

revista

ILUMINART

IFSP

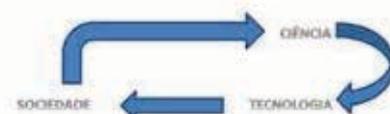
REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA • ANO V • Nº 10 • IFSP - CAMPUS SERTÃOZINHO • JUNHO / 2013



Proeja-FIC



ELEIÇÕES
IFSP 2012



HALCYON CLASSICS

THOMAS HARDY
TESS OF THE
D'URBERVILLES



- Marcas e trajetórias da Educação profissional no Brasil
Parte 1: Primeiros quatrocentos anos de história do Brasil (1500 a 1900)
- Marcas e trajetórias da Educação profissional no Brasil
Parte 2: Das escolas de aprendizes artífices à Reforma Capanema
- Marcas e trajetórias da Educação profissional no Brasil
Parte 3: Dos anos 60 ao surgimento dos Institutos Federais
- A importância do trabalho de campo nas séries iniciais do ensino fundamental: "Fios e desafios no ensino da Cartografia Escolar"
- Avaliação diagnóstica inicial em turmas do Proeja - FIC: contribuições para uma aprendizagem significativa
- De Wessex para o mundo: a universalidade de *Tess of The D'urbervilles*
- Um estudo do espaço, identidade e do narrador em *O Sol se Põe em São Paulo*, de Bernardo Carvalho
- O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo: a importância da ciência, tecnologia e sociedade para o ensino
- Compreendendo a relação mãe e filha em uma experiência em Psicodiagnóstico Interventivo Infantil
- A Sociedade Digital e a Gestão da Educação Pública: o papel da coordenação pedagógica na escola
- *Lean Seis Sigma* (LSS): a implantação do LSS como resultado da aprendizagem e experiência através de um laboratório de aprendizagem (LA)
- Utilização de *software* livre *Blender* como ferramenta para a construção de material didático facilitador do processo de ensino e aprendizagem em química
- *Minimal cycles, neutral and non-neutral vertices in tournaments*
- Resenha: O Folhetim televisivo: a adaptação de *Incidente em Antares* para a televisão
- Relato de caso: Eleições para reitor e diretores gerais de *campi* do IFSP 2012 - Relatório da Comissão Eleitoral Central - CEC



O SOL SE
PÕE EM
SÃO PAULO
BERNARDO CARVALHO



CORPO EDITORIAL

Editor-chefe

Altamiro Xavier de Souza - IFSP

Editor substituto

Weslei Roberto Cândido - UEM

Conselho Editorial

Altamir Botoso – UNIMAR *
Ana Cristina Troncoso – UFF *
Andréia Ianuskiewtz – IFSP *
Anne Camila Knoll Domenici – IFSP
Antonio Sergio da Silva – UEG *
Antonio Sousa Santos – UFVJM *
Carlos Alexandre Terra – IFSP *
Gabriel Roberto Martins – IFSP
Janete Werle de Camargo Liberatori – IFSP *
José Carlos de Souza Kiihl – FATEC *
Mauro Nicola Póvoas – FURG *
Plínio Alexandre dos Santos Caetano – IFSP
Reinaldo Tronto – IFSP *
Rodrigo Silva González – UFV *
Whisner Fraga Mamede – IFSP *

Conselho Consultivo

Alexandre do Nascimento Souza – USP
Alexandre Henrique de Martini – IFSP
Álvaro José Camargo Vieira – PUC-SP / FIT
Amadeu Moura Bego – IFSP
Amanda Leal Oliveira – USP
Amanda Ribeiro Vieira – IFSP
Ângela Vilma Santos Bispo – UFRB
Araci Molnar Alonso – USP/EMBRAPA DF
Cintia Almeida da Silva Santos – IFSP
Cristiane Cinat – UNESP
Denise Paranhos Ruys – IFSP

Eduardo André Mossin - IFSP
Eliana de Oliveira – FACFITO
Emanuel Carlos Rodrigues – IFSP
Eulália Nazaré Cardoso Machado – IFSP
Josilda Maria Belther – IFSP
Kjeld Aagaard Jakobsen – USP
Leandro Dias de Oliveira – UFRRJ
Luciana Brito – UENP / UEL
Luiz Carlos Leal Júnior – IFSP
Magno Alves de Oliveira – IFB
Marina P. A. Mello – FACFITO / UNICAIEIRAS
Marsele Machado Isidoro – IFSP
Nadja Maria Gomes Murta – UFVJM / PUC-SP
Pedro Cattapan – UFF
Pierre Gonçalves de Oliveira Filho – FAMEC
Ricardo Castro de Oliveira – UFSCAR
Rita de Cássia Bianchi – UNESP
Ronaldo de Oliveira Rodrigues – UFPA
Rosana Cambraia – UFVJM
Tânia Regina Montanha Toledo Scorparo – UENP
Vágner Rodrigues de Bessa – UFV
Wellington Luiz Alves Aranha – UNESP

Monitoria

Gabriel Roberto Martins – IFSP

Designer Gráfico

Nildo Xavier de Souza

Diretor Geral do IFSP - Campus Sertãozinho

Lacyr João Sverzut

Reitor do IFSP

Eduardo Antonio Modena

* Membros do Conselho Editorial que participam do Conselho Consultivo também.



REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA
ISSN 1984-8625
Fundada em 2008
Períodicidade Semestral

<http://www.cefetsp.br/edu/sertaozinho/revista/iluminart.html>

 revistailuminart@ifsp.edu.br / revista.iluminart@gmail.com

 <https://www.facebook.com/iluminart.iluminart>

www.ifsp.edu.br/sertaozinho
Rua Américo Ambrósio, 269 - Jd. Canaã
Sertãozinho - SP - Brasil - Cep: 14169-263
Tel.: +55 (16) 3946-1170

Copyright © Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Sertãozinho

Para publicação, requer-se que os manuscritos submetidos a esta revista não tenham sido publicados anteriormente e não sejam submetidos ou publicados simultaneamente em outro periódico. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem permissão por escrito da detentora do copyright. O conteúdo dos artigos são de responsabilidade, única e exclusiva, dos respectivos autores.

PALAVRAS DO EDITOR

Chegamos ao 10º número!

E, o mais importante, chegamos fortes, com disposição de elevarmos o padrão da **Illuminart**. Transformá-la cada vez mais em um farol, um canal de comunicação entre o IFSP e a comunidade acadêmica de um modo geral; pois através de pesquisas transformadas em artigos conseguimos aprender sobre o que se produz interna e externamente à Instituição. São artigos recebidos de todas as regiões do Brasil, com diversidade de temas, assuntos e estilos de escrita.

Internamente, o IFSP passa por um período de transição. O processo de escolha do novo reitor – o primeiro eleito pelos seus pares (o reitor anterior foi eleito ainda como Diretor Geral e transformado em *pro-tempore* pelo Ministro da Educação) – foi desgastante para toda comunidade, evidenciando a falta de maturidade política de seus membros, quer sejam candidatos, simpatizantes, eleitores quer sejam organizadores do processo eleitoral. Cada segmento em seu papel mostrou o quanto estamos longe de sermos uma democracia participativa madura e saudável.

