favoreceu uma renovação significativa nos currículos escolares de Ciências, com produção de materiais didáticos.

Chassot & Oliveira (1998) apontam que o movimento a favor do incentivo de jovens talentos a seguir as carreiras científicas, levaram o governo dos EUA a produzir materiais didáticos em diferentes áreas das ciências, tais como em Física (*Physical Science Study Commitee – PSSC*); em Biologia (*Biological Science Curriculum Study – BSCS*); em Química (*Chemical Bond Approach – CBA*); e em Matemática (*Science Mathematics Study Group – SMSG*).

No que tange às geociências, Amaral (1995) comenta que as primeiras traduções do *Earth Science Curriculum Project* (ESCP) foi resultado da colaboração entre o Centro de Ciências de São Paulo (CECISP) e a Escola Preparatória de Cadetes da Aeronáutica (EPCA), de Barbacena, Minas Gerais e somente ao final dos anos 1960 e início dos anos 1970 foi desenvolvida a versão final do ESCP, nomeado no Brasil como *Investigando a Terra*.

Amaral (1995) afirma que os projetos curriculares apresentados na época tinham suas particularidades, porém algumas características principais e inovadoras eram comuns, tais como:

1. Nos temas Unificadores os conteúdos essenciais eram tratados sinteticamente;
2. A metodologia de ensino exercida fundamentalmente com base na experimentação;
3. Havia a apresentação do Livro em duas versões em volumes diferentes: Livro do Professor e o Livro do Aluno;

Os autores acima citados apontam que os projetos iniciais de ensino de Ciências tiveram a preocupação de manter os processos de produção e desenvolvimento realizados pelos cientistas, apoiados numa visão positivista, na crença de que a aplicação de seus resultados pudesse resolver, prever e evitar os graves problemas que afligiam a humanidade.

No Brasil, tais ações tiveram reflexos no início da década de 1960 com a implantação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, na qual se revogava a obrigatoriedade de

adoção dos programas oficiais, e possibilitava às escolas maior liberdade na aplicabilidade dos conteúdos a serem desenvolvidos (NARDI, 2005).

O IBECC, encontrava a oportunidade de introduzir nas escolas brasileiras os materiais já adotados em outros países. Tais materiais implicavam num pensar Ciências de forma investigatória, com a introdução do *Método Científico*, os quais levavam a uma mudança de postura de professores e alunos. Os livros didáticos foram traduzidos e adotados pelo IBECC, com o apoio da Fundação Ford e do convênio estabelecido entre a Universidade de Brasília – UnB e a *United State Agency for International Development* (USAID). Com o fim do convênio com a Universidade de Brasília e o projeto foi interrompido e os livros e materiais didáticos descontinuados.

Em 1962, um acontecimento marcante foi a primeira reunião de secretários executivos das Comissões Nacionais da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), na qual o Brasil tornou-se sede de desenvolvimento do projeto piloto intitulado *Novos Métodos e Técnicas de Ensino de Física*, conforme Nardi (2005). Tal iniciativa da UNESCO colocou o IBECC na vanguarda deste programa incentivando outros centros de ciências nos países da América do Sul a desenvolverem programas em ensino de Ciências semelhantes à essa proposta.

No entanto, a ditadura militar em 1964 mudou o cenário político do país, e também o papel social esperado da escola. Segundo Tavares (2006) neste mesmo ano, por indicação do Conselho Federal de Educação e proposta pelo Conselheiro Newton Sucupira foram criadas as Licenciaturas Curtas, tal medida justificou-se pelos índices de escolaridade que haviam crescido significativamente, mas sem uma política de formação de professores que correspondesse às novas necessidades da escola brasileira.

Conforme a mesma autora a Licenciatura Curta em Ciências caracterizou-se como uma solução emergencial surgindo como solução aos exames de suficiência.

(...) pesquisas apontavam que: 'o registro definitivo de 20.213 professores dos quais somente 5.395 eram licenciados'. De todas as licenciaturas citadas, o parecer n.º 81/65, aprovado em 12 de fevereiro de 1965 indicava que era a área de Ciências que, na época, tinha a maior carência de professores. Esse parecer também já apontava para a questão de que o professor de Ciências era um profissional oriundo de quatro áreas: da matemática, da Química, da Física e da História Natural (...) Esse parecer cita que essa forma de realizar as licenciaturas faria com que dispuséssemos de professores polivalentes o que era justificado como benéfico para atender as necessidades de escolarização de três maneiras: primeiro, o professor (do primeiro ciclo ginásial) não precisaria ser um especialista; segundo, o professor que tivesse esse tipo de formação poderia atender a mais de uma disciplina, o que para os membros da comissão

formuladora desse parecer seria interessante 'pedagogicamente'; e o terceiro, ainda relacionado à segunda maneira, pois como o professor se ocuparia de mais disciplinas, concluíam-se que o problema da carência docente melhoraria. (TAVARES, 2006, p. 50-51)

Em 1965 o Ministério de Educação e Cultura do Brasil criou seis Centros de Ciências, os quais se destinavam à produção e distribuição de livros textos e materiais de laboratórios para as escolas de seus respectivos estados, assim como os treinamentos de professores: Centro de Ciências do Nordeste (CECINE), o primeiro a ser implantado; subsequentemente – Centro de Ciências do Rio Grande do Sul (CECIRS) em Porto Alegre, o Centro de Ciências de Minas Gerais (CECIMIG), em Belo Horizonte, o Centro de Ciências da Guanabara (CECIGUA), no Rio de Janeiro, o Centro de Ciências de São Paulo (CECISP), em São Paulo e o Centro de Ciências da Bahia (CECIBA), em Salvador. Ao IBECC, no ano seguinte, coube a importante tarefa de treinar líderes e administradores para atuar nos centros recém-criados com recursos da Fundação Ford (NARDI, 2005).

Em meados da década de 1960, mais especificamente 1966, a formação técnica profissional surge como ideal para a educação brasileira. Entre 1968 e início dos anos 70, com o convênio MEC/USAID, a política educacional brasileira sofre forte e direta interferência do modelo norte-americano sob a égide do modo de produção capitalista (CHASSOT & OLIVEIRA, 1998).

De fato, ao nos debruçarmos sobre o modo de produção capitalista que interfere no processo educacional durante a década de 70, encontramos em Oyama (2015) referência que explica esse momento:

(...) a efetiva universalização e o estabelecimento da educação escolar no mundo ocidental ocorreram apenas quando o desenvolvimento das forças produtivas e a acumulação do capital em nível mundial foram suficientes para financiar o investimento e os gastos na construção de sistemas escolares, principalmente a partir da segunda metade do século XX. É sob tal ótica que se pode então falar da existência de um sistema escolar estatal, público, universal e gratuito (...) (OYAMA, 2015 p.10).

Portanto, quando o modo de produção atingiu sua "(...) fase imperialista e monopolista, o Estado contemporâneo, na condição de coadjuvante, parceiro e indutor privilegiado do capital, transfere parte da renda social à construção, expansão e universalização da educação escolar pública(...)" (OYAMA, 2015 p.10)

Supostamente norteada para uma filosofia voltada para a vida, esta escola respirava e refletia a ideologia desenvolvimentista visando o aperfeiçoamento do sistema industrial e econômico.

No entanto, a década de 1980 caracterizou-se por uma discussão sobre o papel da escola em nossa sociedade, as condições de trabalho do professor e a necessidade de maior participação dos professores nas decisões educacionais. Essa década foi marcada pela disseminação de projetos de formação continuada, os quais foram implantados em vários estados e municípios.

É importante ressaltar que os dez anos que envolvem a década 1980 voltavam-se ao processo de construção do conhecimento do aluno. Pesquisas voltadas à investigação das concepções alternativas de crianças e adolescentes sobre os fenômenos naturais e suas relações com os conceitos científicos, ganharam relevância. Segundo Oliveira (2014) as teorias de Bruner, que basicamente pretendem estabelecer uma relação entre o processo de aquisição de conhecimento e o comportamento do indivíduo, e o construtivismo interacionista de Piaget, o qual valoriza a aprendizagem pela descoberta e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, passaram a influenciar significativamente o ensino de Ciências no país.

A análise do processo educacional passou a ter como característica principal o incentivo ao processo de construção do conhecimento científico pelo aluno.

A proposta era agregar o cotidiano do aluno e seus conhecimentos prévios e assim desmistificar a ciência e os cientistas. Cabe aqui lembrar que nessa mesma década de 80 havia uma forte preocupação com a interdisciplinaridade nas relações da Ciência com outros campos de conhecimento.

Nos anos 90, a Educação no Estado de São Paulo, caracterizou-se, especificamente, pelo método de projetos, mas não como na década anterior, em que a ocorrência desse fator recaía somente sobre a disciplina Ciências. Nesse momento, foram estabelecidas as correlações com outras disciplinas, como Matemática, História, Geografia, o que se chamou interdisciplinaridade ou multidisciplinaridade.

No âmbito mundial, algumas barreiras políticas foram derrubadas e interesses econômicos levaram à formação de comunidades em diversos setores relação social humana. Nos primeiros cinco anos da década de 90 o desenvolvimento da ciência nos meios de comunicação acelerou, e a globalização marca definitivamente esse período da história.

Segundo Oliveira (2014), tornou-se explícita a necessidade de articulação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, o que possibilitou o surgimento de um panorama muito mais complexo no qual a Ciência se compromete socialmente com as reais necessidades da população brasileira. Além desse pressuposto, nessa mesma década de 90, as propostas de formação de professores de Ciências também passaram a incorporar, em seus projetos pedagógicos, as relações existentes entre a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade.

A crítica à concepção da Ciência como neutra, e as limitações do *Método Científico* em dar respostas a uma sociedade em rápida transformação, implicaram na associação da filosofia e sociologia, ao agregar Ciência e Tecnologia (C&T) como processos sociais.

Assim, as propostas curriculares dos cursos ginásiais e primários da época, incorporaram as mudanças socioeconômicas do país à Ciência, e o "(...) ensino público cuja principal pretensão não mais era formar cientistas, mas fornecer ao cidadão elementos para viver melhor e participar do breve processo de redemocratização ocorrido no período(...)" (CHASSOT & OLIVEIRA 1998, p. 32).

No entanto, esse mesmo período marca o fim das licenciaturas curtas. A formação do docente foi subordinada às propostas educativas elaboradas por equipes técnicas ligadas ao Ministério da Educação e a determinadas universidades, o que deixava evidente uma tendência em atribuir a responsabilidade pela formação e pela melhoria do ensino aos próprios professores.

Oliveira (2014) assinala que as políticas educacionais, estando atreladas às diretrizes do Banco Mundial, limitavam a formação dos professores a um papel ainda mais alienado, procurou-se transformar os professores em operadores de ensino, depositando-se grandes esperanças nos livros didáticos, nas modernas tecnologias de educação à distância e nas propostas de autoaprendizagem.

O ensino de Ciências passou a ser desenvolvido a partir do ano 2000 com um razoável consenso, sobre os conteúdos que deveriam ser ensinados e a função que as disciplinas científicas deveriam exercer no currículo escolar. Porém, no que se refere às tentativas de melhoria do ensino, Oliveira (2014) aclara que essas sofriam limitações de ordem oficial, determinadas pelo Ministério da Educação, tais como carga horária e conteúdo a ser ensinado, limitando as condições de exercício do magistério pelos professores sem atendê-las.

No que se refere à formação dos professores de Ciências, vimos surgir, a partir da primeira década do século XXI, a implantação de cursos de Licenciatura em Ciências da

Natureza (ou Ciências Naturais) no âmbito do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, que veio a alterar o contexto da formação de professores para o ensino de Ciências para o Ensino Fundamental II. Imbernon *et al.* (2011) apontam que os cursos de LCN foram os que mais se difundiram no REUNI, sem, no entanto, identificarem-se iniciativas por parte do Ministério da Educação e do Conselho Nacional de Educação - CNE que formalizassem diretrizes específicas para esses novos cursos.

Outro aspecto que se soma nesse período, foi o da intensificação da formação docente com a criação de programas de mestrado e doutorado, sendo fator decisivo para a instalação do Comitê de Ensino de Ciências na CAPES. Ainda no mesmo período Oliveira (2014) afirma que: "(...) os muitos problemas apontados no ensino de ciências, como a prática extrema da disciplinaridade, a especialização precoce, a fragmentação do conhecimento dentro de uma mesma disciplina, a dissociação do conhecimento escolar da vida cotidiana, continuam a desafiar os educadores."(OLIVEIRA,2014 p.41)

Assim, já na metade da segunda década do século XXI, deparamo-nos frente a um novo desafio: o ensino de Ciências, como um tema gerador, deveria, na medida do possível, praticar a interdisciplinaridade e/ou multidisciplinaridade com abordagem dos temas transversais, como recomendado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN's do MEC. Portanto, tal recomendação deveria ser usada para explicar questões relativas à ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, pluralidade cultural, trabalho, consumo e trânsito (BRASIL, 1997).

No atual debate educacional sobre ensino de Ciências, novas abordagens pedagógicas vão sendo propostas. Porém, (OLIVEIRA 2014, p.118) diz que atualmente "os conteúdos de ciências são desenvolvidos pelos professores por meio de atividades variadas, porém a aula expositiva aparece como a forma mais utilizada para ensinar ciências."

Podemos considerar que as sugestões didáticas apresentadas pelos PCN's são pouco utilizadas.

## ***1.2 - Momento de Criação dos Ginásios Estaduais Vocacionais***

Na década de 1960, no Estado de São Paulo, os GEV's fizeram parte do nicho de experiências inovadoras na educação com a proposta de desenvolvendo de um projeto de escola pública de nível ginásial, hoje correspondente as séries do ensino fundamental 2 (6º à 9º anos). A ideia dessa nova escola nasceu de uma combinação de inspirações, que teve como fonte as classes experimentais do *Instituto Estadual de Educação "Narciso Pieroni"*, da cidade de Socorro. Por sua originalidade na organização curricular, chamou a atenção do então secretário estadual da educação, Luciano de Carvalho, que estava interessado em criar um sistema de ensino alternativo voltado ao mercado de trabalho.

Os GEV's foram criados por meio de legislação específica, formalmente a partir da Lei Estadual 6052, de 3 de fevereiro 1961, que dispunha sobre o sistema estadual de Ensino Industrial e de Ensino de Economia Doméstica e de Artes Aplicadas:

Artigo 4.º - A formação profissional, de grau médio, no setor do Ensino Industrial e no de Economia Doméstica e de Artes Aplicadas far-se-á através dos cursos seguintes:

- 1) - Iniciação Vocacional;
  - 2) - Básico Vocacional ou outros cursos equivalentes, do 1.º ciclo;
  - 3) - Industrial ou de Economia Doméstica e de Artes Aplicadas, de aprendizagem profissional;
  - 4) - Técnico, Industrial ou de Economia Doméstica e de Artes Aplicadas.
- (BRASIL, 1961)

A partir dessa legislação, estabeleceu-se um sistema educacional gerenciado pelo Serviço de Ensino Vocacional (órgão orientador da experiência ligado diretamente à Secretaria de Educação do Estado de São Paulo), que envolveu escolas experimentais em diferentes locais do estado, nas quais alunos e professores tinham atividades em período integral.

Os locais de implantação das unidades escolares também apresentavam certo aspecto experimental, uma unidade em uma metrópole (São Paulo capital), uma cidade industrial do interior (Americana), dois pequenos municípios agrícolas (Batatais e Barretos) e uma área urbana de pequeno porte num município do interior (Rio Claro).

Na mesma década, o Ensino Vocacional ampliou-se com a criação de ginásios vocacionais de meio período em São Caetano do Sul, e também nos vocacionais noturnos, planejados para atendimento aos trabalhadores. Além desses, houve também a criação do colégio vocacional, atual ensino médio, com funcionamento de unidade da Capital.

Na época, os GEV's representaram uma alternativa à escola pública propedêutica, tradicionalmente destinada à elite, e que já passava por críticas em seu modelo.

Destinadas a atender a todas as classes sociais, particularmente a clientela de classes sociais mais baixas as quais não tinham acesso ao ginásio tradicional, essas escolas foram também uma alternativa ao ensino industrial de caráter profissionalizante. As transformações sociais que ocorriam nos centros urbanos e a emergência de um enorme contingente de migrantes rurais em busca de emprego nas indústrias, requeriam mudanças no sistema escolar.

A partir de diversas atividades pedagógicas, dentre as quais os estudos do meio, o aluno era envolvido num ambiente metodológico que integrava o trabalho intelectual ao trabalho manual.

O projeto pedagógico dos GEV's visava à formação do sujeito conhecedor, comprometido e participante de sua realidade como cidadão crítico e transformador de seu ambiente, além de conhecedor de si mesmo, descobrindo e desenvolvendo suas aptidões e o entendimento da sua inserção no mundo.

O eixo curricular tinha como objetivo o estudo da realidade vivenciada na comunidade local, na qual os alunos se inseriam e esses, eram estimulados a compreender a sua realidade local, visando inserir-se na comunidade universal.

Mascellani (1999) aponta que para atender a tal objetivo, a proposta lançou mão de uma nova organização curricular, e, em sentido contrário aos demais ginásios da época, os GEV's focaram seu currículo nos Estudos Sociais, sugerindo uma opção humanista. Tal perspectiva, se tipicamente defendida por reformadores educacionais progressistas, desde 1910, em oposição à tradição conservadora do ensino técnico para os pobres e ao estudo propedêutico para formar elites e setores médios da sociedade, se tornou o grande diferencial na implantação dos GEV's.

Segundo Rovai (1996) O currículo foi pensado de forma a integrar o saber de todas as disciplinas do núcleo comum, as disciplinas técnicas, e as práticas educativas, a partir do desenvolvimento de estudos e investigação de problemas, apresentados sob a forma de Unidades Pedagógicas, cujo estudo concluía com a apresentação de uma síntese. Desse modo, a proposta integrava o conhecimento teórico ao conhecimento prático e ao desenvolvimento de "atitude" e "valores".

Mascellani (1999) assinala que o projeto pedagógico, construído coletivamente, demonstrava seu caráter político. A organização do currículo dava-se a partir da valorização

da cultura; do estudo focado na realidade evidenciando a experiência e os conhecimentos prévios do educando; da interdisciplinaridade, como busca de integração do saber, apontando para a transdisciplinaridade; da aprendizagem significativa em oposição à quantitativa; e da formação do cidadão crítico.

Rovai (1996) aclara que no campo das estratégias de ensino, introduziram-se técnicas inovadoras, tendo no estudo do meio e no trabalho em grupo os principais pilares. Sendo a prática de estudo desenvolvida em grupo, o modo de trabalhar a formação da pessoa prestigiava atitudes e hábitos cooperativos.

Para acompanhar o desenvolvimento cognitivo do educando, e o desenvolvimento das habilidades que o ajudariam na descoberta de suas aptidões, uma sistemática de avaliação emancipatória foi articulada. Para além do acompanhamento do aluno em seu processo de aprendizagem, avaliações diagnósticas permitiam uma apreciação da prática de ensino, da organização curricular e da própria instituição. (ROVAI,1996)

A integração família-escola também fazia parte da organização curricular, na medida em que os pais deveriam ser seus parceiros no processo de desenvolvimento dos filhos e colaborar na busca de soluções para a operacionalização da proposta no dia-a-dia.

Esses são apenas alguns exemplos inovadores da proposta pedagógica do Ensino Vocacional, a qual, em um momento histórico, desenvolveu e implantou tais aspectos, quando esses apenas se insinuavam como questões abordadas na literatura e no debate acadêmico.

De acordo com Ferreira (2004), o termo *Vocação*, do latim *vocatione* se relaciona com as escolhas individuais no sentido de chamamento ou predestinação; no tocante ao entendimento social, relaciona-se com as palavras tendência, disposição, talento, aptidão.

Os anos que se seguiram a sua existência revelaram tratar-se de uma experiência por demais avançada para aquele momento histórico. Atualmente, no entanto, autores educacionais confirmam que muitos projetos na área de educação, passam por muitas das soluções postas em prática pelos GEV's.

A existência dessa experiência educacional está limitada à década de 60. Seus agentes foram considerados como subversivos, sob a égide do Ato Institucional n. 5; alguns professores dos GEV's foram presos pelo Exército e pela Polícia Federal, a base legal que sustentava o Sistema Educacional Vocacional, foi extinta por Decreto Estadual e o aumento gradual de unidades projetadas foi abortado.

O modelo de educação implantado pelos GEV's é, na atualidade, considerado inovador e de vanguarda, levando-se em conta o estágio atual da Educação no Brasil.

### ***1.2.1 - Contexto Político e Institucional***

A revisão da bibliografia que sustenta a história das práticas exercidas nos GEV's permitiu (re)construir o ambiente em que se inseria o professor de Ciências nas escolas, no que tange à construção de sua experiência pedagógica e didática.

Foi necessário (re)fazer uma retrospectiva histórica sobre a conjuntura econômica, política e cultural brasileira do período que compreendeu desde a implantação até o fechamento do GEV's, em suas linhas gerais, para trazer à tona o surgimento dessas Escolas.

Mascellani (2010) relata que as GEV's foram inspiradas no modelo adotado na Escola Experimental da cidade de Socorro em São Paulo, na qual a gestão escolar sofreu influências pedagógicas das atividades educacionais realizadas em Sèvres, na França. Outras escolas desenvolviam classes experimentais que seguiam outras influências, tais como as linhas Montessoriana e Norte-Americana.

Dessa forma, a maioria dos projetos das Escolas Experimentais se baseava em propostas da Escola Nova, que tinham como ideário a pedagogia de John Dewey (Mascellani, 2010). A autora relata ainda, que muitos intelectuais da época estenderam a todas as práticas pedagógicas das classes experimentais a rotulação de *Escolanovismo*.

De fato, era no trabalho em grupo, no ensino conceitual, no currículo integrado, na inserção crítica do educando em seu meio social, na avaliação diagnóstica e no estímulo permanente à intervenção na comunidade, que se verificava a diferença das Classes Experimentais de Socorro em relação às demais (Mascellani, 1999).

Os GEV's foram implantados em 1962, com a instalação de três unidades em todo o estado de São Paulo, uma na capital, São Paulo, e mais duas, sendo uma em Americana, e outra em Batatais. Posteriormente, em 1963, foram criadas unidades em Rio Claro e Barretos, Jundiaí, São Sebastião, São Carlos, Sorocaba, Campinas, Bauru, São José do Rio Preto, Presidente Prudente, Marília, São Caetano do Sul, São Bernardo do Campo, além de uma segunda unidade em São Paulo, no Bairro do Tatuapé.

Ribeiro (1980) discute sobre a história do GEV “Oswaldo Aranha”, situado na cidade de São Paulo, explicitando as abordagens pedagógicas em diferentes épocas, desde sua criação em 1962 até 1968.

As séries comportavam três unidades pedagógicas (U. P.) com três temas centrais que eram problematizados em questões (Quadro 1 ):

Quadro 1 – Unidades Pedagógicas (U.P.) e temas centrais no GEVOA, São Paulo

<b>Seriação</b>	<b>1ª U.P.</b>	<b>2ª U.P.</b>	<b>3ª U.P.</b>
1ª série	Qual o objetivo do Ginásio Vocacional?	Significava a Comunidade do Ginásio Vocacional? / O quê?	Por que São Paulo é a cidade que mais cresce no mundo?
2ª série	Consequências da industrialização na vida do homem paulista.	O café mudou a estrutura da sociedade paulista?	Como se caracterizam as populações paulistas que se dedicaram às atividades agropecuárias?
3ª série	Os problemas de sobrevivência do homem brasileiro.	Problemas da Economia brasileira	Como as diversidades e os pontos comuns podem levar à unidade brasileira?
4ª série	A América Latina no mundo	Que espécie de mundo a técnica está proporcionando ao homem?	“Opressão do mundo atual e a reação da juventude”

Fonte: adaptado Ribeiro 1980 p.135.

