



## ACERCARSE ERGONÓMICO EN EL PROYECTO BASADO EN EVIDENCIA (PBE) DE UNA FARMACIA HOSPITALARIA: CORTE EN LA ORGANIZACIÓN DE LOS FLUJOS

**Andrea de Aguiar Kasper, Dra.**  
Universidade do Vale do Itajaí  
andreakasper@univali.br

### Resumen

Este artículo tiene como objetivo presentar parte de los estudios para el proceso de diseño de renovación de una Farmacia Hospitalaria insertada en un Establecimiento de Atención a la Salud (EAS), destacando las técnicas de investigación utilizadas y aplicadas. En este proceso se destacan algunas condiciones que sustentaron las soluciones ergonómicas utilizadas para resolver los problemas existentes, basadas principalmente en el Proyecto Basado en Evidencia (PBE) para intervenir en los flujos realizados en la Unidad en mención, involucrando a las personas. y actividades, medicamentos Es materiales varios. Que constituye un estudio en caso, teniendo su investigación asistido utilizando técnicas de investigación, como la investigación documental y bibliográfica en fuentes secundarias, entrevistas semiestructuradas, observaciones y levantamiento *in situ* de la situación encontrada. El artículo busca presentar algunas soluciones para reorganizar los flujos de la unidad en cuestión y satisfacer la demanda actual, observando los principios de ergonomía y determinaciones de la legislación vigente. Este artículo pretende contribuir a apoyar otros investigadores o profesionales interesados e involucrados en el diseño de unidades hospitalarias similares, resaltando información importante para las soluciones espaciales que engloban. las unidades de Farmacia insertado en EAS, ya que confronta las determinaciones legales para estos proyectos y una situación real, debido a nuevas demandas, incluyendo soluciones a las insuficiencias existentes.

**Palabras llave :** Ergonomía. Proyecto en Farmacia Hospital. Proyecto Basado en Evidencia.

### 1. Introducción

Los Establecimientos de Atención de Salud (EAS) forman una red de servicios con complejidades variado, insertado en edificios destinado “a la provisión de atención de salud para la población, que requiere el acceso de los pacientes, internados o no, cualquiera que sea su nivel de complejidad” (BRASIL, 2002, p. 137). Insertados en esta red, los hospitales reflejan, en su configuración espacial, la propuesta de atención que debe estar alineada con los usuarios que pretenden atender y los servicios y tecnologías que pretenden ofrecer. El hospital es considerado una institución compleja y dinámica (MIQUELIN, 1992), en la que la planificación del espacio físico requiere abordar cuestiones relacionadas con la comodidad, usabilidad, accesibilidad y funcionalidad de sus usuarios, combinadas con buenas prácticas por parte de los profesionales que allí actúan. controlar las infecciones hospitalarias. A pesar de A pesar de la complejidad del proceso por el cual se planifican, diseñan, construyen y evalúan los espacios hospitalarios, algunos autores reportan que poco se ha explorado en este sentido (KASPER *et al* , 2009, KASPER y PEREIRA, 2012), siendo las investigaciones basadas en

estudios de caso. relevantes que abordan tales contextos.

A cronograma fisico-funcional del Y LAS él debe reflejar hacia comportamiento que será llevado a cabo y los objetivos deseados, así como definir las tareas que se desarrollarán y las tecnologías que se adoptarán. Las tecnologías, a su vez, consisten en el “conjunto de equipos, medicamentos, insumos y procedimientos utilizados en la prestación de servicios de salud, así como las técnicas de infraestructura para esos servicios y su organización” (BRASIL, 2010, pág. 02). Las Unidades que componen la EAS a veces sufren intervenciones para armonizar con las nuevas tecnologías y cumplir con la legislación vigente, alineándose con preceptos y exigencias ergonómicas y arquitectónicas para satisfacer sus necesidades. Teniendo en cuenta lo anterior, este artículo enfatiza el proceso y estudios de soporte para el diseño de una farmacia hospitalaria, ubicada en un hospital de la gran Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. se destacan En este proceso, los distintos condiciones y restricciones del proyecto, bien como, soluciones ergonómicas, principalmente, para organizar fluye y satisface las demandas de diseño, dado el alcance de la ergonomía y la arquitectura hospitalaria.