Toda esta experiência, na visão da Comissão Eleitoral Central – CEC – está registrada em seu relatório final sobre o que aconteceu em 2012. O Conselho Editorial da **Illuminart** resolveu publicar este relatório na sua íntegra, com o objetivo de fazer um registro histórico através do olhar do órgão oficial escolhido para conduzir este complexo processo eleitoral. Além de escolher o reitor em 26 *campi* espalhados pelo estado, a CEC ficou responsável em conduzir a eleição de sete diretores gerais de *campi*. Como outras versões sobre os fatos podem ser apresentadas, foi escolhido o relatório aprovado pelo Conselho Superior do IFSP.

No momento em que escrevo estas palavras, no Brasil estão ocorrendo diversas manifestações que começaram devido ao aumento da passagem de transporte público urbano. Este motivo, sem dúvida, é a “gota d’água” que faltava em um mar de insatisfações com nosso sistema político – no qual os “nossos” representantes não nos representam e os poderes constituídos cada vez mais se distanciam dos anseios e necessidades da população. Vivemos a falta de um serviço público com qualidade em todos os setores – menos na cobrança de impostos – e a sensação de impunidade aos erros e desvios cometidos pelos detentores do poder – no Executivo, Legislativo e não menos no Judiciário fez a população ir às ruas.

O que resultará disto? Não podemos prever.

Mas, assim como no IFSP, precisamos amadurecer enquanto nação. A transição, em geral, é difícil, muitas vezes dolorida, porém necessária. Faz-se imprescindível encontrar novas formas de compartilhar as decisões e responsabilidades; elaborar mecanismos de ajustes ao caminho traçado em prol do bem maior – seja ele qual for, e, respeito, tanto pelos indivíduos e sua história pessoal quanto pela comunidade.

Chegamos ao décimo número comemorando o trajeto percorrido pela **Illuminart**, o momento do IFSP e do Brasil, sabendo que há muito a ser feito, mas com plena convicção de que é possível fazê-lo.

Altamiro Xavier de Souza

Editor Chefe

Docente do IFSP – Campus Sertãozinho
altamirox@gmail.com

EDITORIAL

“Uma coisa é pôr ideias arranjadas, outra é lidar com país de pessoas de carne e sangue, de mil-e-tantas misérias.”
(Guimarães Rosa).

Podem as palavras compor a verdadeira ordem das revoluções e compreender os movimentos de agitação política que ocorrem no país? Talvez não possam, mas são com palavras e discursos que se constroem um mundo melhor ou pior. Tudo começa, atíça-se ou se incendeia por meio dos signos verbais que se tem à disposição.

A **Revista Iluminart** em sua décima edição olha o mundo por meio das palavras, seu veículo mais forte de transmissão das ideias, das pesquisas e dos ideais que surgem nas salas de aula, no silêncio das pesquisas em uma escrivania, na tentativa de diálogo em busca da democracia política e educacional das organizações escolares do país.

Ao seu modo, a presente edição retrata este momento de agitação e de efervescência das ideias que proliferam em todas as partes mais recônditas do Brasil. Os três primeiros artigos retratam o surgimento e desenvolvimento da educação profissional no país, desde seus primórdios até a constituição dos chamados Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia.

O tema do quarto artigo continua sendo a educação. Muda-se apenas a perspectiva de análise, agora a geografia e o seu campo de aplicação: o município de Sumaré-SP. O quinto artigo também trilha os caminhos educacionais, versando sobre o PROEJA-FIC, que visa analisar os processos de avaliação diagnóstica a fim de melhorar o ensino/aprendizagem desse público aprendiz.

Ao prosseguir na leitura, encontra-se uma reflexão sobre o romance *Tess of the d'Urbervilles*, de Thomas Hardy e o contexto da revolução industrial que afeta os modos de produção na zona rural inglesa. Embora seja um artigo sobre literatura, o olhar sobre a sociedade continua a permear este número da **Iluminart**.

Sai-se da Inglaterra e chega-se a uma das maiores metrópoles do mundo com a análise do romance *O sol se põe em São Paulo*, de Bernardo Carvalho, momento em que questões de identidade e espaço são discutidas por meio da pesquisa apresentada; assim viaja-se do campo para a cidade.

Após tomar este breve fôlego pela literatura, o IFSP volta a ser o centro das investigações novamente. O artigo discute a formação do Instituto Federal de São Paulo pelo viés da CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade – e sua importância para compreender a regulação democrática dentro deste centro educacional.

Na sequência o leitor encontrará uma pesquisa na área de psicodiagnóstico, focando as relações entre mãe e filha, por meio de um estudo qualitativo que busca conhecer os motivos dos desajustamentos geradores de sofrimentos psicológicos.

A educação volta a ser a pauta do próximo artigo. A discussão gira em torno da ampliação do acesso à internet nos ambientes educacionais como forma de alcançar a democratização da informação, que hoje se transformou em um bem precioso.

O leitor do presente número também encontrará um estudo sobre a aplicação do sistema de gestão *Lean Six Sigma*, que tem por objetivo evitar os desperdícios. Desta forma, o artigo mostrará como foi a implantação desse método de produção em uma empresa real, possibilitando avaliar sua eficácia.

A área de química é contemplada com o estudo sobre a aplicação do software *Blender* para o uso no ensino de conceitos químicos; por meio dele o objetivo é facilitar o ensino/aprendizagem dos alunos, substituindo modelos estáticos de reações químicas por representações dinâmicas proporcionadas pelo programa de animação *Blender*.

Além disso, a revista apresenta o artigo de renomados autores da área de Matemática que discute conceitos de ciclos minimais, vértices neutrais e não-neutrais em torneios. Certamente, leitores especializados em estudos matemáticos terão um ótimo material em que basear novas pesquisas e aprofundar seus conhecimentos.

Para terminar, há a resenha sobre o livro *A presença do folhetim na minissérie Incidente em Antares*, um estudo dedicado à adaptação do romance de Érico Veríssimo para uma série televisiva.

Esperamos que este número da **Iluminart** mesmo sendo organizado com palavras arranjadas, sirva de instrumento para pensar este Brasil feito de “pessoas de carne e sangue, de mil-e-tantas misérias”, melhorando a qualidade de vida delas, por meio dos estudos críticos que aqui se apresentam. Afinal, para que servem os estudos, senão para alterar o país onde vivemos?

Weslei Roberto Cândido
Editor Adjunto
Docente da UEM – Universidade Estadual de Maringá
weslei79@gmail.com



MARCAS E TRAJETÓRIAS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL PARTE 2: DAS ESCOLAS DE APRENDIZES ARTÍFICES À REFORMA CAPANEMA

ANA CLÉDINA RODRIGUES MONTEIRO

Doutoranda em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Técnica em Assuntos Educacionais na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Contato: ana.cledina@unifesp.br

CÉLIA MARIA CAROLINO PIRES

Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Docente no Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP).

Contato: acelia@pucsp.br

ANA LÚCIA BRAZ DIAS

Doutora em Educação Matemática pela Indiana University. Docente no Departamento de Matemática da Central Michigan University (CMU/USA).

Contato: dias1al@cmich.edu

HARRYSON JÚNIO LESSA GONÇALVES

Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Pedagogo e Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (UnB). Professor na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), *campus* de Ilha Solteira.

