

LEVANTAMENTO HISTÓRICO COM ESTUDO DE CASO PARA PROPOSTA PROJETUAL PARA ESCOLA TÉCNICA PROFISSIONALIZANTE.

HISTORY SURVEY WITH CASE STUDY FOR PROJECT PROPOSAL FOR TECHNICAL SCHOLL

¹CHAVES, L,F,W; ²GUARNIERI, A, R.;
^{1 e 2}Curso de Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário das
Faculdades Integradas de Ourinhos - UNIFIO.

RESUMO

Este trabalho tem como fundamento abordar tudo que envolve Escola Técnica Profissionalizante e seus usuários, através do estudo de caso e teórico realizado no primeiro semestre, afim de promover um projeto de arquitetura e urbanismo para o trabalho final de graduação do curso de arquitetura, analisando como é importante um espaço que realmente proporcione aos indivíduos, ambientes com conforto e auxilie no embasamento teórico e pratica aplicada, trazendo para o aluno, os desafios da profissão no canteiro de obra, qualificando-o para situações reais, no dia a dia longe da Escola.

Palavras-chave: Construção Civil. Escola Técnica. Mão de Obra

ABSTRACT

This paper is based on addressing everything that involves Technical Vocational School and its users, through the case study and theoretician carried out in the first semester, in order to promote an architecture and urbanism project for the final undergraduate work of the architecture course, showing how It is important a space that really provides individuals with comfortable environments and helps in the theoretical and practical applied, bringing to the student, the challenges of the profession on the job site, qualifying him for real situations, day by day away from school.

Keywords: Construction. Technical School. Labor.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por escopo a elaboração de uma Escola Técnica Profissionalizante voltada para Construção Civil, para o município de Pinhalão - Paraná. A implantação da Escola tende a causar um impacto regional no setor de construção civil, devido à escassez de meios de profissionalização nesse seguimento e áreas correlacionadas.

As profissões tornam-se cada vez mais engessadas, causando uma desvalorização do profissional e do trabalho realizado, limitando também, o uso de novas tecnologias, materiais e técnicas. Segundo (Amaral 1999), isso colabora de forma lesante para que a mão de obra na construção civil tenha vícios e hábitos prejudiciais para sua produtividade global. Por isso, o projeto visa atender a carência de conhecimento técnico, dando prosseguimento nos estudos e preparando para o mercado de trabalho, que se encontra com ausência de mão de obra qualificada,

principalmente em nossa região, onde o acesso à novas perspectivas são interrompidas pela falta de oportunidade.

O Centro Profissionalizante atenderá não só os interessados em conhecimento, mas também a população, para que através da arquitetura se torne um espaço que ofereça atividades diversificadas tais como lazer, cultura, entretenimento e novas possibilidades para jovens e adultos que não têm a oportunidade de ensino superior.

Sabe-se que a construção civil é importante para o crescimento de uma região, pois a sua atividade emprega um grande número de trabalhadores, além de possibilitar que o comércio local se desenvolva com a venda de materiais e equipamentos para as obras. Segundo (Bufon e Anschau 2016), a construção civil é um dos maiores, se não o maior ramo de serviço que mais absorve trabalhadores. O setor é ainda o que tem a maior participação no Produto Interno Bruto – PIB com 64,7% do total da cadeia produtiva, conforme dados da Câmara Brasileira da Indústria e Construção – (CBIC 2012).

A proposta para a Escola Técnica, tem no terreno selecionado, situado na cidade de Pinhalão-PR, o espaço compatível com seu projeto. Uma das maiores justificativas na escola deste local está no fato de ser um local da cidade onde a figura da sociedade está pouco presente e de assim fazer com que a escola seja um resgate para a região. Atendendo a comunidade local e promovendo um olhar mais amplo para um bairro pertencente à uma classe mais popular.

MATERIAL E MÉTODOS.

A pesquisa consiste em um estudo aprofundando os conhecimentos sobre o tema e o objeto de estudo, através de pesquisas em livros, artigos científicos e sites relacionado aos temas, assim como análise das características do local e entorno. São abordados como temas gerais deste trabalho: Escolas Técnicas, setores da construção civil e necessidade de aprimoramento da mão de obra.

Foi diagnóstico, através de visitas e realização do estudo de caso foi possível observar e analisar aspectos relevantes e identificar prós e contras em relação aos espaços visitados, a partir do entendimento do que se busca alcançar, organiza-se um relatório elencando e detalhando os problemas, potencialidades e características essenciais do local para que possa auxiliar na elaboração do projeto.