## 2. Objetivos

Este artículo tiene como objetivo presentar algunas soluciones técnicas para la reorganización de los flujos de una Unidad de Farmacia ubicada en un gran hospital, buscando mejorar el desempeño de sus actividades, observando los principios de ergonomía y las determinaciones de la legislación vigente y el Proyecto Basado en la Evidencia (PBE). ). En este apartado pretendemos contribuir a apoyar a otros investigadores o profesionales interesados y involucrados en el diseño de unidades de farmacia hospitalaria, resaltando información importante, comparando las determinaciones legales para estos proyectos y una situación real. En cuanto al enfoque de la ergonomía, el artículo se centra en proyectos de sistemas de producción y de trabajo, buscando soluciones a cuestiones generales que involucran la actividad productiva, como forma de optimizar los procesos involucrados (KASPER *et al* , 2009; KASPER Y PEREIRA, 2012). En cuanto a la perspectiva de la práctica ergonómica, el alcance de este trabajo se centra en la intervención de la Unidad de Farmacia existente generada por una demanda, es decir, por insuficiencias espaciales en su funcionamiento. Tiene también como finalidad corregir y realizar los ajustes necesarios para dar cumplimiento a las normas y determinaciones desde el La legislación vigente, en general, demuestra un esquema de este estudio, en relación con la reorganización de los flujos de esta unidad, siguiendo, en este caso, las orientaciones de Vidal (2003).

## 3. Referencia Teórico;

Royas *et al* (2002) describen a los hospitales como lugares que contienen diferentes agentes de riesgo, como físicos, químicos, biológicos y mecánicos que, cuando no se controlan, pueden ser dañinos. A estas se suman las condiciones que no consideran las especificidades fisico-cognitivas de sus usuarios y pacientes, así como las relacionadas con preceptos de ergonomía para los diferentes trabajos. En este amplio contexto, en los proyectos de construcción destinados a actividades de atención de salud, se deben considerar condiciones de viabilidad económica, observando importantes criterios del proyecto, como la capacidad de expansión y la flexibilidad (BINS ELY *et al* ., 2006; TOLEDO, 2006; MARTINS, 2008); y cuestiones más subjetivas, como las que abarcan las capacidades perceptivas de los usuarios y las orientadas a la humanización (SANTOS, 2004; KASPER, 2013).

Al considerar las 08 responsabilidades de los hospitales (ANVISA RDC 50, 2002), se destacan aquellas que apoyan su funcionamiento, como las que brindan Soporte Técnico, específicamente, para brindar asistencia farmacéutica a los usuarios de EAS, en este caso, la Unidad de Farmacia, enfoque de este artículo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca que los cambios demográficos y epidemiológicos y el desarrollo de medicamentos determinan nuevas demandas que requieren adaptación del sistema de salud (FERREIRA, 2013) y, en consecuencia, de las instalaciones físicas de las farmacias, incluidos los hospitales. “La asistencia farmacéutica, como componente de las estrategias de atención a la salud, tiene como objetivo promover el uso racional de los medicamentos y la educación terapéutica” (ALVES, ALVES y PARTATA, 2010, p. 05). Para ello, el espacio físico de la Farmacia hospitalaria debe acomodar la realización de actividades y promover la prestación asistencial enfatizada por los autores.

En relación a los flujos, es importante que las soluciones del proyecto incluyan los ya mencionados que involucran trabajar, abarcando tú entradas Es medicamentos en general, del equipos que, en ocasiones, deben ser trasladados para realizar mantenimientos y otros flujos de Unidades cercanas al diseñado, que pueden interferir con su planificación física. En general, los flujos EAS son tratados por ANVISA RDC 50 (BRASIL, 2002) en relación con la funcionalidad del edificio. En este caso se consideran posibles flujos ya en el proyecto, como forma de evitar interferencia efectos nocivos, futuros problemas de funcionamiento como forma de controlar posibles contaminaciones en las unidades planeado y EAS en general. Al buscar evitar flujos inadecuados y posible contaminación en el ámbito de la Farmacia hospitalaria, se adoptan buenas prácticas (procedimientos) por parte de los empleados en la recepción, almacenamiento y manipulación de insumos y medicamentos, en condiciones de limpieza de la unidad en general y en segregación, embalaje y transporte de residuos, además de otras acciones (KASPER y PEREIRA, 2012).

