

LOS HOSPITALES PÚBLICOS PORTUGUESES Y SUS PROVEEDORES *

Almeida, Anabela (aalmeida@alpha2.ubi.pt)
Universidade da Beira Interior – Departamento de Gestão e Economia

Resumen: Este estudio discute como los Hospitales Portugueses se relacionan con sus proveedores. Esta problemática es una parte de un estudio más amplio, que aborda las cuestiones que se relacionan con la Gestión de los Materiales en los Hospitales Públicos Portugueses. Se estudió solamente los Hospitales Públicos no especializados, una vez que por sus características específicas y similitudes, en especial en lo que respecta a los productos consumidos y estructuras que poseen, tienen un peso significativo en el sector de la salud en Portugal.

1 INTRODUCCIÓN

Todas las organizaciones, raras serán las excepciones, cualquiera que sea su dimensión o su importancia, para poder trabajar, tienen que asegurar el abastecimiento, a todos sus sectores, de todo lo que necesita (materiales, equipos, servicios, etc.) y que, en su parte mayoría, se adquieren en el exterior de la organización.

Así, este abastecimiento aparece por lo tanto, en la organización, como necesidad a satisfacer, y por supuesto implica una utilización periódica de más o menos horas de funcionamiento, desempeñada por más o menos personas de la organización. Como es referido por Braga (1991), Kunselman (1999), Stuart y McCutcheon (1996), Vollman, Soltado, Posa, Ladin y Kachhal (1998) y Matos (1995), para asegurar aquel abastecimiento es necesario, por una parte, hacer compras en los mercados de abastecimiento, y por otra, constituir stocks de los materiales o de los productos que son necesarios tener disponible siempre que se verifica su necesidad.

Es evidente que, para llevar a buen término el conjunto de estas operaciones, es necesario, antes de todo, definir de forma exacta, en cantidad, en calidad y las fechas, las necesidades de la organización. Pero es cada vez más raro (motivado principalmente por el desarrollo de los requisitos técnicos específicos) que el mercado puede ofrecer siempre, en la cantidad y la calidad deseada, lo que es necesario a la organización en el momento en que ella la necesita. Así, la organización tiene que poseer los stocks que le permitan esperar que sean manufacturados y dirigidos para si mismo los productos que necesita. Pero, por otra parte, deben ser tomadas las medidas adecuadas para prevenir que se deterioren y para reducir al mínimo los encargos de su conservación.

Queiróz (1977) refería que es, sin ninguna duda, indispensable una racionalización cada vez mayor en el uso de los recursos materiales, necesariamente también en el caso de los hospitales; y será básicamente de las economías obtenidas con el coste de los materiales y con los artículos, por una parte. Por otra empezando por la optimización del nivel de las existencias, cuya reducción es factor decisivo también para la liquidez de la organización, que mejor si puede garantizar esta racionalización, manteniendo el capital invertido al menor nivel capaz de asegurar la satisfacción de las necesidades esenciales de la organización (Willock y motley, 1998; Hoffhine, 1987; Laios y Moschuris, 2001). Parece entonces indiscutible la posición clave que ocupa la función de abastecimiento cara los resultados de la organización (Queiróz, 1977).

Según Duarte (1971b), la función de abastecimiento tiene como objetivo, en los hospitales, poner el abastecimiento de los usuarios de los servicios los materiales y los servicios que éstos carecen para la realización de sus tareas. Este objetivo se debe realizar en el momento oportuno, en las cantidades y las calidades convenientes y al menor coste (Lunn, 2000; Dejohn, 2000b; Housley, 1987; Roldão, 1993; Cambiante, 2000). La prosecución de estos fines obliga a que la función de abastecimiento se reparta en actividades distintas pero relacionadas.

Un primer principio que condiciona todos los demás, ése que no puede la función en análisis, de ninguna manera, ser encarada desde una perspectiva neutral y burocrática. Está claro que la función de abastecimiento absorbe cerca de 30 a 50% de los presupuestos de la exploración (Duarte, 1971b; DRHMS, 1990; Kowalski, 1991) en organizaciones-tipo de transformación, es cierto que toda la economía que haga se va a reflejar en

* Financiado por: Fundação para a Ciência e Tecnologia (Portugal) - NECE - Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais

beneficio final de la explotación (Hoffhine, 1987; Cambiante, 2000). DE ahí que la organización de la función es toda conducida por objetivos de rentabilidad, no siendo neutral ni burocrática.

Un segundo principio (que recurre del primero) es que la función debe ser vista en términos de exclusividad por un servicio para ese fin institucionalizado. Significa esto, por una parte, el reconocimiento del carácter original de la función, no confundible con las otras funciones de la organización, que exige, para su realización, personas muy especializadas. Por otra parte, ninguna otra función en la organización debe inmiscuirse en las tareas apropiadas del abastecimiento, que tiene, el monopolio de los contactos con los proveedores (Duarte, 1971a).

Un tercer principio es el de que el abastecimiento de la función es una más en el Cuadro de la organización, que implica que el servicio creado para ejercer debe tener la misma dignidad jerárquica que los otros servicios de la organización (producción, comercial, financieros, recursos humanos, etc) (Duarte, 1971a; Kowalski, 1991; Jóvenes, 1989b).

2 LOS PROVEEDORES EN LOS HOSPITALES PÚBLICOS PORTUGUESES

2.1 El servicio de abastecimiento

El servicio de abastecimiento de los hospitales tienen que establecer una política de compras que pueda satisfacer a los intereses de la institución y de la persona enferma apropiada (Moreira, sd 3), como objetivos proveer al hospital de artículos o a los servicios que los han solicitado y él tiene como funciones (reyes, 1975; Cosialls, 1999; Dellaert y Poel, 1996; Egbelu, Harmonosky, Felicidad, Obrien y Sommer, 1998): (1) para comprar en las cantidades y las calidades convenientes que elaborando un estudio previo de la compra, realizándola y procediendo a la ejecución y al control del contacto; (2) para almacenar, desarrollando las gestiones material, administrativo y económica de los stocks, bien como de las recepciones cualitativas y cuantitativas, y; (3) para distribuir los artículos cuando son requeridos.

Tareas como, por ejemplo, estudios del mercado, trabajos de la normalización, negociación de contratos, gestión de materiales, entre otros, exigen personal muy especializado cuyo reclutamiento no será posible para la mayoría de los hospitales de Distrito portugués (Moreira, Nieves y Pinto, 1988). Debe añadirse que muchas de estas tareas sólo parecen ser viables al nivel de un servicio de abastecimiento central de ámbito nacional (Lunn, 2000; Bidlake, 1993; Gerencia De la Fuente, 1999).

