

REVISTA
COLOMBIANA
DE CONTABILIDAD



ASFACOP

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE CONTADURÍA PÚBLICA

EDITORIAL

Los costos y la gestión en la ruta de la innovación y el conocimiento

El pasado mes de septiembre de 2015, durante los días 9, 10 y 11, se llevó a cabo el XIV Congreso Internacional de Costos y II Congreso Colombiano de Costos y Gestión. El evento fue organizado por el Instituto Internacional de Costos, la Red Colombiana de Costos y Gestión (RECOGES) y la Universidad de Antioquia (esta última representada por la Facultad de Ciencias Económicas y en particular, por el Departamento de Ciencias Contables). La convocatoria permitió recopilar como aprobadas para presentación 121 ponencias de Brasil, Colombia, Argentina, Chile, Francia, Venezuela, Portugal, Uruguay y México, con amplia participación de los tres primeros, en especial de Brasil con 75 trabajos aprobados.

La dinámica del evento generó espacios para el debate sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el área de costos y gestión, dejando entrever la importancia de la misma para que existan mejores sistemas de información, pero el peligro que también se puede generar cuando no existen adecuados controles de los mismos. Por otro lado, la discusión en torno a la regulación o no de la contabilidad de costos y gestión, permitió diferenciar concretamente el uso de la contabilidad de costos financiera y la contabilidad de costos para la gestión, sobre esta última, parece que no existe un claro marco de referencia, pues al estar enfocada sobre la toma interna de decisiones, no hay una línea específica que se requiera regular sino que cada organización debe suplir sus propias necesidades en busca de la productividad y efectividad en el uso de los recursos.

Así mismo, fue posible escuchar a los distintos investigadores del área de los costos y la gestión en 10 líneas temáticas como fueron:

- Costos, gestión ambiental y responsabilidad social
- Costos y control de gestión
- Costos y gestión en perspectiva sectorial
- Docencia universitaria en contabilidad de costos y gestión
- Teoría general de costos, sistemas y modelos de gestión
- Costos y gestión de los recursos humanos y el capital intelectual

- Gestión de costos y administración del valor
- Contexto económico y financiero de la contabilidad de costos y de gestión
- Sistema de información para la gestión de costos
- Los costos en la sociedad de la información y el conocimiento

Bajo el escenario propuesto en el Congreso, fue posible dilucidar que existen muchos caminos potenciales para la investigación en costos y gestión y para innovar en las distintas organizaciones, pues el slogan con el que se convocó al evento fue precisamente “los costos y la gestión en la ruta de la innovación y el conocimiento”, que le dio título a este editorial. De este modo, es notable que la comunidad académica y profesional de costos y gestión está activa y que sus distintas asociaciones y agremiaciones están en pie, trabajando fuertemente en los países que se vieron representados en el evento.

Sumado a lo anterior, y con el apoyo de la Red Colombiana de editores y revistas de contabilidad (Reditores), de la cual la Revista Colombiana de Contabilidad hace parte, da inicio a una de sus actividades misionales como es la difusión del conocimiento contable en el país. Para llevar esta idea, se logró concretar que una parte importante de las revistas de la red publiquen algunos de los trabajos que se expusieron en el Congreso y de este modo, difundir lo que sucede en la investigación de costos y gestión en el contexto colombiano e internacional.

El aporte de la Revista Colombiana de Contabilidad que hace parte de ASFA-COP, se ve reflejado en esta edición especial dedicada a los costos y la gestión, con el cual se espera nutrir el cuerpo de conocimiento en esta área y arrojar luces interesantes para potenciales trabajos en los próximos años, tanto para el Congreso colombiano de costos y gestión como para el Congreso Internacional de Costos.

Carlos Eduardo Castaño Rios
 Editor – Contaduría Universidad de Antioquia
 eduardo.castano@udea.edu.co

Tercerización vs. vinculación directa. Impactos socioeconómicos en las actividades de vigilancia y aseo de la Universidad de Antioquia

Kenia Marcela Copete Restrepo
 kemacores9@hotmail.com

Angélica Vanessa Córdoba Chavera
 acordobachaverra@gmail.com

Astrid Cecilia Figueroa Sarmiento
 astrid.figueroa@udea.edu.co

Línea temática: costos y gestión de los RRHH y capital intelectual.