Ribeiro (1980) acena que, para além dos objetivos gerais, as GEV’s também visavam áreas específicas profissionalizantes (denominados de subconjuntos), definidos nas áreas: Comunicações, Eletrônica, Administração de Empresas, Serviço Social, Química Industrial, Edificações. Tal perspectiva envolvia uma proposta calcada no ensino para o trabalho.

Os objetivos gerais dos GEV’s segundo Ribeiro (1980) eram fortemente evidenciados no funcionamento da coordenação pedagógica, no envolvimento com a comunidade, na participação dos estudantes, refletidos nas práticas pedagógicas relevantes, as quais os professores de Ciências estavam ativamente engajados.

Cabe aqui ressaltar que o ideário dos Vocacionais já apontava para questões relacionadas à Educação Ambiental, que somente ao final do século XX viria a ser incorporada a todos os níveis de ensino por meio da Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, como o compromisso de ensinar aos educandos a vivência do Homem e a Natureza em transformação (MASCELLANI, 1999 p.58; RIBEIRO, 1980 p.139).

Cupertino (1990) assinala que os estudos do meio e a prática do conceito “aprender a aprender” desenvolvia habilidades que levavam à superação de falhas de informação, quando os alunos eram confrontados junto aos conteúdos das escolas tradicionais.

Ao depararmos com as afirmações acima citadas estabelecemos os seguintes questionamentos:

- Como eram sistematizados os Estudos do Meio nas Escolas Vocacionais a partir do olhar do Professor de Ciências?
- Quais eram seus resultados quando o tema tratado eram as Ciências Naturais?
- Como eram produzidos os conhecimentos e as reflexões sobre as tecnologias científicas?

Podemos supor que tal sistematização revele os objetivos dos GEV's no que se relaciona a demonstrar que o “fazer ciência” se integra a uma leitura histórico-cultural ou sócio-ambiental da relação homem e ciência.

Podemos também supor que as práticas de Estudos do Meio nos GEV's tinham objetivos nacionalistas e democráticos, que estavam sendo assimilados e construídos, enquanto aspectos das Ciências Naturais eram abordados.

A partir de tal premissa, foi possível traçar as raízes do ensino vocacional por meio do levantamento dos modelos educacionais que eram desenvolvidos, e construímos os quadros comparativos que indicam as *Bases Filosóficas e Metodológicas do Modelos Educacionais* que inspiraram os GEV's, a partir de Morrison – Monod - Contier - Mounier - Mascellani (DAMIS 2006: 105-134; STEINDEL, DALLABRIDA, ARAÚJO 2013; VIEIRA, STEINDEL, DALLABRIDA 2013; MASCELLANI 1999, 88-110; PAULA 2010: 15-46):

- a) Dimensões Filosóficas, Políticas e Social (Quadro 2);
- b) Características Gerais (Quadro 3);
- c) Organização dos saberes e conceitos (Quadro 4);
- d) O significado de alguns termos estruturais utilizados pelas modalidades educacionais (Quadro 5);
- e) O papel do Professor e o papel do Aluno nos Modelos Educacionais (Quadro 6);

- f) Características do Ensino (Quadro 7 );
- g) Características do aprendizado (Quadro 8 ).

Quadro 2 - Dimensões Filosóficas, Políticas e Social.

Modelos Educacionais	Henry C. Morrison Plano Morrison Unidades Didáticas – Estados Unidos 1926	Gustave Monod Classes Nouvelles de la liberación - França 1947	Luiz Contier Classes Experimentais Narciso Pieroni – Socorro/ Brasil 1958	Emmanuel Mounier Concepção de Escola Comunitária - França 1929	Maria Nilde Mascellani Ginásios Vocacionais Estado de São Paulo- Brasil 1961
<b>Dimensões Filosóficas Políticas e Social</b>	Este modelo pressupõe a construção do espírito reflexivo, ativo, crítico e criativo dos atores envolvidos por e capacita-os para solucionar os problemas postos pela realidade.	A origem das classes nouvelles provém das experiências de Gustave Monod na Écoles de Roches (escola para elite francesa a qual utilizava métodos da Escola Nova Inglesa); nos princípios pedagógicos de Paul Langevin e Henri Wallon (Plan Langevin Wallon). A concepção de democratização do ensino e uma escola igualitária compreendiam a dimensão política social das Classes Nouvelles de Gustave Monod.	As classes experimentais representaram a abertura de “brechas” no monopólio educacional, restituindo à escola a diversificação no processo educativo. As classes experimentais compreendiam o movimento de renovação e popularização do ensino. Tais experiências eram definidas como uma lição de liberdade pedagógica indo na contramão do que era antes realizado. As Classes se inspiraram em experiências Francesas como Classes Nouvelles de Gustave Monod, Padre Pierre Faure, diretor do Instituto Superior de Pedagogia do Instituto Católico de Paris. Fontes pedagógicas americanas – consideradas mais inovadoras – configuradas pela apropriação do método de unidades didáticas de Morrison e os planos de Dalton & Winnetcka, de instituições que colocaram em prática o método de aprendizagem por projetos e práticas de estudos globalizados.	O personalismo de Mounier tem como suas instituições educacionais de base a família e a escola. Nelas está o encontro cósmico, em que se realiza expressão da cultura e dos valores vigentes. Mounier é contrario à dicotomia entre a reflexão e o engajamento. Para Mounier a pessoa deve estudar as atitudes do ser humano e simultaneamente lutar pelo ser humano, o homem e sua comunidade é par inseparável e deve ser estudado como tal, e assim conceber melhor sua força e fraqueza.	Os Ginásios Estaduais Vocacionais (GEV's) inspirados nas Classes Experimentais de Socorro tomam-se Modelo de Ensino por decreto com Serviço Educacional Vocacional, o qual representou o programa de renovação do ensino do Estado de São Paulo. Tal modelo se pautava na filosofia de Emmanuel Mounier no que se refere aos princípios de pessoa comunidade e engajamento. O projeto político pedagógico estava comprometido em formar pessoas engajadas em sua comunidade, transformadoras de seu meio e autônomas a partir da construção de seus saberes.

Quadro 3 - Características Gerais

Modelos Educativos	Henry C. Morrison Plano Morrison Unidades Didáticas – EUA 1926	Gustave Monod Classes Nouvelles de la libération -França 1947	Luiz Contier Classes Experimentais Narciso Pieroni – Socorro/ Brasil / 1958	Emmanuel Mounier Concepção de Escola Comunitária – França/ 1929	Maria Nilde Mascellani Ginásios Vocacionais Estado de São Paulo- Brasil / 1961
Características Gerais	<p>A proposta de Morrison se caracteriza pela articulação de três dimensões: psicológica; lógica; contextual, as quais, interconectadas valorizam a perspectiva global de aprendizagem do aluno de forma pessoal e contextualizada. O estudante constrói os significados de seus estudos em atividades integradas. Tal construção se dá em três fases:</p> <p>a) O contato com o conteúdo global antes do estudo por partes ou subunidades.</p> <p>b) Atividades programadas nas etapas de exploração e assimilação em atividades de coleta, organização e análise de dados.</p> <p>c) Após o estudo analítico das partes, o conhecimento é integrado na elaboração da síntese final do que foi aprendido.</p>	<p>A proposta de Monod se caracteriza pela articulação de quatro princípios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientação positiva;</li> <li>• Equipe educativa;</li> <li>• Educação ativa;</li> <li>• Ensino global;</li> </ul> <p>Tais princípios articulados modificam profundamente o status do aluno em sala de aula tornando-o ator mais do ouvinte ou espectador.</p>	<p>A proposta desenvolvida pela equipe de professores para o projeto das classes experimentais da escola de Narciso Pieroni compreendia um currículo que aproximava-se dos conhecidos tópicos da cultura geral (na História e na Geografia) e aqueles que suscitavam o estudo da realidade social, econômica, política e cultural do município. O trabalho em grupo, as aulas debatidas e problematizadas, a integração curricular, a opção ensino-aprendizagem por conceitos, a seleção de conteúdos significativos do ponto de vista da inserção crítica do educando em seu meio social, a avaliação diagnóstica e o estímulo permanente a intervenção social na comunidade.</p>	<p>A proposta de Mounier para a educação caracteriza-se pela instrumentalização do homem a favor de sua vocação e de sua liberdade. As dimensões da educação devem abarcar a preparação da pessoa o melhor possível para a descoberta de sua vocação e suas responsabilidades de homem. Os homens devem ser distinguidos uns dos outros pela singularidade das suas vocações incomensuráveis promovendo sua liberdade de ser e agir. Portanto a educação não deve preparar a criança para uma função específica ou moldá-la para tal.</p>	<p>A proposta pedagógica dos GEV's caracterizava-se por uma pedagogia social, crítica e transformadora a qual se presa pela relação democrática entre educadores e educandos. Que valoriza as relações de sociabilidade, as atitudes de comunicação e ação grupal e estimula as práticas de socialização. A realidade social como conteúdo, a crítica permanente como metodologia e a transformação social como objetivo. Nessa pedagogia, os sujeitos da educação são entendidos como seres em movimento no plano social e cultural. Os procedimentos pedagógicos, de acordo com esta concepção, se caracterizam como instrumentos de ensino a partir de situações problematizadoras, sempre renovadas e situadas na realidade social. É uma pedagogia que valoriza as relações de sociabilidade. A comunicação dos saberes se dá como prática de partilha solidária, ao mesmo tempo que pretende situar o processo de avaliação como indicador de valores vivenciados e aprendidos. As unidades escolares eram concebidas a partir de sondagens que serviam para caracterizar os níveis socioeconômicos e culturais das comunidades, como também apropriar e favorecer a existência de currículos também diferenciados.</p>

Quadro 4 - Organização dos saberes e conceitos

Modelos Educacionais	Henry C. Morrison Plano Morrison Unidades Didáticas – Estados Unidos 1926	Gustave Monod Classes Nouvelles de la libération - França 1947	Luiz Contier Classes Experimentais Narciso Pieroni – Socorro/ Brasil 1958	Emmanuel Mounier Concepção de Escola Comunitária - França 1929	Maria Nilde Mascellani Ginásios Vocacionais Estado de São Paulo- Brasil 1961
<b>Organização dos saberes e conceitos</b>	No que tange à definição da organização dos conceitos, estes estão crucialmente ligados à concepção global, na ativa percepção da realidade e no contexto sócio cultural mais próximo do aluno.	Sobre a organização do método priorizava-se o ensino global no qual os conceitos eram aprendidos na ativa percepção do meio e no trabalho dirigido.	A organização dos saberes e conteúdos estavam intrinsecamente integrados aos métodos ativos aplicados num ensino global valorizando a percepção do meio e na formação crítica do educando.	Diante das técnicas e da ciência sejam criados caminhos para o diálogo, sem abrir mão do projeto humanizador, com propostas de uma educação mais fraterna, que educassem para a solidariedade e não para a competição, para a promoção da união por meio de uma educação para o despertar da pessoa e para a libertação.	No que refere à organização dos saberes, os conceitos estão ligados na concepção global integrados ao core-curriculo. As unidades pedagógicas incorporam, em sua dinâmica, estudos do meio, trabalho em equipe, estudo dirigido e, progressivamente, estudo supervisionado e livre, experiências variadas de avaliação e auto avaliação, trabalho nas instituições didático-pedagógicas da escola, de que se falará a seguir, nos projetos de livre escolha e na prática de ação comunitária. As sínteses sequenciais se encerram com a síntese final ao término do curso. A prática e o corolário dessa pedagogia – trata do exercício de intervenção na realidade estudada. O importante é que o processo contínuo de experiências de aprendizagem em diversos campos do conhecimento, possibilite autoconhecimento.

Quadro 5 - O significado de alguns termos estruturais utilizados pelas modalidades educacionais

Modelos Educacionais	Henry C. Morrison Plano Morrison Unidades Didáticas – Estados Unidos 1926	Gustave Monod Classes Nouvelles de la libération - França 1947	Luiz Contier Classes Experimentais Narciso Pieroni – Socorro/ Brasil 1958	Emmanuel Mounier Concepção de Escola Comunitária - França 1929	Maria Nilde Mascellani Ginásios Vocacionais Estado de São Paulo- Brasil 1961
O significado de alguns termos estruturais utilizados pelas modalidades educacionais	<p>Para Morrison o significado de Unidade compreende um elemento integrador da organização do ensino e da aprendizagem do aluno. A tal elemento destina-se à harmonia do conjunto de saberes. O termo didático se refere, para Morrison, ao ato de ensinar.</p>	<p>Para Gustave Monod o termo ensino democrático compreende um ensino igualitário com métodos que valorizem a individualidade do aluno, independentemente de seu nível social. O termo ensino renovador refere à utilização de métodos que envolvam o aluno em um ambiente de construção de seus saberes de forma independente e engajada em sua comunidade.</p>	<p>O projeto educacional das Classes Experimentais em Socorro foi inspirado nas Classes Nouvelles, portanto os termos e métodos assemelham-se.</p>	<p>Para Mounier o termo vocação compreende o ato próprio da pessoa, em conjunto com a descoberta gradual de um princípio espiritual de vida. Este princípio vivo e criador em cada pessoa é a sua vocação. O termo transformação refere-se ao pensamento para ação; essa ação, contudo, se fundamenta em uma determinada visão sobre a realidade pessoal, em uma antropologia, em uma ética e em uma visão da história. Toda transformação que se proponha tocar com profundidade as suas raízes. O termo comunidade para Mounier corresponde aos mais profundos anseios da existência pessoal, pois, esse agir em relação uns aos outros se dá no compartilhamento, na comunicação, na reciprocidade das consciências, comunhão, espiritualidade, em que em seu sentido básico a comunidade só pode ser entendida como comunidade de pessoas. O termo engajamento compreende-se no personalismo de Mounier a relação da pessoa com sua interioridade e exterioridade mediante o seu ser, quer dizer, na relação consigo mesmo (interioridade) e relação com os outros (exterioridade)</p>	<p>Para Mascellani o termo vocacional era tido como uma direção para o trabalho e o que se pretendia era abrir um grande leque de possibilidades, tanto no plano da cultura geral como da cultura técnica, campo onde o jovem é conduzido a fazer opções. Oficialmente o termo vocacional está ligado durante décadas aos cursos de competência das Escolas Artesanais e de Ofício, das Escolas Técnicas Industriais e dos Cursos Profissionalizantes Livres. O Termo orientação vocacional é compreendido como a atitude permanente de acompanhar o jovem, ajudá-lo em suas dúvidas e oferecer suporte às suas opções.</p>

Quadro 6 - O papel do Professor e o papel do Aluno nos Modelos Educacionais

Modelos Educacionais	Henry C. Morrison Plano Morrison Unidades Didáticas – Estados Unidos 1926	Gustave Monod Classes Nouvelles de la libération -França 1947	Luiz Contier Classes Experimentais Narciso Pieroni – Socorro/ Brasil 1958	Emmanuel Mounier Concepção de Escola Comunitária - França 1929	Maria Nilde Mascellani Ginásios Vocacionais Estado de São Paulo- Brasil 1961
<b>O papel do Professor e o papel do Aluno nos Modelos Educacionais</b>	<p>Morrison confere ao professor o ato de organizar o ensino e orientar a aprendizagem do aluno.</p> <p>Ao Aluno se dava a construção de seu próprio saber com base na experimentação e percepção da sua realidade.</p>	<p>O professor era destinado à compreensão dos métodos ativos, a observação detalhada da personalidade e comportamento dos alunos, a orientação personalizada e cooperativa para com o aluno.</p> <p>Ao aluno se dava a construção dos seus saberes por meio da interatividade do trabalho intelectual e manual.</p>	<p>Inspiradas nas Classes Nouvelles o professor utilizava-se dos métodos ativos para e a orientação cooperativa para construir com o aluno a aprendizagem. A observação detalhada também era utilizada por meio de fichas diagnósticas.</p> <p>Ao aluno cabia o “aprender a aprender”, a construção de seus saberes por meio de situações problemas e a participação dos métodos ativos.</p>	<p>Mounier confere aos educadores a missão de educar os alunos para que vejam todos os problemas do ponto de vista do bem da comunidade e não das vantagens individuais.</p> <p>Ao educando cabia a expressão do conceito de engajamento por meio de atitudes comunitárias e o exercício de sua vocação por meio de seu trabalho.</p>	<p>Mascellani confere aos professores a compreensão do método que consiste na observação detalhada do aluno descrita em fichas de observação. A organização e orientação da aprendizagem do aluno deve se dar por meio das unidades pedagógicas e estudos dirigidos. Para tal era oferecido um curso preparatório, no qual o professor era capacitado a desenvolver o método de ensino vocacional. O curso compreendia: o estudo de Correntes Pedagógicas Contemporâneas, Psicologia da Aprendizagem, Psicologia do Adolescente, Planejamento de Currículo, Procedimentos e Técnicas Pedagógicas e a interpretação de pesquisas e estágios realizados nas várias unidades escolares. Duração do curso de seis meses.</p> <p>Ao aluno se dava a construção de seu saber com base na experimentação e percepção da realidade por meio das situações problemas. Quanto ao jovem, porém, o que se propunha especificamente era uma educação que o formasse no entendimento da realidade socioeconômica, política e cultural do país, e que ao mesmo tempo o tornasse capaz de intervir nessa realidade. Os objetivos gerais valiam para toda a rede de GEV's, embora fossem também formulados os objetivos educacionais específicos de cada Ginásio em particular. Esses decorriam da análise de dados universais ou os mais abrangentes em relação a realidade brasileira, conjugando-se com os dados colhidos nas pesquisas de comunidade.</p>

Quadro 7 - Características do Ensino

Modelos Educacionais	Henry C. Morrison Plano Morrison Unidades Didáticas – Estados Unidos 1926	Gustave Monod Classes Nouvelles de la libération - França 1947	Luiz Contier Classes Experimentais Narciso Pieroni –Socorro/ Brasil 1958	Emmanuel Mounier Concepção de Escola Comunitária - França 1929	Maria Nilde Mascellani Ginásios Vocacionais Estado de São Paulo- Brasil 1961
<b>Características do Ensino</b>	<p>Os conteúdos são definidos em torno de um núcleo. O professor estabelece as relações no contexto de um determinado tema a partir da organização do conteúdo, das tomadas de decisões prévias em reuniões de áreas e das conexões que definem o fazer do aluno.</p> <p>O conteúdo de estudos é estruturado em um todo global e em torno de um eixo que articula suas partes constitutivas. O eixo organizador dos estudos deve estar sintonizado com as preferências, interesses, conforme o nível e características psicológicas do aluno.</p> <p>O novo conhecimento deve ser significativo e relacionado aos conhecimentos já adquiridos pelos alunos.</p>	<p>Vinte e cinco alunos por sala. Número reduzido de professores por turmas ao longo do ano. Fichas de observação de personalidade e comportamento do aluno detalhadas pelo professor. Métodos Ativos personalizados e cooperativos. Visitas a diferentes lugares objetivando a observação de meio. Trabalho dirigido. Aproximação do trabalho manual e o trabalho intelectual. Valorização do trabalho em equipe e detrimento do trabalho em grupo. Ciclo de orientação e observação. Conselho de turma. Incentivo ao diálogo entre professores e pais. Ensino facultativo do latim.</p>	<p>Trinta alunos por classe; Organização do currículo com sólido conteúdo de formação humana e aptidões individuais; Articulação acentuada do ensino das várias disciplinas e coordenação das atividades escolares; Número reduzido de professores por sala de aula visando um convívio mais demorado com os alunos, podendo examinar melhor as tendências de aprendizagem dos alunos e exercer uma orientação mais eficiente; Reuniões periódicas com os professores para a apreciação da classe nos seus aspectos psicológicos e garantir a homogênea orientação pedagógica; Possibilidade de opções que correspondem às aptidões dos alunos; Tempo integral na escola; Atividade dirigida; Articulação mais estreita entre o professor e pais visando garantir a harmonia entre a obra educadora e a família; Pensar o currículo a partir das necessidades psicológicas básicas dos adolescentes em sua própria comunidade; Incorporar ao currículo estudos propedêuticos e práticas de participação social; Respeitar os componentes culturais da região e do município; Integrar o antigo e o novo no sentido de processo de transformação educacional e cultural; Desenvolver a capacitação dos professores sob a ótica de uma nova pedagogia, de caráter social; A avaliação proposta era qualitativa, o que permitia levar em conta a pessoa do aluno, seu desempenho e sua produção; Foi introduzida a prática de auto-avaliação (no grupo); O registro de avaliação era feito por conceitos, após análise e discussão com o professor e, às vezes, com os colegas.</p>	<p>As práticas educativas consistem em recolher a memória do passado, ensinar a viver o presente e se projetar para o futuro, alicerçadas, sobretudo em valores que libertem o homem.</p>	<p>Ensino pautado na realidade do aluno. Investigatório partindo da realidade próxima para o próximo. Os estudos do meio eram a alavanca do core-currículo. Os conteúdos eram construídos a partir de situações problema evidenciando os métodos ativos, porém em torno de um eixo que articula suas partes constitutivas. O eixo organizador estava sintonizado a área de Estudos Sociais. As Unidades Pedagógicas eram o ambiente das situações problemas, às quais estimulavam às investigações. Estudos dirigidos. Trabalho em equipe. As subunidades.</p>

Quadro 8 - Características do aprendizado

Modelos Educacionais	Henry C. Morrison Plano Morrison Unidades Didáticas – EUA / 1926	Gustave Monod Classes Nouvelles de la libération – França / 1947	Luiz Contier Classes Experimentais Narciso Pieroni – Socorro/ Brasil / 1958	Emmanuel Mounier Concepção de Escola Comunitária – França / 1929	Maria Nilde Mascellani Ginásios Vocacionais Estado de São Paulo- Brasil / 1961
<b>Características do aprendizado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrada na atividade do aluno de tal modo a promover conexões entre os estudos e a realidade.</li> <li>• O aluno constrói sua aprendizagem a partir da sua estrutura psicológica e em seu nível de desenvolvimento cognitivo.</li> <li>• O aluno é exposto a situações de aprendizagem individual e em grupo sendo o último mais utilizado visando a capacitação da habilidade de convivência.</li> <li>• O aluno constrói seus saberes por meio de conflitos cognitivos entre os conceitos assimilados e os novos a serem aprendidos.</li> </ul>	<p>O aprendizado dava-se a partir da aplicação de métodos ativos. Dos estudos desenvolvidos em visitas a diferentes lugares e nos estudos dirigidos nos quais os alunos eram expostos a trabalharem em equipe. Dentro de um ambiente de colaboração.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrada na formação do aluno como sujeito social visava desenvolver nos jovens atitudes de iniciativa e independência.</li> <li>• Entender o conhecimento como construção histórica.</li> <li>• Valorizar o trabalho em grupo.</li> <li>• Estudar a importância da pesquisa para o progresso da humanidade e como base de planejamento</li> <li>• Desenvolver atitude crítica em relação a realidade econômica, política e cultural do país e da comunidade.</li> <li>• Desenvolver entre os alunos o compromisso social com a comunidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sair de nós próprios: A pessoa é uma existência capaz de se libertar de si própria, de se desapegar, de se descentrar para tornar-se disponível aos outros.</li> <li>• Compreender: deixar de se colocar sempre no seu próprio ponto de vista, para se situar no ponto de vista dos outros.</li> <li>• Dar: a força viva do ímpeto pessoal está na generosidade e no ato gratuito, na dádiva sem medida e sem esperança de recompensa.</li> <li>• Ser fiel: a aventura da pessoa é uma forte aventura constante desde o nascimento à morte. As dedicações pessoais, o amor, a amizade, só podem ser perfeitas na continuidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As características do aprendizado do ensino vocacional estão intrinsecamente ligadas à independência da construção individual do aluno.</li> <li>• O sentido de aprender a aprender é trabalhado no aluno nas variadas técnicas pedagógicas, e assim, o aluno independentemente trata e constrói seu conhecimento.</li> </ul>

Num contexto histórico, os GEV's emergem como uma experiência que espelha o processo político no Estado de São Paulo. Assim, corroboramos com Mascellani (1999) que esclarece:

(...) Era necessário desenvolver esforços no sentido de permitir o acesso à escola secundária a um maior número de jovens, de preparar adequadamente o magistério para as novas responsabilidades e de oferecer campo de elaboração para uma proposta educacional compatível com o processo cultural e político, em marcha.(...) A prática de eleições livres e diretas, a ascensão do movimento popular, a mobilização das massas, o debate aberto no Parlamento, na Universidade, nos partidos, nas associações, nos sindicatos, nos grêmios, a circulação de uma literatura informativa sobre movimentos revolucionários em outros países foram elementos poderosos na busca de um novo modelo de escola para a juventude. (MASCELLANI, 1999 p. 84)

### ***1.2.2 - Contexto Político e Econômico***

Na década de 1950 o Estado de São Paulo se destacava como o grande elemento organizador do processo de desenvolvimento no país. A indústria passou a ter o papel de polo dinâmico no segundo mandato de Vargas, e foi instituído o monopólio estatal do petróleo, o projeto da Eletrobrás, e tentou-se regular a remessa de lucros das empresas multinacionais instaladas no Brasil.