Algunos de los aspectos relacionados con el abastecimiento son clasificados como dinámicos (DRHMS, 1990), en la evolución constante, sobre todo relacionado con la introducción de nuevas tecnologías de registro y de circulación de la información, y con la adaptación a nuevas necesidades/realidades. Estas transformaciones obligan, por supuesto, a la evolución y a la racionalización en el funcionamiento de los servicios de abastecimiento. Si, inicialmente, se podría entender el abastecimiento como simple ayuda administrativa de la organización, compitiéndole realizar las órdenes de compra, procediendo a su acompañamiento y a contabilizar los movimientos de entradas y de salidas del artículo en las cantidades (Quinn, 2001; Línea, 2000), actualmente, se sabe que los altos volúmenes financieros que este servicio trata, obligan a ir mucho más lejos. Esta situación se produce en el ámbito de la búsqueda y de la selección de los mercados y de los proveedores, en tomar de decisiones sobre la normalización de los productos a consumir, en el control y la optimización del nivel de existencias, así como en el logro de los costes mínimos de funcionamiento del almacenaje y de la distribución (Gosson, 1983; Silba, 1986; Lunn, 2000; Dejohn, 2000b; Housley, 1987; Roldão, 1993; Cambiante, 2000).

Según Silva (1986) habían comenzado a ser familiar, en la década de ochenta, nociones como de gestión por ejemplo: calidad del servicio (Brooks, 1984); coste de la propiedad de los materiales (Hobbs, 1976); coste de la ruptura de stocks (Vicente y Santos, 1976; Santos, 1984); análisis del valor (Jonineau, sd), que vinieron a modificar, substancialmente, las rutinas practicadas, haciendo ampliar rápidamente las potencialidades de este servicio que causó la expansión de medios de forma a convertirse en asequibles estas potencialidades.

2.2 Relación con los proveedores

El estímulo del mercado proveedor constituye un objeto con prioridad de un servicio de compras (Cunha, 1991; Klunk y Rose, 2000; Larson y Kulchitsky, 1998; Twigg, 1998). Para estimular el mercado proveedor, esos servicios, utilizan no solamente el impacto financiero de las adquisiciones conjuntas como también la realización con frecuencia de adjudicaciones repartidas, para no apartar a los pequeños proveedores y por otra parte dar la mayor posibilidad de opción a los usuarios de servicios. Pinto, en 1972, y Reily, Campbell y Carmon, en 2001 afirmaron que el grave problema financiero de los hospitales portugueses, resultaba de una situación de déficit en que se encuentra la gran mayoría. Esta situación va a tener consecuencias negativas en la compra, como son, el aumento de los precios de los productos, posición de la dependencia relativamente a los proveedores con

consecuencias en las negociaciones y el estrechamiento del mercado proveedor, por desconfianzas de los mismos.

El GSEAS (1998) describe en seis puntos los procedimientos y las actitudes que se deben tener ante el proveedor: relación comercial, no de adversario; uso de la cortesía y del tacto; el uso de las reuniones de trabajo para mejorar la comunicación y no para efectuar recriminaciones; firmeza, aunque, justa y ponderada; saber la opinión del proveedor sobre el hospital y tener folleto informativo destinado a los proveedores.

2.3 Selección de los proveedores

Las fuentes alternativas de abastecimiento, a veces, obligan a precios más competitivos y reducen el riesgo de la falta de material. Sin embargo, los contactos constantes con pocos proveedores (autorizados) pueden proporcionar materiales de la alta calidad y, una coordinación mejor de las entregas. El resultado de todo esto es un menor número de devoluciones y de niveles bajos de stocks. Entonces son necesarios proveedores de gran confianza, si se desea utilizar las ventajas de los stocks reducidos (Monks, 1987; Johnson, Leenders y Fearon, 1998; Fearon, 1988; Stuart, 1993; Maloni y Benton, 1997 y 2000).

Las variables importantes a considerar en la selección de proveedores incluyen el precio (Monks, 1987; Ley y Ooten, 1993; Dilworth, 1996), el período indicado para la entrega (Monks, 1987; Ley et al., 1993), la cantidad (Monks, 1987), la calidad (Monks, 1987; Ley et al., 1993), el nivel del servicio (Monks, 1987; Ley et al., 1993), el mantenimiento (Monks, 1987), la ayuda técnica (Monks, 1987), la estabilidad financiera (Monks, 1987), las condiciones de la compra (Monks, 1987), capacidad (Reily et al., 2001), la certificación y el conocimiento del mercado (Reily et al., 2001), la dimensión de la compañía (Reily et al., 2001) y la capacidad del uso del comercio electrónico (Reily et al., 2001).

Los compradores prefieren obviamente conceder el negocio al proveedor que presente la oferta más baja, pero ni siempre es así. Un proveedor que presenta la oferta más dispendiosa, pero eso corresponde a una mejor calidad, entrega el servicio, puede obtener el encargo. El intercambio y otros factores también influyen en la selección del proveedor. Las organizaciones pueden llegar simultáneamente a tener varios proveedores de un artículo en simultáneo. Sin embargo, en la mayoría de los casos, los compradores confían en un único toda su compra de un determinado artículo. Periódicamente solicitan otras ofertas para certificar que su proveedor todavía continúa competitivo. Por otra parte, utilizan el análisis de la curva de aprendizaje o de la curva de la experiencia de otras técnicas, para tener la certeza de que el proveedor les está atribuyendo ventajas de la mejora de la productividad, reduciendo precios periódicamente (Ammer, 1979; Rowland y Rowland, 1988).

Más que un precio competitivo, los hospitales deben pedir a sus proveedores más requisitos en el servicio para mantener el hospital con bajos costes y ayudar a alcanzar los siguientes objetivos (Henning, el año 80; Rowland et al., 1988; Liker, Kamath y Wasti, 1998; Williams, 2000; Vollmann y cordón, 1998; Zairi, 1998): costes reducidos con el encargo, almacenaje, recepción y distribución; entregas de acuerdo con el contratado en cerca de 90% y 100% de las veces; transporte seguro; exactitud en las entregas respecto a productos y documentación; sistemas simplificados de recepción de los pedidos de los hospitales; disponibilidad para colaborar con el hospital; variedad de productos; standardización de la calidad del producto y actualización de los productos.

2.4 Ventajas de una única fuente

Los compradores pueden obtener diversas ventajas al comprar la cantidad necesaria de artículo definitivo en una única fuente (Ammer, 1979; Burman, 1995; Lei, 1992; Ley, 1993):

- Hacen el uso máximo de su poder adquisitivo. Concentrando toda la cantidad que necesitan de cierto artículo en un único proveedor, obtienen así el mayor descuento que es posible;
- Toda la organización tiene menos trabajo administrativo, una vez que las órdenes de la compra, informes de recepción y de inspección, cheques, etc. se hacen para un único proveedor, por cada artículo;
- Los proveedores hacen, frecuentemente, concesiones de precio especial, cuando pueden quedar con el 100% de las necesidades de un artículo, ya que después pueden planear su producción de la manera más económica e invertir en herramientas más eficientes;
- No es necesario inversión tanto en herramientas especiales. El proveedor generalmente necesita solamente un conjunto de herramientas; si hay dos proveedores, serían necesarios dos conjuntos;
- Los proveedores se sienten estimulados a dar más orientación en perfeccionamiento de métodos. Si el proveedor es la única fuente de la producción del artículo, lo más probable es que el comprador se sienta como si fuera el socio de la compañía, principalmente si el artículo fue fabricado bajo contrato a largo plazo, y, así, va a colaborar en investigaciones y desarrollo en el perfeccionamiento de los métodos necesarios.