Por su parte, Taylor y Keller (2010) indican, en la planificación física de las farmacias hospitalarias, el Proyecto Basado en Evidencia (PBE). Este se define, según los autores, como aquel que basa sus decisiones sobre el *diseño* del entorno construido en investigaciones consideradas válidas y relevantes, buscando alcanzar los mejores resultados posibles en el diseño (TAYLOR y KELLER, 2010). Para ello, considera la cooperación entre diseñadores, usuarios finales, profesionales de la salud e investigadores para recopilar y evaluar el conocimiento disponible, buscando desarrollar estrategias *de diseño consistentes* (HAMILTON y WATKINS, 2009; TAYLOR y KELLER, 2010). Los autores enfatizan que tal estrategia puede favorecer las condiciones generales de seguridad y calidad en los procesos de trabajo. En el caso de este estudio, se adoptó dicha estrategia.

El PBE propone un proceso que emplea el uso consciente de la mejor evidencia posible, basado en la investigación teórica y la práctica profesional, para tomar decisiones sobre las soluciones de diseño relevantes para cada situación, las cuales deben tomarse con el conocimiento de las *partes interesadas*, considerando las características de cada contexto (proyecto y usuarios involucrados) (HAMILTON y WATKINS, 2009; KASPER, 2013). En el proyecto de la unidad de salud, la PBE puede brindar soluciones que aumenten la seguridad del paciente (evitando o minimizando errores en la predicción de medicación), la seguridad de los trabajadores, incluyendo aquellas relacionadas con el proceso de trabajo saludable (evitando lesiones y generando satisfacción). También está alineado con la predicción de las condiciones ambientales que pueden generar confort, enfocado a la sostenibilidad (reducir el uso de energía, minimizar el ruido en el ambiente, mejorar la calidad del aire y proporcionar una iluminación adecuada), incentivar la calidad del servicio a los usuarios (generando mayor satisfacción y reducción del tiempo de espera) (HAMILTON y WATKINS, 2009; TAYLOR y KELLER, 2010; KASPER 2013).

Desde la perspectiva de la ergonomía, la Unidad de Farmacia hospitalaria puede ser tratada según Paschoarelli y Menezes (2009, p.152), considerándola como un sistema que proporciona las condiciones necesarias para la interacción con los trabajadores, permitiéndoles desarrollar sus actividades con “mayor seguridad, comodidad y eficiencia del sistema y calidad de vida.” En el caso de las farmacias hospitalarias, las condiciones mencionadas pueden verse favorecidas por los flujos adoptados, traducidos por la disposición espacial, considerando sus instalaciones, disponibilidad de equipos, sectorización lógica de la unidad y el Lay Out coherente de los puestos de trabajo y de la unidad. como un todo. Es relevante, por otra parte, que tales condiciones sean fundamentado en el requisitos desde el tarea a realizar, en el características características psicofisiológicas de los trabajadores y en el contexto discutido, considerando la EAS, la Farmacia que sufrirá la intervención y las demandas de los trabajadores, los pacientes, su dirección, el sector de seguridad en el trabajo, la Comisión de Control de Infecciones Hospitalarias (CCIH), la vigilancia de la salud, etc.

Las extensiones laborales involucran “dimensiones cognitivas, afectivas y relacionales que están inseparablemente vinculadas durante el desarrollo de su actividad laboral” (HAYASHI y FARIA, 2009, p. 122), y son objeto de acción de los ergonomistas. Esto se percibe porque en este campo de aplicación interviene la planificación, diseño y evaluación de productos, entornos y sistemas, que buscan su compatibilidad con las necesidades, capacidades y limitaciones de las personas. Esta orientación aplicada en proyectos de farmacia hospitalaria favorece la ampliación de la interacción de los trabajadores

con el espacio de trabajo. Trabajo, y entre estos y los demás elementos presentes en este sistema. Al modernizar estas unidades, los problemas pueden ser tratados de acuerdo a orientación de Vidal (2003), quien reporta que el alcance de la ergonomía es amplio, hecho que permite diferentes formas de satisfacer las necesidades y requerimientos de demandas identificadas, que son “se diferencian en cuanto a la forma de atacar los problemas, o de enfoque, en cuanto a la forma de adelantar soluciones, o perspectivas y en cuanto a la forma de actuar en una realidad, o propósito, efectivo en sí mismo”.