A região Sudeste se caracterizou por uma urbanização gerada pela industrialização, destoando do restante do país, passando a incorporar grandes contingentes populacionais que, expulsos do campo pelas péssimas condições de sobrevivência, procuravam nesta região emprego, moradia e alimentação.

O desenvolvimento econômico influenciou sensivelmente a produção cultural da década de 1950; e o sistema educacional brasileiro passou a ser amplamente discutido (Oliveira 1986 p.44).

Oliveira (1986 p.10) expõe o quadro conjuntural político e econômico que possibilitou o surgimento da experiência do ensino vocacional, e em linhas gerais, a promoção de uma consciência democrática à época.

Os esforços para o entendimento da realidade brasileira consolidaram toda uma ideologia de superação do desenvolvimento, que apontava para a modernização como meio para se alcançar a auto-determinação nacional. A produção do ISEB (Instituto Superior de Estudos Brasileiros), neste sentido, procurou legitimar a ação do Estado desenvolvimentista a nível ideológico.(OLIVEIRA, 1986 p.44)

Segundo Oliveira (1986 p. 40), a matriz isebiana (fundamentada nas ações do Instituto Superior de Estudos Brasileiros - ISEB), que inspirou a atuação de várias iniciativas culturais até os anos 60, entendia que a sociedade e a economia poderiam ser transformadas, e que a cultura poderia ser um elemento para essa transformação, e tal ideologia subordinava a educação ao desenvolvimento econômico à época, transformando a educação num instrumental para se atingir o desenvolvimento.

A escolarização deixa de ser um fim em si mesma, passando a servir para a formação de quadros profissionais do sistema produtivo, atendendo às exigências de formação de um comportamento disciplinado, capaz de imprimir racionalmente ao processo produtivo. O educador, fundamentalmente, assumiria a função de ponte entre a escola e o sistema de produção, difundindo a noção que identificava industrialização com desenvolvimento econômico e que implicaria em progresso social generalizado. (OLIVEIRA,1986 p.58)

A disseminação dessa ideologia levou à formação de uma mentalidade industrialista que, passo a passo, foi aceitando a penetração do capital internacional monopolista, justificado pela modernização do setor industrial, e que, portanto, trazia em seu bojo uma tecnologia educacional calcada em modelos americanos.

Ao final da década de 50, com o “Novo Manifesto dos Pioneiros” de 1959, apesar de muito teórico, demonstrava uma melhor adaptação à realidade brasileira, e com as lutas pela escola pública e sua ampliação, as correntes educacionais da época caminhavam juntas e só iriam se diferenciar na década seguinte (OLIVEIRA, 1986 p.59).

Nos anos 1960, o governo de Juscelino Kubitschek imprime uma nova direção ao processo de industrialização brasileira que, ao invés de dar continuidade ao projeto de Vargas de incentivo aos setores de base, optou pela dinamização da produção de bens de consumo duráveis (automóveis, eletrodomésticos etc.). A adoção do modelo “desenvolvimentista” implicou no aumento de investimento norte americano no período de JK, gerando a internacionalização da economia brasileira (OLIVEIRA, 1986 p.42).

Neste período, com o incentivo da formação de áreas específicas de ensino no MEC, durante o período de discussão da Lei de Diretrizes e Bases, inúmeras experiências educacionais passaram a ser realizadas,

(...) na área da Diretoria do Ensino Industrial, por exemplo, estabeleceram-se, desde 1946, vários convênios de treinamentos de pessoal e programas de assistência técnica com a USAID. Tais contactos de técnicos brasileiros, especialistas em ensino industrial com as estruturas americanas desta modalidade, permitiram o afloramento das propostas vinda à luz na década de 60, que ficaram conhecidas pela sigla GOT-Ginásios Orientados para o Trabalho, posteriormente denominados, no Estado de São Paulo, de ginásios pluricurriculares (...) (OLIVEIRA, 1986 p.60).

Na área da Diretoria do Ensino Secundário, temos como iniciativa importante o surgimento das classes experimentais do ensino público, considerada uma vitória parcial das correntes que lutavam por maior liberdade de ensino, almejando uma adequação das escolas ao seu meio ambiente, e a utilização de técnicas pedagógicas mais modernas. Tais objetivos eram inviabilizados pela legislação que impunha a uniformização do ensino secundário. (OLIVEIRA, 1986 p.60)

De fato, foi a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional aprovada em Dezembro de 1961, que foram criados o Conselho Federal de Educação – CFE, e os respectivos Conselhos Estaduais, formados por conselheiros nomeados temporariamente, que decidiam sobre as verbas orçamentárias destinadas à educação. Nesse período foi instituído o currículo ‘livre’, composto por um núcleo mínimo de cinco disciplinas obrigatórias, mais duas optativas e práticas educativas (OLIVEIRA, 1986 p.61); também foram reconhecidos os cursos primários, que até então podiam ser substituídos por atestados de “satisfatória educação primária”; e a autorização do funcionamento de escolas experimentais. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional permaneceu em vigência até 1971, e foi substituída em 11 de Agosto do mesmo ano pela Lei 5.692.

O funcionamento das classes experimentais foi autorizado em 2 de janeiro de 1959, pela Portaria nº 1 do MEC, e se desenvolveu nacionalmente até 1962. A partir de 4 de julho de 1958, por meio da circular nº 1 da Diretoria de Ensino Secundário, ficaram definidas as “Instruções sobre a Natureza e a Organização das Classes Experimentais”, que deveriam elaborar planos de trabalho para aprovação e funcionamento dados pela Diretoria do Ensino Secundário e pelo Conselho Nacional de Educação (OLIVEIRA, 1986 p.62)

No Estado de São Paulo, as classes experimentais se realizaram em dezessete estabelecimentos, entre públicos e privados. A maioria das classes experimentais se inspirou nas propostas educacionais do Padre Faure, pedagogo e diretor do Instituto Superior de Pedagogia do Instituto Católico de Paris, e Mme. Hattinguais, representante do *Centre International d'Études Pédagogiques de Sèvres*, quando da visita de ambos à Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, e difundiram as propostas educacionais das “*classes nouvelles*” francesas, que davam importância aos métodos ativos e a psicologia evolutiva do aluno ( OLIVEIRA 1986 p.63).

Em 1958, Luiz Contier (bolsista brasileiro em *Sèvres*, em 1956), assume a direção do Departamento de Educação no Estado de São Paulo, dando início às Classes Experimentais no estado, sendo a primeira instalada em março de 1959 no Instituto de Educação “Narciso Pieroni”, na cidade de Socorro, interior do estado, sob a orientação do professor Gildásio Amado. A instalação foi uma ação pioneira no setor de Ensino Oficial do Estado, e em 11/6/1959 foi promulgada o Decreto 35.069 que dispunha sobre a instalação e funcionamento das classes experimentais. Assim, por meio do Ato nº 41, de 25/7/59, o Secretário de Educação do Estado de São Paulo autorizava o funcionamento da Classe Experimental (TAMBERLINI, 2001).

Carvalho Pinto, apoiado pelo Partido Democrata Cristão (PDC), tinha como plataforma política a ampliação da rede escolar e a renovação pedagógica nas Escolas do Estado. Como primeiro Secretário da Educação indicou a Antonio Queiroz Filho, advogado e empresário. Como seu sucessor, Luciano de Carvalho, sensível às novas propostas educacionais que observou no exterior, e entusiasmado com o treino de aptidões que eram desenvolvidas nas classes experimentais de Socorro, reiterou o convite à Maria Nilde Mascellani para compor uma comissão junto a outros educadores paulistas, coordenados pelo Diretor do Departamento do Ensino Profissional Prof. Oswaldo de Barros Santos, para a elaboração do Plano de Educação do Governo Carvalho Pinto (TAMBERLINI, 2001 p.66).

Acreditando que a ausência de um planejamento educacional seria a causa do fracasso da escola brasileira, o Secretário de Educação do Estado de São Paulo utilizou-se de uma brecha na discussão da reforma do ensino industrial para tal proposta:

(...) com o texto legal que fixou as diretrizes daquela reforma, a Lei 6052 de 3/2/61, em seu artigo 25, parágrafo único, dizia que seria instalado um órgão, na Secretaria de Educação, que coordenaria as unidades de ensino vocacional, denominadas Ginásios Vocacionais. Após a aprovação da lei pela Assembléia Legislativa, que contou com apoio maciço da bancada do PDC, a Comissão passou a elaborar o Decreto que a regulamentaria, de nº 38.643, de 27/6/61, que, no seu artigo 302 criava o Serviço do Ensino Vocacional, SEV, subordinado diretamente ao Secretário, e lhe atribuía a faixa de competência. (OLIVEIRA, 1986 p.67)

Previa-se que, a partir do projeto inicial, a experiência poderia envolver toda a rede de ensino secundário do Estado. Assim, inicialmente em caráter experimental, a nova escola deveria acontecer em diferentes configurações sócio-econômicas e, dessa forma, avaliar as decorrências.

Após consulta ao Fundo Estadual de Construções Escolares - FECE, no sentido de se localizarem prédios em construção que poderiam sofrer alterações na planta para servir à nova escola, três unidades foram implantadas em 1962: São Paulo, no bairro do Brooklin; Americana, cidade industrial do interior paulista, e em Batatais cidade agrícola, sendo a instalação nas duas últimas cidades em escolas já construídas e funcionando como Escolas Artesanais (OLIVEIRA, 1986).

Em fevereiro de 1962, o Prof. Carlos Pasquale substituiu Luciano de Carvalho como Secretário de Educação. Como parte do quadro da Secretaria da Educação e identificado com a ideologia de educação americana, o novo secretário não era simpático à experiência. Há um mês do início de funcionamento dos GEV's, o novo secretário comunicou Maria Nilde Mascellani que não autorizava a implantação das escolas, no entanto, à revelia da ordem do Secretário, as escolas entraram em funcionamento, o que levou o secretário a dar explicações públicas e conviver, arbitrariamente, com os GEV's (OLIVEIRA, 1986 p.71).

Em janeiro de 1962 o quadro político nacional e internacional se entrelaçam, e em 1963, por meio de plebiscito, a população brasileira apoia o presidencialismo.

Em São Paulo, nesse mesmo ano, mais duas escolas do ensino vocacional foram instaladas: a de Barretos<sup>5</sup>, cidade vinculada economicamente à agropecuária, e Rio Claro<sup>6</sup>, cidade ferroviária (OLIVEIRA, 1986 p.72).

Com o apoio internacional, organizações da direita, temendo uma “guerra revolucionária” da esquerda brasileira, começaram a se organizar e a preparar a opinião pública para derrubar o Governo; as forças Armadas Nacionais estavam sendo municadas e treinadas pelos peritos da Agência Central de Inteligência – CIA, e em 31 de março de 1964, em operação respaldada pelos EUA chamada a “*Operação Brother Sam*”, o General Mourão Filho e suas tropas partiram de Minas Gerais em direção ao Rio de Janeiro (Oliveira 1986 p.50), em 01 de abril, o Presidente do Congresso, Senador Auro de Moura Andrade, declarava vaga a Presidência da República e consumava-se o golpe de estado.

O regime instalado tratou de realizar a abertura do mercado interno ao capital internacional, apoiando-se na ideologia da “modernização”, as multinacionais passaram a exercer papéis fundamentais na condução da política econômica nacional, crescendo assim o número de falências das empresas nacionais e as que sobreviveram o fizeram apenas por meio das associações com o capital estrangeiro. A internacionalização foi conseguida mediante o esfacelamento das lideranças democráticas. O direito de greve foi anulado e colocava os desobedientes sob a Lei de Segurança Nacional.

O assassinato do estudante Édson Luís, de 18 anos, pela repressão policial às manifestações públicas contra o regime militar, foi um marco seguido de muitos outros atos com requintes de violência.

Em agosto de 1968 o Exército e agentes do Departamento de Ordem Política e Social (DOPS) invadiram a Universidade de Brasília (UnB), para acabar com “a subversão estudantil”; em outubro, desencadeou-se um conflito em São Paulo com o ataque à Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo (USP) pelo (C.C.C.) Comando de Caça aos Comunistas que definia-se como uma organização paramilitar formada por filhos da burguesia e policiais. O ataque visava coibir a realização do 30º Congresso da União Nacional dos Estudantes (UNE).

---

<sup>5</sup> O prédio de Barretos só ficou pronto em 1967, pois em virtude de dificuldades político-administrativas, o processo de construção se tornou muito oneroso para o Estado (OLIVEIRA, 1986 p.72)

<sup>6</sup> “... o Ginásio Vocacional transferiu-se para a casa-sede da antiga Companhia Paulista de Estradas de Ferro, localizada no Horto Florestal da cidade, e ali permaneceu até 1968, quando foi entregue o prédio novo, especialmente projetado por uma equipe de arquitetos da Sociedade de Pais e Amigos do Ginásio Oswaldo Aranha (SAGVOA – Brooklin)”. (OLIVEIRA, 1986 p.72)

Em dezembro do mesmo ano foi promulgado o Ato Institucional nº 5, instrumento decisivo para o endurecimento da ditadura. Em fevereiro de 1969, promulgava-se o decreto 477, que previa a punição disciplinares nos estabelecimentos de ensino do país por atos considerados subversivos.

Isso significou o fim de um ciclo de lutas da sociedade brasileira, engajada na conquista de seus direitos. Atos que restaram após a onda de violência, pequenos grupos com orientações distintas dentro da esquerda, apresentava-se a guerrilha como única opção de resistência possível. (OLIVEIRA, 1986 p.55)

## 2

**O PENSAR E AS ATITUDES:  
O FAZER SURGIDO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO ENSINO  
VOCACIONAL**

O treinamento dos futuros professores dos ginásios vocacionais era composto por vários técnicos em educação que foram convidados para ministrar aulas sobre diferentes temas: planejamento escolar (didático e pedagógico), sociologia educacional, filosofia educacional, técnicas de pesquisa de comunidade em função da escola, relações humanas, psicologia educacional e do adolescente, além das áreas de especialização (OLIVEIRA, 1986).

O treinamento era dividido em três fases:

1. A primeira fase era prática. Constava de um estágio nas classes experimentais do GEV da cidade de Socorro, à época sob a coordenação da Prof. Olga Bechara;
2. Na segunda, era trabalhada a fundamentação teórica. Concluídas as duas primeiras fases, eram selecionados os participantes com melhores condições de adaptação ao novo sistema, que passaram a compor o corpo docente do GEV's, e também o pessoal técnico do próprio SEV.
3. A terceira fase do treinamento se referia ao estudo das comunidades, na qual era necessário, além dos professores envolvidos no treinamento, técnicos voluntários do Instituto de Relações Sociais na Indústria, alunos de Ciências Sociais da USP e do Instituto Sedes Sapientiae (OLIVEIRA, 1986 p.69-70).

A partir das pesquisas realizadas nos documentos e nos relatos em trabalhos acadêmicos, buscamos compreender o fazer que emergiu das experiências produzidas pela prática pedagógica dos GEV's.

Sobre a Educação exercida no ensino vocacional é relevante assinalar que o pensar sobre o homem e o plano de formação do mesmo caminhavam num cenário às vezes local, às vezes mais amplo, no qual o ator e o entorno compreendiam-se integrados em uma dinâmica de conscientização de realidade.

É importante registrar, de acordo com Oliveira (1986) que os Planos Pedagógicos e Administrativos dos Ginásios Vocacionais encaminhados ao Secretário de Educação em 1968, Oliveira (1986), apresentavam uma síntese sobre a ideia de “homem”, de “natureza” e de “mundo”, no contexto do ensino vocacional.

Tal caracterização situava o homem como um ser que se faz presente pela consciência, que é a atividade pela qual ele confere à Natureza um mundo de significações. Assim, a consciência humana organiza o mundo, conferindo-lhe estrutura e forma. O homem é, ao mesmo tempo, sujeito e agente da transformação contínua, ultrapassando a condição de ser natural para situar-se como ser cultural que, através da comunicação com outros homens, constrói esses sistemas de significações. (OLIVEIRA, 1986 p.73)

Segundo Oliveira (1986 p.73) "a reflexão acerca da existência e da atuação do homem nessa transformação da natureza, leva-o a descobrir o sentido de suas opções que, mesmo se dando num quadro de determinantes culturais, não excluem a sua superação", o que implica que tal transformação que este homem constrói situa-se no tempo e no espaço, portanto, historicamente.

É na forma de trabalho que a ação desse homem idealizado pelo ensino vocacional se expressa, por excelência; e, segundo Oliveira (1986), na medida em que esse homem idealizado por este ensino cria novas realidades, coloca-se acima das determinações puramente naturais e situa-se como criador de cultura.

{..} ensino vocacional sistematizou o entendimento da educação como um processo que deveria proporcionar ao homem ‘uma visão de suas próprias exigências, do momento histórico em que vive’, comprometendo-o ‘a ponto de responsabilizá-lo por todo o processo, levando-o conseqüentemente a agir’. Nessa linha, ‘o homem é o centro do processo educativo, cujo objetivo é que se situe, aja e se realize’. A planificação desse processo, portanto, deve se referir aos valores humanos elaborados historicamente, partindo de reconhecimento de um homem concreto, situado num contexto social. (OLIVEIRA, 1986 p.74)

Para a autora, o ensino vocacional não pode ser caracterizado como uma experiência inspirada totalmente na escolanovista porque ultrapassa a noção de que o educando é o agente de sua própria educação, e de que o professor assume a função de estimulador, orientador e explicitador.

O objetivo do ensino vocacional seria, levar o aluno à conscientização de si mesmo e da realidade circundante, e permitir o florescimento das potencialidades individuais de cada

um. A escola, vista como uma instituição responsável pela educação, deveria estar situada na sociedade com a qual deveria se relacionar. Desta forma, o processo educacional dentro de escola deveria ser planejado e estar em consonância com um objetivo maior, e os educadores deveriam ter oportunidade de se compreender como criadores de cultura por meio da prática educativa. De fato, o ensino vocacional “incorporou outras posturas, entre as quais algumas de Paulo Freire.” (OLIVEIRA,1986 p.74).

Cabe aqui esclarecer que as referências subsequentes da mesma autora Tamberlini (2001), se dão em virtude da relevância de seu trabalho para a edificação filosófica do Ensino Vocacional, bem como da escassez de documentos que tratam sobre o tema.

Segundo Tamberlini, os temas presentes nas discussões ocorridas durante a década de 1930, e que envolviam a questão dos modelos socioeconômicos, a busca pela construção da nacionalidade, apontava um papel relevante da educação como solução para os nossos problemas. "Modernizar o Estado, promover o desenvolvimento nacional, aumentar a participação política por meio da promoção de mudanças sociais via educação, estavam na pauta das discussões da época" (TAMBERLINI, 2001 p.29).

Em 1932 tem-se a divulgação do *Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova*, em defesa da gratuidade, laicidade e obrigatoriedade, coeducação e do Plano Nacional de Educação. O manifesto tinha como preocupação central a luta pela democratização do acesso à educação, e a qualidade e modernidade das práticas de ensino, desencadeando um amplo debate sobre a educação no Brasil (TAMBERLINI, 2001 p.30). Em 1959, o segundo “*Manifesto dos Pioneiros*<sup>7</sup>”, em defesa da escola pública, veio preceder uma longa discussão que o movimento escolanovista tinha lançado à época. Em 1961 é então aprovada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

Essas ideias influenciaram o ensino renovado dos anos 60, "reconhece-se que as ‘classes experimentais’ antecessoras dos Vocacionais, se haviam inspirado nos princípios da Escola Nova" (TAMBERLINI,2001 p.31)

Podemos encontrar documentos que comprovam a herança escolanovista nos Planos Pedagógicos e Administrativos dos GEV's (TAMBERLINI, 2001 p.31). No entanto, não só as influências das Classes Experimentais de Socorro e da *École Sèvres* foram mais fortes e

---

<sup>7</sup>Conforme Tamberlini (2001) o Segundo “*Manifesto dos Pioneiros*” era a campanha em defesa da escola pública, realizada em 1959, chamada por muitos de segundo “*Manifesto dos Pioneiros*”.

marcantes, como nortearam os princípios teóricos e metodológicos do Ensino Vocacional. Porém, isso não impediu modificações e adaptações ao processo histórico-social, pois "os educadores do Ensino Vocacional estavam preocupados em realizar uma experiência brasileira de educação do homem brasileiro e identificavam como sendo um trabalho deste tipo, por exemplo, aquele realizado por Paulo Freire". (TAMBERLINI, 2001 p.31)

Segundo a autora, nos anos 60 os teóricos mais lidos idealizavam uma postura transformadora da realidade, a visão de homem como ser comprometido com seu tempo, com sua historicidade, em prol do engajamento, em que era notável os fortes laços com o existencialismo.

Nessa década, o Estado era o maior incentivador do desenvolvimento econômico, denominado período desenvolvimentista. O processo de industrialização avançava e exigia uma educação que possibilitasse um desenvolvimento tecnológico maior e que atendesse ao aumento demográfico da população. Várias experiências educacionais foram realizadas no âmbito da escola pública durante essa época, tais como o Colégio de Aplicação, o Colégio Caetano de Campos e o Ginásio Pluricurricular Experimental da Lapa, em São Paulo; o Colégio D. Pedro II, no Rio de Janeiro; e o Instituto Estadual de Educação de Minas Gerais,

(...) além de Experiências de ensino renovado no âmbito do ensino privado, dentre as quais vale a pena mencionar o Colégio Santa Cruz e a pedagogia do padre Paul-Eugène de Charbonneau como sendo uma das mais marcantes (...) Uma visão iluminista de mundo estava muito presente nesta época efervescente vivida nos anos 60: havia um projeto de transformação da sociedade por meio da educação, formal ou informal, e da cultura. (TAMBERLINI, 2001 p.35)

Segundo a autora, os movimentos políticos, tidos como “de esquerda”, e ligados à Igreja Católica Progressista como Juventude Universitária Católica (JUC), deram origem à Ação Popular (AP), e foram também, um dos setores mais envolvidos com os ideais de transformação da sociedade por meio da educação. Entre 1960 e 1966, a JUC participou decisivamente na estruturação do programa social mais inovador da Igreja no Brasil, o Movimento de Educação de Base (MEB). Essas escolas tinham como objetivo formar o aluno integralmente, educando-o para a inserção social e comunitária. Os currículos das escolas do MEB abrangiam, além das disciplinas de Matemática e Português, as de Técnicas Sanitárias e Agrícolas, noções de Direito Sindical e Democracia Política.