2.5 Ventajas de fuentes múltiples

A pesar de las ventajas enumerado, muchas organizaciones hacen lo posible para prevenir la dependencia de una única fuente en lo referente a todos los ítems, el excepto de poca importancia (Ammer, 1979; Burman, 1995; Persecución et al., 1995). Hacen lo posible para tener por lo menos dos proveedores para cada artículo, llegando, a veces, a tener tres o cuatro, por algunas razones:

- Algunas fuentes permiten que el riesgo de la interrupción de la fuente debida los problemas de la calidad, huelgas, fuegos, etc, sea menor. Si uno de los proveedores falla, el otro podrá absorber la diferencia;
- Dos o más proveedores para un artículo hacen posible un saludable espíritu competitivo, resultado de lo cual todos luchan para mejorar los métodos y reducir los costes, para conseguir la mayor cuota del mercado. Siendo solamente, el único proveedor puede conocer a fondo el proceso de la producción del artículo, que obtiene el monopolio virtual de su producción y, a veces, ningún competidor que aparece puede hacer frente a sus precios;
- Muchos artículos exigen muy poco o nada de herramientas o se utilizan en las cantidades tan grandes que las herramientas se tienen que utilizar por duplicado. En todo caso, no existen los costes extra en proveer herramientas a una segunda fuente;
- El precio unitario del artículo no llega a ser muy alto cuando tiene dos o más fuentes de lo que sería si toda la compra estuviera concentrada en una única fuente;
- El comprador encontró un nuevo proveedor que presenta precios bajos y que quisiera empezar a encargarle la compra, pero con el que todavía no está familiarizado para que le confíe todo el trabajo.

3 METODOLOGÍA

1. Introducción

Las técnicas de la investigación, según Almeida y Pinto (1995), son conjuntos de procedimientos definidos y transmisibles, destinados a producir ciertos resultados en la recogida y en el tratamiento de la información requerida para la actividad de la investigación. Para cada investigación concreta se tienen que seleccionar las técnicas, controlar su uso e integrar los resultados conseguidos. La metodología será, así, la organización crítica de las prácticas de la investigación. Delimitado, en su contenido, el tema y señalado los objetivos del trabajo es importante profundizar según el tipo de investigación a desarrollar. Para mejor conocer la realidad a estudiar y para recoger algunos elementos fue contactado *in loco* el personal del servicio de abastecimiento de algunos hospitales, con el que se, intentó obtener las informaciones que se habían considerado de interés. También en esta dirección, se procedió a visitar a los almacenes, donde se acompañó toda la problemática de los suministros.

3.1 La población en estudio

La población en estudio está formada por todos los hospitales públicos, no especializados, que existían en Portugal, o que correspondía a los hospitales, Centrales, Distrito y de Centros Hospitalarios. Habían sido considerados, solamente, los hospitales públicos, ya que funcionan según normas de funcionamiento suficientemente diversas de las que los hospitales privados están sujetas. Ejemplo de esta situación, es el encuadre legal que las adquisiciones de materiales tienen en el sector público. Puede ser afirmado que el sector público está dominado por la "perspectiva de la responsabilización y de la observación de las rutinas limitadoras, estilo de oposición y de la responsabilidad por el logro de resultados pre-determinados", algunas de las características del sector privado (Poeta et al., 2000, pág. 2). Otro factor que ha sido considerado, en la opción de la población en estudio, era el peso del sector público de salud, en Portugal, comparativamente al sector privado. Así y como se puede verificar en los elementos constantes en el Cuadro 1, los hospitales públicos representan el 57% del número total de hospitales y 78.8% de las camas existentes. Aquí se denota que, a pesar de que los hospitales privados tienen un papel importante, en términos del número de unidades, en el número de camas presentan una pequeña capacidad de internación. Así, puede ser afirmado que son los hospitales públicos los que tienen la tarea de prestar los cuidados de salud de una forma masiva a la mayoría de la población.

Cuadro 1 – Hospitales y Camas por Región

Regiones	Hospitales		Camas		Camas p/1000 hab.
	Públicos	Privados	Públicos	Privados	
			Camas		
Norte	32	25	7281	3193	3.4
Centro	34	17	7167	960	3.5
Lisboa e Vale do Tejo	43	32	10990	2969	4.3
Alentejo	6	3	999	231	2.7
Algarve	3	3	651	91	2.1
Açores	3	5	609	717	5.5
Madeira	1	8	775	1022	7.0
TOTAL	122	93	28472	9183	3.8

Fuente: Adaptado del Anuário Sanitário Portugal 1999 (2000).

Entre los hospitales públicos, se ha optado por estudiar los no especializados, puesto que poseen características específicas, semejanzas, respecto a las estructuras que poseen, a las valencias que tienen, al tipo de productos. Los centros de la salud no habían sido considerados puesto que son estructuras totalmente distintas de los hospitales en términos de la estructura, servicios disponibles, reglas de funcionamiento, autonomía, etc.

3.2 Metodología de obtención de datos

3.2.1 El cuestionario

Con el objetivo de saber la opinión de los peritos, de los servicios de suministros, se recoge la información primaria. Para eso se ha aplicado un cuestionario con preguntas, predominante cerradas y algunas abiertas, como instrumento principal de la investigación. El cuestionario entiende dos partes separadas. Fue pedido que cada una de las piezas fuera contestada en separado de la preferencia por dos personas con diversas responsabilidades. Esta solicitud fue justificada porque las dos partes del cuestionario trataban diferentes temas que están bajo responsabilidad de diversos servicios. Consecuentemente, la información necesaria para contestar cada de las partes podrá estar localizada en servicios diferentes. La primera parte se refiere a la caracterización general del hospital y a datos generales del suyo funcionamiento. La segunda parte, mucho más específica, fue elaborada con el objetivo para conseguir la información pertinente sobre los servicios del abastecimiento. Las dos partes del cuestionario se reproducen en anexo. El cuestionario ha sido estructurado de la siguiente forma: Parte A - Caracterización del hospital: (1) Caracterización general; (2) Caracterización financiera; (3) Indicadores del funcionamiento y (4) Documentos a anexar; Parte B - Caracterización del servicio de abastecimientos: (1) Costes; (2) Interés de los gestores máximos; (3) Sistemas de información; (4) Gestión de materiales; (5) Proveedores; (6) Compras; (7) Compras centralizadas y (8) Documentos a anexar.