Basado en el pautas de esta autor, cuánto El acercarse desde el ergonomía, Éste el trabajo se centra en la producción, considerando el sistema de trabajo y las cuestiones generales de la actividad productiva, buscando optimizar dichos procesos. En relación con la perspectiva de la práctica ergonómica, hay un enfoque en intervenir en una situación existente, con el objetivo de corregir Es estructura para servicio de requisitos Frío y el mejoras de condiciones generales de una Farmacia existente, mediante la reorganización de flujos. La intervención ergonómica es tratada tal como la describe Vidal (2003, p. 31), consistente en la respuesta a una determinada demanda existente que determinará nuevas soluciones para resolver los problemas, aunque manteniendo “muchos aspectos en común con la situación actual” (VIDAL, 2003, pág.

#### **4. Fundamentos Metodológico**

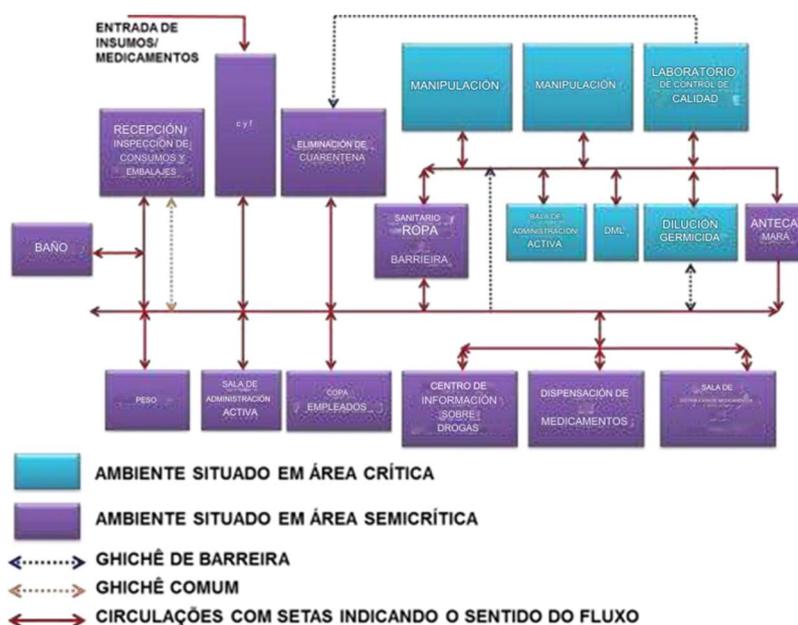
Para el abordaje de la Unidad de Farmacia se adoptó el método descriptivo, que permitió delinear el contexto abordado, considerando cuestiones que involucran la descripción, registro, análisis e interpretación de los fenómenos existentes (GIL, 2008; SILVA E MENEZES, 2005, PACHECO JÚNIOR, PEREIRA Y PEREIRA HIJO, 2007; CIERVO, BERVIAN y DA SILVA, 2007). Con la adopción de este método se amplió el conocimiento sobre los elementos que involucran al objeto investigado, así como sus posibles interrelaciones. La investigación exploratoria permitió aumentar el conocimiento del objeto estudiado, utilizando procedimientos sistemáticos para lograr descripciones cuantitativas y cualitativas (PACHECO JÚNIOR, PEREIRA y PEREIRA FILHO, 2007; MARCONI y LAKATOS, 2008), con el fin de obtener descripciones concisas de la situación y develar las relaciones entre los componentes involucrados (CERVO, BERVIAN y DA SILVA, 2007).

El carácter cualitativo y cuantitativo de la investigación buscó, en el primer caso, el análisis de situaciones complejas o estrictamente específicas (RICHARDSON, 2008), como son los flujos de corriente realizados in situ y verificación de situaciones positivas y negativas de las condiciones y configuración actuales, a la luz de las necesidades destacadas por la demanda. En relación Por el carácter cuantitativo, se buscó conocer la frecuencia de determinadas situaciones en la unidad investigada, así como la existencia o no de ambientes requeridos por la legislación, su configuración actual y dimensión. En cuanto a profundidad y amplitud, se cataloga como un estudio de caso (MATTAR, 1997), ya que busca comprender situaciones particulares que rodean a la Farmacia hospitalaria, principalmente en relación con los flujos existentes, además de otras cuestiones mencionadas anteriormente, capaces de influir. estos .