(...) O método Paulo Freire de alfabetização também era utilizado com o intuito de incentivar a mobilização camponesa ensinando o trabalhador

rural a pensar, a ter consciência acerca de seu lugar no mundo e a perceber as relações de dominação que impediam o seu progresso (TAMBERLINI, 2001 p.37)

Segundo Tamberlini (2001), muitos dos educadores do Ensino Vocacional pertenciam a esse movimento, eram educadores politicamente engajados e como uma visão de escola comunitária, comprometida com a transformação da realidade mais próxima.

A autora, ainda, caracteriza as influências francesas no Ensino Vocacional a partir do modelo de *Sèvres*<sup>8</sup>, que utilizava os “métodos ativos”, e visavam adaptar a pedagogia à democratização de ensino. A essência do método era a democratização do ensino e a definição de um novo humanismo para aceitar e compreender o mundo moderno, e para isso, os “métodos ativos” continham os trabalhos manuais, os desenhos, o trabalho em equipe, o estudo do meio humano e natural, etc. Tal proposta envolvia o *aprender também fazendo*, e tinha como objetivo formar o educando para as atividades em sociedade. Para atingir tais objetivos, priorizava-se o trabalho em equipe, no qual a contribuição individual era igualitária; os estudos do meio, no qual a noção de espaço e de tempo permitia que o aluno se situasse na sociedade a qual pertencia; os estudos dirigidos; e à coordenação de disciplinas.

Sobre o trabalho docente, Tamberlini (2001) contempla que o professor participava de todos os trabalhos, de forma amparavam os alunos na construção de seus saberes, os conteúdos disciplinares eram vistos como instrumentos de formação específica.

Os trabalhos manuais segundo Tamberlini (2001) também eram valorizados:

(...) haviam duas horas por semana e duas disciplinas por ano envolvendo trabalhos manuais, tais como modelagem, cerâmica, desenho, corte e costura, culinária, trabalhos com madeira e metal, etc., e os professores elaboravam fichas de trabalhos manuais para cada aluno, as quais revelavam não só as habilidades de educando, como também seus traços de personalidade percebidos nas várias atividades, tais como perseverança, criatividade, organização do trabalho etc. O objetivo da proposta era o de que o trabalho em equipe, realizado junto aos professores, e a revalorização do trabalho manual conduzissem à supressão da hierarquia entre os mesmos. (TAMBERLINI, 2001 p.48).

Vale relembrar que a adaptação da fundamentação teórica e metodológica do trabalho francês para as classes experimentais de Socorro foi feita sob a orientação pedagógica da professora Maria Nilde Mascellani, em conjunto com alguns professores que haviam estagiado em *Sèvres*, visando obter os conhecimentos adequados para instalação das mesmas.

---

<sup>8</sup> Em 1945, Mme. Hatinguais, Inspetora Geral de Educação na França, idealizadora da reforma educacional francesa no pós-guerra, criou o *Centre International d'Etudes Pédagogiques*. O modelo de *Sèvres*, implementado por educadores que participaram da resistência francesa ao nazismo, pretendia, após o fim da ocupação inimiga, formar a nova geração para a democracia (Tamberlini 2001 p.46,47).

Posteriormente, a professora Maria Nilde Mascellani seria a coordenadora do Serviço de Ensino Vocacional da Secretaria de Estado de Educação de São Paulo, trazendo na bagagem muitas contribuições do Instituto de Educação de Socorro.

Em 3 de fevereiro de 1961, segundo Tamberlini (2001), o Secretário da Educação do Estado de São Paulo, Luciano Vasconcellos de Carvalho, do governo Carvalho Pinto, retomou a discussão sobre a renovação das escolas do ensino secundário, e planejou a reforma do Ensino Industrial no Estado por meio da Lei 6.052. A partir de então, uma comissão coordenada pelo Professor Oswaldo de Barros Santos passou a redigir o texto do Decreto 38.643, publicado em 27 de junho de 1961, que regulamentava a referida Lei, e a definir pedagogicamente o novo modelo para o Ensino Médio.

Em março de 1962, três ginásios vocacionais: “Oswaldo Aranha”, no Brooklin, Capital; “João XXIII” em Americana, e “Cândido Portinari”, em Batatais; e em março do ano seguinte mais dois ginásios vocacionais: “Chanceler Raul Fernandes” em Rio Claro; “Embaixador Macedo Soares” em Barretos no total de cinco escolas, posteriormente em 1968, foram instalados cursos noturnos e de 2º ciclo do ensino secundário junto ao Ginásio Vocacional “Oswaldo Aranha, na Capital e mais um Ginásio Vocacional de São Caetano do Sul este diferentemente dos outros funcionava em meio período visando baratear custos da experiência e viabilizar sua ampliação para outros estabelecimento da Rede Estadual.

Sobre as concepções de liberdade política e participação civil, o projeto pedagógico dos GEV's demonstravam objetivos idealizados para a uma educação que se fundamentavam em concepções de liberdade política, e participação democrática na esfera pública, na liberdade que os indivíduos tem para pensar e agir, que a educação se vinculava a um processo social mais amplo, e a princípios universais à transmissão da herança cultural (TAMBERLINI, 2001 p.63). A escola tinha como meta a formação de líderes conscientes da necessidade de transformações do momento histórico e integrados na sociedade, que viessem conduzir o país a um patamar mais elevado de civilização.

O ensino renovado objetivava a formação para a cidadania e buscava sedimentar a valorização de conceitos como a percepção e defesa do bem comum, a cooperação, etc. (...) A escola deveria transpor os seus portões e o pensamento pedagógico deveria se transformar em força social atuante: para tanto o recurso à pesquisa social deveria ser utilizado. A escola só poderia contribuir para a elevação do nível social e humano de uma comunidade ao conhecê-la para poder transformá-la (em seus valores, padrões, etc.). A ideia de escola comunitária, que atuasse sobre o meio em que estava inserida, comprometendo desde cedo o educando com o desenvolvimento de atitudes que promovessem a inserção social consciente e transformadora voltada para a promoção humana, era uma das ideias

centrais do projeto (...) Desenvolver e formar valores e atitudes era o cerne do projeto, e a interação com as famílias e a comunidade visava educar, a um só tempo, pais e filhos (TAMBERLINI, 2001 p. 65 - 67)

Para cumprir esses objetivos, as escolas deveriam estar em consonância com a comunidade, e, para tal, antes da instalação das unidades escolares era realizado um diagnóstico que envolvia a caracterização geral das cidades, um levantamento das atividades econômicas predominantes, a composição da população, o nível socioeconômico da clientela, o tipo de escola secundária proposta pela comunidade, e a receptividade que teria a implantação de um novo modelo de escola.

No tocante à construção do currículo dos GEV's, os educadores prestigiavam os objetivos do conhecimento técnico e, também, os objetivos comportamentais, com o intuito de proporcionar uma formação integral aos seus alunos com saberes de uma cultura humanística e técnica.

O currículo era norteado por uma filosofia e visto como um todo do processo educativo, e não um rol de matérias {...}. O desenvolvimento do currículo fazia-se por meio das Unidades Pedagógicas, ou seja, de problemas ou questões de real interesse e atualidade, em torno dos quais se organizava toda a experiência educacional (TAMBERLINI, 2001 p.71)

Segundo a autora, os educadores dos GEV's consideravam que a avaliação constante do currículo era vital para detectar até onde o processo educativo podia facilitar o surgimento de novas formas de compreensão e percepção do papel da escola, da realidade, etc.

O Ensino Vocacional realizava suas pesquisas de receptividade do currículo visando, em especial, verificar em que medida os pais aceitavam conscientemente a proposição política dos ginásios vocacionais, que pretendiam formar líderes capazes de se dedicar à democratização e desenvolvimento do país (...). Os recursos às pesquisas sociais foram constantes visando sistematicamente fazer a avaliação global da proposta. Pretendendo, ainda, completar o fornecimento de dados para esta avaliação e para o processo de orientação vocacional, havia o acompanhamento pós-escolar de alunos egressos dos ginásios vocacionais. (...) As pesquisas orientavam os métodos e técnicas a serem adotados, no que tange à seleção das vivências e experiências às quais os jovens deveriam ser submetidos. (TAMBERLINI 2001 p.69).

A vivência e experiência dos alunos tinham um papel importante, entendia-se que a partir da vivência de situações concretas os alunos extrairiam e construiriam seus conhecimentos e ações coerentes no tempo e no espaço. A partir de uma proposta de formação integral do aluno, a base antropológica norteadora do projeto vocacional visava o

jovem brasileiro concreto e situado; entendia-se que o processo educativo com essa base era mediado pela cultura (TAMBERLINI, 2001 p.69-71).

O projeto teve, inicialmente, influências de Dewey, na forma com que sua concepção estabelecia a importância da vivência para o aprendizado, pois “esta formação integral que abarca não só a aquisição do conhecimento e desenvolvimento do raciocínio, como também a formação de atitudes e aprendizado da ética e da democracia, valoriza a importância da ação, considerando a ideia de Dewey de que aprender é viver” (TAMBERLINI, 2001 p.70).

Porém, o compromisso social ligado à ideia do “engajamento”<sup>9</sup>, originário das concepções filosóficas do existencialismo cristão, sobretudo de Emmanuel Mounier<sup>10</sup> era a principal base da dimensão social e política do projeto. O conceito de “engajamento”, que marcou todo o projeto político do Ensino Vocacional era voltado para a percepção das relações de classe. Dessa forma, haviam convergências entre o Marxismo e o Existencialismo, porém, a ideia de *transcendência* que era cara para os idealizadores do projeto, afastava do existencialismo Sartreano ou do Marxismo (TAMBERLINI, 2001 p.112).

É importante frisar que a proposta do Ensino Vocacional, tal como o seu projeto pedagógico, era intrinsecamente ligada ao processo histórico e sua dinâmica, e, portanto, outros autores e visões foram agregados em concepções presentes no decorrer da experiência. Além da presença de Teilhard de Chardin, Gabriel Marcel, Jaspers e Dewey na dimensão política do projeto (Tamberlini, 2001 p.122), a proposta educacional apresentava influências de Erich Fromm e Jean Piaget.

---

<sup>9</sup> “A disposição ao “engajamento” e à transformação da realidade social do país animava a militância católica “de esquerda”, pertencente à Juventude Universitária Católica (JUC), Juventude Estudantil Católica (JEC) e Juventude Operária Católica (JOC), todos ancorados nas concepções do socialismo cristão de Péguy e Mounier” (Tamberlini 2001 p.109)

<sup>10</sup> **Emmanuel Mounier:** nasceu em Grenoble, 1905 e faleceu em Châtenay-Malabry, em 1950, era escritor e jornalista francês; foi fundador da revista *Espírito*, e em seu livro (*O personalismo*, 1949), defendia uma filosofia de inspiração cristã baseando-se na afirmação da pessoa no centro da existência e refutando o espiritualismo dualista e o individualismo em proveito das noções de “engajamento imediato e comunitário”. Consulta ao site: [http://www.acmot.org./Emanuel\\_Mounier.htm](http://www.acmot.org./Emanuel_Mounier.htm) Écrivain et journaliste français (Grenoble, 1905 — Châtenay-Malabry, 1950).

Dans la revue *Espirit*, dont il était le fondateur, et dans ses livres (*le Personalisme*, 1949), il défendit une philosophie d'inspiration chrétienne, reposant sur l'affirmation de la personne au cœur de l'existence, et refusant le spiritualisme dualiste et l'individualisme au profit des notions d'engagement temporel et de communauté.

Segundo Tamberlini, “As ideias de Emmanuel Mounier, um dos expoentes do existencialismo cristão francês, que escreveu sobretudo no final dos anos 30, foram muito lidas e traduzidas no pós-guerra no Brasil, até o final dos anos 60. Um de seus principais divulgadores foi o padre Henrique C. de Lima Vaz, professor de filosofia e autor de vários livros, que exerceu grande influência sobre os educadores responsáveis pela elaboração da proposta pedagógica do Ensino Vocacional” (Tamberlini 2003 p.109).

Com o objetivo de revisar criticamente o que se almejava com o projeto em relação ao homem, percebe-se que a concepção de mundo, natureza, homem, e trabalho, provêm dos pensamentos de Mounier. Para tal, constatamos que as ideias de Mounier têm presença marcante em vários textos e documentos, e em um texto de março de 1968<sup>11</sup>, lido pelos educadores do Ensino Vocacional, denota-se essa influência:

O texto prossegue afirmando que, de acordo com Mounier, o homem é um ser natural, mas transcende a natureza. Esta não se prolonga no homem com uma 'continuidade linear'. Que singulariza o homem dando-lhe a condição de sujeito é a emergência da consciência. Esta é a atividade imanente pela qual o homem confere à natureza a estatura e a forma de um mundo humano, onde se situam, para o homem, os objetos e suas relações. (TAMBERLINI, 2001 p.113)

A autora segue em sua conclusão contextualizando na proposta do Ensino Vocacional às ideias de Mounier, demonstrando a ideologia que sustentava estruturalmente o pensar dos atores da experiência dos GEV's:

(...) O sentido que a consciência atribui ao mundo não é criação pura: sua validade se afere pelo seu conteúdo de realidade (...) O homem é um ser histórico porque é consciente, mas sua consciência não é o fundamento radical de sua essência como história. Há uma pluralidade de consciências. (TAMBERLINI, 2001 p.115)

É possível encontrar certa proximidade nas ideias de Ribeiro (1980), quando Tamberlini (2001) discute o "TRABALHO SOCIAL" (p.142), no sentido de um pensar crítico e histórico. Porém, Tamberlini confere ao pensamento de Mounier o fazer ensino nos GEV's:

O homem transforma a natureza, luta com o objeto, por meio do trabalho. Na relação com outro homem, o homem procura o reconhecimento: é o mundo dos vínculos sociais, da solidariedade. A relação homem-sociedade deve se afirmar como constitutiva primeira da história. O conteúdo material da história é dado pela relação de trabalho, enquanto seu sentido é dado pela relação de reconhecimento. Toda ação humana une um produto e um sentido, uma significação. A significação universaliza o produto, situando-o num espaço de liberdade. A significação pode possibilitar a degradação da relação de reconhecimento, tendo como consequência a visão do outro como objeto (dominação) (TAMBERLINI, 2001 p.115)

O processo educativo nos GEV's priorizava a formação da personalidade, as atitudes e os conceitos, tendo como referência valores universais, a educação era um processo dinâmico de conceitos e formas de conduta, envolvia problemas e situações novas, relacionadas entre si, em uma seqüência natural e lógica, objetivando uma linha evolutiva de estimulação do pensamento e da aprendizagem. Assim, "o Ensino Vocacional via o processo educativo como sendo muito mais amplo do que a simples seqüência de experiências didáticas, portanto,

---

<sup>11</sup> Quanto às proposições Filosófico-Pedagógicas -14/03/1968.(mimeo.). Acervo Cedic – PUC- SP.

rechaçava a pedagogia pragmatista fundada em objetivos restritos visando apenas à realização pessoal” (TAMBERLINI, 2001 p.72).

A proposta que norteava os GEV’s correspondia a um conjunto de reflexões em torno de um homem concreto e situado, como fruto de uma postura de questionamentos sobre as tarefas que lhes competiam (ROVAI, 1996 p.58). Por outro lado, a ideologia que circundava a diretriz educacional brasileira, apoiava-se numa educação voltada para o desenvolvimento industrial.

Para Rovai (1996), além desta proposta central, cuja preocupação era a formação de um homem que entende a sua realidade e a problemática do seu meio em confronto com referências culturais universais, para tornar-se assim um *homem universal*, outras características importantes marcaram essa experiência. Entre elas vale destacar:

- Não adoção do livro didático – os professores trabalhavam com textos por eles elaborados;
- Prática do estudo dirigido ou estudo em equipe, realizado dentro do horário de aula;
- Prática do estudo do meio;
- Prática de estudo supervisionado;
- Emprego da auto-avaliação e da avaliação em equipe.

(...)Foi assim, resumidamente, que a partir das Classes Experimentais de Socorro, esta experiência poria em prática um novo modelo de ensino, dando origem à ideia de todo um sistema de educação que ampliava os seus pressupostos e abria-os para uma concepção de escola voltada não só à formação acadêmica e à orientação vocacional, mas principalmente para a inserção consciente do indivíduo em sua realidade social. Nasceram os Ginásios Vocacionais.(...) Um dos pontos fundamentais da concepção do processo de ensino-aprendizagem, estaria numa visão globalizada de educação : o planejamento do currículo deveria ter como ponto de partida para sua elaboração o conhecimento da realidade, isto é, da comunidade onde a escola deveria ser inserida, bem como da clientela com a qual iria trabalhar.” (ROVAI, 1996 p. 68-108).

As diretrizes do planejamento do currículo geral dos GEV’s tinham como base a concepção de homem e o levantamento de dados sócio-culturais e sócio-econômicos das famílias que tinham filhos nos grupos escolares (pesquisa de comunidade) (ROVAI, 1996). Na concepção de um trabalho da equipe de educadores, era a área de Estudos Sociais que centralizava e integrava os conceitos-chaves para o planejamento em cada Unidade Pedagógica (U.P.).

No processo de ensino-aprendizagem estabelecia-se o momento da *plataforma*, que não se configurava como uma aula, mas como uma reunião de professores, alunos, orientadores, direção e recursos audiovisuais para a tomada de decisões sobre o tema gerador e a pauta de trabalho, desde os objetivos até o processo de avaliação (ROVAI, 1996 p.118).

O *Core Curriculum*, que era o conjunto de temas problemas ligados ao conhecimento do homem, e esse, por sua vez capaz de interagir em sociedade e no espaço, era um componente no qual a importância da área de Estudos Sociais era bastante evidente. A formação do currículo evidencia uma concepção humanística de educação. Assim, a proposta de ensino dos GEV's era voltada para a realidade social ligada à vida, passando pela realidade do bairro, da cidade, de região, do país, do mundo, em *movimento espiral*, contando para esse aprendizado com os estudos do meio (ROVAI, 1996).

O processo de aprendizagem consistia em três movimentos dentro de uma Unidade Pedagógica (U.P.) exemplificado no Quadro 1 da página 28:

- primeiro momento era o reconhecimento do tema problema da Unidade;
- segundo momento era o desenvolvimento de abordagem deste tema problema;
- e o terceiro momento se dava a síntese ou fechamento da U.P.

Tal fechamento se dava num processo dinâmico, o qual abririam para novos temas problemas formando uma nova U.P. (ROVAI, 1996).

Sobre a noção de integração é possível compreender que no currículo do GEV existia uma concepção globalizada de aquisição do conhecimento, no qual a teoria e a prática não eram tratadas de maneira fragmentada.

(...)a 'apreensão do conteúdo era feita de uma forma natural'. É claro que por trás dessa 'naturalidade', toda uma elaborada proposta pedagógica sustentava esta estratégia de integração.(...) Assim, embora esta integração entre o conhecimento teórico e prático possibilitasse um auto-conhecimento em termos de aptidões e interesses quanto às profissões, suas consequências mais evidentes se refletiam sobretudo no trabalho pedagógico cotidiano da escola, como forma alternativa de compreensão de conceitos mais abstratos, pela aplicabilidade imediata daquilo que era aprendido no plano teórico, e até como forma de motivação(ROVAI, 1996 p.138-143).

Paralelamente às U.P.'s, desenvolviam-se com os alunos os projetos que tinham um caráter mais livre e espontâneo, realizados aos sábados. Os projetos com enfoque em áreas

técnicas, tinham como objetivo o aprofundamento de aptidões. Outros, porém, estavam ligados à proposta pedagógica dos GEV's, na forma de projetos junto à comunidade, cuja finalidade era inserir o aluno em seu meio, não somente para conhecê-lo, mas, também, para aprender a buscar soluções para os problemas de sua comunidade. (ROVAI, 1996 p.169).

O processo de ensinar e aprender nos GEV's era entendido como um ato intimamente relacionado à ideia de *estudar um problema*, e, nesta abordagem, significava investigar e pesquisar o problema não isoladamente, mas em grupo. A vivência com as ideias de todos era considerada como parte da construção do saber. De fato, esse tipo de abordagem era um dos pilares da proposta pedagógica dos GEV's, o trabalho em grupo ou o estudo em grupo (ROVAI, 1996 p.178).

A prática da investigação se configurava como um dos pressupostos dos GEV's, para o qual o professor realizava toda uma dinâmica para que o aluno se instrumentalizasse e vivesse um ambiente de estudo e pesquisa.

Aluno não levava lição para casa, mas estudava na escola, sob a orientação dos professores(...) todo este aprendizado do estudo e da pesquisa era realizado de forma gradativa, partindo sempre de situações mais simples até às mais complexas. Isto significa que, da primeira até à última série, os alunos vivenciavam diferentes técnicas, de ensino e aprendizagem que compreendiam desde as mais simples e mais diretivas, até as formas mais complexas, pressupondo estas um domínio das técnicas básicas e também uma autonomia maior do aluno para o estudo e a realização de seminários e monografias, atividades pouco comuns para um aluno de ginásio. Esta seria a etapa do Estudo Livre, onde aluno deveria demonstrar que havia internalizado um método próprio de estudo. (ROVAI, 1996 p.184-185).

Junto a essas estratégias havia uma sistematização de estudo, graduada em fases:

- Estudo Dirigido: um processo individual que geralmente partia de um texto, ou questionário nesse momento cada aluno contribuía com uma pesquisa individual. Um processo coletivo de discussão (início do trabalho em grupo), por fim uma síntese geral sobre o tema.
- Estudo Supervisionado: no qual o professor era mediador, resgatando falhas de cada aluno.
- Estudo Livre: o aluno propunha e trabalhava livremente e a intermediação do professor se dava na elaboração de um projeto e na avaliação.
- O Estudo do Meio e/ou pesquisa de campo, era uma das principais estratégias para a busca de respostas a partir de observações do meio, relacionando os fatos com as temáticas

propostas para as U.P.'s. O conhecimento da comunidade levava aos alunos a compreenderem a situação problema que estava sendo levantada.

Os GEV's, portanto, apresentavam uma proposta de educação voltada para a realidade, e nesse contexto, os estudos do meio eram, reconhecidamente, a forma mais indicada para a realização desse objetivo.

Conhecer o homem e sua cultura começa pelo estudo do meio em que vive. Isto era como já foi visto anteriormente, o núcleo do currículo dos Ginásios Vocacionais(...) o estudo do homem no tempo e no espaço, desde o mais próximo até o mais remoto. É meio compreendido com lugar onde se vive, incluindo em sua abrangência até o espaço cósmico, mas compreendido também como o aqui e agora, resultado de um processo histórico que se projeta para o futuro. Portanto, este meio é um todo, um lugar no espaço e no tempo habitado pelo homem, geográfico e historicamente integrado. Tudo nele acontece como em um sistema interrelacionado e conseqüentemente, sua abordagem tem de ser integrada, globalizada: aqui está um dos pressupostos centrais orientadores da organização do currículo no Vocacional. (ROVAI,1996 p.202).