Para facilitar la contestación al cuestionario habían sido utilizados, siempre que parecía adecuado, escalas de Likert de cinco puntos. Escalas que, desde el punto de vista estadístico, se han considerado aceptables (González Benito et al., 1999). Habían sido enviados, en una primera fase, a la totalidad de los hospitales públicos no especializados, existiendo en Portugal, correspondiendo a 82 cuestionarios (esos representan 24.859 camas). Junto con el cuestionario fue enviada una carta de presentación y un sobre de contestación (RSF). Más adelante, se ha procedido a un segundo envío de 40 cuestionarios, con el objetivo de aumentar el número de respuestas. No se recibido ninguna devolución de cuestionario por los servicios de correos. Fueran recibidos 24 cuestionarios, pero solamente 22 (correspondiendo las 9.772 camas) fueran considerados correctamente cumplidos. Es importante precisar la idea de que, aunque la tasa de contestación válida ha estado de el 27% de la población, este número de hospitales representa el 39% del número de camas.

3.3 Tratamiento de la información

Después de la recogida de los datos, éstos fueron estructurados, para facilitar su tratamiento y posterior análisis, utilizando el software de tratamiento estadístico SPSS (Statistical Package for Social Science). El tratamiento de los datos según Miles y Huberman (1994) in Barata (1997, pág. 144), es "la estructuración de un conjunto de informaciones que va a permitir sacar conclusiones y tomar decisiones". Las respuestas conseguidas en los cuestionarios fueron medidas como tres tipos de escala: escala de ración, escalas de lickert y escala dicotómica. La escala de ración verificó en las respuestas numéricas que permiten establecer raciones de comparación entre los valores obtenidos de diversos respondentes (Vastag y Whybark, 1993). La escala de Lickert, también denominada por verbal con ordenación (Reis y Moreira, 1993), permite al encuestado la afirmación de la respectiva opinión, con la base en una parrilla estructurada previamente en términos de crecientes o decreciente. La escala dicotómica presenta solamente dos respuestas posibles. En términos generales, el tipo de escala predominante en el cuestionario es la escala de lickert de 1 a 5, por permitir respuestas bastante normalizadas en su comportamiento de distribución de frecuencia, motivado por el hecho de ser una escala equilibrada (Reis et al., 1993). Antes de iniciar cualquier tratamiento estadístico más profundo, fue procedido por la retirada de las variables vacías y de las variables que poseían el 20% de "missing values". Estas variables fueron transformadas utilizando su valor medio (Reis et al., 1993; Guimarães et al., 1997; Pestaña et al., 2000). Estos procedimientos han sido realizados, para que los resultados no resulten sesgados (Guimarães et al., 1997; Pestaña et al., 2000). La existencia de un número elevado de "missing values" puede tener algunas explicaciones. Por una parte, el cuestionario exigió un cierto tiempo para poder ser contestado de forma correcta y, por otra parte, la manera como la información fue pedida podría no corresponder, en algunas situaciones, a la manera como los hospitales la tenían disponible.

4 RESULTADOS

4.1 Breve caracterización de los hospitales investigados

Los datos constantes en el Cuadro 2 representan la distribución de los diversos tipos de hospital investigados por la región. Los hospitales Centrales y los Centros Hospitalares habían sido los hospitales que se colocan con una representación más alta (42.9% y 50.0% respectivamente). Estos valores elevados se podían relacionar con la disponibilidad de recursos humanos. Esto significa que en una estructura con más gente era posible, más fácilmente, encontrar a la persona adecuada y con tiempo disponible para contestar el cuestionario. Se destaca que 77.3% de los hospitales están concentrados en, solamente, tres regiones: Del norte, Centro y Lisboa y Vale do Tejo, correspondiendo a las regiones con una concentración mayor de la población.

Cuadro 2 - Tipo de hospital/ Región de la localización

Tipo	Regiones	Lisboa e							Total		
		Norte	Centro	Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira	Resp.	Existentes	%
Distrito		6	2	2	2	-	2	-	14	64	21,9%
Central		1	-	5	-	-	-	-	6	14	42,9%
Centro Hospitalar		1	-	-	-	-	-	1	2	4	50,0%
Total		8	2	7	2	0	2	1	22	82	26,8%

a - Fuente: Departamento de Gestão Financeira (2000) "Serviço Nacional de Saúde - Contas Globais 1998", IGIF.

Por la información constante en el Cuadro 3, es posible evidenciar que, en lo que concierne al número de camas se verifica una gran disparidad entre los hospitales (un hospital con 58 camas - Distrito y uno con 1.341 camas - Central). Esta realidad no ha sido una sorpresa, puesto que ésta es la realidad de los hospitales portugueses, y, como tal, la muestra reflejó la realidad nacional.

Cuadro 3 - Hospitales que habían contestado a su localización y nº de camas

N	Tipo	Región	Camas	N	Tipo	Región	Camas
1	Central	LVT	538	12	Distrito	C	349
2	Central	LVT	428	13	Distrito	C	366
3	Central	LVT	484	14	Distrito	A	110
4	Central	LVT	1.341	15	Distrito	LVT	629
5	Central	N	1.320	16	Distrito	N	58
6	Centro Hospitalar	M	1.100	17	Distrito	N	513
7	Centro Hospitalar	N	336	18	Distrito	N	263
8	Distrito	A	281	19	Distrito	N	160
9	Distrito	A	125	20	Distrito	N	206
10	Distrito	Aç	132	21	Distrito	N	102
11	Distrito	Aç	237	22	Central	LVT	694

A -Alentejo Aç – Açores C – Centro LVT – Lisboa e Vale do Tejo M – Madeira

Será importante saber los valores de diversos indicadores de funcionamiento de los hospitales en estudio. Algunos de estos indicadores se utilizan para caracterizar, para comparar (al nivel nacional y al nivel internacional), para evaluar y, en algunos casos, para financiar los hospitales en Portugal, etc. Uno de estos indicadores es la tasa de ocupación que, en los hospitales en estudio, tubo ligeras alteraciones entre los años de 1998 e 2000, como se puede visualizar en el Cuadro 4. Estos valores no están muy lejos de los que el European Observatory on Health Care Systems (1999) presentó en su informe sobre Portugal, en el que la tasa estaba entre 74.2, en 1990, y 74.6, en el año de 1996, con previsión de oscilaciones ligeras para los años siguientes.

Cuadro 4 - Tasa de ocupación

1998	1999	2000
73,8	73,7	75,7

Los valores de la producción del hospital, poden ser analizados utilizando los indicadores de funcionamiento y se revelan muy importante cuando se hacen comparaciones a nivel nacional, en términos de la eficiencia y la eficacia de la gestión del hospital. Se presentan los valores medios de la producción de los hospitales en estudio (

Cuadro 5). Su análisis no tiene que ser lineal, aunque los hospitales investigados sean todos públicos y no especializados, en términos de la dimensión, población incluida, n° de camas, los servicios de que hacen uso, son muy diferentes. Así, se verificó que relativamente a los indicadores que se presentan con valores totales, éstos habían tenido muy pocas oscilaciones, en el período en análisis.