Otras técnicas de investigación utilizadas fueron la investigación documental y bibliográfica en fuentes secundarias y la observación como lo indican Richardson (2008), Silva (2005) y Pacheco Júnior, Pereira y Pereira Filho (2007) como: observación sistemática, con planificación previa de lo que será observado; observación no participante, en la que se presencié el hecho, pero no se participó en él; y observación individual. Se realizaron entrevistas al equipo de salud, definidas por Gil (2008) como una técnica que propone al investigador, presentarte delante de individual en estudio para a él formular preguntas, con el fin de obtener información importante para la investigación. Las entrevistas Se realizaron preguntas semiestructuradas mediante preguntas abiertas centradas en el objeto investigado, es decir, la organización de la situación laboral presentada. Para procesar y discutir la información se utilizó el análisis de contenido, permitiendo identificar los lineamientos más relevantes del proyecto, incluidos los flujos, los cuales fueron esquematizados. Los pasos para la aplicación de la técnica siguieron la fase de preexploración, la fase de selección de las unidades de análisis y la categorización e interpretación referencial de estas unidades (de análisis), buscando extraer la información. más importante Es tú su significados, puntería oh servicio de demandas, de acuerdo a guía en Campos (2004).

## 5. Resultados

Luego de aplicar las técnicas de investigación se obtuvo un diagnóstico de la situación presentada, generada principalmente por modificaciones no planificadas en el espacio físico. de la farmacia, debido a la falta de mantenimiento de las instalaciones existentes y a la obsolescencia de la Unidad ante las exigencias actuales del EAS, citando la integración de nuevas tecnologías para realizar las actividades y satisfacer las necesidades actuales del hospital. Además, se encontró que la unidad estaba desactualizada con la legislación vigente en cuanto a la calidad y cantidad de ambientes requeridos. Dadas estas condiciones, los flujos en actividades (trabajo), materiales, insumos, residuos sufrieron cambios similares sin la debida planificación, siendo necesario corregirlos en el diseño de la unidad. Ante esta situación, para el proceso de diseño de la unidad, con base en los estudios, se construyó un esquema (ambientes sectorizados y los posibles flujos adoptados) para apoyar la planificación de la Unidad en cuestión. El esquema establecido se basó en la información obtenida durante la aplicación de técnicas de investigación mencionado en el punto 04, oh que se puede facturar Figura 01.



**Cifra 01** . Organización del corrientes desde el Farmacia Hospital fundamentado en propuesta del PBE.  
**Fuente** : Paternidad literaria propio (2015).

El constructo construido consideró las necesidades y especificidades del contexto en cuestión (el EAS y su respectiva Propuesta de Asistencia, el tamaño y sus demandas) y la necesidad de configurar los ambientes de la Unidad de Farmacia, su sectorización e interdependencias, considerando las actividades realizadas. en cada local. La nomenclatura utilizada es la adoptada en las resoluciones de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA). ANVISA RDC 50 (BRASIL, 2002) enumera la principal actividad de esta Unidad, que es

“brindar asistencia farmacéutica”. Las siguientes subactividades pueden apoyar proyectos de farmacia hospitalaria (BRASIL, 2002; BRASIL, 2007): “recibir e inspeccionar productos farmacéuticos”; “almacenar y controlar productos farmacéuticos”; “para distribuir productos farmacéuticos”; “dispensación de medicamentos”; “manipular, dividir y reconstituir medicamentos”; “preparar y almacenar mezclas intravenosas (medicamentos)”; “germicidas diluidos”; “realizar control de calidad”; “proporcionar información sobre productos farmacéuticos”. Es de destacar que las actividades mencionadas fueron planteadas para fundamentar oh proyecto, enfocar de esta artículo, aliados hacia demasiado Actividades en apoyo desde el Unidad en cuestión.