No tocante à sistemática de avaliação adotada pelos GEV's, essa, se compunha da aplicação de vários instrumentos. Toda a aprendizagem era pensada como processo educativo, portanto tudo deveria ser avaliado. Eram realizadas avaliações escritas individuais, para a verificação dos conceitos fixados; autoavaliações eram aplicadas com o acompanhamento do professor para verificar o desenvolvimento dos alunos.

De caráter fundamental no planejamento de todo processo de ensino-aprendizagem é um sistema de avaliação que corresponda aos seus propósitos (...) este sistema tem que estar em perfeita sintonia com s objetivos gerais, bem como em todas as demais dimensões de planejamento curricular (...) já foi possível perceber que nesta prática pedagógica as preocupações não incidiam apenas sobre a dimensão cognitiva do aprendizado, mas voltavam-se também para o aspecto afetivo, psico-motor, da socialização no desenvolvimento do aluno ou, mais precisamente, incidiam de modo global sobre a pessoa do educando. Tão pouco incidiam sobre uma apreensão fragmentada do saber; ao contrário, toda a prática escolar estava organizada tendo em vista uma apreensão globalizada do conhecimento. Para revelar uma unidade de concepção curricular, também o sistema de avaliação teria que ser pensado em consonância com estas preocupações. (ROVAI, 1996 p.231).

Na realização dos Conselhos de Classe dos GEV's, os professores tinham como principal instrumento a síntese da vida do aluno em cada área e no conjunto de todas as áreas. A soma de avaliações era um trabalho cotidiano dos professores sobre aproveitamento

cognitivo e subjetivo dos alunos. Um outro procedimento era a *superação*<sup>12</sup>, que tinha uma função de estímulo no processo de ensino-aprendizagem.

---

<sup>12</sup> Superação: termo utilizado nos GEV's para designar um compromisso do aluno em dedicar-se as atividades especiais, com o objetivo de sanar suas defasagens em relação à média da classe (ROVAI, 1996 p.233).

## 3

## O MODO DE FAZER E APRENDER CIÊNCIAS NO CENÁRIO DOS GINÁSIOS ESTADUAIS VOCACIONAIS – GEV's

A importância de (re)construir os cenários dos GEV's a partir da percepção dos atores envolvidos nessa experiência educacional nos levou ao resgate das ideias, das experiências, dos debates, das reflexões obtidas por meio de entrevistas com alguns personagens da época: os professores e orientadores educacionais.

Os relatos, previamente gravados com autorização dos atores, foram transcritos na íntegra, sendo que alguns respondentes não autorizaram a citação de seus nomes, mas somente das escolas nas quais atuavam.

O modo de fazer e aprender Ciências no cenário dos GEV's nos remete a compreender as condições em que tais escolas foram dilaceradas pela postura de uma política ditatorial.

Assim, procurou-se dar visibilidade a fragmentos de textos, documentos e relatos de profissionais envolvidos com o ensino de Ciências, que viram suas escolhas profissionais serem desvalorizadas por terem exercitado o engajamento civil em tempos de truculência política no Brasil.

Neste capítulo, se fundem a memória falada, por meio do relato oral e a história documentada, para que juntas possam caminhar e se complementar.

O documento apresentado à Secretaria de Estado dos Negócios da Educação, Estado de São Paulo em 1967, somado aos relatos de professores que participaram das práticas didático-pedagógicas nos GEV's permitiu, em parte, compreender o **fazer** e **aprender** Ciências nos cenários propostos pelo GEV's, e diante de tal perspectiva, se faz necessário compreender as características do professor de Ciências, que reflete e refrata o ambiente pedagógico vivenciado nestas Escolas.

### **3.1 - O perfil dos professores nos GEV's**

Os professores que faziam parte dos GEV's eram especialistas graduados. Porém, era exigido desse professor especialista o conhecimento em Psicologia e de técnicas adequadas para o desenvolvimento do ensino/aprendizagem dos conceitos relacionados às suas especialidades. Como já citado anteriormente, os professores ao ingressarem para lecionar GEV's realizavam um treinamento, no qual eram apresentados ao método de ensino da proposta, em curso de formação de Educadores.

Os GEV's propunham nos cursos de formação de educadores, um trabalho integrado e em conjunto com outras especialidades, características destes treinamentos.

Em relatos obtidos a partir de documentos, o professor de ciências era exposto à percepção do ambiente educacional por meio do conhecimento teórico e prático, da linguagem e dos métodos psicopedagógicos alinhados para o efetivo aprendizado do ser humano com o qual trabalhava.

Outra característica do treinamento era a criação, introdução, execução ou aperfeiçoamento das atividades didático pedagógicas: mini bancos, cantina, cooperativa, acampamentos, laboratório de ciências, laboratório de áudio visual, governo estudantil, sobre os quais discutiam-se:

1. Os objetivos a serem atingidos;
2. Os princípios filosóficos, psicológicos ou sociológicos se apoiavam essas atividades;
3. A melhor forma de organizá-las para que o aluno obtivesse certa independência para desenvolver e construir seu aprendizado;

O professor de ciências recebia treinamento em técnicas de observação, as quais se tornavam instrumentos facilitadores de um relacionamento adequado e produtivo entre o professor e o aluno. Essas técnicas de observação foram elaboradas com a finalidade de identificar nos alunos qualidades especiais, referindo-se, exclusivamente, às habilidades especiais dentro em cada área específica.

Os fundamentos teóricos e práticos que embasavam a autodisciplina e a auto-avaliação. configuravam-se como técnicas de crucial importância para o desenvolvimento do currículo e do método de ensino dos GEV's. Tais práticas faziam parte de um diferencial estrutural da formação do aluno como ser humano, e o professor, como educador, deveria dominar tais técnicas.

Quanto à formação específica do professor de ciências, considerava-se sua formação em curso de graduação; porém, o processo de formação deste especialista em Educador de uma GEV envolvia, além do treinamento inicial, o treinamento no decorrer de sua atuação docente, com o auxílio do Orientador Pedagógico e do Orientador Educacional. Tal procedimento envolvia o fato do professor de Ciências requerer, para além do conhecimento teórico e prático do processo científico, desenvolver as práticas nos modelos desenvolvidos pelos GEV's, o que o tornava um Educador em Ciências ao vivenciar as práticas desenvolvidas neste treinamento.

Cabe ressaltar que a área de Ciências não se diferenciava das demais áreas quanto à promoção de atividades que visassem a formação do aluno como sujeito transformador da sua própria realidade. Tais práticas educacionais compreendiam temas que implicavam diretamente à realidade dos alunos, e à comunidade em que a escola estava inserida.

### **3.2 - Análise de documentos**

O documento analisado, aqui denominado de (DOC), trata de um relatório baseado em amostras sobre a experiência dos GEV's. O documento pertence ao Acervo do Centro de Documentação e Informação Científica "Prof. Casimiro dos Reis Filho" (CEDIC) – da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), e foi encontrado em condições precárias, textos descontinuados, que sugere a retirada de folhas do conteúdo total. Fato inusitado, por nós observado, foram as descontinuidades ocorrerem quando o texto versava sobre postura política frente a realidade vivida à época.

Tal constatação definiu a escolha dos exemplos para análise, os quais apresentaram-se em melhores condições, e compreendem a experiência do *Ginásio Estadual "Oswaldo Aranha"* - São Paulo, Capital; do *Ginásio Estadual Vocacional "Candido Portinari"*, Batatais; e do *Ginásio Estadual Vocacional João XXIII*, Americana, no período compreendido entre 1962 e 1966.

O documento é público e se refere à entrega dos resultados da primeira etapa de avaliação do Sistema de Ensino Vocacional ao secretário de Educação Antonio de Barros Ulhoa Cintra, em 1967, sob a Coordenação de Maria Nilde Mascellani, redigido pela orientadora Educacional Maria da Gloria Berardo Pimentel, com a colaboração da Equipe de Orientação Educacional dos GEV's.

O Documento é constituído pelos itens:

- Planejamentos e relatórios de Orientação Educacional anuais e semestrais.

- Prontuários dos alunos desde a primeira turma.
- Relatos sobre aspectos particularizados das atividades: Trabalhos em grupo, Desenvolvimento dos temas nas Unidades Didático-Pedagógicas, Estudos do Meio, Acampamentos, Estudos de caso, Trabalho de Orientação Pedagógica com alunos, Pais e Professores.
- Instrumentos de avaliação.

Salienta-se que do Documento analisado, no que se refere aos relatos dos professores de Ciências, foram extraídas algumas experiências desenvolvidas na Área de Ciências, com o tema que envolve a Educação Sexual e a Reprodução dos Seres Vivos.

A análise indicou que professor de Ciências, em conjunto com outros professores de diferentes áreas, com o Orientador Educacional e o Orientador Pedagógico, planejavam o desenvolvimento das unidades didáticas, que “focalizando aspectos que diziam respeito à educação sexual, social e cívica. No uso das técnicas psicopedagógicas (trabalho em grupo, estudo do meio, acampamentos, estudo dirigido, etc) ” (DOC. 1967 p.211)

### **3.3 - Relatos Orais**

Os relatos de Professores de Ciências, de Práticas Agrícolas, de Educação Física, de Artes Plásticas, técnicos em Áudio Visuais e Orientadores Educacionais das unidades escolares de *Ginásio Estadual "Oswaldo Aranha"*, São Paulo, Capital, *Ginásio Estadual Vocacional "Candido Portinari"*, Batatais, *Ginásio Estadual Vocacional João XXIII*, Americana, os quais agregaram informações ao documento analisado, possibilitando melhor compreender o modo de fazer, aprender e ensinar Ciências nos GEV's.

Alguns professores participantes dos relatos preferiram que fossem resguardadas suas identidades, e assim para a uniformização da apresentação desta parte da tese, foi adotada como metodologia de organização a identificação dos mesmos pela unidade escolar em que trabalhavam e disciplina em que lecionavam.

O relato do Professor de Ciências do *Ginásio Estadual Vocacional "Cândido Portinari"*, em Batatais, que lecionou com alunos da 4ª série (9º ano atualmente), é transcrito abaixo:

*Nessa reunião com a Orientadora Educacional e os Professores presentes, após debaterem vários aspectos dos problemas relativos à educação sexual dos alunos, concordaram em que seria de grande conveniência, entre outras*

*medidas, desenvolver-se na Área de Ciências dentro do conteúdo específico atividades visando ao Estudo da Reprodução de uma maneira sistemática.*

*A conclusão do grupo foi que o conhecimento científico desse conteúdo, além de atuar diretamente no sentido da educação sexual, forneceria a todos os professores elementos que facilitariam o tratamento do problema. Lembrou-se, também, que o desenvolvimento do assunto em nível científico contribuiria para atenuar certa sensibilidade e acanhamento normal ao adolescente, o que viria facilitar o diálogo entre educadores e educandos.*

*A área de Ciências no sentido de desenvolver as atividades julgadas convenientes organizou o seguinte planejamento relativamente ao conteúdo e às técnicas a serem empregadas.*

Nas Unidades dos GEV's haviam laboratórios nos quais os Professores de Ciências tinham, como uma das funções, a manutenção periódica, visto o contrato de trabalho em período integral. Portanto, todos os experimentos desenvolvidos na área de ciências tinham um ambiente próprio e tratamento científico de acordo com as normas exigidas pelo IBEEC.

A pesquisa bibliográfica era feita pelos alunos em consulta aos livros, como (...) *O Corpo Humano* (Coimbra Duarte); *Biologia na Escola Secundária* (Frota Pessoa); *Revista Realidade* (abril de 1966); *Estudo de Rato* (IBEEC), e referiam-se, principalmente, à descrição do aparelho genitor feminino, ao *fenômeno* relativo a menstruação, e a gravidez (DOC, 1967 p.215). As consultas bibliográficas destinavam-se a completar as observações e estudos feitos experimentalmente.

Entre os documentos encontrados que descrevem as práticas pedagógicas do ensino vocacional nos deparamos com esta descrição criteriosa sobre o estudo da reprodução das espécies, tais descrições contribuíram para que os professores entrevistados pudessem lembrar dos detalhes do que haviam desenvolvido com os alunos:

*Estudo da Reprodução:*

*- tipos de reprodução: a. reprodução assexuada*

*b. reprodução sexuada: mitose, mitose reducional, gametogênese*

*c. partenogênese*

*- reprodução nos vertebrados:*

*a. anatomia descritiva do aparelho reprodutor*

*b. óvulo e ovo*

*c. ovo terrestre e ovo uterino*

- a reprodução humana:

- a. ciclo menstrual
- b. gravidez
- c. desenvolvimento embrionário

O Professor de Ciências, ao ler seus rascunhos, recordou e descreveu a sua vivência com seus alunos, seguindo seu relato:

*O problema foi levantado como numa seqüência de Estudos da Organização Animal levado a efeito na 3ª série quando várias funções foram minuciosamente estudadas. Na aula plataforma (aula destinada as discussões entre grupos de alunos quais tópicos que envolvem o tema seriam os principais) ficou estabelecido o estudo dos seguintes tópicos:*

- Reprodução assexuada.
- reprodução dos vertebrados.
- reprodução humana.

*Como principal objetivo ficou determinado o estudo da reprodução humana, porém foi aceito que o estudo da reprodução assexuada e da reprodução de vertebrados contribuiriam para a consecução do objetivo principal.*

*Quanto à técnica a ser utilizada todos nos concordávamos (alunos e professores) que a melhor seria a realização do maior número possível de experiências, principalmente dissecações, técnica essa já utilizada na 3ª série quando do estudo da organização animal.*

*Naturalmente ficou prevista uma parte informativa quando a natureza do conteúdo não permitisse experimentação.*

*Estabelecido o roteiro de trabalho, iniciamos as atividades. Cada professor em suas especialidades, e as pesquisas dos alunos na problematização dos tópicos.*

*Para mim, professor de ciências, cabia as seguintes partes:*

- Colocação de vegetais (avenca, gerânio, dália, fortuna) para reprodução no laboratório.

- *Dissecação, por equipes, de ratos e ratas, com o auxílio de bibliografias específicas relativas ao conteúdo e para estudo do aparelho reprodutor.*
- *Dissecação de ratas grávidas, para observação da bolsa amniótica e anexos embrionários.*
- *Dissecação de testículos de ratos seguida de preparação de lâmina para observação de espermatozoides ao microscópio.*
- *Preparação de lâminas de cromossomos (raiz de cebola e drozófilas).*
- *Preparação de lâmina para estudo da reprodução celular (raiz de cebola).*

Segundo o Professor de Ciências, todas as dissecações foram feitas sob sua assistência. Os alunos, divididos em grupo, partiam das anotações e pesquisas realizados nas referências bibliográficas, permitiam compreender as etapas da evolução da atividade

Acerca do desenvolvimento das atividades no laboratório de Ciências, o Professor citou que estava sempre em parceria com a Orientadora Educacional, em reuniões que ocorriam antes ou após as aulas.

Como citado anteriormente, os professores dessas escolas trabalhavam em período integral, o que lhes permitia observar o desenvolvimento do aluno e suas expectativas, pois eram estabelecidos momentos para discutir, avaliar e amadurecer seu trabalho docente com a equipe de professores e orientadores educacionais.

Da vivência no laboratório, o Professor de Ciências nos relata sua experiência com o tema Educação Sexual:

*A primeira constatação foi no sentido de que os alunos aceitaram o conteúdo com elevado interesse desde a proposição do mesmo e durante todas as atividades.*

*A princípio notou-se certo constrangimento por parte de alunos e alunas que foram se atenuando no decurso das atividades de maneira a não mais prejudicar a participação das classes.*

*Segundo recomendação da Orientação Pedagógica e Educacional o assunto foi tratado em nível científico elevado e franco de modo a permitir que alunos percebessem a seriedade do assunto. A atitude do professor*

*deixou sempre patente a intenção de tratar de todos os pormenores científicos concernentes ao assunto, o que foi feito progressivamente, procurando levar os alunos ao entendimento mais claro possível dentro da capacidade dos mesmos.*

*Esse procedimento impressionou favoravelmente os alunos que sentiram valorizados, tendo correspondido com seriedade ao tratamento do assunto.*

No Documento encaminhado para a Secretaria de Educação em 1967, no que se refere a atividade com o tema de Educação Sexual, encontramos o registro de uma Orientadora Educacional que confirma o êxito da atividade na Unidade Escolar de Batatais, registrando que,

Poucas foram as consultas feitas por alunos ou alunas. Esse fato foi previsto como decorrência da maneira minuciosa com que foram em aulas desenvolvidos os vários itens do conteúdo sobre Educação Sexual, dando ao mesmo tempo oportunidade e criando condições de naturalidade para que as perguntas fossem feitas em classe. Registram-se algumas consultas feitas por grupos de alunas relativamente a problemas de menstruação que foram esclarecidas pelo professor. Algumas atividades foram acompanhadas pela professora de Educação Domésticas que retomou e debateu parte do conteúdo. Os principais objetivos visados com o desenvolvimento do conteúdo relativo à reprodução foram plenamente alcançados. O professor de Ciências, bem como a de Educação Doméstica também puderam observar favorável mudança de atitudes de alunos e alunas ante problemas relativos a sexo e reprodução. (DOC. 1967 p. 217)

Para a U.P. que envolveu o Tema *Educação Sexual*, o Documento registra o relato do Professor de Práticas Agrícolas, que contribuiu trabalhando integralmente com as demais áreas na GEV de Batatais, com o auxílio da Orientação Educacional. Assim, segue o relato do Professor de Práticas Agrícolas:

Os trabalhos da área se desenvolvem no sentido de levar o aluno a encarar com naturalidade e sem preconceito de natureza sexual. Para isto levamos os alunos a tomar contato com os processos de reprodução dos seres vivos, quer animais, quer vegetais, partindo sempre dos mais simples e compreensíveis para os mais complexos.(...) Naturalmente que uma das nossas preocupações é a dosagem dos conhecimentos ministrados, evitando-se sempre despertar o aluno para problemas que estão fora do seu alcance ou do seu interesse, naquele momento, ou para cujo estudo não estejam ainda preparados. Casos assim, quando apareciam, eram tratados à parte apenas com o aluno ou grupos de alunos que apresentam real interesse ou mesmo necessidade de maiores esclarecimentos.(...) Na verdade a orientação sexual já era introduzida na 1ª série (atual 2º ano), quando levávamos os alunos a estudar experimentalmente a germinação de sementes de vegetais . Neste estágio levamos o aluno a perceber o processo de reprodução dos vegetais e a estudar os vários órgãos encarregados desta função. Não vamos mais longe na primeira série, mas já deixávamos o aluno perceber que os processos de reprodução variam para os seres do Reino Animal ou Vegetal e mesmo dentro de representantes de um mesmo reino.(...) Na segunda série (atual 3º ano)

introduzimos o processo de reprodução das aves, relativamente fácil de ser estudado e compreendido pelos alunos, para finalmente nas séries posteriores passarmos ao estudo da reprodução dos ovovivíparos (Mamíferos) cujo o processo de reprodução mais se aproxima ao do homem.(...) A base biológica da reprodução relacionando, ocasionalmente, os processos de reprodução de animais e plantas com o do homem é dado dentro de uma escala de valores, visando preparar o aluno para melhor compreensão do problema, possibilitando um real ajustamento do mesmo.(...)Os trabalhos práticos da Área também contribuem para solucionar os problemas sexuais dos alunos, permitindo a formação do conhecimento e a canalização de energias. (DOC. 1967 p. 217)

No relato acima foi possível perceber que a Área de Ciências compreendia um saber integrado entre duas ou mais disciplinas, que envolviam o Professor de Ciências, de Práticas Agrícolas, Educação Doméstica, de Educação Física, e outras áreas em que houvesse afinidade, com um mesmo objetivo: agregar ao aluno condições de adquirir conhecimento sobre o mesmo tema a partir dos instrumentos, possibilidades e especificidades que cada disciplina poderia oferecer.

O Professor de Educação Física descreve que foram inúmeras as oportunidades que a área de Educação Física pôde contribuir para as U.P. 's com o Tema Educação Sexual, pois havia um planejamento em conformidade com outras Áreas e Orientadores Educacionais para da linha de ação no que se refere a orientação sexual, segue sua descrição:

*"Essa orientação era feita informalmente nas aulas, conversando com aluno conforme era o caso.*

*Educação Física trabalhava com Orientação Educacional conforme o problema que surgiam no cotidiano como por exemplo: conhecimento do próprio corpo; como era crescimento; mudança de voz; tinha alunos afeminados; diferenças individuais; inflamação das glândulas; masturbação; menstruação; malícia; namoro; atitudes inadequadas entre meninas e meninos".*

O trabalho realizado nos GEV's teve repercussões nas comunidades, anteriormente muito fechadas à abordagem de assuntos dessa natureza. De fato, segundo o Documento encaminhado a Secretaria de Educação (1967) Professores e Orientadores dos Vocacionais foram convidados a realizar trabalhos de orientação sexual em outras escolas das regiões.

Além desse trabalho planejado os alunos procuram com grande espontaneidade e confiança, professores de Educação Física, Ciências, Educação Doméstica, Práticas Agrícolas etc. para expor seus problemas pessoais e pedir orientação. O grupo de Professores foram convenientemente preparado para atender os alunos, em face dos problemas apresentados.(...)Muitas das informações e dúvidas foram por ele solucionadas. Entretanto

os casos que fugiam da alçada ou requeriam a atuação de especialistas eram encaminhados ao Orientador Educacional. (DOC, 1967 p.218)

### 3.4 - Os Estudos do Meio

Diversos autores consideram os Estudos do Meio como um grande diferencial do Ensino Vocacional, enquanto prática pedagógica, efetivava a essência curricular dessas escolas. Faria (1973p.205) assinala que “quanto à organização geral dos Ginásios Vocacionais, esta foi amoldada às necessidades pedagógicas da técnica de estudos do meio”

É possível compreender nos relatos da Professora de Recursos Audiovisuais do GEV de Batatais - *Ginásio Estadual Vocacional "Candido Portinari"*

*O Vocacional tinha uma visão de currículo como a vida escolar em movimento. Notar aqui que acabo de lançar um livro sobre o Vocacional em parceria com um ex-aluno cujo título é ESCOLA COMO DESEJO E MOVIMENTO. A proposta pedagógica tinha uma visão muito ampla de currículo, na medida em que currículo incluía todas as experiências e tudo que acontece na Escola, todas as decisões que se precisar tomar em matéria do uso do tempo, do uso do espaço, do uso das atividades escolares fazia parte do currículo. Tudo lá era pensado como uma atividade curricular: o estudo do meio não era uma atividade extracurricular, era uma atividade curricular. O acampamento não era uma atividade extracurricular era uma atividade curricular; ir ao Laboratório de Ciências fazer um experimento não era extracurricular, era uma atividade curricular. O estudo do meio era uma técnica entre outras técnicas de pesquisa para estudo e investigação de um problema levantado pelos alunos para estudo durante um bimestre. Então por exemplo: em Ciências tinha as pesquisas científicas que estavam ali sendo desenvolvidas eram para estudo e investigação do problema em questão. Eu me lembro quando eu estava em Batatais, cada professor orientava os alunos para o estudo do meio dentro da sua área voltados para os conteúdos de sua disciplina, sem perder de vista o objetivo de integração que centrava no estudo daquele problema. Enfim, cada professor tinha assim o seu foco de interesse nesse estudo do meio: ao invés de conhecer o fato só através de jornais, através do livro, a gente ia conhecer o fato na vida real, acontecendo. Quando os professores e alunos iam fazer o estudo do meio, eles não iam fazer só o estudo do meio para conhecer os aspectos geográficos e históricos, mas iam conhecer todos os aspectos dessa realidade, inclusive a profissional. Então se Estudos Sociais ia enfatizar a parte de*

*História e Geografia e a parte de Economia também, das atividades econômicas, Ciências ia explorar aspectos relativos às ciências. O que tem o meio ambiente? O que o meio oferece em termos de entender a questão da ciência? Vocacional tinha duas técnicas fundamentais: o estudo do meio e o trabalho em grupo. Porque todo trabalho era feito em grupo, quando você tem um problema, você muitas vezes tenta resolvê-lo sozinho, se você resolve em grupo você tem muito mais condições de chegar à solução daquele problema. Então a visão de que a coletividade deveria estar sempre envolvida nas soluções dos problemas; então a ideia de trabalho coletivo com os professores, essa ideia que se tem hoje se implanta na realidade da Escola Pública, a escola que tem que ter um Projeto Coletivo, o Vocacional foi um projeto coletivo, foi um projeto coletivo onde tudo era resolvido em grupo, com os pais, com os professores e com os alunos, essa ideia de trabalho em grupo fazia parte da filosofia da proposta do Vocacional.*

Como os objetivos da proposta pedagógica dos GEV's se calcavam em uma educação voltada para a realidade, os Estudos do Meio levavam o educando a compreender situações problemas que estavam sendo focadas a partir do conhecimento da comunidade, e, portanto, a Área de Ciências no Ensino Vocacional enxergava nos Estudos do Meio uma técnica de ensino na qual o fazer e ensinar Ciências eram desenvolvidos para além dos Laboratórios.