Cuadro 5 - Indicadores de producción

	1998	1999	2000
Valores Totales			
Número de Ingresos	248.7836	246.422	239.039
Número de Enfermos Tratados	262.700	263.142	262.546
Número de Intervenciones Quirúrgicas	117.092	118.817	116.265
Número de Partos	28.142	28.710	27.424
Numero de Consultas Externas	1.678.736	1.742.870	1.688.050
Número de Urgencias	1.884.870	1.821.567	1.624.205
Números de Exámenes efectuados por los Servicios de Medios Complementarios de Diagnóstico y Terapéutica	23.156.741	24.002.366	21.056.368
Valores Medios			
Nº de Consultas /médico	595,1	617,4	681,5
Coste cama por día de ingreso	126,58€	161,39€	221,02€
Demora Media Hospitalar	7,5	7,4	7,3
Índice Camas por Médico	3,3	3,2	3,4
Índice Camas por Enfermero	1,7	1,7	1,8
Porcentaje de ingresos por la Consulta Externa	149,0	129,6	141,1
Porcentaje de ingresos por la Urgencia	413,6	420,0	541,2

Como elemento indicador de las capacidades de cada hospital se verifica el número de gente enferma transferida a otros hospitales y las razones que originan esa transferencia. Así, se verifica que estas habían aumentado de 1998 para 1999 (de 22.349 para 23.818 personas enfermas), para el año de 2000 fueron previstas 18.726 transferencias, pero solamente 9 hospitales nos habían enviado esta información. Las razones que fueron señaladas, con respecto a las transferencias, en el primer lugar, las especialidades no existían en el hospital, carencia de recursos humanos especializados, retorno al hospital de origen (ha sido apuntado muchas veces, colocación en el litoral, carencia del equipo (mencionadas algunas veces), carencia de recursos humanos y carencia de la rutina en la técnica a utilizar (citado pocas veces).

4.2 Caracterización de los servicios de abastecimiento

En este punto se irá a proceder a la caracterización de los servicios de abastecimiento de los hospitales en estudio. Los hospitales, como cualquier organización, incurren en costes que de una forma agrupada resulta el coste total y que intentan tenerlo al nivel más bajo. El coste de abastecimiento engloba un conjunto de otros costes como son de adquisición, pero también de encargo de la orden y de posesión, así como podrá englobar otro tipo de costes. Para controlar los costes eficientemente, es esencial que éste sea correctamente conocido. Así, es importante tener una correcta perspectiva, al menos mínima, de como los costes se comportan.

Los hospitales en estudio, con la excepción de un hospital de distrito del ARS del norte, calculan presupuestos y costes totales, en el área del abastecimiento. La totalidad de ellos efectuaba pronósticos de consumos. La mayoría de los hospitales tiene conocimiento de los costes totales de abastecimiento de la mayoría de sus productos (Cuadro 6). De hecho, se verifica que 14 de los hospitales en estudio tienen conocimiento de los costes totales de abastecimiento de casi todos sus productos, y 4 hospitales, el que corresponde al 81.8%.

Cuadro 6 – Conocimiento del valor del coste total de abastecimiento de los productos

	Frecuencia	%	% Acumulada
Cuasi Todos	14	63,6	63,6
Todos	4	18,2	81,8
Algunos	3	13,6	95,5
Ningunos	1	4,5	100,0

Un aspecto de los costes del abastecimiento, importante a analizar es la relación existente entre los costes de abastecimiento y los costes corrientes del abastecimiento. Del hecho, si la relación es considerable, podrá significar, la existencia de un cierto tipo de ineficacia en los servicios de abastecimiento. Los datos, constantes en el

Cuadro 7, y concerniente a esta relación, sugieren algunos comentarios. El primer comentario se refiere al aumento verificado en 1999, tanto al nivel del coste de abastecimiento en fecha costes corrientes (30.2% y 19.0%, respectivamente) y de 2000 (60.5%, e 27.3%, respectivamente). El segundo comentario habla de la relación del valor del coste de abastecimiento y de los costes corrientes, que ha venido aumentando, y que ha registrado los valores de 21.0%, 21.3% y 26.8% respectivamente en 1998, 1999 y 2000. Esta situación podrá significar que existe una cierta ineficiencia, o simplemente que se ha registrado un aumento del abastecimiento, que puede, solamente por sí mismo, también para ser una ineficiencia. Los datos presentados aquí corresponden solamente los a 5 hospitales en estudio, que compromete cualquier generalización a la población.

Cuadro 7 - Media del coste de abastecimiento y de los costos corrientes (€)

	1998	1999	2000
Costo de abastecimiento	9.702,52	11.660,95	18.712,32
Despesa Corriente	46.100,31	54.867,77	69.831,71
Relación C.Apr. / Desp.Cor.	21,0%	21,3%	26,8%

El hospital es hoy uno de los grandes consumidores de los bienes y de los servicios de la administración pública, y por otra parte, un productor de servicios importantes. Sin embargo, los recursos del hospital podrán no crecer indefinidamente, así será necesario controlar los costes del abastecimiento. Es por lo tanto importante evaluar si los hospitales tienen este tipo de preocupaciones. El valor del capital invertido en stocks ha sido reducido en 12 de los hospitales en estudio. Este objetivo fue alcanzado a través de la "gestión de las órdenes y de las entregas", del "control de los consumos" y de la "reducción de las existencias". Los otros 10 hospitales no han obtenido esta reducción, porque tienen registrado un "aumento gradual del movimiento asistencial", porque se tienen verificado "dificultades del mercado y de retraso en el pago" y motivado por "el valor de la inflación" (Cuadro 8).

Cuadro 8 - Reducción del capital invertido en stocks

	Si	No	%
Tienen conseguido reducir o valor de capital invertido en stocks	12	10	-
Si - Tienen conseguido reducir o valor de capital invertido en stocks	12	-	54,5
Gestionando las Encomiendas e as Entregas	7		58,3
Controlo de Consumos	3		25,0
Diminución de las existencias	2		16,7
No - Tienen conseguido reducir o valor de capital invertido en stocks	-	10	45,5
Aumento progresivo del movimiento asistencial	4		40,0
Dificultades de mercado por atrasos no pagamiento	3		30,0
Valor da Inflación	3		30,0

4.3 Proveedores

La relación que se tiene con los proveedores puede influenciar de forma positiva o negativa la producción de los hospitales (Stuart, 1993; Maloni et al., 2000). También el número de proveedores que se tiene para el producto deben ser muy ponderados, por lo tanto, y de acuerdo con lo que ya fue presentado, tanto existen ventajas en tener un único proveedor como en tener varios. Relativamente al número medio de proveedores por artículo, cerca de 68.1% de los hospitales en estudio habían afirmado tener por lo menos 5 proveedores (Cuadro 9). Puede, no obstante, solamente un hospital afirmar tener un único proveedor para cada artículo, que puede significar que este hospital tiene una buena relación con el proveedor. El número, más frecuente, de proveedores por el artículo, es de 5. Un hospital afirma para tener 7 proveedores por el artículo y otro 8. Puede afirmarse que esta situación es muy grave en términos del número de los proveedores para el artículo.