ANVISA RDC 67 (BRASIL, 2007, p. 03) <sup>1</sup> que “prevé Buenas Prácticas para el Manejo de Preparaciones Magistrales y Oficiales para Uso Humano en farmacias” define la “Farmacia de Atención Privada en Unidad Hospitalaria” como la “unidad clínica de atención técnica y asistencia administrativa, dirigida por un farmacéutico, integrada funcional y

jerárquicamente en la actividad hospitalaria”. Para realizar estas actividades es necesario predecir los entornos y planificar coherentemente la sectorización de la unidad y los flujos de los distintos componentes involucrados en todas las acciones, involucrando insumos, personas, carros, equipo, tú desperdiciar generado en el proceso en trabajar, entre otros. Es importante que el proyecto de Farmacia esté enfocado a soluciones que contengan las características necesarias de los ambientes para la realización de actividades, además de las condiciones de comodidad, usabilidad y funcionalidad, las especificidades de los usuarios y ambientes que deben ser considerados en los proyectos físicos.

Las informaciones del Flujograma fueron comparadas con las necesidades actuales de la Farmacia en estudio en reuniones realizadas con el equipo de profesionales de la Unidad y el equipo inspector de Vigilancia Sanitaria del Estado de Santa Catarina. Dicha acción fue necesaria para realizar los ajustes necesarios y obtener una base confiable para sustentar el proyecto de la Unidad, actualmente en preparación. Dado el diagnóstico de flujos y otras demandas presentado anteriormente, las soluciones del proyecto apuntaron a resolver múltiples problemas. Se comprobó la ausencia en ciertos ambientes o su subdimensionamiento, además de flujos inadecuados, abarcando elementos involucrados en la realización de las actividades, como insumos, trabajadores, carretas, utensilios, equipos, residuos generados en el proceso de trabajo, entre otros. En este caso, la previsión de los entornos necesarios para componer la Unidad y la planificación coherente de su sectorización, buscó contribuir a evitar flujos no deseados, involucrando los elementos anteriormente mencionados. Las soluciones arquitectónicas, que implican instalaciones adecuadas, funcionan de forma interconectada con las buenas prácticas, y estas dos dimensiones pueden y deben funcionar de forma armoniosa e interdependiente para prevenir situaciones indeseables, favoreciendo el control de posibles contaminaciones.

---

## 6. Conclusión

Apoyada en preceptos ergonómicos y arquitectónicos, la información presentada tuvo como objetivo apoyar la organización de flujos en una Farmacia hospitalaria, buscando extrapolar la habitual forma reduccionista de cumplir con las determinaciones de la legislación vigente para los proyectos de EAS. Este estudio buscó no sólo cumplir con los requisitos mínimos de la legislación, sino también brindar una base para un proyecto que incluya condiciones adecuadas de confort y seguridad en el funcionamiento de la unidad, apuntando, inicialmente, a la calidad del diseño, como el que defiende el Proyecto Base en Evidencia (PBE). En este sentido, buscamos basar las decisiones de diseño en investigaciones relevantes para lograr los mejores resultados posibles, contemplando la cooperación, principalmente entre diseñadores y profesionales de la salud para desarrollar estrategias y aplicarlo al proyecto en cuestión. Se cree que tales directrices tienden a aumentar la calidad de los proyectos, presentando un producto final que alcanza un nivel aceptable en el cumplimiento de las necesidades explícitas e implícitas de las tareas, los usuarios y el contexto de enfoque y sus especificidades.

## 7. Referencias

ALVES, Adson Junior; ALVES, Lânea Kalliny; PARTATA, Anette Kelsei Atuação do Farmacêutico na Promoção e Restauração da Saúde de Pacientes Idosos que Fazem Uso de Polimedicação. Revista Científica do ITPAC. Volume 3. Número 2. Abril de 2010. Disponível em;

<<http://www.itpac.br/arquivos/Revista/32/1.pdf>> Acesso em 15 de dez de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada. RDC nº. 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de rojetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada. RDC nº. 67, 8 DE OUTUBRO DE 2007. Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiniais para Uso Humano em farmácias..

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada. RDC nº. 02, de 25 de janeiro de 2010. Dispõe sobre o gerenciamento de tecnologias em saúde em estabelecimentos de saúde.

CAMPOS, Claudinei José Gomes. Método de Análise de Conteúdo: Ferramenta para a Análise de Dados Qualitativos no Campo da Saúde. Revista Brasileira de Enfermagem. Brasília (DF) 2004 set/out;57(5):611-4. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n5/a19v57n5.pdf>> Acesso em: 12 de novembro de 2011.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6.ed. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2007. 162p.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed São Paulo: Atlas, 2008. XVI, 200p.