Contato: hlessa@gmail.com

MARCAS E TRAJETÓRIAS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL PARTE 2: DAS ESCOLAS DE APRENDIZES ARTÍFICES À REFORMA CAPANEMA

Harryson Júnio Lessa Gonçalves
Célia Maria Carolino Pires
Ana Lúcia Braz Dias
Ana Clédina Rodrigues Monteiro

RESUMO: Este artigo tem como objetivo caracterizar elementos da evolução da Educação Profissional no período histórico compreendido entre a criação das Escolas de Aprendizes Artífices (1909) à Reforma Capanema (anos 40 e 50). Para tanto, tem-se como elemento norteador da análise elementos sociais e pedagógicos das referidas reformas educacionais. Ressalta-se que tal período de análise é marcado por momentos que marcaram a trajetória histórica da atual Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT). O estudo foi delineado como pesquisa qualitativa de natureza fenomenológica, no qual os dados foram coletados e organizados a partir de revisão da literatura especializada e de documentos históricos (legislações).

PALAVRAS-CHAVE: Educação Profissional; História da Educação; Educação Brasileira.

MILESTONES AND TRAJECTORIES OF PROFESSIONAL EDUCATION IN BRAZIL: FROM THE SCHOOLS FOR APPRENTICE CRAFTSMEN TO THE CAPANEMA REFORM

RESUMO: The objective of this article is to characterize elements of the evolution of Professional Education in Brazil, in the period between the creation of the Schools for Apprentice Craftsmen (1909) and the Capanema Reform (1940s and 50s). For this end we analyse social and pedagogical elements of the aforementioned educational reforms. The historical period in question was important in the creation of the present Federal Network of Professional, Scientific, and Technological Education. The study was qualitative in nature and done by a review of the specialized literature and historical documents (legislations). The importance of this analysis lies in the preservation or restauration of elements of the memory of Brazilian Professional Education.

KEYWORDS: Professional Education; History of Education; Brazilian Education.

O presente artigo busca destacar determinados fatores que contribuíram para a evolução da Educação Profissional no período compreendido entre a criação das Escolas de Aprendizizes Artífices (1909) e a Reforma Capanema (anos 40 e 50). Assim, o texto foi organizado em três períodos da História da Educação Profissional: Escolas de Aprendizizes Artífices, Liceus Profissionais e a Reforma Capanema.

1 ESCOLA DE APRENDIZES ARTÍFICES

O presidente Nilo Peçanha, em 23 de setembro de 1909, assina o Decreto nº 7.566, criando em diferentes unidades federativas, sob a jurisdição do *Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio*, dezenove *Escolas de Aprendizizes Artífices*, destinadas ao ensino profissional, primário e gratuito para os chamados “desafortunados”, conforme previsto no 2º Artigo do Decreto nº 7.566:

Nas Escolas de Aprendizizes Artífices, custeadas pela União, se procurará formar operarios e contra-mestres, ministrando-se o ensino pratico e os conhecimentos technicos necessarios aos menores que pretendem aprender um officio, havendo para isso até o numero de cinco officinas de trabalho manual ou mecânico que forem mais convenientes e necessárias no Estado em que funcionar a escola, consultadas, quanto possível, as especialidades das industrias locais. (BRASIL, 1909 *apud* FRAJUÇA; MAGALHÃES, 2009, p. 92)

Os cursos, cujos programas eram aprovados pelo ministro, funcionavam em regime de externato, com aulas das 10 horas até às 16 horas. O Artigo 6º do referido Decreto assinala que tinham preferência os desfavorecidos de fortuna, e eram requisitos de acesso: i) idade mínima de 10 anos e de no máximo 13 anos; ii) não sofrer moléstia infectocontagiosa, nem ter defeito que impossibilite o aprendizado do ofício.

Em seu Artigo 8º o Decreto cita que cada escola deverá ofertar dois cursos noturnos: i) primário – obrigatório para os alunos que não sabiam ler, escrever ou contar e ii) desenho – para os alunos que necessitavam dessa disciplina para aprendizagem do ofício.

Segundo Cunha (2000), a rede de escolas não inovou muito em termos ideológicos e pedagógicos, ao menos no início de seu funcionamento, porém mostra-se como grande novidade à estrutura do ensino, por constituir, provavelmente, o primeiro sistema educacional de abrangência nacional.

O Decreto nº 7.763, de 23 de dezembro de 1909, dispõe que, caso existisse em um estado um estabelecimento do tipo das escolas de aprendizizes artífices, custeado e subvencionado pelo respectivo estado, o governo federal poderia deixar de instalar aí a escola de aprendizizes e artífices, auxiliando o estabelecimento estadual com uma subvenção igual à cota destinada à instalação e custeio de cada escola. Deste modo, cada estado receberia essas escolas, com exceção do Rio Grande do Sul, onde já

funcionava o Instituto Técnico Profissional da Escola de Engenharia de Porto Alegre, mais tarde denominado Instituto Parobé. O Decreto nº 9.070, de 25 de outubro de 1911, declara este Instituto como Escola de Aprendizes Artífices, enquanto não fosse estabelecida a escola da União – o que nunca veio a existir. Também não foi instalada uma escola de aprendizes artífices no Distrito Federal por já existir o Instituto Profissional Masculino. Legislações posteriores chegaram a prever a criação da Escola do Distrito Federal, porém a mesma não chegou a ser implantada. Assim, dos vinte estados, apenas dezoito receberam a Escola de Aprendizes Artífices.

Na capital do estado de São Paulo, o início do funcionamento da escola ocorreu no dia 24 de fevereiro de 1910, instalada precariamente em um barracão improvisado na Avenida Tiradentes, sendo transferida, alguns meses depois, para as instalações no bairro de Santa Cecília, à Rua General Júlio Marcondes Salgado, nº 234, lá permanecendo até o final de 1975 (FONSECA, 1986), quando foi transferida para o bairro Canindé, à Rua Pedro Vicente, nº 234 – sua atual localização (IFSP – *Campus São Paulo e reitoria*).

Com exceção da escola do estado do Rio de Janeiro, as escolas foram instaladas sempre na capital dos estados, independente se elas eram populosas ou se a produção manufatureira fosse intensa; deste modo, o critério de dimensionamento do sistema e de localização das escolas não correspondiam à dinâmica da produção manufatureira (CUNHA, 2000). Tome-se como exemplo a instalação da escola no estado de Santa Catarina em Florianópolis, mesmo sendo Blumenau o centro agrícola e manufatureiro do Estado.

Na *Tabela 1*, percebe-se que a variável “número de operários” nem sempre acompanhava o quantitativo de alunos matriculados nas Escolas de Aprendizes Artífices; como exemplo extremo, se tem São Paulo, Minas Gerais e Bahia, que possuíam um número baixo de aprendizes artífices em relação ao número de operários do estado. Em contrapartida, os estados da Paraíba, Paraná e Espírito Santo concentravam, proporcionalmente aos outros estados, muitos aprendizes artífices em relação ao número de operários.

Assim, “o dimensionamento do sistema e a localização das escolas de aprendizes artífices mostraram-se inadequados aos propósitos de incentivar a industrialização pela formação profissional sistemática da força de trabalho” (CUNHA, 2000, p. 71).

Tabela 1 - Distribuição do número de estabelecimentos industriais, de operários (1907) e de alunos nas Escolas de Aprendizes Artífices (1911), segundo unidades da federação.