DESENVOLVIMENTO

Educação Profissionalizante e Técnica

O final do século XIX e início do século XX no Brasil foram marcados pela instalação de fábricas e indústrias e, conseqüentemente pelo aumento significativo da população urbana. A figura do operário era fundamental para a produção, e para que fosse possível acompanhar o desenvolvimento tecnológico, era necessário fornecer treinamento aos trabalhadores. (Amaral, 1999)

Para afastar os “desfavorecidos da fortuna do vício e do crime” e ao mesmo tempo capacitar mão de obra para a indústria tornando-os “uteis a nação”, o então Presidente Nilo Peçanha criou 19 Escolas de Aprendizizes Artífices através do decreto – Lei nº 7.566 de 23 de setembro de 1909 (BRASIL, 1909).

A economia brasileira passou por transformações no período entre 1930 e 1945 e o mesmo ocorreu no âmbito da formação técnico-profissional. Economicamente o país deixou de ser predominantemente agroexportador e deslocou seu eixo para o desenvolvimento industrial. Acompanhando esses acontecimentos, o sistema educacional brasileiro passou também por profundas mudanças (MEC, 2008).

Durante as décadas de 30 e 40 iniciou-se a regulamentação do ensino secundário e profissional comercial, a partir da criação do Conselho Nacional de Educação. Foram promulgadas as primeiras leis de diretrizes e bases para a educação nacional e as Escolas de Aprendizizes Artífices passaram a ser denominadas Liceus Industriais (WITTACZIK, 2008).

O primeiro passo na direção de equivaler à formação técnica profissional ao nível secundário de ensino aconteceu em 1942 com a criação das escolas industriais e técnicas e que, em 1959 foram transformadas em autarquias e denominadas Escolas Técnicas Federais (MEC, 2008).

Em 1942, houve o que é conhecido como a Reforma Capanema, que consistiu na regulamentação dos diversos níveis de ensino no País. Esse processo se deu através de um conjunto de leis denominadas “Leis de Orgânicas de Ensino”, que diferenciaram o ensino secundário normal do ensino profissional: este sendo destinado “aos desvalidos da sorte e aos menos afortunados” e aquele direcionado “a formar as elites condutoras do país” (BRASIL, 1942).

Neste período foram criadas também as primeiras instituições hoje conhecidas por integrarem o sistema “S” de ensino – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), Serviço Social do Comércio (SESC), Serviço Social da Indústria (SESI), Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Serviço Nacional do Transporte (SENAT), Serviço Nacional de Apoio ao Cooperativismo (SESCOOP), Serviço Nacional de Apoio a Pequena e Média Empresa (SEBRAE) – destinado a capacitar mão de obra para a indústria e para o comércio (WITTACZIK, 2008).

As primeiras iniciativas para permitir o acesso do ensino profissional ao nível superior aconteceram em 1950 com a Lei Federal nº 1.076/50, que instituiu para isso avaliações de conhecimentos. Entretanto, a equivalência efetiva de cursos do mesmo nível foi consolidada somente na primeira Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional, a Lei Federal nº 4.024/61 (BRASIL, 1999).

Durante o período da Ditadura Militar, a segunda Lei de Diretrizes e Bases da Educação, promulgada em 1971, estabeleceu a integração da formação técnico-profissional ao segundo grau. Em decorrência disso, surgiram em 1978 os primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) no Paraná, em Minas Gerais e no Rio de Janeiro (Manifestação do CONCEFET, 2008).

A unificação da profissionalização e do ensino secundário foi movida por duas intenções principais: estabelecer o técnico industrial como uma categoria profissional e reduzir o interesse pelo o acesso ao ensino superior. Entretanto, segundo o parecer nº 16/99, essa medida trouxe consequências para as escolas públicas, que não recebiam o apoio necessário para ofertar um ensino profissional de qualidade. Diante da impossibilidade em se aplicar de fato a Lei de 1971, surgiu em 1982 a terceira Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional, que estabeleceu a separação entre o ensino técnico profissional e o propedêutico (GARCIA e LIMA FILHO, 2004).

Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional estruturou a educação profissional, que passou a ser composta pela formação inicial e continuada, pelo ensino técnico e tecnológico e pelos cursos sequenciais, diferenciados entre si de acordo com o nível de exigência das competências, da densidade do currículo e da carga horária. O objetivo da preparação profissional de acordo com a LDB é desenvolver no aluno habilidades para a vida social e

produtiva, o pensamento crítico além dos fundamentos científicos e tecnológicos da área (BRASIL,1999).

No entanto, (Zibas 2006) cita uma mudança impactante no ensino profissional que ocorreu em 1997: A composição do ensino técnico em módulos, no qual a cada módulo concluído o aluno recebia um certificado, sendo diploma de técnico de nível médio concedido somente aos concluintes de todas as etapas e do ensino médio regular. O autor ressalta que essa mudança foi movida pelos interesses produtivos na flexibilização da formação técnica, enquanto o parecer nº16/99 defende que essas medidas seriam benéficas tanto para o aluno, que se libertaria da formação profissional condicionada ao ensino médio – com duração de 3 ou 4 anos, quanto para as escolas técnicas, que passam a ter maior flexibilidade na organização do seu currículo.

A separação entre ensino médio regular e ensino profissional técnico deixou de ser obrigatória em 2004 e deu às escolas a possibilidade de oferecer ensino médio integrado ou ensino técnico modular. Muitas escolas aderiram ao ensino médio integrado, entre elas as Escolas Técnicas Federais.

Em 2005, no contexto do programa de expansão do ensino profissionalizante, a Lei nº 11.195 estabeleceu que esta ampliação deveria ocorrer preferencialmente em parceria com Estados, Municípios, Distrito Federal, Organização Não Governamentais ou setor produtivo. Como parte dessa iniciativa, a rede federal de ensino profissional foi ampliada, com inauguração de 60 novas escolas técnicas neste ano.

De acordo com o Ministério da Educação, em 2006 o Programa Nacional de Integração de Jovens e Adultos foi instituído, com a destinação de vagas no ensino profissional para alunos matriculados na Educação de Jovens e Adultos. Neste mesmo ano foi lançado o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e, no ano seguinte, o catálogo nacional de cursos técnicos.

Em 2007 foi iniciado Programa Brasil Profissionalizado, com a Proposta de expandir a oferta de cursos profissionalizantes. O ano de 2009 foi marcado pelo centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que recebeu 214 novas unidades no período de 2003 à 2010. Esta rede continuou a ser expandida: em 2011 foi lançado o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) e, com a inauguração de mais 208 unidades de escolas

da Rede Federal de Educação de 2011 à 2014, chegou-se a um total de 562 unidades em funcionamento no Brasil.

Estudo de Caso - Senai Bauru – João Martins Coube

Segundo Victor Teles, gerente-executivo da Festo Didactcs, SESI e SENAI tem papéis fundamentais para a preparação de mão de obra especializada e diferenciada para a indústria. Além de ser importante para o aumento da produtividade e da competitividade dos setores industriais no Brasil. Deve-se levar em conta o impacto social na vida dos estudantes da rede, que encontram no SESI e no SENAI um ensino de excelente qualidade.

Algo que não é conhecido pela população brasileira é o protagonismo do nosso país na competição mundial de profissões, Worldskills Competition, onde jovens preparados pelo SENAI representam o nosso país em mais de 45 modalidades e figuram entre as primeiras colocações na maioria delas. Tal feito já nos rendeu algumas vezes o segundo lugar no quadro geral de ocupações, a frente de países de primeiro mundo e reconhecidos como exemplares em educação como Alemanha, Japão, Estados Unidos, entre outros.

Figura 1 – fachada Senai Bauru.



Fonte: Acervo Pessoal

O SENAI de Bauru está localizada à Rua Virgílio Malta nº 11-22, no Centro de Bauru, numa área de 10.407,00 m². Foi oficialmente fundada em 9 de janeiro de

1950 pelo Diretor Regional, Sr. Roberto Mange, um engenheiro de grande destaque na história industrial do Brasil e na própria história institucional do SENAI

O Senai configura-se como sistema estruturado em base federativa, que desenvolve ampla gama de programas de formação profissional, buscando atender às carências da mão-de-obra industrial brasileira, sempre em função das peculiaridades de cada região do país.

Diversificou amplamente suas atividades e, hoje, é uma instituição educacional que atua em diferentes frentes, desde a educação de menores para o trabalho e a formação de técnicos e tecnólogos industriais, até a realização de treinamentos ágeis e rápidos, destinados a adultos. Tem como objetivo, realizar, em escolas instaladas e mantidas pela Instituição, ou sob forma de cooperação, a aprendizagem industrial; assistir os empregadores na elaboração e execução de programas gerais de treinamento do pessoal dos diversos níveis de qualificação, e na realização de aprendizagem metódica.