Cuadro 9 - Proveedores por artículo

Frecuencia	%	Frecuencia Acumulada	% Acumulada
1	4,5%	1	4,5%
3	9,1%	3	13,6%
4	4,5%	4	18,1%
5	50,0%	15	68,1%
6	22,9%	20	91,00%
7	4,5%	21	95,5%
8	4,5%	22	100,0%

A una constatación similar llegó Azevedo (1999), en un estudio, que ha sido aplicado a las PME's industriales de la Beira Interior. De las compañías estudiadas, el 75.8% de ellas tenían hasta 5 proveedores por componente o materia prima. Da la impresión de que los hospitales están abandonando la opción tradicional de tener una gran cantidad de proveedores. En contraste de esta relación, siempre complicado y a veces de dependencia, están a pasar para una relación confiable con un número reducido de proveedores. Confirmar esta idea es el hecho de 17 de los hospitales en estudio para poseer contratos con una fuente en exclusiva con algunos de sus proveedores. Puesto que los hospitales tienen, tradicionalmente, seis o siete almacenes, que poseen una gran diversidad de productos, será adecuado efectuar el análisis del número de los proveedores por el almacén. Así, se verifica que el número de proveedores para el almacén es elevado y esta situación es justificada por la diversidad de materiales que cada almacén tiene (Cuadro 10). Los datos disponibles en otro estudio, donde han participado otro tipo de organizaciones, nos permite hacer algunas comparaciones con estos resultados, como por ejemplo sobre el número de proveedores.

Cuadro 10 - Proveedores para el almacén

	Frecuencia	%
Más de 300	1	4,5
200-300	2	9,1
100-150	12	54,5
50-100	1	4,5
10-50	6	27,3
Total	22	100,0

A pesar de la existencia de stocks de seguridad, muchas veces ocurren las situaciones que ponen en riesgo la producción del hospital, obligando así a los hospitales a diversas acciones para garantizar el abastecimiento de los productos. Los hospitales en estudio habían afirmado que recurren, entre otras a "tener varios proveedores" (media de 3.8 - utilizado con frecuencia). Este resultado es algo contradictorio con las respuestas relativas a los proveedores por artículo y a los proveedores por el almacén (Cuadro 11).

Cuadro 11 - Formas para garantizar los fornecimientos

	Nunca (1)	Raramente (2)	Algunas Veces (3)	Con frecuencia (4)	Siempre (5)	Media	Desvió Patrón
Tener varios proveedores	1	1		20		3,77	0,75
Contratos directos urgentes	1	3	17	1		2,82	0,59
Contratos a largo plazo con los proveedores	5	12	2	3		2,14	0,94
Comprar grandes cantidades de cada vez	5	14	2	1		1,95	0,72
Tener un único proveedor	5	16	1			1,82	0,50

Azevedo ha verificado idéntica contradicción (1999), al conseguir una media de 3.9 de contestación a una pregunta idéntica. Los hospitales estudiados por Law et al. (1993) el 67% tienen solamente un proveedor y la situación de tener múltiples proveedores ocurre muy pocas veces. Aunque los hospitales están intentando consolidar las relaciones con sus proveedores, se verifica, la existencia de pequeños proveedores dignos de confianza, por lo tanto, algunas situaciones ocurren donde los plazos de la entrega de las órdenes no se respetan. Los datos constantes en el Cuadro 12 demuestran que el cumplimiento del plazo de la entrega se da "con frecuencia" en 20 hospitales (corresponde al 90.9%). Las situaciones en que las órdenes llegan con una semana de retraso (media de 3.1) o entre dos y cuatro semanas de retraso (media de 2.9), el llegar retrasado en algunos casos a alcanzar más de tres meses (media de 1.9). Las órdenes llegan con un anticipo de más de un mes, relativamente a lo estipulado, es una situación que "raramente" ocurre (media 1.2). Resumidamente, puede afirmarse que los proveedores de una forma general cumplen los plazos acertados.

Cuadro 12 - Plazo de entrega prevista

	Nunca (1)	Raramente (2)	Algunas Veces (3)	Con frecuencia (4)	Siempre (5)	Media	Desvió Patrón
En la fecha prevista		1	1	20		3,86	0,47
Retrasada 1 semana		1	17	4		3,14	0,47
Retrasada de 2 a 4 semanas	2	2	15	3		2,86	0,77
Anticipada 1 semana	3	14	4	1		2,14	0,71
Retrasada de 1 a 3 meses	2	16	4			2,09	0,53
Retrasada + 3 meses	4	16	2			1,91	0,53
Anticipada de 2 a 4 semanas	5	15	2			1,86	0,56
Anticipada + 1 mes	18	4				1,18	0,39

Comparar estos resultados con los de otros autores, se verifica que Huarng (1998) evidenció que el 65% de los hospitales, las constantes en un estudio realizado en Taiwán, habían afirmado que más del 76% de sus artículos no tienen un plazo de entrega controlado y el 77% habían afirmado que el 91% de sus artículos tienen entregas "on time". Azevedo (1999) verificó una media de 9 días de retraso para allá del plazo acordado previamente para la entrega, y llegar en algunos casos a alcanzar los 30 días. Vastag et al. (1993) habían identificado comportamientos muy distintos, en términos del retraso, dependiendo de la localización geográfica de las compañías y del sector. Los retrasos verificados en el plazo de entrega de los productos se justifican, en la mayoría de los casos, por las razones siguientes: los "pagos en retraso" (el 28.4%), "problemas del transporte" (el 19.5%) y "capacidad de la producción" (el 19.4%) y de los "cambios en el plazo previsto para la entrega" (el 12.5%). Agregar a estas razones aparecen el "cambio de la orden" (el 6.0%), "problemas con las materias primas" (el 4.3%) y "problemas de la calidad" (el 3.5%) (

Cuadro 13). Para realzar aquí, la cuestión tan importante, y excesivamente mencionada, del retraso que se ha verificado en el pago a los proveedores del hospital.

Cuadro 13 - La justificación del retraso

	% Media	Desvió Patrón
Pagamentos en atraso	28,4	13,14
Problemas de transporte	19,5	18,49
Capacidad de producción	19,4	11,89
Cambio en el plazo previsto para la entrega	12,5	14,19
Cambio de pedido	6,0	5,03
Problemas en las materias-primas	4,3	3,73
Problemas de calidad	3,5	3,28
Otra	1,7	7,38

A pesar de la muestra de su estudio ser compuesto para las compañías industriales, pueden ser presentado las conclusiones que Vastag et al. (1993) registró. Mientras que la razón principal del retraso, está relacionada, con los problemas con las materias primas (el 31.1%), en segundo lugar la carencia de la capacidad de trabajo (el 29.8%), seguido para la escasez de los productos (el 28.9%), por la carencia de la capacidad del equipo (el 25.0%), por los problemas de la calidad (el 23.0%), por los cambios en los plazos previstos para la entrega (el 22.3%), por los problemas del transporte (el 16.0%) y finalmente aparecen otras razones no especificadas (el 10.0%). No obstante, en la relación que los hospitales tienen con los proveedores, la cuestión de las penalizaciones aplicadas cuando existen retrasos en la entrega de las órdenes se verifica, y ha conducido a la inclusión de penalizaciones en contratos de suministro. La totalidad de los hospitales afirmó que los cuadernos de consultas poseen penalizaciones (Cuadro 14). Sin embargo, 4 de los hospitales en estudio afirman que aquéllas son suficientes como son "exclusión en las consultas futuras" (16), "multa" (3) y el " Pagamento de los costes son aumentados " (3).