Unidade da Federação	Nº de Estabelecimentos	Nº de Operários	Nº de Alunos EAA
Amazonas	92	1167	70
Pará	54	2539	95
Maranhão	18	4545	104
Piauí	3	355	85
Ceará	18	1207	100

Rio Grande do Norte	15	2062	83
Paraíba	42	1461	134
Pernambuco	118	12042	125
Alagoas	45	3775	151
Sergipe	103	3027	120
Bahia	78	9964	70
Espírito Santo	4	90	166
Rio de Janeiro	207	13632	282
Distrito Federal	670	35243	-
São Paulo	326	24186	121
Paraná	297	4724	293
Santa Catarina	173	2102	130
Rio Grande do Sul	314	15426	-
Minas Gerais	531	9555	61
Goiás	135	868	93
Mato Grosso	15	3870	108
Brasil	3258	151840	2391

FONTE: Centro Industrial do Brasil, *O Brasil, suas Riquezas Naturais, suas Indústrias*. Rio de Janeiro, Oficinas Gráficas M. Orosco e C., 1909, v.III. (CUNHA, 2000, p. 69)

NOTA: EAA = escolas de aprendizes artífices

O artigo 2º do Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, apontava que as Escolas de Aprendizes Artífices deveriam ofertar até cinco oficinas de trabalho, manual ou mecânico, que fossem mais convenientes e necessárias no estado e, quando possível, as escolas deveriam consultar as especialidades das indústrias locais. Cunha (2000) aponta que a maioria absoluta das escolas ensinava alfaiataria, sapataria e marcenaria; outras oficinas eram ensinadas em número menor, predominando o ensino artesanal (pintaria, ferraria, funilaria, selaria, encadernação e outros).

A Escola de Aprendizes Artífices de São Paulo, devido às condições de crescimento industrial do estado, levou o maior esforço de adaptação das oficinas às exigências fabris. Assim, desde o início de sua existência, a escola oferecia ensino de ofícios de mecânica, eletricidade e tornearia. Deste modo, na contramão das demais escolas, em São Paulo, a formação dos artífices centrou-se em oficinas ligadas à indústria, em detrimento de um ensino artesanal.

A realidade das escolas era de mestres despreparados, devido principalmente à excessiva liberdade que os programas educativos conferiam aos diretores; isso gerou um mau funcionamento das escolas, transformando-as em simples escolas primárias em que se fazia alguma aprendizagem de trabalhos manuais. Apenas em 1926, foi estabelecido um currículo padronizado para todas as oficinas, expresso na *Consolidação dos Dispositivos Concernentes às Escolas de Aprendizes Artífices*, promulgada por portaria do ministro da Agricultura, Indústria e Comércio.

De acordo com a *Consolidação*, o currículo permaneceu sendo de quatro anos, com mais dois complementares. Os dois primeiros anos letivos destinavam-se aos trabalhos manuais, com estágio pré-vocacional da prática dos ofícios, e ocorriam paralelamente aos cursos primários e de desenho. Para os anos letivos seguintes, foram estabelecidas oito seções destinadas ao ensino de ofícios manuais (trabalhos de madeira, trabalhos de metal, artes decorativas, artes gráficas, artes têxteis, trabalhos de

couro, fabricação de calçados, confecção de vestuário) e uma seção destinada ao ensino de técnicas comerciais. A escola poderia oferecer mais que cinco oficinas, desde que houvesse espaço físico no edifício e no mínimo 20 aprendizes para o ofício.

O curso primário funcionaria das 17 horas às 20 horas, com a finalidade de ensinar a leitura e escrita, aritmética até regra de três, noções de geografia do Brasil e a gramática elementar da língua nacional. O curso de desenho, que funcionava no mesmo horário, compreendia o ensino de desenho de memória, do natural, de composição decorativa, de formas geométricas e de máquinas e peças de construção, obedecendo aos métodos mais aperfeiçoados (CUNHA, 2000). As aulas teóricas e práticas, segundo a *Consolidação*, não deveriam ter duração inferior a 50 minutos.

De acordo com a disposição das disciplinas, conforme a matriz curricular apresentada no *Quadro 1*, percebe-se a atenção dada ao ensino de Matemática para os artífices, garantindo uma formação primária de letramento e de base para a formação profissional. Ressalta-se a aritmética, álgebra, desenho e escalas, trigonometria e geometria presentes na formação matemática dos artífices.

Quadro 1- Matriz Curricular das Escolas de Aprendizes Artífices

1º ano	Aulas por semana
Leitura e escrita	8
Caligrafia	2
Contas	6
Lições das coisas	2
Desenho e trabalhos manuais (estágio pré-vocacional da prática dos ofícios)	15
Ginástica e canto	3
Total	36
2º ano	Aulas por semana
Leitura e escrita	6
Contas	4
Elementos de geometria	2
Geografia e história pátria	2
Caligrafia	2
Instrução moral e cívica	1
Lição das coisas	2
Desenho e trabalhos manuais (estágio pré-vocacional da prática dos ofícios)	16
Ginástica e canto	3
Total	38
3º ano	Aulas por semana
Português	3
Aritmética	3
Geometria	3
Geografia e história pátria	2
Lições das coisas	2
Caligrafia	2
Instrução moral e cívica	1
Desenho ornamental e de escala	8
Aprendizagem nas oficinas (aprendizagem do ofício propriamente dito)	18

Total	42
4º ano	
	Aulas por semana
Português	3
Aritmética	3
Geometria	3
Rudimentos de física	2
Instrução moral e cívica	1
Desenho ornamental e de escala	6
Desenho industrial e tecnologia	6
Aprendizagem nas oficinas (aprendizagem do ofício propriamente dito)	24
Total	48
1º Ano Complementar	
	Aulas por semana
Escrituração de oficinas e correspondência	4
Geometria aplicada e noções de álgebra e de trigonometria	4
Física experimental e noções de química	4
Noções de história natural	3
Desenho industrial e tecnologia	9
Aprendizagem nas oficinas (aprendizagem do ofício propriamente dito)	24
Total	48
2º Ano Complementar	
	Aulas por semana
Escrituração de oficinas e correspondência	3
Álgebra e trigonometria elementar	2
Noções de física e química aplicada	3
Noções de mecânica	2
História natural elementar	2
Desenho industrial e tecnologia	9
Aprendizagem nas oficinas (especialização)	27
Total	48

FONTE: Gonçalves (2012)

Para Fonseca (1986), no currículo estabelecido pela *Consolidação* houve a primeira tentativa de elevação do nível desse ramo de ensino, deixando de ser primário. Ou seja, apesar de ser considerado de nível primário, no ensino profissional já se incluíam noções de trigonometria e elementos de álgebra. Após muitos anos depois seria reconhecida essa necessidade e o ensino profissional passaria a ser considerado de nível médio, paralelo ao ensino secundário.

O corpo docente era formado por professores e mestres de oficina, sendo esta estrutura alvo de insistentes e rigorosas críticas por parte do Serviço de Remodelação do Ensino Profissional Técnico. Conforme Fonseca (*apud* CUNHA, 2000), os professores primários não sabiam lidar com os conteúdos escolares adequando-os para o ensino profissional, e os mestres de ofício, vindos diretamente das fábricas, seriam homens sem a necessária base teórica, com a capacidade presumida de transmitirem aos seus discípulos os conhecimentos empíricos. Assim, pressupõe-se a fragilidade de uma possível articulação interdisciplinar dos conteúdos de natureza propedêutica com a aprendizagem do ofício.