De fato, nos relatos constatamos essa prática:

*Quando se lançava uma Unidade Pedagógica que surgia com a definição de um problema, problema esse que era sempre relacionado com a realidade social, com a vida social, então já se previa, já se fazia o levantamento dos possíveis estudos do meio necessários ao estudo daquele problema. Para estudo e investigação daquele problema havia necessidade de se fazer varias pesquisas de conteúdos, fatos, experimentos no laboratório para a preparação de dados antes dos Estudos do Meio. Ao contrário também fazíamos, trazíamos muito materiais dos Estudos do Meio para continuar as investigações em grupo, nos Estudos Dirigidos e para o Laboratório.*

Prof<sup>a</sup> de Áudio Visuais do GEV de Batatais *Ginásio Estadual Vocacional "Candido Portinari"* complementa com seu relato,

*Eu poderia citar aqui o caso do GEV de Batatais onde os alunos, ao tomarem conhecimento dos problemas de distribuição de água na cidade, elaboraram um projeto que propunha algumas soluções simples e que foram entregues ao prefeito da cidade, e que foram adotadas.*

*Em São Paulo me lembro de um estudo de escolha dos alunos logo na primeira série (hoje seria 5ª. ou 6ª. Série) sobre a vida e classificação de borboletas, visto que a escola ficava perto de um parque muito arborizado e que tinha muitas borboletas.*

*Percebo que havia em todo o fazer ciências nos vocacionais o exercício da educação ambiental, a qual se revelava nos estudos do meio, nos acampamentos e num todo quando se referia a postura de engajamento. O conceito de engajamento trabalhado nos vocacionais transpirava uma postura ambiental de respeito e de consciência pela vida. Havia uma educação ambiental para lá de contemporânea.*

Os Estudos do Meio foram amplamente adotados como técnica de ensino para atingir objetivos educacionais nos quais a Área de Ciências se configurava em uma dinâmica diferenciada das formas tradicionais de ensinar Ciências. Assim, é possível constatar que em conformidade com a estrutura do projeto de Ensino dos GEV's, o ensinar Ciências se dava de forma integrada à realidade sociocultural das comunidades em que as escolas estavam inseridas.

Conforme relato da Professora de Ciências do *Ginásio Estadual "Oswaldo Aranha"*, São Paulo, Capital,

*No vocacional a concepção de Estudo de Meio era diferente, Estudo do Meio surgiu em função de um problema. Que resposta o Estudo do Meio pode dar a este problema? então eu vejo como o Estudo do Meio estava vinculado a uma problemática Social, vamos conhecer uma Comunidade pertencente ao Estado de São Paulo? e quais são as suas características? o que a natureza lhe oferece? o que isso tem a ver com os usos e costumes da Comunidade? como é que a comunidade desenvolve padrões de costumes, hábitos e comportamentos em função também da região física, do clima e é lógico que então ciência exploratória a questão geológica, né? Geografia e Ciências iam explorar aquela Comunidade para verificar as dimensões específicas do seu conteúdo... e também mostrar como é que a natureza*

*deu e trouxe para a cidade certos modos de vida. É assim que fazíamos Ciências nos Ginásios Vocacionais.*

Acerca do aprender Ciências o relato da professora assinala:

*Nos falávamos que o Estudo do Meio era uma forma de pesquisa de campo ... você ia no campo ver a coisa acontecendo ... ver a fábrica funcionando... ver o operário lá extraindo minério de ferro nas minas ... o aluno entrava em contato com todas essas questões e então se estudava Ciências no local, antes de chegar ao Estudo do Meio e depois do Estudo do Meio. O conteúdo o aluno fixava rapidamente porque ele mesmo conseguia compreender um método de investigação científica. O Vocacional estimulava o uso de diferentes fontes para investigação, não era só o livro. O livro não era a única fonte de informação para ele buscar os dados para resposta aos problemas, ele tinha ali o museu, ele tinha ali o jornal, ele tinha ali os fatos acontecendo in loco, tinha a entrevista, fontes orais, consultas a especialistas, o laboratório de Ciências para seus experimentos, então aprendia-se a usar diferentes fontes de informação não só o livro, não só a biblioteca. Eu diria que hoje não só a Internet, porque agora tudo é só Internet! ele aprendia que cada disciplina tinha o seu método de aprender o conteúdo daquela disciplina ... então o aluno não só aprendia o método de investigação científica, que era ter um problema buscar o problema fazer análise de dados/ interpretar os dados/ e dar uma resposta ao problema ... mas ele aprendia também que cada disciplina tinha o seu método específico de conhecer aquele campo de conhecimento/ de apreender aquele campo de conhecimento/ então eu acho que essa foi uma outra riqueza da proposta pedagógica do Vocacional ... que a Escola de um modo geral não está atenta.*

Na maioria dos relatos sobre a experiência da atuação docente nos GEV's os professores ressaltam que o processo ensino-aprendizagem priorizava o "aprender a aprender", como prática constante de adquirir conhecimento, como método investigatório, e, para além desta perspectiva científicista, acrescento, como filosofia de vida.

Essa percepção é observada no relato da Professora de Artes Visuais, da Unidade de Batatais Ginásio Estadual Vocacional "Candido Portinari":

*Vale a pena ressaltar que a medida que o aluno desenvolvia um método de estudo, conhecia o homem no seu meio/ conhecia as relações que o homem estabelecia com esse meio/ o tipo de produção que daí decorre e as transformações*

*que ocorrem por conta disso. Ele encontrava o problema ele ia buscar, investigar, ele aprendia a fazer análise dos dados, mas também aprendia a fazer a síntese daqueles dados, prá organizar uma resposta para o problema. O aluno “aprendia a aprender”. Os Vocacionais foram prá mim a única vez que eu vi um ensino levado a sério na minha vida/ eu sou testemunha/ dá pra dizer que o ensino lá foi um ensino levado a sério/ uma coerência filosófica/ uma coerência pedagógica e metodológica/ do tratamento da ciência não de forma estanque mais de forma integrada/ na época o Vocacional não era uma grade de disciplinas era a proposta de estudo de um problema acerca da realidade social ...*

### **3.5 - Os Acampamentos**

Ainda ao verificar os registros do Documento de 1967 apresentado à Secretaria de Educação, foi possível encontrar vários registros sobre a técnica pedagógica muito utilizada nos GEV's denominada Acampamentos. Essa técnica foi citada em relatos de Professores da Unidade do *Ginásio Estadual Vocacional "Candido Portinari"* – Batatais, a qual foi vivenciada com alunos de 4ª série (9º ano atualmente).

O local escolhido para o estudo foi a Fazenda do Alho, no próprio município. No Documento do ano de 1967, encontram-se os objetivos que levaram à adoção das Práticas de Acampamentos os quais:

(...)Reafirmação de conceitos e atitudes por meio da pratica e oportunidade de observar os mesmos em atividades mais livres. Outros objetivos se dão na coleta de informações e posteriormente poder atuar em orientação de grupo e entrevistas individuais. Proporcionar aos educandos atividades livres, com finalidade de treinar a superação de obstáculos e bem-estar. Aprender a apreciar a natureza e a utilizar-se dos recursos da mesma. Racionalização do trabalho. Desenvolver o espírito cívico e a disciplina que o caracteriza. Oferecer a oportunidade de observação de aluno em situação deferente das comuns, principalmente no tocante a espontaneidade. Desenvolver nos alunos o espírito criador através da utilização dos recursos que a natureza oferece, na solução de problemas relativos a vida no campo. Proporcionar aos educandos um treino de iniciativa e independência tais, que os alunos se sintam transportados a vida dos colonizadores bandeirantes. Desenvolver o espírito de responsabilidade individual e grupal. O acampamento como oportunidade de avaliação de conceitos e atitudes introduzidas e desenvolvidas. Aprendizagem de novas formas de recreação e bom aproveitamento das horas de lazer. Desenvolver a coragem e a autoconfiança. Introdução de novos conceitos e oportunidades de fixação do já introduzidos. contribuir para a socialização dos educandos. Desenvolver o espírito de observação. Desenvolver o espírito de colaboração e lealdade. Fixação de princípios higiênicos diferentes das comuns. Treino no preparo da

alimentação. Observação dos princípios de prevenção de acidentes. Valorização do homem e da pessoa humana em todas as situações. Considerar o acampamento como um retorno cultural e associar esse retorno a transformação do País - Histórica - Geográfica- Cultural- Social. (DOC. 1967, Anexo 1-p.34)

As práticas de Acampamentos se diferenciavam dos Estudos do Meio. Por estarem ligados ao reconhecimento do ambiente natural e desenvolvidos em lugares mais afastados das áreas urbanas havia indícios de práticas de pesquisa e investigação inclinadas ao ensino de ciências naturais.

Durante a entrevista, a Professora de Ciências da Unidade Escolar *Ginásio Estadual Vocacional "Oswaldo Aranha"* foi apresentado parte do relatório do Professor de Ciências da Unidade Escolar *Ginásio Estadual Vocacional "Candido Portinari"*- Batatais, que consta no Doc de 1967 que em parte citamos, e assim possível compreender as motivações da adoção das atividades de acampamentos, como metodologia de ensino-aprendizagem em Ciências:

Todos os problemas decorrentes de acampamento eram tratados pelas várias áreas participantes, desde a fase de planejamento até execução e avaliação.

Nos acampamentos havia uma Área Coordenadora a qual motivava o evento e as outras participavam.

No Acampamento a área coordenadora era Educação Física e as áreas participantes eram: Estudos Sociais, Práticas Agrícolas, Ciências, Artes Industriais, Matemática, Economia Doméstica, Educação Musical e Artes Plásticas.

Á organização das Áreas de Estudos além das suas incumbências específicas no acampamento, constatou-se que Economia Doméstica tratava dos aspectos relacionados à alimentação, vestuário, utensílios domésticos e provisões. Minha Área (Ciências), Educação Física e Orientação Educacional dentro de um Plano Integrado tratava da educação sexual, co-educação, atitudes, orientação e higiene geral. Artes Industriais tratava das montagens e organização das barracas e ferramentas. Educação Musical preparava os alunos para a abertura e encerramento dos trabalhos diários com hasteamento e arreamento da Bandeira ao som de hinos, num aspecto cívico, e durante as recreações contribuía com a bandinha. Estudos Sociais realizava o levantamento de elementos que pudessem tornar-se temas de estudo para outras áreas como Práticas Agrícolas, Artes Plásticas, Ciências e Matemática. Ela também (Área de Estudos Sociais) tratava principalmente os aspectos físicos da região onde se realizava o acampamento, como relevo, vegetação, hidrografia e rochas.

Eram assim distribuídas as atividades:

Foi montado na Área de Matemática um exercício que possibilitou aos alunos de maneira prática e de modo mais intensivo os conceitos tratados na área como por exemplo: distância e Medição, a utilização da Bússola como instrumento de orientação (integração com a área de Estudos Sociais). Tratava-se da busca do "Tesouro" e consistia em uma orientação inicial, chegar a um determinado ponto final, com a orientação da bússola. (DOC. 1967, Anexo 1- p.36)

O relato da Professora de Ciências da Unidade Escolar *Ginásio Estadual Vocacional "Oswaldo Aranha"* :

*“O planejamento do acampamento começou do conteúdo específico. O acampamento oferecia diversas oportunidades de experiências.*

*Por um trabalho dos alunos distribuído nas várias áreas e orientados pelos professores, chegou-se ao levantamento e lançamento dos problemas relacionados à preparação e execução do acampamento.*

*Após discussões e sugestões e o trabalho realizado pelas áreas participantes, chegou-se ao esboço da contribuição que cada área ofereceria. Feito isso, partiu-se para a fase de organização.*

*Depois de discutido com os alunos sobre a importância, finalidades e caracterização de um acampamento concluiu-se a necessidade de um planejamento.*

*Como ponto de partida para a organização nós professores fazíamos com que os alunos percebessem que um dos pontos principais para a realização de um acampamento é a escolha do local e que esta escolha está atrelada aos seguintes fatores: relevo-topografia do terreno onde se pretende acampar (mostrar vantagens e desvantagens deste ou daquele local); presença de árvores que contribuam para: aproveitamento de armação de barracas, lenha para cozinha e fogueira; existência de água potável; inexistência de acidentes perigosos, como rios vales, etc.”*

Sobre a contribuição do Professor das Práticas Agrícolas, o Documento de 1967 aborda que,

Foi desenvolvido um trabalho de observações gerais da vida no campo e de técnicas de agricultura (preparo de solo, tipos de culturas e colheita); foram propostas experiências com o solo, subsolo, observações sobre efeitos da erosão (qual o tipo de solo que está sujeito a erosão). Foram observados também os tipos de vegetação: natural, artificial (pastagens) e vegetais da região. (DOC, 1967, Anexo 1- p.38).

Os relatos dos Professores indicam uma integração entre conteúdos de Ciências e outras áreas, na forma de estudos relativos à temperatura (variações do clima); solo e ar;

porosidade do solo; morfologia e fisiologia vegetal; coleta de materiais para estudos posteriores e erosão.

A Professora de Ciências da Unidade Escolar *Ginásio Estadual Vocacional “Oswaldo Aranha* relata que:

*“O acampamento oferece excelente oportunidade de estudos, pois favorece a observação. Aproveitando-se a equipe de ronda uma experiência pode ser observada nas vinte e quatro horas de dia o que seria impraticável no laboratório. Um exemplo de uma Experiência sobre temperatura: a experiência foi planejada em aula para ser executada no acampamento. De acordo com o planejamento dois termômetros foram colocados, uns próximos ao outro; o primeiro tomava a temperatura do ar e o segundo a do solo.*

*As equipes de ronda a cada hora se dirigiam aos termômetros. Faziam as leituras e efetuavam os registros das observações. Os dados colhidos foram trabalhados em aula sob a forma de gráficos e puderam constatar as temperaturas entre o ar e solo, possibilitando chegar a varias conclusões. ”*

O Professor de Artes Plásticas contribui também com seu relato sobre como era feita a integração das Áreas:

*“Foi planejado para este Acampamento a utilização da técnica da aquarela tendo em vista que o material fácil de ser transportado, solúvel em água, rápida secagem e por ser próprio para execução de estudos rápidos ou “croquis” em cores. Com essa técnica visamos os seguintes objetivos: desenvolver a observação do aluno por meio do contato com o modelo, aproveitar a oportunidade para desenvolver no aluno o amor a natureza, apreciando-a sob ponto de vista estético, enriquecer a experiência do aluno em uma atividade inédita, recolher material para observação do aluno, tanto na aplicação de uma técnica como na atitude de uma situação nova. ”*

Professor de Artes Industriais ainda relatou que:

*“Ao lado dessas atividades que foram desenvolvidas nos Acampamentos, desenvolvemos outras: montagem das barracas, canalização de água e a construção de ponte “pinguela”.*

*Organizamos equipes de manutenção do acampamento e cada uma com uma função específica como obtenção de lenha para cozinha e fogueira e verificação do funcionamento dos lampiões e abastecimento dos mesmos.*

*No acampamento foi possível observar diversos tipos de árvores produtoras de madeira de Lei.*

Nos registros do Doc (1967) encontramos uma avaliação geral do acampamento e resultados obtidos:

O acampamento, nos moldes como foi realizado no Ginásio Estadual Vocacional Candido Portinari em Batatais-SP, apresentou-se como técnica rica em oportunidades educativas e de observação. Estando professor, aluno e orientador constantemente juntos, numa atividade livre, a comunicação torna-se mais estreita. Foi possível constatar, em 1966 num acampamento de 2ª série, que alunos totalmente apáticos e dispersivos e indiferentes em classe, demonstraram comportamento oposto e com iniciativa diante das tarefas que estavam sendo propostas. (...) (DOC 1967, Anexo 1- p.35)

Sobre os resultados obtidos nesse acampamento:

Alunos que inibidos em classe tornaram-se mais livres; a cooperação se tornou mais presente no grupo independentemente do gênero; alunos que não apresentavam bom aproveitamento em sala demonstraram iniciativa e liderança nas atividades propostas no acampamento O fortalecimento do sentido de cooperação e responsabilidade da equipe para o bom andamento e funcionamento do acampamento. A ênfase do sentido do pertencimento de cada indivíduo e a sua importância no grupo (...) (DOC, 1967, Anexo 1- p.39)

## 4

**CONSIDERAÇÕES FINAIS*****4.1 - O ensino de Ciências pós a experiência do Ensino Vocacional.***

Dentre as concepções pedagógicas existentes na década de 1960, o modelo tecnicista de ensino caminhou paralelamente a proposta praticada nos GEV's. Porém, em alguns momentos o ensino vocacional foi confundido com o modelo tecnicista, como apontado por Chiozzini (2010):

(...) busca-se refutar as interpretações escolanovistas e tecnicistas já produzidas sobre os Ginásios Vocacionais. A última manifestação categórica de Mascellani refutando interpretações consideradas equivocadas sobre os Ginásios é um texto, publicado em 1988 na revista *Ideias*, lançada naquele ano pela Fundação de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (FDE). (CHIOZZINI, 2010 p. 172)

De fato, após o desmantelamento da estrutura organizada para o ensino vocacional, a pedagogia tecnicista seguiu ao longo dos anos de ditadura militar no Brasil, sendo possível ainda encontrar impregnado do mesmo modelo as atuais práticas de ensino.

Assim, embora não se proponha uma análise detalhada sobre o modelo tecnicista de ensino, cabe destacar alguns aspectos que diferenciam essas duas modalidades pedagógicas, de forma a demonstrar as diferenças na formação oferecida à mesma população atendida pelo ensino público estadual à época.

Segundo Luckesi (2003) o objetivo principal na prática de ensino tecnicista era formar sujeitos eficientes para o desempenho de funções no mercado de trabalho. Tal proposta estabelecia um modelo que se coadunava aos objetivos do regime autoritário instalado no Brasil, a partir de uma pedagogia tecnicista baseada na noção de hierarquia, na aplicação sistemática de princípios científicos comportamentais, e do estabelecimento de um *fazer em sala de aula* em que o professor transmitia os conteúdos e os alunos recebiam e fixavam as informações. O relacionamento entre professor e aluno priorizava a formalidade e o distanciamento, e, portanto, o aluno devia se relacionar com a tecnologia e não com o professor. Essa abordagem deu ênfase à reprodução do conhecimento, prezando o treinamento e a repetição para garantir a assimilação dos conteúdos. O modelo de ensino tecnicista reconhecia os mecanismos de instrução programada e a avaliação operacional de comportamento. Desta forma, no que se relaciona ao ensino de Ciências, este modelo

educacional considerava a “concepção empirista de ciência, segundo a qual, as teorias são originadas a partir da experimentação, de observações seguras, da objetividade e neutralidade dos cientistas. Preconizava-se que os estudantes vivenciassem o método científico” (NASCIMENTO *et al.* 2010 p. 227).

Neste contexto, as implicações sócio-históricas e o ambiente vivenciado pelo aluno, não tinham relevância, e tampouco eram reconhecidos pelo método de ensino tecnicista.

Consideramos, assim, que o modelo tecnicista, em sua concepção, se opunha visceralmente à experiência do ensino vocacional, no qual o método ativo e humanista associado ao exercício da pesquisa, análise e síntese, permitiam ao aluno, uma compreensão profunda da transformação da sociedade, levando-o a construir saberes para sua formação individual e social.

A partir da metade da década de 1980 os currículos de formação de professores de Ciências sofreram severas críticas, em face à sua estruturação conteudista, na qual a atividade do professor estava ligada à resolução de problemas instrumentais, que era coerente com a lógica da racionalidade técnica (Nascimento *et al.* 2010).

As críticas, dirigidas às instituições de ensino superior, responsáveis pela formação dos futuros docentes, envolveram problemas relacionados aos currículos dos cursos, às estratégias de ensino utilizadas pelos professores formadores, aos temas e conteúdos desenvolvidos com os futuros professores de Ciências, à falta de um perfil do formando em um curso de Ciências.

Mudar a formação oferecida aos professores tornou-se uma prioridade para a melhoria do ensino de ciências, o que favoreceu o surgimento de diversas propostas elaboradas por especialistas ligados às universidades públicas do país, tais como cursos de aperfeiçoamento didático, programas de formação continuada, projetos de educação científica, entre outros. No entanto, foi pouco significativo o reflexo dessas propostas sobre a atuação dos professores e sobre o ensino de ciências (NASCIMENTO *et al.*, 2010 p.228)

A formação do professor de Ciências deveria integrar às dimensões técnica, humana e político-social, o que de fato, somente durante a década de 90, foi incorporado ao ensino de ciências na forma de um discurso de formação do cidadão crítico (Nascimento *et al.* 2010).

Tais inovações propiciaram aos alunos a oportunidade de questionarem as relações existentes entre o meio ambiente, a ciência, a sociedade e a tecnologia.

O crescimento da influência construtivista como geradora de diretrizes para o ensino levou à maior inclusão de tópicos de história e filosofia da Ciência nos programas, (...) A exclusão social, a luta pelos direitos humanos e a conquista da melhora da qualidade de vida não podem ficar à margem dos currículos e, no momento, assumem uma importância cada vez mais evidente. Pela demanda de justiça social nos atuais parâmetros curriculares, muitas das temáticas vinculadas no ensino de Ciências são hoje considerados 'temas transversais': educação ambiental, saúde, educação sexual. A reforma brasileira reforça um movimento equivalente ao da 'Ciência para todos', sem, no entanto, incluir cuidados para que excessos nessa postura tornem o currículo pouco rigoroso (...). (KRASILCHIK, 1987 p.89)

Porém, no novo cenário encontrávamos de um lado o professor, cuja tarefa envolvia revisão de seu posicionamento frente aos novos desafios, quais sejam, de formar um aluno que compreendia a ciência de forma a construir um pensamento crítico e atitudes reflexivas sobre suas interações no contexto sociocultural;

Apesar das propostas de melhoria do ensino de ciências estarem fundamentadas numa visão de ciência contextualizada sócio, política e economicamente, da segunda metade da década de 80 até o final dos anos 90 esse ensino continuou sendo desenvolvido de modo informativo e descontextualizado, favorecendo aos estudantes a aquisição de uma visão objetiva e neutra da ciência. (NASCIMENTO *et al.*, 2010 p.232)

A prática do professor de ciências no início do século XXI, e que de alguma maneira é compreendida pelo aluno como descontextualizada, demonstra o despreparo dos professores de ciências em construir o seu movimento de contextualização: "Os docentes apresentaram uma visão rudimentar, parcial e notadamente despolitizada de cidadania, por mais paradoxal que isso possa parecer. É uma concepção que desconsidera condicionantes históricos determinantes dos problemas sociais existentes na atualidade" (TEIXEIRA, 2003 p. 187)

No que se refere à compreensão dos últimos dez anos da prática de ensino de ciências no Brasil partimos da premissa que todo o contexto escolar produz o professor e o aluno, pois não existe professor sem que este não tenha sido aluno. E são nos "bancos escolares", intra e

extraclasse, que se estabelece o diálogo entre o mestre e o aprendiz, e este como outro aprendiz, e todos sobre o objeto. Portanto, o conhecimento humano sobre o humano e o que existe no planeta é produto da dinâmica contextualizada entre o diálogo, a observação e a interação.