Metodología de investigación aplicada: M2 - De caso/Estudio de campo.

Resumen

La Universidad de Antioquia ha venido utilizando alternativas de contratación en las cuales se delega en terceros la ejecución de actividades como la vigilancia y el aseo, reduciendo cada vez más el número de empleados directos dedicados a estas labores. La presente investigación analiza los impactos socioeconómicos que se pueden generar cuando la Universidad implementa esta modalidad de contratación. Los impactos se analizan desde el punto de vista de cada uno de los agentes involucrados en este proceso (administración, empleados, personal subcontratado y usuarios de los servicios), mediante la aplicación de encuestas, entrevistas y la observación directa de las tareas. Los resultados reflejan que tercerizar le permite a la Universidad de Antioquia reducir costos laborales, de acuerdo con lo expresado con los directivos entrevistados, e incluso mejorar la eficiencia en la ejecución de algunas de las actividades subcontratadas, pero esta modalidad tiene unos costos ocultos que son asumidos por los trabajadores subcontratados.

Palabras claves: tercerización, mano de obra, actividad de vigilancia, actividad de aseo, *outsourcing*, costos ocultos y contratos psicológicos.

Introducción

El fenómeno de la globalización ha generado grandes cambios en el mundo actual, debido a las nuevas demandas de los servicios y productos que requieren mejores formas de fabricación y prestación de servicios, encaminados a satisfacer a los usuarios finales; son los nuevos requerimientos de los usuarios quienes hacen que las empresas e instituciones se vean obligadas a especializarse en las actividades o procesos que se encuentran directamente relacionados con su objeto social, dejando en un tercero aquellas que no van encaminadas con la misión de la organización, pero, que sin ellas, sería difícil alcanzar los objetivos propuestos, o en pocas palabras, satisfacer las necesidades de los usuarios, razón de ser de las organizaciones.

El *outsourcing* da la posibilidad a las instituciones y empresas de enfocarse en sus procesos misionales, forma esta de contratación definida por Wayne (2004), citado por Áñez (2007) como:

“La transferencia de actividades a otra empresa con el propósito de reducir costos, beneficiarse de sus competencias y concentrarse en las funciones en que la empresa contratante es más eficaz” (p. 132).

En la Universidad de Antioquia, para las actividades de vigilancia y aseo, existen las modalidades de contratación directa e indirecta; en la primera, la Universidad vincula a una persona natural mediante un contrato laboral, con el fin de cumplir con un horario y unas funciones; a cambio, la Universidad la remunera por la realización de sus obligaciones de acuerdo con las políticas salariales de la institución. Por su parte, en la segunda, se contrata a un tercero para que sea él el responsable de la ejecución de las actividades dentro de las instalaciones de la Universidad con el personal que el tercero defina, lo que se legaliza mediante un contrato civil. Esta nueva forma de contratación fue adoptada por la Universidad en vista de los altos costos en los que se estaba incurriendo al contratar personal vinculado directamente, quienes forman parte de la categorización de empleados oficiales de la Universidad de Antioquia y algunos pertenecen a los sindicatos, lo que les da una serie de beneficios adicionales.

Disminuir costos, traspasando a un tercero la responsabilidad sobre ciertas acti-

vidades no relacionadas directamente con los procesos misionales de la Universidad: docencia, investigación y extensión, puede generar costos ocultos como lo son: el poco sentido de pertenencia de los funcionarios contratados hacia la institución y hacia la labor que ejecutan dentro de ella, los roces y conflictos entre los dos grupos de trabajadores que prestan el mismo servicio a la institución, el riesgo en la calidad del servicio prestado (aseo y vigilancia), que los usuarios finales del servicio tomen partido a favor de un tipo u otro de trabajadores, los beneficios económicos asociados con la relación laboral que dejarían de percibir los trabajadores vinculados por la modalidad de contratación utilizada y los efectos psicosociales que genera esta modalidad de contratación en lo que tiene que ver con la estabilidad laboral, las presiones por los resultados, la reducción de los espacios de bienestar laboral para el empleado y su familia, entre otros. Estos costos ocultos, en su mayoría, son asumidos por el personal subcontratado para realizar estas actividades, quienes ven afectado su contrato psicológico.