Em 1930, o funcionamento das escolas de aprendizes artífices passa a ser responsabilidade do então criado Ministério da Educação e Saúde Pública. Neste contexto, foi implantada a Inspetoria do Ensino Profissional Técnico, que passava a supervisionar as Escolas de Aprendizes Artífices. Essa Inspetoria foi transformada, em 1934, em Superintendência do Ensino Profissional. Foi um período de grande expansão do ensino industrial, impulsionada por uma política de criação de novas escolas industriais e introdução de novas especializações nas escolas existentes.

Em 1931, ocorrem mudanças significativas no contexto da educação brasileira. Uma série de decretos efetivou as chamadas Reformas Francisco Campos – o primeiro titular do recém-criado Ministério da Educação e Saúde Pública. Essa reforma, de 1931, foi marcada pela articulação junto aos ideários do governo autoritário de Getúlio Vargas e seu projeto político ideológico, implantado sob a ditadura conhecida como “Estado Novo” (MENEZES; SANTOS, 2002a).

São alguns Decretos oriundos da reforma: i) Decreto nº 19.850, de 11 de abril de 1931, que criou o Conselho Nacional de Educação; ii) Decreto nº 19.851, de 11 de abril de 1931, que dispôs sobre a organização do Ensino Superior no Brasil e adotou o regime universitário; iii) Decreto nº 19.852, de 11 de abril de 1931, que dispôs sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro; iv) Decreto nº 19.890, de 18 de abril de 1931, que dispôs sobre a organização do Ensino Secundário; v) Decreto nº 19.941, de 30 de abril de 1931, que instituiu o ensino religioso como matéria facultativa nas escolas públicas do País; vi) Decreto nº 20.158, de 30 de junho de 1931, que organizou o ensino comercial e regulamentou a profissão de contador; vii) Decreto nº 21.241, de 14 de abril de 1932, que consolidou as disposições sobre a organização do Ensino Secundário.

Segundo estudiosos da história da Educação Matemática, a Reforma Francisco Campos é considerada um marco no ensino da Matemática no Brasil, devido, na ocasião, o então Ministro da Educação e Saúde Pública ter convidado o professor Euclides Roxo para elaborar uma proposta para a reformulação do ensino brasileiro, o que favoreceu o fortalecimento do campo do ensino da Matemática, conforme descreve Pires (2008).

Euclides Roxo teve papel importante, ao propor a unificação dos campos matemáticos – Álgebra, Aritmética e Geometria – numa única disciplina, a Matemática, com a finalidade de abordá-los de forma articulada inter-relacionada, uma vez que anteriormente cada um deles era estudado como disciplina independente. Euclides defendeu ainda a idéia de que o ensino da geometria dedutiva deveria ser antecedido de uma abordagem prática da geometria. (PIRES, 2008, p. 15)

Euclides Roxo era professor do Colégio Pedro II e, em 1927, propôs uma reformulação radical no ensino da Matemática à Congregação do Colégio. Baseado em estudos de Felix Christian Klein (matemático alemão), propôs a referida unificação da disciplina.

O ideário viabilizado no Colégio Pedro II se fez presente na proposta de Euclides Roxo ao Ministério da Educação e Saúde Pública que foi plenamente aceita, abarcando-se na Reforma Francisco Campos.

2 LICEUS PROFISSIONAIS

As escolas de aprendizes artífices se mantiveram funcionando até 13 de janeiro de 1937, com a assinatura da Lei nº 378, por Getúlio Vargas que, em seu artigo nº 37, transformava essas escolas em Liceus Profissionais, destinados ao ensino profissional em todos os ramos e graus. Essa alteração ocorreu pela própria necessidade de mudança dado o desenvolvimento industrial que Getúlio Vargas almejava para o país. (BRASIL, 1937a)

Em seguida, em 10 de novembro do mesmo ano, outorga-se a Constituição Brasileira de 1937 – a primeira a tratar especificamente de ensino técnico, profissional e industrial – estabelecendo no artigo 129:

Art 129 - A infância e à juventude (sic), a que faltarem os recursos necessários à educação em instituições particulares, é dever da Nação, dos Estados e dos Municípios assegurar, pela fundação de instituições públicas de ensino em todos os seus graus, a possibilidade de receber uma educação adequada às suas faculdades, aptidões e tendências vocacionais.

O ensino pré-vocacional profissional destinado às classes menos favorecidas é em matéria de educação o primeiro dever de Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais.

É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera da sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado, sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo Poder Público. (BRASIL, 1937b, paginação irregular)

Apesar da Constituição se reportar ao termo “educação”, para Garcia (2000), nesse período houve uma desvinculação total entre formação profissional e educação, uma vez que aos trabalhadores era destinada uma formação voltada para o adestramento, treinamento, visto que a indústria ainda era bastante elementar, baseada no artesanato e manufatura, com poucas exigências de uma mão de obra que fosse mais qualificada. Nota-se ainda que o ensino técnico, profissional e industrial no período continua associado às classes menos favorecidas.

A denominação de Liceu Profissional perdurou até o ano de 1942, quando o Presidente Getúlio Vargas, já em sua terceira gestão no governo federal (10/11/1937 a 29/10/1945), baixou o Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro, definindo a Lei Orgânica do Ensino Industrial, que preparou novas mudanças para o ensino profissional (GONÇALVES, 2012).

3 REFORMA CAPANEMA

Em 1942, um conjunto de importantes leis (leis orgânicas do ensino) foi aprovado, sob o comando do então Ministro da Educação e Saúde, Gustavo Capanema Filho, mudando consideravelmente o cenário da educação brasileira. Tais leis estruturaram o ensino industrial, reformularam o ensino comercial, criaram o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), trazendo, assim, mudanças significativas ao ensino secundário. Tais mudanças são conhecidas como Reforma Capanema – conforme *Quadro 2*.

Quadro 2- Decretos-lei da Reforma Capanema

DECRETO-LEI	DATA	EFEITO
4.073	30 de janeiro de 1942	organizou o ensino industrial
4.048	22 de janeiro de 1942	instituiu o SENAI
4.127	25 de fevereiro de 1942	estabeleceu as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial
4.244	9 de abril de 1942	organizou o ensino secundário em dois ciclos: o ginasial, com quatro anos, e o colegial, com três anos
6.141	28 de dezembro de 1943	reformulou o ensino comercial

FONTE: Gonçalves (2012)

No contexto do ideário do Governo Vargas, o ministro Capanema é mais explícito ao sugerir mecanismos para a ampliação da influência do governo na educação.

É com a educação moral e cívica que se cerra e se completa o ciclo da educação individual e coletiva e é por ela que se forma o caráter do: cidadãos, infundindo-lhes não apenas as preciosas virtudes pessoais senão também as grandes virtudes coletivas que formam a têmpera das nacionalidades - a disciplina, o sentimento do dever, a resignação nas adversidades nacionais, a clareza nos propósitos, a presteza na ação, a exaltação patriótica. (MENEZES; SANTOS, 2002b, paginação irregular)

Para uma melhor compreensão deste segmento de ensino, fruto da Reforma Capanema, apresentar-se-á agora uma síntese da organização dos ensinos industrial e comercial no período, tomando como referência as legislações acima, bem como a estruturação do ensino secundário.