Junto a esses objetivos, a escola oferece cursos de aprendizagem industrial para as qualificações de assistente administrativo, almoxarife, assistente administrativo, auxiliar de produção gráfica, eletricista de manutenção eletroeletrônica, eletricista industrial, mecânico de automóveis leves, mecânico de usinagem convencional, operador de processos de abate e desossa de bovinos.

Realiza ainda cursos de curta duração, formação inicial e continuada para jovens e adultos, que visam a qualificação, requalificação, aperfeiçoamento ou especialização nas áreas de alimentos, automação, automotiva, construção civil, eletroeletrônica, gestão, gráfica, manutenção mecânica, metalurgia, qualidade, segurança do trabalho, tecnologia da informação e vestuário.

Em nível técnico, oferece a habilitação de técnico em edificações, técnico em eletromecânica, técnico em manutenção automotiva e técnico em processos gráficos.

A unidade também presta assistência técnica e tecnológica e informação tecnológica para empresas de Bauru e região. Para isso conta com o apoio dos laboratórios de acumuladores de energia elétrica e de construção civil.

História do Senai Bauru

Em 1 de março de 1950, o Serviço Nacional da Indústria (Senai) iniciou sua trajetória em Bauru, formando milhares de profissionais ao longo de 69 anos em diversos segmentos da indústria. O local da unidade bauruense, que leva o nome de João Martins Coube, sempre foi o mesmo: o quarteirão entre as ruas Virgílio Malta, Manoel Bento Cruz e Azarias Leite. O início foi nesta última, com a expansão ao longo dos anos para o restante do terreno, hoje totalmente ocupado pelas salas de aula, laboratórios e auditório.

Foi em 1970 que a escola recebeu o nome de seu patrono “João Martins Coube”, idealizador da TILIBRA S.A.

Em junho de 1980 assumiu o Prof. Jurandir de Mattos Jardim. Em 1986 a Escola já atendia a cerca de 300 alunos por ano.

Em 2002 foi implantado o primeiro Curso Técnico em “Manutenção de Sistemas Eletromecânicos”, atualmente denominado "Eletromecânica".

Já em 2004 houve a implantação do Núcleo de Tecnologia Gráfica (NTG) atendendo à demanda do setor gráfico com o curso técnico de "Impressão Gráfica", atualmente denominado "Processos Gráficos".

Em 2006 foi implantado o terceiro Curso Técnico denominado "Manutenção Automotiva", colaborando para a consolidação de um novo conceito no atendimento técnico ao usuário de veículos sobre rodas.

Em 2009, como resultado de mais investimentos feitos pelo Departamento Regional do SENAI-SP, foi inaugurado o Núcleo de Construção Civil e iniciado o Curso Técnico de Edificações. Nesse mesmo momento foi também inaugurado o Laboratório de Acumuladores de Energia Elétrica com o objetivo de apoiar as empresas ligadas à produção de baterias no oferecimento de testes e ensaios para certificação e qualidade dos produtos.

Em abril de 2010 o Prof. Ademir Redondo assumiu a direção da escola dando continuidade à gestão pela qualidade. (SENAI-SP, 2019)

Análise Técnica

Para a realização do estudo de caso, foram analisados 2 critérios: pesquisa teórica e visita de campo. Sendo que a primeira teve como finalidade estudar a história e os serviços oferecidos no Senai Bauru, a segunda, avaliar os aspectos positivos e negativos, dispondo-se de levantamento fotográfico, entrevista e conversa com o Professor José Carlos, diretor do setor de construção civil.

Foram analisados os seguintes itens:

- Atividades desenvolvidas;
- Dimensão dos ambientes, equipamentos e layout;
- Circulação;
- Ventilação;
- Estacionamentos;
- Iluminação;
- Atividades envolvidas;
- Acessos e acessibilidade;
- Banheiros e lavatórios;
- Partido arquitetônico, volumetria e materiais construtivos;
- Fluxos: interno e externo;

Através da visita e das fotos que pude fazer, que estão representadas nas figuras à baixo.

Figura 2: Fachada



Fonte: Acervo Pessoal (26/04/2019)

Figura 3: Oficinas de alvenaria.