El documento que a continuación presentamos contiene una primera parte, donde se explica el concepto de subcontratación, tercerización o externalización mostrando las ventajas y desventajas de esta modalidad de contratación de mano de obra; luego hacemos una comparación entre la vinculación directa y la indirecta, y se detalla cómo se ha desarrollado la tercerización de los servicios de vigilancia y aseo en la Universidad de Antioquia, para finalmente explicar la metodología mediante la cual se realizó la investigación, detallar los resultados del trabajo de campo y presentar las principales conclusiones.

El *outsourcing* y la globalización

Los hechos mercantiles son actividades financieras en las que interactúan los hombres, que al evolucionar la sociedad, estos actos económicos de igual forma evolucionan, así como lo hicieron en su tiempo los nómadas, la civilización griega y egipcias, con el fin de sobrevivir en un mundo cambiante, gracias al llamado instinto de supervivencia, el cual no se ha alejado del ser humano en el ámbito de lo económico, por lo cual Jean Paul Sallenave publica en su libro “Gerencia y planeación estratégica” los tres objetivos mínimos de una empresa:

“Toda organización económica tiene por lo menos tres objetivos generales: supervivencia, crecimiento y utilidades, es decir, tres ‘voluntades organizacionales’ independientes de las voluntades de los dirigentes”, Sallenave (1990).

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, las empresas se encaminaron a tener todas las áreas necesarias para la producción de los bienes, sin importar que éstas tuvieran una relación directa o indirecta con los bienes a producir, causando un efecto negativo en la organización al aumentar los costos de producción y las ineficiencias; por el contrario, encargar a otra organización especializada en una sola actividad, en una parte del proceso para la creación del bien, garantizaba ir a la par con el desarrollo vertiginoso de las nuevas tecnologías de información y producción, dando surgimiento a la modalidad del *outsourcing*, definido como la forma de traspasar a un tercero la responsabilidad y ejecución de ciertos procesos o actividades que generan poco valor a la organización y que le permitan a ésta enfocar sus recursos de forma eficiente en la realización de otras actividades o procesos con el ánimo de incrementar la utilidad de la empresa.

La globalización como fenómeno relativamente reciente ha influenciado de manera decisiva el desarrollo económico de los países tanto desarrollados como subdesarrollados, ha cambiado hoy por hoy los distintos mecanismos de comercialización, producción y la relación internacional en los diferentes ámbitos. Es por esto que Ramiro & Brassat (2002) dicen que:

“El propósito económico que inspiró la globalización es, sin lugar a duda, el crecimiento económico de la clase empresarial, pero no hay evidencia de que la cuestión de desarrollo del ser humano tiene parte importante en el movimiento, ahora precipitadamente a flote en todas partes del mundo. Como tal, la globalización puede ser una buena estrategia para la acumulación de riquezas, pero éstas son ante todo para unos pocos y no integra ninguna política proyectada para el desarrollo integral de una comunidad o una población”.

Por otro lado, en versiones optimistas, se encuentran en la globalización oportunidades de crecimiento a nuevos actores como los países pequeños, y el comienzo de una etapa de riqueza, además, posibilita el desarrollo social y ecológico sostenible, primordialmente las regiones menos desarrolladas, por medio del impulso proveniente de los países del primer mundo, los que son cada vez más importantes para el avance económico del comercio, las inversiones y las finanzas.

El *outsourcing* o externalización nació con la necesidad de cumplir una de las voluntades descritas por Sallenave: la supervivencia; de igual forma lo plantea Lara y Martínez (2002):

“Esta práctica (externalización) surge en el mundo empresarial ante la necesidad de asimilación de las nuevas reglas del mercado marcadas por la capacidad de adaptación al cambio”. (El paréntesis no se encuentra en el texto).