3.1 ENSINO INDUSTRIAL

O ensino industrial brasileiro, de grau secundário, era destinado à preparação profissional dos trabalhadores da indústria e das atividades artesanais e, ainda, dos trabalhadores dos transportes, das comunicações e da pesca.

Os cursos eram organizados em dois ciclos, conforme apresentado no *Quadro 3*, e em três modalidades: Cursos Ordinários (*Quadro 4*), Extraordinários (*Quadro 5*) e Avulsos ou de Ilustração Profissional (*Quadro 6*).

Quadro 3- Organização do Ensino Industrial – Ciclos

1º. CICLO	2º. CICLO
Ensino Industrial Básico Ensino Maestria Ensino Artesanal Aprendizagem	Ensino Técnico Ensino Pedagógico

FONTE: Decreto-Lei nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942

A) Cursos Ordinários:

No *Quadro 4* são apresentadas as características dos cursos ordinários do Ensino Industrial.

Quadro 4- Ensino Industrial – Cursos Ordinários

CURSO	DESCRIÇÃO	DURAÇÃO
INDUSTRIAIS	Aprendizagem de ofícios de longa formação profissional. Requisitos: a) 12 a 17 anos; b) educação primária completa; c) capacidade física e mental para os trabalhos escolares; d) aprovado em exame vestibular. Conferia diploma de artífice.	4 anos
MAESTRIA	Alunos já diplomados, destinados à formação para exercício da função de mestre. Requisitos: a) concluído o curso industrial; b) aprovado em exame vestibular. Conferia diploma de mestre.	2 anos (poderia ser oferecido em regime parcelado)
ARTESANAIS	Ofícios com formação reduzida. Conferia certificado.	VARIÁVEL
APRENDIZAGEM	Ensino metodológico de ofício aos aprendizes dos estabelecimentos industriais, em períodos variáveis e sob regime de horário reduzido. Conferia certificado.	VARIÁVEL
TÉCNICOS	Ensino de técnicas próprias ao ensino de funções de caráter específico da indústria. Requisitos: a) concluído o primeiro ciclo do ensino secundário (ginasial) ou o curso industrial na mesma área pretendida; b) capacidade física e mental para os trabalhos escolares; c) aprovado em exame vestibular. Conferia diploma correspondente à técnica	3 a 4 anos
PEDAGÓGICOS	Formação de pessoal docente e administradores para o ensino industrial. Requisitos: a) concluído o curso técnico ou de maestria; b) aprovado em exame vestibular. Conferia diploma correspondente à ramificação pedagógica estudada.	1 ano

FONTE: Decreto-Lei nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942

NOTA: Em todos os cursos havia a necessidade de se apresentar prova de não possuir doença contagiosa e de ser vacinado.

B) Extraordinários:

No *Quadro 5* são apresentadas as características dos cursos extraordinários do Ensino Industrial.

Quadro 5- Ensino Industrial – Cursos Extraordinários

CURSO	DESCRIÇÃO
QUALIFICAÇÃO	Qualificação profissional destinada a jovens e adultos não diplomados ou habilitados
APERFEIÇOAMENTO / ESPECIALIZAÇÃO	Destinado a trabalhadores já diplomados. Tem por finalidade, respectivamente, ampliar os conhecimentos e capacidades ou ensinar uma especialidade definida a trabalhadores diplomados ou habilitados em curso de formação profissional de ambos os ciclos, e, bem assim, a professores de disciplinas de cultura técnica ou de cultura pedagógica, incluídas nos cursos de ensino industrial, ou a administradores de serviços relativos ao ensino industrial.

FONTE: Decreto-Lei nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942

C) Avulsos / Ilustração Profissional

Destinados a dar aos interessados em geral conhecimentos de atualidades técnicas, no *Quadro 6* são apresentadas a classificação dos cursos de acordo com o tipo de estabelecimentos.

Quadro 6- Estabelecimentos de Ensino Industrial

ESCOLAS	CURSOS
TÉCNICAS	Técnicos Maestria Industriais Pedagógicos
INDUSTRIAIS	Industriais Maestria Pedagógicos
ARTESANAIS	Artesanais Maestria Pedagógicos
APRENDIZAGEM	Aprendizagem

FONTE: Decreto-Lei nº 4.073 de 30 de janeiro de 1942

Os cursos de aprendizagem poderiam ser oferecidos por qualquer estabelecimento de ensino industrial, bem como os cursos extraordinários e avulsos (*Quadro 6*).

A organização curricular dos cursos industriais, maestria e técnicos era composta por disciplinas de cultura geral e por disciplinas de cultura técnica. Nos cursos pedagógicos, a organização curricular era centrada em disciplinas de cultura pedagógica.

Nos cursos industriais, de maestria, técnicos e pedagógicos as disciplinas Educação Física e Educação Musical eram obrigatórias para todos os alunos, assim como a disciplina Educação Pré-Militar, para todos os homens, e a disciplina Educação Doméstica, para todas as mulheres – com exceção do curso de maestria oferecido em regime de habilitação parcelada, em que os alunos eram

dispensados dessas disciplinas. Os estabelecimentos de ensino poderiam incluir a Educação Religiosa entre as práticas educativas dos alunos dos cursos industriais, sem caráter obrigatório.

Era assegurada aos portadores de diploma, conferido em virtude de conclusão de curso técnico, a possibilidade de ingresso em estabelecimento superior para matrícula em curso diretamente relacionado com o curso técnico concluído.

No Distrito Federal foi instituída a Escola Técnica Nacional, com oferta dos cursos apresentados no *Quadro 7*.

Quadro 7- Cursos Escola Técnica Nacional

CURSOS TÉCNICOS	CURSOS INDUSTRIAIS	CURSOS PEDAGÓGICOS
a) curso de construção de máquinas e motores; b) curso de eletrotécnica; c) curso de edificações; d) curso de pontes e estradas; e) curso de indústria têxtil; f) curso de desenho técnico; g) curso de artes aplicadas; h) curso de construção aeronáutica.	a) curso de fundição; b) curso de serralheria; c) curso de caldeiraria; d) curso de mecânica de máquinas; e) curso de mecânica de precisão; f) curso de mecânica de automóveis; g) curso de mecânica de aviação; h) curso de máquinas e instalações elétricas; i) curso de aparelhos elétricos e telecomunicações, j) curso de carpintaria; k) curso de alvenaria e revestimentos; l) curso de cantaria artística; m) curso de pintura; n) curso de fiação e tecelagem; o) curso de marcenaria; p) curso de cerâmica; q) curso de joalheria; r) curso de artes do couro; s) curso de alfaiataria, t) curso de corte e costura; u) curso de chapéus, flores e ornatos; v) curso de tipografia e encadernação; z) curso de gravura.	a) curso de didática do ensino industrial; b) curso de administração do ensino industrial.

FONTE: Gonçalves (2012)

Foi instituída também, no Distrito Federal, a Escola Técnica de Química, com a finalidade de ministrar o curso de Química Industrial. Em Ouro Preto, foi instituída a Escola Nacional de Minas e Metalurgia com a finalidade de ministrar o curso de mineração e o curso de metalurgia.