HAMILTON, D. Kirk; WATKINS, David H. Evidence-Based Design for Multiple Building Types. New Jersey: John Wiley & Sons. 2009. 288 p. HAYASHI, Eiji; FARIA, João Roberto Gomes de. Condições Ambientais em Escolas Municipais de Ensino Infantil da Cidade de Marília (São Paulo): Estudo de Caso. In PASCHOARELLI, Luís Carlos; MENEZES, Marizilda dos Santos. Design e Ergonomia: Aspectos Tecnológicos. São Paulo: Cultura Acadêmica. 2009.

KASPER et al; Andrea de Aguiar. A Influência da Iluminação como Fator de Humanização em Ambientes Hospitalares: o Caso das Salas de Espera e dos Corredores Hospitalares. SBQP 2009. Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído. IX Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios. 2009. São Carlos. Universidade de São Paulo.

KASPER, Andrea de Aguiar; PEREIRA, Vera Lúcia Duarte do Valle. Readequação de Unidade de Nutrição e Dietética Hospitalar: A Importância da Organização dos Fluxos. II Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção. Ponta Grossa, PR - Brasil, 2012. Disponível em:

<<http://www.aprepro.org.br/combrepro/2012/anais/artigos/erg/3.pdf>> . Acesso em 15 de dez de 2015.

KASPER, Andrea de Aguiar. Sistema Norteador para Projetos Interativos (SINPI): Abordagem da Percepção Espacial, da Arquitetura Escolar Inclusiva e da Usabilidade Orientada para a Interação Espacial de Alunos com Restrições Visuais. 2013. 380 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2008. 277p.

MARTINS, J. J. Humanização nas práticas de saúde: o discurso coletivo dos trabalhadores, gestores e usuários de um Estabelecimento Assistencial de Saúde Hospitalar (EASH). Tese (Doutorado em Enfermagem). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.

FERREIRA, Taciane Barreto. Farmácia clínica: uma perspectiva de maior eficácia e segurança no tratamento do paciente hospitalizado. Revista Digital EFDeportes.com. Buenos Aires, Ano 17, Nº 178. 2013. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em 15 de dez de 2015. MATTAR, Fauze. Najib. Pesquisa de Marketing – Método e Planejamento. v.1. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MIQUELIN, L. C. Anatomia de Edifícios Hospitalares. São Paulo: CEDAS, 1992.

SILVA, Edna Lúcia da. MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.

PACHECO JÚNIOR, Waldemar; PEREIRA, Vera Lúcia Duarte do Valle; PEREIRA FILHO, Hyppólito do Valle. Pesquisa Científica sem Tropeços: Abordagem Sistemática. São Paulo: Atlas. 2007. 129p.

PASCHOARELLI, Luiz Carlos; MENEZES, Marizilda dos Santos. Design e Ergonomia: aspectos tecnológicos. São Paulo: Cutura Acadêmica. 2009.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa Social. Métodos y Técnicas. São Paulo: Atlas, 2008.

ROYAS, A.; MARZIALE, M. H. P. A situação de trabalho do pessoal de enfermagem no contexto de um hospital argentino: um estudo sob a ótica da ergonomia. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 9, n. 1, p. 102-108, jan. 2001.

SANTOS, Mauro. Saúde e Arquitetura: Caminhos para a Humanização dos Ambientes do Hospital. Editora: Senac Rio. 108p. 1ª Edição. 2004.

TOLEDO, L. C. Feitos para Curar: Arquitetura Hospitalar e Processo Projetual no Brasil. Rio de Janeiro: ABDEH, 2006, 127 p.

TAYLOR, Ellen; KELLER, Amy. Creating Safer and More Efficient Pharmacies through Evidence-Based Design. JPSW May/June 2010. Disponível em: <https://www.healthdesign.org/sites/default/files/news/CreatingSaferandMoreEfficientPharmaciesthroughEBD.pdf>. Acesso em 15 de dez de 2015.

VIDAL, Mario Cesar. Introdução à Ergonomia. Curso de Especialização em Ergonomia Contemporânea do Rio de Janeiro (Pós-Graduação Lato Sensu). Fundação COPPETEC. Grupo de Ergonomia e Novas Tecnologias. 2003. Disponível em:

<<http://www.ergonomia.ufpr.br/Introducao%20a%20Ergonomia%20Vidal%20CESERG.pdf>>. Acesso em 15 de dez de 2015.