Fonte: Acervo pessoal 26/04/2019

Figura 4: Sala de Aula.



Fonte: Acervo Pessoal (26/04/2019)

A partir do estudo de caso, pode concluir que o centro técnico, João Martins Coube, possui todas as atividades necessárias, capaz de impactar a população não somente da cidade, onde encontra-se a escola, mas também da região e todo os setores em que a mesma atua, sendo referência regional de Escola Técnica.

Porém, dentre os itens analisados, pode constatar que o principal acesso não possui dispositivos de acessibilidade, como rampas ou plataformas elevatória, criando a necessidade de entradas alternativas, que implica em um maior número de funcionários para fiscalização desses acessos.

A circulação interna da escola, no pátio de convivência está em bom estado, porém as rampas não atendem a inclinação indicada para acessibilidade, mesmo a inclinação sendo bem suave. Porém, possuem dimensões que proporcionam conforto espacial

Figura 5: Rampa para acesso alternativo



Fonte: Acervo Pessoal (26/04/2019)

Figura 6: Rampa para acesso alternativo



Fonte: Acervo Pessoal (26/04/2019)

Os sanitários se encontram em um estado consideravelmente bom de conservação e com dimensões suficientemente, necessários para usuários PNE, como mostrado nas figuras 7 e 8.

Figura 7: Sanitários

Fonte: Acervo Pessoal (26/04/2019)

Figura 8: Sanitário PNE

Fonte: Acervo Pessoal (26/04/2019)

Outro ponto negativo, é a falta de espaço próprio para limpeza e recuperação de materiais utilizados nas oficinas e descarte dos inutilizáveis, para que sejam armazenados de forma adequada e organizada, para evitar perda de material. Como exemplificado nas figuras 9 e 10.

Figura 9: Materiais de Reuso



Fonte: Acervo Pessoal (26/04/2019)

Figura 10: Descarte de Material



Fonte: Acervo Pessoal (26/04/2019)

CONCLUSÃO

Diante das observações e pesquisas realizadas, foi possível concluir que a importância do Ensino Técnico Profissionalizante no mercado de trabalho e vários aspectos de realizações profissionais, favorecendo assim, uma melhoria pessoal, como a criatividade, imaginação e superação. Assim como toda a pesquisa, visita e conhecimento adquirido foi essencial para o resultado obtido.

REFERÊNCIAS

AMARAL, T. G. **Elaboração e aplicação de um programa de treinamento para trabalhadores da indústria da construção civil**. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil. UFSC, Florianópolis, 1999.

BRASIL (1909). **Decreto nº. 7.566**, de 23 de setembro. Crea nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em: 17 Março 2019.

BRASIL (1942). **Decreto-lei nº. 4.244**, de 9 de abril. Lei orgânica do ensino secundário. Diário Oficial da União. Rio de Janeiro, 10 abr. 1942. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/>

BRASIL. **Parecer 16/99**, de 05 de outubro de 1999. Fixa as Diretrizes Curriculares e Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília: n. 457, p. 3-73, out. 1999. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pseb016_99.pdf Acesso em: 17 Março 2019.

BUFON, N.; ANSCHAU, C. T. O perfil da mão de obra na construção civil de Chapecó/SC. **Revista Científica Tecnológica**, v.4, n. 1, p. 194, 2016.

[decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html](http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/) Acesso em: 17 Março 2019.

GARCIA, N. M. D.; LIMA FILHO, D. L. Politecnicidade ou educação tecnológica: desafios ao ensino médio e à educação profissional. *In: ANAIS... da REUNIÃO ANUAL DA ANPED*, Caxambu, v. 27, 2004. Disponível em: http://www.anped.org.br/reunioes/27/diversos/te_domingos_leite.pdf. Acesso em: 17 Março 2019.

SENAI-BAURU, 2019. Disponível em : <https://bauru.sp.senai.br/institucional/2483/2482/historico> Acesso em: 15 setembro 2019

WITTACZIK, L. S. Educação profissional no Brasil: histórico. **Revista E-tech: tecnologias para competitividade industrial**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 77-86, jan/jun, 2008.

ZIBAS, D. M. L.; FERRETTI, C. J.; TARTUCE, G. L. B. P. Micropolítica escolar e estratégias para o desenvolvimento do protagonismo juvenil. **Cad. Pesqui**, v. 36, n. 127, p.51-85, 2006.