As Escolas Técnicas, apresentadas no *Quadro 8*, entraram em funcionamento imediatamente à aprovação do Decreto-lei, salvo as de Niterói, de Salvador, de São Paulo e de Belo Horizonte, cujo início de funcionamento ficou na dependência de que para as mesmas fossem construídas e montadas novas e próprias instalações. As Escolas Industriais de Salvador, de Campos, de São Paulo e de Belo Horizonte foram transferidas à administração estadual ou foram extintas à medida em que começaram a funcionar as Escolas Técnicas de Salvador, de Niterói, de São Paulo e de Belo Horizonte.

Quadro 8- Escolas Técnicas e Escolas Industriais

ESCOLAS TÉCNICAS	ESCOLAS INDUSTRIAIS
1) Escola Técnica de Manaus, com sede na capital do Estado do Amazonas;	1) Escola Industrial de Belém, com sede na capital do Estado do Pará.
2) Escola Técnica de São Luiz, com sede na capital do Estado do Maranhão;	2) Escola Industrial de Teresina, com sede na capital do Estado do Piauí.
3) Escola Técnica do Recife, com sede na capital do Estado de Pernambuco;	3) Escola Industrial de Fortaleza, com sede na capital do Estado do Ceará.
4) Escola Técnica de Salvador, com sede na capital do Estado da Bahia;	4) Escola Industrial de Natal, com sede na capital do Estado do Rio Grande do Norte
5) Escola Técnica de Vitória, com sede na capital do Estado de Espírito Santo;	5) Escola Industrial de João Pessoa, com sede na capital do Estado da Paraíba.
6) Escola Técnica de Niterói, com sede na capital do Estado do Rio de Janeiro;	6) Escola Industrial de Maceió, com sede na capital do Estado de Alagoas.
7) Escola Técnica de São Paulo, com sede na capital do Estado de São Paulo;	7) Escola Industrial de Aracajú, com sede na capital do Estado de Sergipe.
8) Escola Técnica de Curitiba, com sede na capital do Estado do Paraná;	8) Escola Industrial de Salvador, com sede na capital do Estado da Bahia.
9) Escola Técnica de Pelotas, com sede no Estado do Rio Grande do Sul;	9) Escola Industrial de Campos, com sede no Estado do Rio de Janeiro.
10) Escola Técnica de Belo Horizonte, com sede na capital do Estado de Minas Gerais;	10) Escola Industrial de São Paulo, com sede na capital do Estado de São Paulo.
11) Escola Técnica de Goiânia, com sede na capital do Estado de Goiás.	11) Escola Industrial de Florianópolis, com sede na capital de Santa Catarina.
	12) Escola Industrial de Belo Horizonte, com sede na capital de Minas Gerais.
	13) Escola Industrial de Cuiabá, com sede na capital de Mato Grosso.

FONTE: Gonçalves (2012)

3.2 ENSINO COMERCIAL

O ensino comercial tinha como finalidade: i) formar profissionais aptos ao exercício de atividades específicas no comércio, bem como de funções auxiliares de caráter administrativo nos negócios públicos e privados; ii) oferecer uma sumária preparação profissional destinada ao exercício das mais simples ou correntes atividades no comércio e na administração; iii) aperfeiçoar os conhecimentos e capacidades técnicas de profissionais diplomados.

Os cursos do ensino comercial eram organizados nas seguintes categorias:

A) CURSOS DE FORMAÇÃO:

O curso comercial básico destinava-se a ministrar os elementos gerais e fundamentais do ensino comercial, enquanto os cursos comerciais técnicos eram destinados ao ensino de técnicas próprias ao exercício de funções de carácter especial no comércio ou na administração dos negócios públicos e privados – conforme apresentado no *Quadro 9*.

Quadro 9- Organização do Ensino Comercial – Ciclos

1º. CICLO	2º. CICLO
Curso Comercial Básico (quatro anos de duração)	Cursos Comerciais Técnicos (três anos de duração): Comércio e Propaganda, Administração, Contabilidade, Estatística, Secretariado

FONTE: Gonçalves (2012)

Os cursos de formação eram compostos por disciplinas de cultura geral e cultura técnica. A legislação da época não preconizava nenhum currículo específico para os cursos de formação, bem como para os demais cursos. As escolas tinham a incumbência de constituir seus currículos.

B) CURSOS DE CONTINUAÇÃO:

Os cursos de continuação, que também se denominavam cursos práticos de comércio, considerados de primeiro ciclo, destinavam-se a oferecer a candidatos não diplomados no ensino comercial uma sumária preparação profissional que os habilitasse às mais simples ou correntes atividades no comércio e na administração.

C) CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO:

Os cursos de aperfeiçoamento poderiam ser de primeiro ou de segundo ciclo, e tinham por finalidade proporcionar a ampliação ou aprofundamento dos conhecimentos e capacidades técnicas de profissionais diplomados.

QUADRO 10- Estabelecimentos de Ensino Comercial

ESCOLAS	CURSOS
ESCOLAS COMERCIAIS	Curso Comercial Básico Cursos de Continuação Cursos de Aperfeiçoamento
ESCOLAS TÉCNICAS DE COMÉRCIO	Cursos Comerciais Técnicos (Comércio e Propaganda, Administração, Contabilidade, Estatística, Secretariado) Cursos de Continuação Cursos de Aperfeiçoamento

FONTE: Gonçalves (2012)

Conforme apresentado no Quadro 10, havia dois tipos de estabelecimentos de ensino comercial: escolas comerciais e escolas técnicas de comércio.

3.3 ENSINO SECUNDÁRIO

O Ensino Secundário tinha como finalidade: i) formar, em prosseguimento da obra educativa do ensino primário, a personalidade integral dos adolescentes; ii) acentuar e elevar, na formação espiritual dos adolescentes, a consciência patriótica e a consciência humanística; iii) dar preparação intelectual geral que possa servir de base a estudos mais elevados de formação especial.

O ensino secundário era composto por dois ciclos: i) Ginásial (duração de quatro anos) - destinado a oferecer aos adolescentes os elementos fundamentais do Ensino Secundário; ii) Curso clássico ou científico (duração de três anos) - tinha por objetivo a consolidação, o desenvolvimento e o aprofundamento da educação ministrada no curso. No curso clássico, a formação enfatizava o estudo de Filosofia e de Letras Antigas, enquanto que no curso científico a ênfase maior era dada ao estudo de Ciências.

Os cursos eram compostos pelos componentes curriculares organizados em três grupos, conforme apresentado no *Quadro 11*.

QUADRO 11- Disciplinas Ensino Secundário

GINASIAL	CIENTÍFICO / CLÁSSICO
I. LÍNGUAS: Português, Latim, Francês e Inglês	I. LÍNGUAS: Português, Latim, Grego, Francês, Inglês e Espanhol
II. CIÊNCIAS: Matemática, Ciências Naturais, História Geral e do Brasil; Geografia Geral e do Brasil	II. CIÊNCIAS E FILOSOFIA: Matemática, Física, Química, Biologia, História Geral e do Brasil; Geografia Geral e do Brasil, Filosofia
III. ARTES: Trabalhos Manuais, Desenho, Canto Orfeônico	III. ARTES: Desenho

FONTE: Gonçalves (2012)

As disciplinas do 2^o ciclo dos cursos científicos e clássicos eram distribuídas conforme disposto no *Quadro 12*.