Cuadro 14 – Penalización por los retrasos

	Si	No
Cuadernos de Encargos incluyen penalizaciones	22	-
Las Penalizaciones son eficaces	4	18
Exclusión en Consultas Futuras	16	-
Multa	3	-
Pagamento de los costes son aumentados	3	-

5 BIBLIOGRAFÍA

- ALMEIDA, João Ferreira e PINTO, José M. (1995) "A Investigação nas Ciências Sociais", Nº 14, Editorial Presença, Ld, Lisboa.
- AMMER, Dean S. (1979) "Administração de Material", Dunod, Rio de Janeiro.
- AZEVEDO, Susana M.P.G. (1999) "Práticas de Gestão da Produção e das Operações em Empresas Industriais da Beira Interior e o seu Impacto no Desempenho da Função Produção", Dissertação de Mestrado em Gestão, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- BARATA, Maria Dulce (1997) "A Problemática de Gestão de Stocks - A Gestão de Stocks em Unidades de Saúde - Estabelecimentos Hospitalares", Dissertação de Mestrado em Gestão, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- BIDLAKE, Suzanne (1993) "CWS Centralises Marketing Power; *Marketing*; Vol. 25; Nº5.
- BRAGA, Miguel (1991) "Gestão do Aprovisionamento: Gestão de compras. stocks e armazéns", Biblioteca de Gestão Moderna, Nº 53, Presença, Lisboa.
- BURMAN, Richard (1995) "Manufacturing Management: Principles and systems", Mc Graw-Hill Book Company, England.
- CHASE, R. e AQUILANO, N. (1995) "Gestão da Produção e das Operações", Editora Monitor - Projectos e Edições Lda., Lisboa.
- COSIALLS, D. (1999) "La Reforma Logística del Complejo Hospitalario de Albacete: Una Aproximación al Proceso Productivo"; *Gestión Hospitalaria*; Vol. 10; Nº 3; Pág. 133 – 135.
- CUNHA, José Maria V.D.D. (1991) "A Experiência Portuguesa na Centralização de compras Hospitalares", XX Curso de administração hospitalar, ENSP, Lisboa.
- DEJOHN, Paula (2000b) "Capitated deal improves utilization, standardization", *Hospital Materials Management*, Vol. 25, Nº 1, Pág. 1,9.
- DELLAERT, Nico e POEL, Erik Van (1996) "Global inventory control in an academic hospital"; *International Journal of Production Economics*; 46-47; Nº 1 – 3; Pág. 277 – 284.
- Departamento de Gestão Financeira (2000) "Serviço Nacional de Saúde - Contas Globais 1998", IGIF.
- Departamento de Recursos Humanos do Ministério da Saúde (1990) "Aprovisionamento", Departamento de Recursos Humanos do Ministério da Saúde, Lisboa.
- DILWORTH, James B. (1996) "Operations Management", Mc Graw Hill International Editions, New York.

- DUARTE, A. Meneses (1971a) “A Função Aproveitamento nos Hospitais Regionais”, ENSP/Direcção Geral dos Hospitais, Lisboa.
- DUARTE, A. Meneses (1971b) “Aproveitamento”, Documento de Trabalho da disciplina de Teoria de Administração Hospitalar.
- EGBELU, PJ; HARMONOSKY, CM; VENTURA, JA; OBRIEN, WE e SOMMER; HJ (1998) “Cost analysis of hospital material management systems”; *Journal of Soc Health Syst*; Vol. 5; Nº 4; Pág. 1 – 10.
- European Observatory on Health Care Systems (1999) “Health Care Systems in Transition – Portugal”, European Observatory on Health Care Systems.
- FEARON, Harold E. (1988) “Organizational Relationships in Purchasing”; *International Journal of Purchasing and Materials Management*; Vol. 24; Nº 4; Pág. 2 – 12.
- Gabinete do Secretario de Estado da Administração de Saúde (1998) “Gestão de Materiais no Hospital”, Curso de Formação, GSEAS, Lisboa.
- GONZÁLEZ BENITO, Javier e SUÁREZ GONZÁLEZ, Isabel (1999) “Factores Determinantes del Aproveitamento Ajustado: Evidencia Empírica en la Industria Espanola de Fabricantes de Componentes de Automoción”, IAM - PRIMER Congreso Internacional, Madrid.
- GOSSON, W.J. (1983) “Control of Purchasing, Control of Projects - Purchasing and Materials”, Penwell Books, Tulse.
- GUIMARÃES, Rui e CABRAL, José (1997) “Estatística”, Mc Graw Hill de Portugal, Lisboa.
- HENNING, Willian H. (1980) “Utilizing Suppliers to the Hospital's Best Interests”, *Hospital Materiel Management Quarterly*, Fevereiro.
- HOBBS, John A. (1976) “Controles de estoques e de produção”, Mc Graw Hill – Brasil.
- HOFFHINE, Charles E. (1987) “Financial trends bringing finance and materiel management together”; *Hospital Materiel Management Quarterly*; Vol. 9; Nº 1; Pág. 28 – 34.
- HOUSLEY, Charles E. (1987) “Building a oompetitive advantage”; *Hospital Materiel Management Quarterly*; Vol. 9; Nº 2; Pág. 19 – 28.
- HUARNG, Fenghueih (1998) “Hospital Material Management in Taiwan: A Survey”, *Hospital Materiel Management Quarterly*, Vol. 19, Nº 4, Pág. 71 – 81.
- JOHNSON, Fraser; LEENDERS, Michiel R. e FEARON, Harold E. (1998) “The Influence of Organizational Factors on Purchasing Activities”; *International Journal of Purchasing and Materials Management*; Vol. 34; Nº 3; Pág. 10 – 19.
- JONINEAU, C. (s/d) “L'analyse de la valeur”, Ed. Lavoisier, Paris.
- KLUNK, Sarah Wenzel e ROSE, Steve (2000) “Building Strategic Alliances: A Case Study”; *Hospital Materiel Management Quarterly*; Vol. 21; Nº 4; Pág. 40 – 46.
- KOWALSKI, Jaime C. (1991) “Materials management Crucial to Overall Efficiency”, *Health Financial Management*, Vol. 45, Nº 1, Pág. 40 – 44.
- KUNSELMAN, Robert B. (1999) “Hospital finds many reasons to outsource forms”; *Hospital Materials Management*; Vol. 24; Nº 7; Pág. 10 – 11.
- LAIOS, Lambros G. e MOSCHURIS, Socrates J. (2001) “The influence of enterprise type on the Purchasing decision process”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21, Nº 3, Pág. 351 – 372.
- LARSON, Paul D. e KULCHITSKY, Jack D. (1998) “Single Sourcing and Supplier Certification: Performance and Relationship Implications”; *Industrial Marketing Management*; Vol. 27; Pág. 73 – 81.
- LAW, Wai K. e OOTEN, Homer (1993) “Materiel Management Practoces and Inventory Productivity”, *Hospital Materiel Management Quarterly*, Vol. 15, Nº 1, Pág. 63 – 74.
- LI, Lode (1992) “The role of inventory in Delivery-Time Competition”, *Management Science*, Vol. 38, Nº 2, Pág. 182 – 197.
- LIKER, Jeffrey K.; KAMATH, Rajan R. e WASTI, S. Nazli (1998) “Supplier involvement in design: a comparative survey of automotive suppliers in the USA, UK and Japan”; *International journal of Quality Science*; Vol. 3; Nº 3; Pág. 214 – 238.
- LINE, Maurice B. (2000) “Opinion paper: Is national planning for acquisitions and document supply still valid ?”, *Interlending & Document Supply*, Vol. 28, Nº 4, Pág. 192 – 195.
- LUNN, Terry (2000) “Ways to reduce Inventory”, *Hospital Materiel Management Quarterly*, Vol. 21, Nº 4, Pág. 1 – 7.
- MALONI, Michael e BENTON, W.C. (2000) “Power influences in the supply chain”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, Nº 1, Pág. 49 – 74, Oak Brook.
- MALONI, Michael J. e BENTON, W.C. (1997) “Supply chain partnerships: Opportunities for operations research”; *European Journal of Operational Research*; Vol. 101; ; Pág. 419 – 429.
- MATOS, Maria do Rosário Abreu (1995) “Sistemas de stocks com incerteza: Modelo de ponto de encomendas modelo de calendário”.
- MONKS, Joseph G. (1987) “Administração da Produção”, Schaum, Mc Graw Hill, S. Paulo.
- MOODY, Michael C. (2000) “Achieve Inventory Reduction and Improve Customer Service?”; *Hospital Materiel Management Quarterly*; Vol. 21; Nº 4; Pág. 8 – 12.

