

Título: Tarefa e atividade de projeto na concepção de unidades produtivas. O caso do projeto de uma fábrica eletro metalúrgica

Título em Inglês: Task and Activity in Layout Design – The case of a metallurgical factory

Autor: Luiz Antonio Tonin

URL Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1835542837415565>

Orientador: Nilton Menegon

URL Lattes (Orientador): <http://lattes.cnpq.br/5461487552981919>

Co-Orientador: não tem

Data de defesa: 14/12/2017

Resumo:

Esta tese aborda o processo de projeto de uma fábrica de eletrodomésticos que produz principalmente: ventiladores, exaustores e espremedores de frutas. A empresa apresenta alto nível de verticalização no seu processo produtivo e conta com cerca de 500 funcionários. Neste trabalho é utilizada a pesquisa qualitativa com vistas à geração de teoria, enquanto metodologia, parte-se da perspectiva da *Prática Reflexiva* (SCHÖN, 1983), em que a reflexão será realizada a partir da aplicação do Método SimuCAD. O objetivo é apresentar uma descrição sobre o que acontece no processo de projeto, que aborde o método e a perspectiva da construção técnica e a perspectiva da atividade dos projetistas e a construção social. A partir desta descrição o trabalho apresenta um modelo operante para o processo de projeto em questão. Também são apresentadas cinco contribuições específicas para a perspectiva técnica e social, sendo: (i) classificação ABC Composta, (ii) Equação de Capacidade Esperada, (iii) Média Móvel Ponderada Horizontal utilizada em Previsão de Demanda, (iv) Apresentação do processo de projeto na perspectiva técnica e social (v) Inserção de conhecimentos derivados da atividade real do projetista na teoria sobre Projeto de Instalações Industriais. Em especial, as contribuições auxiliam a evidenciar lacunas da teoria sobre projeto de fábrica e auxiliam na construção de conhecimentos para este campo de pesquisa. A tese está estruturada em cinco capítulos, o primeiro apresenta uma introdução ao problema de pesquisa e aos aspectos metodológicos, assim como, a organização da pesquisa e as limitações da mesma. No segundo capítulo é apresentada uma revisão bibliográfica, busca-se uma imersão no corpo de conhecimentos estabelecidos. No terceiro capítulo é apresentada uma discussão sobre aspectos metodológicos e uma introdução sobre a *Prática Reflexiva*, juntamente com o conjunto de etapas do método SimuCAD. O quarto capítulo apresenta os resultados obtidos no processo de projeto e o quinto capítulo apresentará as considerações e contribuições do texto sob a perspectiva do corpo de conhecimento estabelecido, fundamentalmente, a tese é concluída apresentando um modelo representativo de como a teoria de projeto de fábrica está estruturada. Tal teoria baseia-se fundamentalmente no nível do trabalho prescrito para os projetistas,

neste sentido, a tese propõe reflexões no nível do trabalho real no projeto e evidencia tais aspectos no contexto de um caso.

Abstract:

This thesis approaches the process of designing an appliance factory that produces mainly: fans, exhaust fans and extractors of fruit juice. The company has a high level of verticalization in its production process and has around 500 employees. In this work it is used the qualitative research to the generation of theory, as a methodology, starts from the perspective of Reflective Practice (SCHÖN, 1983), in which the reflection will be realized from the application of the SimuCAD method. The objective is to present a description of what happens in the design process, which addresses the method and perspective of technical construction and the perspective of designers activity as a social construction. From this description the work presents a working model for the project process in question. Five specific contributions for the technical and social perspective are presented: (i) ABC Composed Classification, (ii) Expected Capacity Equation, (iii) Horizontal Weighted Moving Average used in Demand Forecasting, (iv) Presentation of the process of project in the technical and social perspective (v) Insertion of knowledge derived from the real activity of the designer in the theory on Industrial Facilities Design. In particular, the contributions help to highlight gaps in the theory of factory design and help to build knowledge for this research field. The thesis is structured in five chapters, the first presents an introduction to the research problem and to the methodological aspects, as well as the thesis organization and its limitations. In the second chapter a review is presented, it provides an immersion in the body of established knowledge. In the third chapter we present a discussion about methodological aspects and an introduction about Reflective Practice. The fourth chapter presents the results obtained in the design process and the fifth chapter presents the considerations and contributions of the text from the perspective of the established body of knowledge. The thesis is completed presenting a representative model of how the factory design theory is structured. This theory is fundamentally based on the level of prescribed work for designers, in this sense, the thesis proposes reflections at the level of real work in the project and highlights such aspects in the context of a case.

Palavras Chave: Projeto de Fábrica, Layout, Simulação, CAD e Ergonomia.

Key-words: Plant layout design, Facilities, Simulation, CAD and Ergonomics.

Área de Conhecimento: Engenharia de Produção, Engenharia mecânica, Administração, Ergonomia, Gerenciamento de Projetos, Inovação. (áreas correlatas).

Idioma: Português

Programa de Pós: PPGEP – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção

Agência de fomento: CAPES

Texto: Completo

Data: 2050