QUADRO 12- Organização curricular do 2^o ciclo do Ensino Secundário

	CIENTÍFICO	CLÁSSICO
1 ^o SÉRIE	Português	Português
	Francês	Inglês ou Francês
	-	Latim
	Inglês	-
	-	Grego
	Espanhol	Espanhol
Matemática	Matemática	

	Física Química História Geral Geografia Geral	- - História Geral Geografia Geral
2º SÉRIE	Português Francês - Inglês - - Matemática Física Química Biologia História Geral Geografia Geral Desenho	Português Inglês ou Francês Latim - Grego Espanhol Matemática Física Química - História Geral Geografia Geral -
3º SÉRIE	Português - - Filosofia Matemática Física Química Biologia História Geral Geografia Geral Desenho	Português Grego Latim Filosofia Matemática Física Química Biologia História do Brasil Geografia do Brasil -

FONTE: Gonçalves (2012)

A Educação Física e a Educação Religiosa eram, nos estabelecimentos de Ensino Secundário, uma prática educativa para todos os alunos, sendo a primeira obrigatória até a idade de vinte e um anos. Os programas de ensino de religião e o seu regime didático eram fixados por autoridade eclesiástica.

A lei orgânica do Ensino Secundário determinava que os estabelecimentos de Ensino Secundário tivessem cuidado especial e constante na educação moral e cívica de seus alunos, buscando neles como base do caráter, a compreensão do valor e do destino do homem, e, como base no patriotismo, a compreensão da continuidade histórica do povo brasileiro, de seus problemas e desígnios, e de sua missão em meio aos outros povos.

A legislação recomendava um tratamento peculiar ao Ensino Secundário feminino: i) deveria ser oferecido em estabelecimentos com exclusiva frequência feminina ou, nos estabelecimentos de Ensino Secundário frequentados por homens e mulheres, era a educação das alunas ministrada em classes exclusivamente femininas; ii) incluir-se-ia, na terceira e na quarta série do curso ginásial e em todas as séries dos cursos clássicos e científicos, a disciplina de economia doméstica; iii) a orientação metodológica dos programas tinha em mira a natureza da personalidade feminina e, bem assim, a missão da mulher dentro do lar.

Ressalta-se a importância dada à Matemática, presente em todos os ciclos e séries. Essa reforma consolidou alguns aspectos anteriormente contemplados na Reforma Francisco Campos e que estavam sob o risco de serem suprimidos diante dos ataques dos defensores do ensino clássico, cuja expressão maior era o padre Arlindo Vieira. Assim, na Reforma Capanema consolidou-se a vitória de Euclides Roxo e dos defensores de um ensino escolar mais científico, já anteriormente implementado pela Reforma Francisco Campos, em cujo currículo o ensino de Matemática e o de Ciências passaram a ter um maior destaque (GONÇALVES, 2012).

A Reforma Capanema é considerada uma reforma elitista, pois aponta dois caminhos na formação do cidadão brasileiro, induzindo uma manutenção do *status quo*: i) Educação destinada à Elite: Ensino primário, Ensino Secundário (ginasial e científico ou clássico) e Ensino Superior; ii) Educação destinada às classes populares: Ensino Primário e cursos profissionalizantes.

De acordo com as análises empreendidas neste estudo, a legislação que regulamentou este sistema de ensino não explicitava uma articulação entre os três tipos de ensino (Secundário, Industrial e Comercial); ou seja, os currículos, possivelmente, não garantiam aos estudantes migrarem de um tipo de formação para outra, o que reforça os aspectos de divisão entre o ensino destinado às elites e as classes de menor poder econômico.

As escolas industriais e comerciais tinham liberdade para definir seus próprios currículos de formação profissional, devendo garantir que as disciplinas de cultura geral atendessem as demandas das disciplinas de cultura técnica, bem como viabilizassem a possibilidade de continuidade dos estudos: no caso dos cursos básicos (industrial básico e comercial básico), de prosseguirem no 2º ciclo do ensino profissional (cursos técnicos), suprimindo a lacuna do 1º ciclo (ginasial); no caso da formação técnica, de prosseguirem a uma formação superior na mesma área da técnica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os paradoxos percebidos na trajetória histórica da Educação Profissional caracterizam-se por meio de encontros e desencontros entre a Educação Profissional e a Educação Básica e Educação Superior, bem como sua importância para a sociedade industrializada – ora destinada aos menos favorecidos, ora para garantir uma educação de qualidade para a elite.

Todavia, essa trajetória foi importante tanto para resolver o problema da qualificação da população e, conseqüente, desenvolvimento do país, quanto para a consolidação da educacional profissional brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDÃO, Marisa. Da arte do ofício à ciência da indústria: a conformação do capitalismo industrial no Brasil vista através da educação profissional. In: SENAC. **Boletim Técnico do SENAC**. São Paulo, vol.3, nº 25, 1999. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/bts/253/boltec253b.htm>>. Acesso em: 01 mar. 2011.
- BRASIL, **Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937**: dá nova, organização ao Ministério da Educação e Saúde Pública. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1930-1949/l0378.htm>. Acesso em: 23 fev. 2013.
- BRASIL, **Constituição (1937)**: Constituição dos Estados Unidos do Brasil - 10 de novembro de 1937. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao37.htm>. Acesso em: 23 fev. 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. **Expansão da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica**. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=501&Itemid=166>. Acesso em: 13 mai. 2011.
- CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização**. São Paulo: Unesp, Brasília: Flacso, 2000.
- FONSECA, Celso Suckow da. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI, Vol.1, 1986.
- FRAJUCA, Carlos; MAGALHÃES, Nadja Simão. Retrospectiva histórica da legislação que criou a rede federal de educação profissional e tecnológica. **Revista Sinergia**, São Paulo, v. 10, n. 2, p.91-105, jul./dez. 2009. Semestral.
- GOMES, Luiz Claudio Gonçalves. **Imagens não contidas**: Escola de Aprendizes Artífices de Campos (1910-1942). Dissertação (Mestrado em Educação). Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2004.
- GONÇALVES, Harryson Júnio Lessa. **A educação profissional e o ensino de matemática**: conjunturas para uma abordagem interdisciplinar. 178 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: São Paulo, 2012.
- MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. "Reforma Francisco Campos" (verbete). **Dicionário Interativo da Educação Brasileira** - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2002a. Disponível em: <<http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp>>. Acessado em 23 fev. 2013.
- MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. "Reforma Capanema" (verbete). **Dicionário Interativo da Educação Brasileira** - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2002b. Disponível em: <<http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp>>. Acessado em 23 fev. 2013.
- PIRES, Célia Maria Carolino. Educação matemática e sua influência no processo de organização e desenvolvimento curricular no Brasil. In: **Bolema**, Rio Claro, v. 29, nº 21, pp.13-42, abr. 2008. Quadrimestral.
- SAMPAIO, Juarez Silva. **O componente curricular educação física no Ensino Médio integrado da Escola Agrotécnica Federal de Santa Inês/BA**. 79 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro: Seropédica, 2010.