- MOREIRA, J.; NEVES, J. e PINTO, M. (1988) “Condicionantes à Implementação do Sistema Automático de Reposição de Stocks”, II Encontro Nacional sobre Aprovisionamento Hospitalar.
- MOREIRA, João (s/d 3) “Proposta de Organização do Serviço de Aprovisionamento do HSC”.
- PESTANA, Maria Helena e GAGEIRO, João Nunes (2000) “Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS”, 1ªed., Sílabo, Lisboa.
- POETA, Alexandre D. NOGUEIRA, Fernanda e ANDRADE, José M. (2000) “Entre a inovação e o planeamento novos modelos de gestão das compras hospitalares”, 2º Encontro do INA, Lisboa.
- QUEIRÓZ, António M.P. (1977) “Estudo da Função Compra nos Hospitais - O caso do H.S.M.”, ENSP, Lisboa.
- QUINN, Richard A. (2001) “Before you buy”, *Document Processing Technology*, Vol. 9, Nº 2, Pág. 30 – 31, Madison.
- REILY, Jeffrey B.; CAMPBELL, Arlene e CARMON, R. Park (2001) “An Outsourcing Approach to Personnel, Capital Equipment, and Inventory Management for Perfusion Services in Cardiovascular Surgery Programs”, *Hospital Materiel Management Quarterly*, Vol. 22, Nº 3, Pág. 17 – 23.
- REIS, Elizabeth e MOREIRA, Raúl (1993) “Pesquisa de Mercados”, Editora Sílabo, Lisboa.
- REIS, Rui Lopes (1975) “Os Serviços de Aprovisionamento nos HCL”, ENSP, Lisboa.
- ROLDÃO, Victor Sequeira (1993) “Programação da Produção e Gestão de Materiais”; *Revista Portuguesa de Gestão*; Vol. II; Pág. 29 – 37.
- ROWLAND, H.S. e ROWLAND, B.L. (1988) “Gerencia de Hospitales: organización y funciones de sus departamentos”, Diaz de Santos. D.L., Madrid.
- SANTOS, José Miguel Silva (1984) “Gestão de Stocks”, Dir.Ger.Emp.Form.Adm.Púb., Lisboa.
- SILVA, Ana Maria Escoval (1986) “Sistema de informatização das compras no Hospital de Pulido Valente”, ENSP, Lisboa.
- STUART, F. Ian e McCUTCHEON, David (1996) “Sustaining strategic supplier alliances Profiling the dynamic requirements for continued development”; *International Journal of Operations & Production Management*; Vol. 16; Nº 10; Pág. 5 – 22.
- STUART, Ian F. (1993) “Supplier Partnerships: Influencing Factors and Strategic Benefits”, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Vol. 29, Nº 4, Pág. 22 – 28.
- Supply Management (1999) “Centralisation ruled out In review”; *Supply Management*; Vol. 4; Nº 1; Pág. 10.
- TWIGG, David (1998) “Managing Product development within a design chain”; *International Journal of Operations & Production Management*; Vol. 18; Nº 5; Pág. 508 – 524.
- VASTAG, Gyula e WHYBARK, D. Clay (1993) “An Analytical Framework for Bilateral Comparisons” in the GMRG Data Base, in VASTAG, Gyula e WHYBARK, D. Clay (1993) “Global Manufacturing Practices: A worldwide Survey of Practices in Production Planning and Control”, Elsevier, Amesterdão.
- VICENTE, Luís Moura e SANTOS, M. Cardoso (1976) “Aprovisionamento: Gestão de Stocks. Compras. Recepção”, nº 21, Inst.Nac.de Invest.Indus..
- VOLLMANN, Thomas E. e CORDON, Carlos (1998) “Building Successful Customer - Supplier Alliances”; *Long Range Planning*; Vol. 31; Nº 5; Pág. 684 – 694.
- WILLIAMS, Blair R. (2000) “Advanced Supplier Partnership Practices: A Case Study”; *Hospital Materiel Management Quarterly*; Vol. 21; Nº 4; Pág. 53 – 58.
- WILLOCK, M. e MOTLEY, C (1998) “Financial and materiel management”; *Int Anesthesiol Clin*; Vol. 36; Nº Winter; Pág. 41 – 57.
- YOUNG, Scott T. (1989b) “Materials management in Investor-owned, nonprofit government, and other general hospitals”, *Health Care Management Review*, Vol. 14, Nº 2, Pág. 57 – 62.
- ZAIRI, Mohamed (1998) “Supplier partnerships for effective advanced manufacturing technology implementation: a Proposed model”; *Integrated Manufacturing Systems*; Vol. 9; Nº 2; Pág. 109 –119.