Quando nos remetemos ao modelo aplicado nos GEV's, cuja proposta adotava uma organização curricular focada nos Estudos Sociais, sugerindo uma opção humanista, identificamos uma proposta em oposição ao modelo tecnicista, e de vanguarda para aquele momento político do Brasil.

Na forma integrada em que o currículo era pensado, todas as disciplinas do núcleo comum, as disciplinas técnicas e as práticas educativas partiam do desenvolvimento de estudos e da investigação de problemas e concluía o processo com a apresentação de uma síntese. Isso oportunizava ao aluno a integração do conhecimento teórico e do conhecimento prático, permitindo ao mesmo o desenvolvimento de “atitudes” e “valores”.

De fato, concordamos com Nascimento *et al.* (2010) ao considerar que:

Formar professores de ciências pressupõe conceber e praticar uma formação científica que possibilite aos mesmos a apropriação de conhecimentos científicos relevantes do ponto de vista científico, social e cultural assim como a aprendizagem, o aperfeiçoamento (...) as possibilidades de reconstrução da tarefa de ensinar e motivação à curiosidade, à problematização, ao posicionamento crítico e à participação democrática responsável. É necessário possibilitar aos professores de ciências o desenvolvimento de atitudes reflexivas, da imaginação criadora, do desejo de investigar e agir sobre seus contextos de atuação e da compreensão do caráter aleatório e caótico colocados pela relação ciência-tecnologia-sociedade. Trata-se, portanto, de considerar a formação desse profissional sob uma perspectiva transformadora (...) (NASCIMENTO *et al.* 2010 p.243).

#### ***4.2 - A visão vanguardista do Ensino Vocacional no tocante à Educação Ambiental***

Quando retomamos a curta história do modelo de ensino vocacional, dentre as concepções pedagógicas existentes na década de 1960, identificamos, para além da sua complexidade e arrojo à época, que essa relevante experiência propiciou aos seus, por meio de suas práticas pedagógicas, a construção de reflexões e atitudes que envolviam muitos dos princípios que pautam a Educação Ambiental.

A forma de construção curricular e o encadeamento de conceitos inseridos nas práticas pedagógicas exercitadas nos GEV's incitavam a construção de atitudes e reflexões que nos remetem àquelas preconizadas nas práticas em educação ambiental.

Tal constatação demonstra o modelo vanguardista do Ensino Vocacional, pois durante a década de 1960 os debates ambientais se iniciavam em termos mundiais, e no Brasil eram totalmente incipientes.

Os Estados Unidos, a partir de 1960 por conta dos impactos ambientais decorrentes no mundo a discussão catalisou no surgimento do ambientalismo e este acompanhado de uma reforma no ensino de ciências, com a introdução da temática ambiental, mesmo que de forma ainda 'reducionista'. (MELO, 1998 p.25)

A publicação do livro "Primavera Silenciosa" de Rachel Carson, em 1962, e os relatórios produzidos pelo Clube de Roma, em 1968, redundaram em uma publicação, efetivada em 1972, que viria alertar para os limites de crescimento da economia, demonstrando a frágil sustentabilidade do Sistema Terra, colocando o problema ambiental em nível planetário.

Nesse mesmo ano, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) realizou entre os 79 países membros um levantamento sobre a escola e o meio ambiente, enfatizando a importância da Educação Ambiental numa visão multidisciplinar e destacando, ainda, a inserção dos aspectos socioeconômicos, culturais, políticos e éticos, além daqueles tradicionalmente tratados como os aspectos físicos, químicos e biológicos. Ainda em 1972, em Estocolmo, Suécia, realizou-se a Primeira Conferência Mundial Sobre o Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), cujos debates resultaram na adoção de um conjunto de princípios para o manejo ecologicamente racional do meio ambiente.

A partir da Declaração de Estocolmo, a UNESCO promoveu um importante encontro internacional de Educação Ambiental, realizado em Belgrado, em 1975. Este evento contou com representantes de 65 países que juntos formalizaram um Programa Internacional de Educação Ambiental. Com a publicação da "Carta de Belgrado", ficou patente que a preocupação com as questões ambientais envolvia um posicionamento político educacional mundial, comprometendo os governantes na mudança cultural no que tange o relacionamento homem e planeta.

Destacamos no trecho a seguir essas ideias:

Governantes e planejadores podem ordenar mudanças e novas abordagens de desenvolvimento que possam melhorar as condições do mundo, mas tudo isto não se constituirá em soluções de curto prazo, se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isto vai requerer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escola e comunidade, entre o sistema educacional e a sociedade. É nesse sentido que devem ser lançadas a fundação para um programa mundial de Educação Ambiental que torne possível o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, visando à melhoria da qualidade ambiental e, efetivamente, à elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. (MELO, 1998 p.31)

No entanto, somente em 1977, em Tbilisi, Geórgia (ex-URSS), ocorreu o Primeiro Congresso Mundial de Educação Ambiental, organizado pela UNESCO em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

O evento, considerado o marco da Educação Ambiental, teve como resultados a definição dos objetivos, princípios, estratégias e recomendações para o desenvolvimento da Educação Ambiental no mundo, assim como estabeleceu o ensino formal como um dos eixos fundamentais para atingir as metas propostas.

O Brasil vivia um regime político de ditadura militar, e a institucionalização da educação ambiental no país somente se concretizaria em 1981, com a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) que estabeleceu, no âmbito legislativo, a necessidade de inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino apoiada nos parâmetros da Conferência de Tbilisi.

Se existe uma referência para quem quer fazer educação ambiental, ela está nos documentos finais da Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi, que foi promovida neste município da Geórgia (ex-União Soviética), entre 14 e 26 de outubro de 1977. Sua organização ocorreu a partir de uma parceria entre a UNESCO e o então ainda recente Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA). Foi deste encontro que saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental (MELO, 1998 p.30).

Sobre a participação do Brasil na Conferência de Tbilisi e o posicionamento dos governantes brasileiros, Melo (1998) descreve:

E o Brasil, neste evento? Não esteve presente, pelo menos em caráter oficial. A justificativa é, no mínimo, curiosa: segundo Regina Gualda, que naquela época era a chefe da Divisão de Comunicação e Educação Ambiental da Secretaria Especial do Meio Ambiente do governo federal, nosso país não mantinha relações diplomáticas com o bloco soviético, o que impediu a participação. (...) A partir de 1997, as quarenta e uma recomendações de Tbilisi foram colocadas à disposição de dois modos: na Internet, dentro da 'home page' do Ministério do Meio

Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal; ou através de um livro publicado pelo IBAMA. (MELO, 1998 p.31).

Segundo Melo (1998), a Coordenação de Educação Ambiental do Ministério de Educação - MEC produziu um documento no qual se destacam às características e os princípios da educação ambiental, em acordo com os preceitos da Conferência de Tbilisi.

Tais aspectos relacionados no documento se aproximam, décadas depois, da experiência do ensino vocacional, que podem ser evidenciados em análise sintetizada no Quadro 9, onde estabelecemos um comparativo entre os princípios e características da EA por Tbilisi, e o ensino nos GEV'S. Para elaboração do referido quadro foram utilizados dados de Melo (1998) e Mascellani (1999).

Quadro 9 – Princípios e características da EA por Tbilisi e o ensino nos GEV’S			
Documento “Educação Ambiental” MEC de acordo com as diretrizes da Conferência de Tbilisi, 1977	Ensino Vocacional - GEV’s Prática Pedagógica Década de 60	Documento “Educação Ambiental” MEC de acordo com as diretrizes da Conferência de Tbilisi, 1977	Ensino Vocacional - GEV’s Prática Pedagógica Década de 60
Características	Características	Princípios	Princípios
Educação Ambiental definida como "um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento do mesmo tornando-os aptos a agir individual e coletivamente e resolverem problemas ambientais" ( <b>processo dinâmico integrativo</b> ); <b>dimensão participativa</b> : sensibilização e conscientização do cidadão, estimulando a participação individual nos processos coletivos.	A proposta pedagógica dos GEV’s caracterizava-se por uma pedagogia social, crítica e transformadora na qual o <b>processo dinâmico integrativo</b> é valorizado. Na dimensão filosófica do ensino vocacional pautada nos princípios de engajamento comunitário de Mounier a vivência <b>participativa</b> era fortemente estimulada, nas atitudes de comunicação e ação grupal e comunitária. Transformação social como objetivo.	<b>Considerar a totalidade</b> : o meio ambiente em seus aspectos natural, tecnológico, social, econômico, político, histórico, cultural, moral, ético e estético. <b>Construir</b> um processo permanente e contínuo, durante todas as formas do ensino formal, desde o início da educação infantil. <b>Enfoque interdisciplinar</b> : Aproveitar o conteúdo específico de cada área, de modo a se conseguir uma perspectiva global da questão ambiental.	A organização dos saberes os conceitos estão ligados na <b>concepção global integrados</b> no core-curriculo que tinha como alavanca os <b>estudos do meio</b> . Tendo como <b>enfoque a transdisciplinaridade</b> : situação na qual os conteúdos estavam integrados.
<b>Transformadora</b> : possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes. <b>Contextualizadora</b> : EA deve atuar diretamente na realidade da comunidade, sem perder de vista a dimensão planetária.	Pedagogia que valorizava as relações visando construir um ser humano <b>transformador</b> de sua realidade. A comunicação dos saberes <b>contextualizados</b> se dá como prática de partilha solidária, de valores vivenciados e aprendidos nos estudos do meio.	<b>Examinar</b> as principais questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional <b>concentrar-se nas questões ambientais atuais</b> levando-se em conta a perspectiva histórica. <b>Insistir</b> no valor e na necessidade da cooperação.	Trabalho nas instituições didático-pedagógicas da escola e na <b>prática de ação comunitária</b> . As sínteses sequenciais se encerram com a síntese final ao término do curso. A prática é o corolário dessa pedagogia – trata-se do exercício de <b>intervenção na realidade</b> .
<b>Permanente</b> : a EA tem caráter permanente, pois a evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais se dão de modo crescente e continuado, não se justificando sua interrupção.	O sentido de aprender a aprender é trabalhado no aluno nas variadas técnicas pedagógicas, e assim ele trata e constrói seu conhecimento de forma contínua e permanente.	<b>Promover a participação</b> dos alunos na organização de todas as suas experiências de aprendizagem, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar suas consequências. <b>Propiciar a descoberta dos sintomas</b> e das causas reais dos problemas ambientais.	<b>Ensino pautado na realidade do aluno</b> . <b>Investigatório</b> partindo da realidade próxima para mais distante. Os conteúdos eram construídos a partir de situações problemas evidenciando os métodos ativos.
<b>Abrangente</b> : A EA extrapola as atividades internas da escola tradicional; deve ser oferecida continuamente em todas as fases do ensino formal, envolvendo ainda a família e a coletividade. <b>Globalizadora</b> : a EA deve considerar o ambiente em seus múltiplos aspectos.	As características do aprendizado do ensino vocacional estavam intrinsecamente ligadas à independência da construção individual do aluno tendo como prática a observação e estudo do meio, a análise de seu entorno num contexto <b>Globalizador</b> .	Ressaltar a complexidade dos problemas ambientais e <b>desenvolver o sentido crítico</b> . Utilizar <b>diversos ambientes</b> com finalidade educativa, e diferentes métodos para transmitir e adquirir conhecimento sobre o meio ambiente, enfatizando as atividades práticas e as experiências pessoais.	O importante é que <b>este processo contínuo de experiências</b> , de aprendizagem em diversos campos do conhecimento, possibilite autoconhecimento. <b>O sentido crítico</b> e a dinâmica de interagir com o meio no qual está inserido.

A partir da análise apresentada no Quadro 9, percebemos que os GEV's, em seu ideário, abarcavam muitas das concepções da educação ambiental, em acordo com as diretrizes da Conferência de Tbilisi. Tal fato, devemos ressaltar, apresenta quase uma década entre as propostas dos GEV's e o encontro Tbilisi.

De fato, no período político mais truculento da ditadura militar no Brasil, o fazer ciências no contexto da pedagogia humanística desenvolvida pelos GEV's propiciava aos seus educandos reflexões e formação ambiental aos moldes do que estava ainda havia por vir, em propostas educacionais de cunho mundial.

Para além das concepções humanistas, com forte aproximação à educação ambiental crítica, o enfoque interdisciplinar do currículo nos GEV's envolvia a compreensão e valorização da cultura de forma singular, e adequada à realidade local, ou seja, a cada comunidade em que os GEV's eram instalados. Tais características pontuam para uma prática em educação ambiental, como citado pela professora Esméria Rovai, em ocasião de sua entrevista para essa pesquisa, corroborando com Mascellani (1990) e Ribeiro (1980).

Chiozzini (2010) ao analisar o texto referente ao I Simpósio do Ensino Vocacional esclarece:

No caso dos Ginásios Vocacionais é perceptível o destaque à disciplina de Estudos Sociais. O trabalho de integração das disciplinas desenvolvido poderia ser classificado, portanto, próximo do que, posteriormente, Jantsch denominou de interdisciplinaridade cruzada ou do que Scurati e Daminano denominaram interdisciplinaridade auxiliar. Uma primeira aproximação da questão poderia levantar a crítica de que tal perspectiva seria um limitador da busca de uma integração curricular que rompia com uma compartimentação de disciplinas que o próprio texto relacionado ao Simpósio do Ensino Vocacional anunciava como fundamental. No entanto, é preciso lembrar que diante da ênfase que se faz na necessidade de um “tratamento científico” de temáticas educacionais, nada mais lógico que as ciências humanas adquirissem esse pensar criticamente os processos pelos quais as demais ciências e técnicas constituíam-se, às quais ficaria relegado um papel mais prático ou instrumental. (CHIOZZINI, 2010 p. 104 -105)

Os relatos de professores e orientadores educacionais em Albergaria (2004) assinalam a construção de atitudes ambientais e favor de um comprometimento com o meio ambiente. A educação ambiental era vivenciada e tratada no ensino de ciências de forma coordenada com as demais áreas, e os saberes ambientais eram vivenciados pelos alunos, professores e todos que eram envolvidos pelas práticas educacionais do ensino do vocacional.

Encontramos em Jacob (2005) a definição para interdisciplinaridade, no contexto da educação ambiental, que demonstra o vanguardismo do ensino vocacional:

Como combinação de várias áreas de conhecimento, a interdisciplinaridade pressupõe o desenvolvimento de metodologias interativas, configurando a abrangência de enfoques e contemplando uma nova articulação das conexões entre as ciências naturais, sociais e exatas. Cabe ressaltar que o contexto epistemológico da educação ambiental permite um conhecimento aberto, processual e reflexivo, a partir de uma articulação complexa e multirreferencial. Nesse sentido, o conhecimento transdisciplinar se configura como um horizonte mais ousado de conhecimento. (JACOB, 2005 p.246).

Assim, o ensino vocacional para a década de sua existência, em comparação com o que vem se desenvolvendo como métodos de ensino, práticas pedagógicas, e modelos de aprendizado da atualidade, e na dinâmica que identificamos na construção dos saberes do ensino de ciências, ainda se mantém no vanguardismo educacional.

## CONCLUSÕES

- ***Sobre a concepção de ensino de ciências praticado nos GEV's e a hipótese: Elementos que caracterizam a integração da área de ciências e a área de estudos sociais no ensino vocacional.***

Podemos concluir que elementos que caracterizavam a integração das áreas de Ciências e Estudos Sociais faziam parte da estrutura filosófica existencialista de Emmanuel Mounier e de uma pedagogia embasada em aspectos sócio-culturais.

A integração das áreas de Ciências e Estudos Sociais se dava no exercício das técnicas como unidades pedagógicas, estudos dirigidos, estudos do meio e acampamentos, e os professores de Ciências, juntamente com professores de outras áreas, efetivamente desenvolviam um conhecimento científico que estava vinculado à realidade do aluno, ao estímulo pela pesquisa em fontes primárias, secundárias, e à utilização de textos elaborados pelos alunos e professores.

O trabalho em equipe, em abordagem claramente interdisciplinar, unia esforços de todos para atingir o conhecimento científico, mantinham rigor nas observações e na coleta de informações a partir da realidade das comunidades e da sociedade como um todo. Tais práticas destinavam-se ao desenvolvimento das potencialidades do indivíduo, principalmente no que concerne ao espírito crítico, pensamento lógico, capacidade de análise e síntese.

Essas constatações permitiram a percepção de atitudes de engajamento social, de respeito pelo ambiente, pelas ideias e atitudes de outras pessoas. Tudo isso em favor da promoção da vida plena das pessoas. Trouxe para o fazer e ensinar Ciências, características singulares frente à realidade do país em momento da história política tão conturbada.

- ***No que se refere à questão de como eram sistematizados os estudos do meio nos GEV's a partir do olhar do professor de ciências.***

Os treinamentos e a formação em serviço do professor ator nos GEV's eram o principal pilar para o desenvolvimento das metodologias e prática de ensino, e concebia a visão de fazer Ciências num contexto sócio-histórico abarcando os aspectos de integração de todas as disciplinas sob a égide da área de Estudos Sociais.

Ao tratar o tema de Ciências Naturais, as questões ambientais eram transportadas ao cenário da sala de aula, em uma perspectiva de buscar visualizar, compreender e procurar soluções aos problemas, sob o olhar crítico comunitário e responsável aos aspectos do planeta.

- ***No que concerne à questão da produção de conhecimento e as reflexões sobre as tecnologias científicas.***

A produção do conhecimento nos GEV's se dava na interligação dos saberes, mediados por um ensino ativo, com forte conexão ao cotidiano do educando.

De fato, há que se concluir que esse aspecto, observado e relatado pelos professores que atuaram nos GEV's, apresentava em seu bojo uma visão crítica sobre as tecnologias científicas e seus benefícios. A atuação interdisciplinar nos estudos de meio e acampamentos denota um vanguardismo único, o qual não encontramos referencial em outros modelos na educação brasileira.

No ideário do Ensino Vocacional havia o pressuposto de que se apresentavam os conhecimentos científicos, *o fazer e o ensinar* Ciências, com a sua história evolutiva e a história de seu entorno que traria a transformação da sociedade brasileira. No entanto, essa visão de vanguarda da educação, da formação do educando, para além dos conhecimentos curriculares, do “treinamento”, envolviam a formação do cidadão, que compreende seu papel na sociedade, e como essa pode intervir na busca da melhoria da qualidade de vida.

O momento político em que o país se encontrava, desmantelou, de forma truculenta, uma estrutura inédita, inovadora e de excelência, a qual, mais de 50 anos após o encerramento das atividades ainda apresenta caráter inovador. O espírito da experiência, permanece vivo na memória do grupo que dela participou. Seus professores afirmam que lá aprenderam a trabalhar sério e profissionalmente com educação. Decorridos tantos anos de sua arbitrária extinção, o ensino vocacional, quando mencionado, continua a interessar e empolgar tanto os profissionais da área da educação como a população em geral, ainda carente de um ensino reflexivo voltado para a sua realidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERGARIA, Sandra Julia G. **A Concepção de Natureza nos Estudos do Meio realizados nos Ginásios Estaduais Vocacionais do Estado de São Paulo, de 1961 a 1968.** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. UNICAMP. Campinas, SP, 2004.

AMARAL, Ivan Amorosino. **Em busca da Planetização do Ensino de Ciências para a Educação Ambiental.** Tese de Doutorado Faculdade de Educação Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP 1995, 2Vol.

BALZAN, Newton C. **Estudos Sociais: Opiniões e Atitudes de Ex Alunos.** Tese de Doutorado. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Presidente Prudente, São Paulo. 1973.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Lei nº 869, de 12 de setembro de 1969.

**Legislação Federal.** sítio eletrônico

<[www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto.lei:1969-09-12;869](http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto.lei:1969-09-12;869)> acesso em 02/11/2015.

\_\_\_\_\_. Lei 6.052 de 3 de Fevereiro de 1961. **Diário Oficial do Estado de São Paulo.** Sítio eletrônico <[www.al.sp.gov.br/norma/?numero=38643&tipo=decreto&ano=1961](http://www.al.sp.gov.br/norma/?numero=38643&tipo=decreto&ano=1961)> acesso em 6/09/2014.

\_\_\_\_\_. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 136p. Disponível < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>>

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012**, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 2012. Disponível < [conselho.saude.gov.br/ultimas.../06\\_jun\\_14\\_publicada\\_resolucao.html](http://conselho.saude.gov.br/ultimas.../06_jun_14_publicada_resolucao.html)>

CHASSOT, A. e OLIVEIRA, J. R. (org). **Ciência, ética e cultura na educação.** São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998, p. 25.

CHIOZZINI, Daniel Ferraz. **Os Ginásios Vocacionais: A (des) construção da história de uma experiência educacional transformadora (1961-69).** Dissertação de Mestrado Faculdade de Educação - Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP. 2003.

\_\_\_\_\_. **Memória e história da inovação educacional no Brasil: o caso dos Ginásios Vocacionais (1961-1969)**. Tese de Doutorado – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP. 2010.

CUPERTINO, Maria Amélia Marcondes. **Dilemas da Escola Renovada**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação- UNICAMP. São Paulo. 1990.

DAMIS, Olga Teixeira. Unidade Didática: Uma Técnica para a organização do Ensino e da aprendizagem. In: **Técnicas de Ensino: novos tempos, novas configurações**. VEIGA, Ilma Passos A. (Org). Papirus. Campinas, SP. 2006.

DEMARTINI, Zeila de Brito Fabri. Relatos Oraís: A participação dos sujeitos na pesquisa Histórico-Sociológica. **Cadernos CERU- Centro de Estudos Rurais e Urbanos** nº5, Série 2 FFLCH – Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.

\_\_\_\_\_. *Ciências Sociais: Contribuição para a pesquisa em educação*. **vol. 15, No 26 .Educação & Linguagem - jul.dez. 2012**.

FARIA, Wilson de. **Didática nas Escolas Experimentais de São Paulo**. Tese de Doutorado. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Presidente Prudente - São Paulo. 1973.

FERREIRA, Aurélio B.H. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**, 3ª ed. Ed. Positivo . Curitiba, 2004.

GARCIA, W. E. (Coord.). **Inovação educacional no Brasil. Problemas e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 1980.

GERMANO, J.W. O Discurso Político sobre a Educação no Brasil Autoritário. **Cadernos Cedes**. Campinas, vol.28, n76. P313-332, set/dez. 2008

JACOB, Pedro R. Educação Ambiental: O desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Perspectiva**, V 31, nº 2 p.233-250, maio/ago.2005.

IMBERNON, R.A.L.; GUIMARÃES, E.M.; GALVÃO, R. M. S.; LIMA, A. C.; ANTIAGO, L.F.; JANNUZZI, C.M.L. **Um panorama dos cursos de Licenciatura em Ciências Naturais (LCN) no Brasil a partir do 2º Seminário Brasileiro de Integração de Cursos de LCN/2010**. Revista Experiências em Ensino de Ciências – V 6 (1), pp. 85-93, 2011.

KRASILCHIK, Myriam. Inovação no ensino de ciências. In: GARCIA, Walter.(Coord.) **Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas**. São Paulo, Cortez Autores Associados. 1980.

\_\_\_\_\_. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: Edusp, 1987.

\_\_\_\_\_. Reformas e Realidade. O caso do ensino de ciências. **São Paulo em perspectiva**, 14(1) 2000. Disponível < <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>>

LANG, Alice Beatriz da Silva Gordo. Trabalhando com História Oral: Reflexões sobre procedimentos de pesquisa. **Cadernos CERU - Centro de Estudos Rurais e Urbanos** nº11, Série 2 .FFLCH – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. São Paulo. Cortez. 2003.

MARQUES, Sandra M.Lunardi. "**Contribuição ao Estudo dos Ginásios Vocacionais do Estado de São Paulo: o Ginásio Vocacional 'Chanceler Raul Fernandes' de Rio Claro**". Dissertação de Mestrado – PUC. São Paulo. 1985.

MASCELLANI, Maria Nilde . **Uma Pedagogia para o Trabalhador: O ensino Vocacional como base para uma proposta pedagógica de capacitação profissional de trabalhadores desempregados**. Tese de Doutorado. USP. São Paulo. 1999.

MELO, Néli G. **A Implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto. Brasília. DF,1998.p. 166

NARDI, Roberto. Memórias da Educação em Ciências no Brasil: A Pesquisa em Ensino de Física. **Investigações em Ensino de Ciências** V 10 (1), p. 63-101, 2005.

NASCIMENTO,Fabrício; FERNANDES, Hylio L; MENDONÇA, Viviane M. O Ensino de Ciências no Brasil: História, Formação de Professores e Desafios atuais. **Revista HISTEDBR on-line**, Campinas, nº39.p.225-249.set.2010. Disponível < [www.histerbr.fe.unicamp.br](http://www.histerbr.fe.unicamp.br)> Acesso 24/07 15h22.

OLIVEIRA, Mariângela de Paiva. **A memória do Ensino Vocacional: Contribuição Informacional de um núcleo de Documentos**. Dissertação de Mestrado. Departamento de História da Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da USP. São Paulo. 1986.

OYAMA, Edison Riuitiro. A morte da educação escolar pública. **Revista Universidade e Sociedade** (Brasília),v. 55, p.06-17, 2015.

PAULA, Ricardo A. **Crise da Pessoa e a crise da Educação. Um Estudo na Perspectiva Personalista de Emmanuel Mounier.** Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação e Pesquisa da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás. Goiás. 2010.

PINHO, Margarida G.A. **Ensino de Artes Plásticas nos Ginásios Vocacionais, de 1961 a 1969.** Dissertação de Mestrado. ECA/USP. São Paulo. 1983.

PORTELLI, Alessandro. O que faz a História Oral diferente. **Projeto História** nº 14 PUC. São Paulo, fev/ 1997.

RIBEIRO, Maria Luiza S. O Colégio Vocacional "Oswaldo Aranha" de São Paulo- In:Garcia, Walter E. **Inovação Educacional no Brasil Problemas e Perspectivas** – Coleção Educação Contemporânea. Editora Cortez. São Paulo, I 980.

ROVAL, Esméria. **As cinzas e a brasa: Ginásios Vocacionais. Um estudo sobre o processo de ensino-aprendizagem na experiência pedagógica do Ginásio Estadual Vocacional “Oswaldo Aranha” - 1962/1969.** Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica - PUC. São Paulo. 1996.

SILVA, Fernanda K. M. da. **Rastros e Apropriações no Projeto Geociências e a Formação de Professores em Exercício no Ensino Fundamental.** Tese de Doutorado Universidade Estadual de Campinas- Unicamp. Campinas, SP. 2009.

SILVA, Moacyr da. **Revisando o Ginásio Vocacional em “Locus” de formação continuada.** Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica - PUC.São Paulo.1999

STEINDEL, Gisela E. DALLABRIDA, Norberto. ARAÚJO, Elisabete M. Gustave Monod e as Classes Nouvelles: Apropriação e Renovação no Ensino Secundário Francês. **VIII Colóquio “Ensino Médio, História e Cidadania”.** Florianópolis (SC) . 2003. ISSN

2            2            3            6            7            9            7            7            .

TAMBERLINI, Angela Rabello Maciel de Barros. **Os Ginásios Vocacionais: a dimensão política de um projeto pedagógico transformador**. São Paulo. Editora Annablume: Fapesp, 2001.

\_\_\_\_\_. **Comunitarismo e Educação: Implicações e Limites**. 2003. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação – Área de Estado, Sociedade e Educação. USP.São Paulo.

TAYLOR, S. J., BOGDAN, R. **Introducion a los métodos cualitativos de investigacion: La busqueda de significados**. Barcelona.Ediciones Paidós, 1992.

TAVARES, Daniele Aparecida Lima.**Trajetória da formação docente: o caso da Licenciatura curta em Ciências das décadas de 1960 e 1970**. Dissertação de Mestrado.Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006

TEIXEIRA, Paulo Marcelo M. A Educação Científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento C.T.S no Ensino de Ciências. **Ciências e Educação**, V 9, nº 2, p 177-190, 2003.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, Pró-Reitoria de Pós-Graduação. **OF. CIRCULAR PRPG nº 001- 13/05/2015**. Disponível < [www.prpg.unicamp.br](http://www.prpg.unicamp.br)>

VIEIRA, Letícia. DALLABRIA Norberto, STEINDEL, Gisele E. Uma análise acerca das Classes Experimentais do Ensino Secundário Paulista (1955-1964). **VIII Colóquio “Ensino Médio, História e Cidadania”**. Florianópolis (SC). 2003. ISSN 22367977.

## DOCUMENTOS

PLANOS Pedagógicos e Administrativos dos Ginásios Vocacionais do Estado de São Paulo, da Equipe de Educadores dos Ginásios Estaduais Vocacionais do Estado de São Paulo e Serviço de Ensino Vocacional, 1968. (mimeo.)

RELATO da Experiência Educacional, Serviço do Ensino Vocacional, Ginásios Estaduais Vocacionais, Orientação Educacional - vol. I 1967. Secretaria do Estado de São Paulo.

REGIMENTO Interno dos Ginásios Vocacionais, Serviço do Ensino Vocacional. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. 1966.

EDUCAÇÃO Renovada, Serviço do Ensino Vocacional, relatórios apresentados no I Simpósio do Ensino Vocacional, realizado de 08 a 12 de julho de 1968, por ocasião da XX Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. São Paulo.

Estudo Comparativo das linhas gerais e dos Ginásios Vocacionais voltados para o trabalho (GOTs) do MEC-USAID sem autor - elaborado para fins de informação e debate com o Secretário de Educação Antonio de Barros Ulhôa Cintra e educadores em geral Acervo CEDIC/PUC – 1968

Projeto - Iniciação Científica – “Memória do Ensino Público Vocacional de São Paulo” 1961-1969 – CEPE – CEDIC/ PUC – São Paulo 1993 –100.000 documentos do SEV - Maria Nilde Mascellani Professora/Pesquisadora (Prof Sergio Ozella Prol - Supervisor Depto P.S - Psicologia

PUC.) disponível [http://www.pucsp.br/cedic/fundos/servico\\_de\\_ensino.html](http://www.pucsp.br/cedic/fundos/servico_de_ensino.html)

## ANEXO

### BIBLIOGRAFIA SOBRE OS VOCACIONAIS

BECHARA, Olga T. **Estudo Comparativo do Auto-Conceito de Adolescentes com Diferentes Experiências em Atividades de Grupo em Situação Escolar**. Tese de Mestrado. Instituto de Psicologia da USP. São Paulo, 1978.

BIANCHIN, Zilda Aparecida Godoy. **Resgate de uma organização pedagógica; a gestão do projeto político-pedagógico do Ginásio Estadual Vocacional de Americana- "GEVA "- 1961/1970**. Monografia (TCC). FE. Unicamp. Campinas. SP, 2000.

CHIOZZINI, Daniel Ferraz. **Os Ginásios Vocacionais: surgimento e elementos para discussão da educação atual**. Monografia (TCC) Depto. De História, IFCH. UNICAMP. Campinas. SP, 1998.

FARIA, Wilson de. **Teorias e ensino e planejamento pedagógico**. Ed. E.P.U. Ltda. São Paulo, 1987.

JACOBUCCI, Ary Meirelles. **Revolucionou e acabou? Breve etnografia do Ginásio Estadual Vocacional de Americana- GEVA**. Ed. Compacta. São Carlos. SP, 2002.

MASCELLANI, Maria Nilde. **O Sistema público de Ensino Vocacional e a Sociologia- In: Sociologia e Antropologia**. EPU/ EDUSP. São Paulo, 1974.

\_\_\_\_\_. **Quem Educa o educador. Educação & Sociedade**, CEDES, SP. Cortez Editora e Autores Associados, nº 7, set. 1980.

RIBEIRO, Maria Luiza S. **O Colégio Vocacional "Oswaldo Aranha" de São Paulo- In: Garcia, Walter E. Inovação Educacional no Brasil Problemas e Perspectivas – Coleção Educação Contemporânea**. Editora Cortez .São Paulo, I 980.

ROVAI, Esméria. **Gramsci e a Experiência dos Ginásios Vocacionais: Um Confronto**, PUC/SP. São Paulo, 1991.

\_\_\_\_\_. **Dimensão Afetiva da Experiência Pedagógica dos Ginásios Vocacionais**. Tese de Mestrado PUC/SP. São Paulo, 1993.

PIMENTEL, Maria da Gloria e SIGRIST, Áurea C. **Orientação Educacional (fundamentos e Práticas do Ensino Vocacional)**. Ed. Pioneira. São Paulo, 1971.

## ARTIGOS E REVISTAS

ABREU, Jaime. Educação e Desenvolvimento - uma colocação do problema na perspectiva brasileira. In: **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. Ministério da Educação e Cultura. Vol XL, jul. Set. 1963, nº91. Rio de Janeiro.

AZANHA, Jose Mario Pires. Democratização do ensino: vicissitudes da ideia do ensino paulista. In: **Cadernos de Pesquisa**, no 30. São Paulo. Fundação Carlos Chagas, 1979.

COUTROT, A . M. Le Lycee - pilote de Sevres. **Revista L 'ecole des Parents**, 1961-1962 nº 7, maio. 1962. Paris.

MAGALDI, Silvia - O estudo do Meio no Curso Ginásial. In: **Revista de Pedagogia** Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP: Ano XI. Vol. XI Nº 19 e 20 dez. e jan. 1965 , São Paulo, SP.

MALF A TAN!, Francisco. "Vocacional - Dez anos atrás falecia uma utopia". **Revista Republica/ Trabalhadores/ Estudantes**. 11 out. 1979. São Paulo.

RIBEIRO, Jose Hamiltom. Já existe a escola de amanhã. **Revista Realidade**, 11 fev.1967, São Paulo, SP.

SERVIÇO DE ENSINO VOCACIONAL, Equipe. Ensino Vocacional rompe barreiras. In: **Revista Economia Paulista**. Secretaria da Fazenda. Ano 1, nº 3, dez.1969, São Paulo, SP.

## ARTIGOS DE JORNAL

SECRETARIO da Educação procura debelar crise no ensino vocacional do Estado. **Diário de São Paulo**. São Paulo, 18 mar. 1965.

ENSINO integrado só o vocacional. **Diário de São Paulo**. São Paulo, 12 mar. 1968.

DEMITE-SE responsáveis pelo ensino vocacional. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 07 mar. 1965.

SECRETÁRIO busca solução para ginásio vocacional. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 09 mar. 1965.

SECRETARIO da Educação substitui cúpula do ensino vocacional. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 17 mar. 1965.

A SINTESE do ginásio vocacional. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 2 ago. 1967.

GEVOA relata suas atividades. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 03 set. 1967.

GINASIO vocacional e a base do ensino renovado. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 05 nov. 1968.

PORQUE os ginásios pluricurriculares foram preferidos aos vocacionais. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 26 jun. 1968.

VENCIDA a crise no ensino vocacional. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 26 mar. 1965.

VOCACIONAL faz balanço. **Folha São Paulo**, 1 jul. 1966.

O BOM governo dos meninos. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 23 jun. 1966.

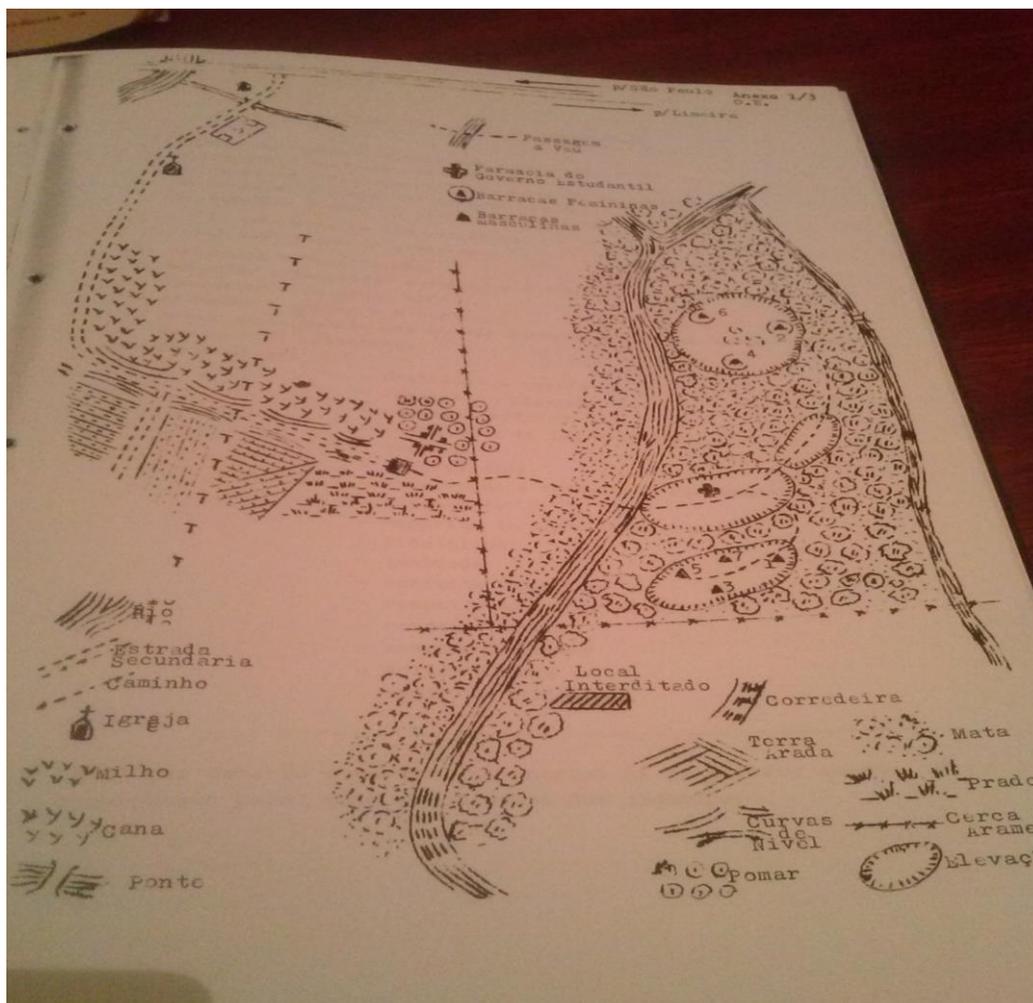
ENSINO vocacional. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 30 jun. 1967.

FALTAM verbas ao vocacional. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 22 out. 1967.

VOCACIONAL busca maior atualização. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 17 dez. 1967.

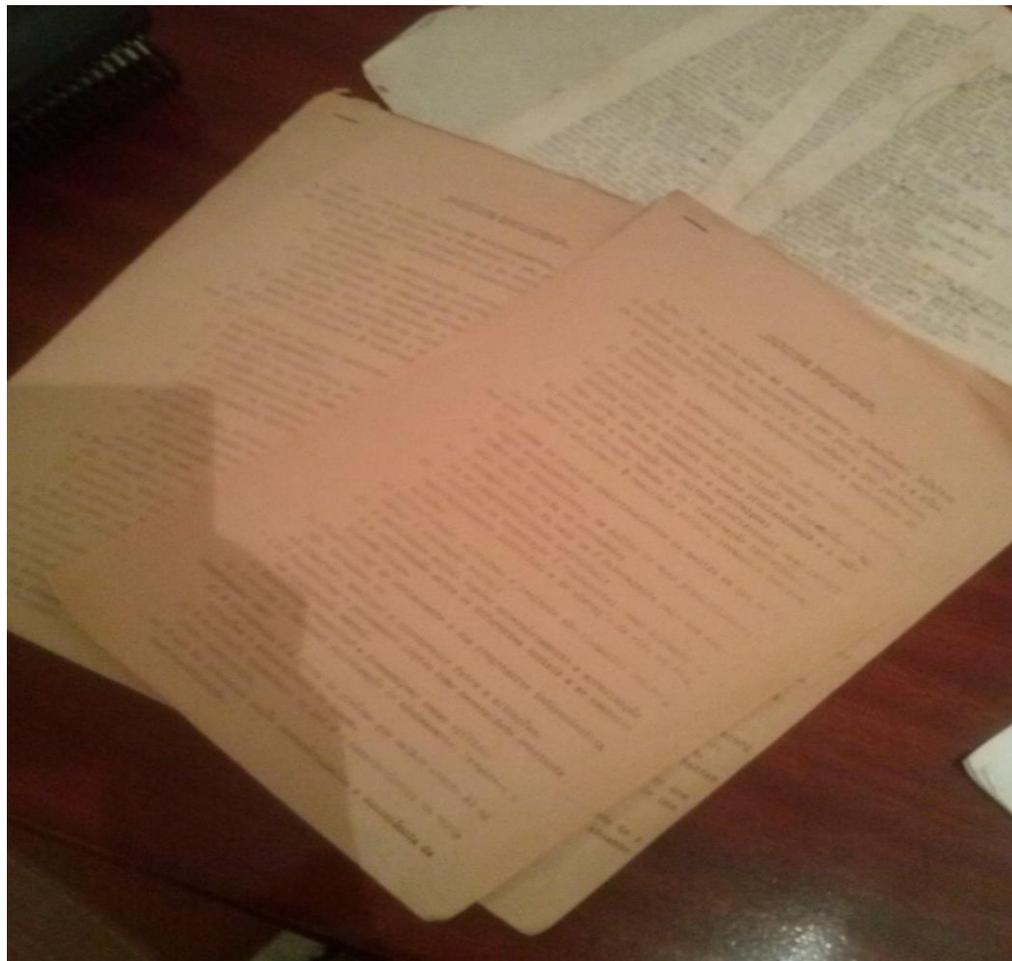
## FOTOS DE ALGUNS DOCUMENTOS

MAPA CONFECCIONAD POR UM ALUNO DO GEV “JOÃO XXIII” DE AMERICANA EM OCASIÃO DE ESTUDOS REALIZADOS EM ACAMPAMENTO – 1966.



Fonte: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) - Centro de Documentação e Informação Científica “Prof. Casimiro dos Reis Filho” – fotocópia de original realizada em março de 2013.

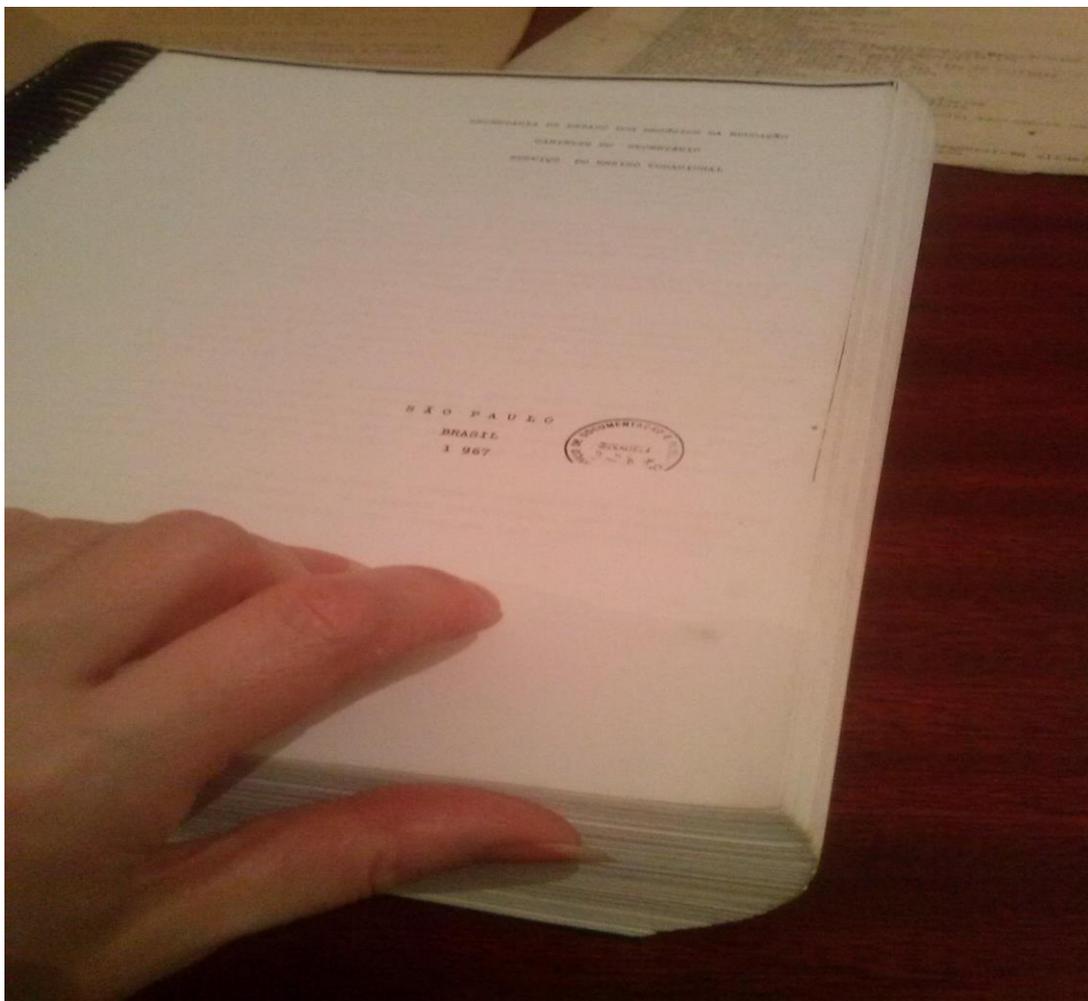
CÓDIGO DE CONDUTA DOS ALUNOS DO GEV “CHANCELER RAUL FERNANDES”  
CIDADE - RIO CLARO



Fonte: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) - Centro de Documentação e Informação Científica “Prof. Casimiro dos Reis Filho” – fotocópias de originais realizadas em maio de 2013.

RELATO DE AVALIAÇÃO DA PRIMEIRA ETAPA DA EXPERIÊNCIA  
EDUCACIONAL

DOS GINASIOS ESTADUAIS VOCACIONAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO  
VOLUME 1 - Início :1962 / Término: 1965.



**Fonte:** Fonte: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) - Centro de Documentação e Informação Científica “Prof. Casimiro dos Reis Filho” – fotocópias de originais realizadas em agosto de 2012.