Estos cambios se deben a que las antiguas teorías de la administración no satisficieron las necesidades del nuevo mercado, al igual que fueron refutadas por la sociedad, ya que marginaban al trabajador como ser humano y no se ofrecía al empleado un trabajo digno, donde se le respetaran sus derechos. Una de estas teorías fue la organización científica del trabajo (OCT) de F. W. Taylor. Por su parte, Henry Savall realizó una crítica a la OCT, quien manifestó que la teoría de Taylor se centra en reducir costos explotando a los empleados, ya que dan surgimiento a un “*homo economicus* en el trabajo”, Savall (2011), debido al desarrollo de habilidades, eliminación de estímulos e iniciativas por parte de los empleados.

Se puede encontrar un sinnúmero de estudios realizados en diferentes países, como Colombia, España y Estados Unidos, sobre generalidades y especificidades del fenómeno del *outsourcing*, entre los que sobresale como referente de aplicación el estudio de los profesores Ezzamel, Morris y Smith, patrocinado por CIMA, el Instituto Colegiado de Gestión Contadores, denominado “Accounting for new organisational forms: the case of subcontracting and outsourcing”. En éste se encuentra que las principales razones que motivaron a las antiguas organizaciones a adoptar nuevas modalidades de contratación para tercerizar las actividades que no son propiamente coyunturales en los procesos productivos son la introducción de nuevos equipos de alta dirección y las condiciones generales del mercado, el deseo de reducir el personal y los costos fijos, y la complejidad del entorno competitivo donde se desenvuelven las empresas estudiadas.

Ventajas del *outsourcing*

• Reducción de costos

Sin duda, una de las mayores ventajas al implementar el *outsourcing* es la reducción de los costos, ya que la externalización da la posibilidad a las empresas de especializarse en su razón social, es así como Lara y Martínez (2002) lo explican, citando a Handy (2000),

“se deben externalizar aquellas funciones que no se consideran competencias nucleares de la organización” y emplea el concepto nuclear como el conjunto de actividades o funciones vitales de la misma.

La empresa, al enfocar todos sus recursos y esfuerzos a los procesos misionales, encontrará una forma de reducir los costos provenientes de actividades que generan poco valor en la creación de un producto o la prestación de un servicio, de esta forma tendría como posibilidad ser reconocida en el mercado, ya que utiliza una forma de diferenciación, que son los costos. La reducción de los costos a través del *outsourcing* no implica una disminución en la calidad de los bienes producidos o los servicios prestados (o por lo menos eso parece ser), debido a que le permite al ente implementar la filosofía de mejoras continuas o Kaizen en las áreas a especializarse; la mejora continua se convierte en una ventaja para la tercerización, utilizando la filosofía como una forma de gestionar las actividades o procesos con el objetivo de que éstas sean eficientes y eficaces (Suárez & Miguel. 2009, p. 295).

• Mayor tiempo para enfocarse en los procesos y las actividades misionales

El *outsourcing* surgió como una modalidad de flexibilización laboral que permite satisfacer la necesidad de utilizar nuevas metodologías de administración que suministrarán modernas formas de contratación, permitiéndoles reducir costos, gastos y poder gozar de características diferenciadoras, como la competitividad y productividad, ante sus rivales en el mercado de bienes y servicios; todo esto a través de delegar en otras organizaciones la ejecución de las tareas o procesos que generen poco valor agregado a dichos bienes, y así eliminar estas áreas en el interior de la estructura empresarial.

• Mayor competitividad

Cebrian (1998), al hablar de la tercerización de las actividades de logística en una entidad, plantea: “El *outsourcing* o subcontratación del apartado logístico de una determinada compañía es una de las principales apuestas competitivas de diversidad de empresas de todos los sectores empresariales”. Esta ventaja competitiva se produce al reducir costos y especializarse en áreas afines al objeto social de una organización.

• Mayor valor de la entidad

El poder de la subcontratación radica en liberar a la empresa subcontratante de un costo de departamento considerado fijo, remplazándolo por el costo de operar con una empresa donde estos costos ya se han asumido (Montoya & Pivet. 2009, p. 23).

Al disminuir los costos de factores laborales, permitiendo aumentar la productividad y mejorar la flexibilidad estabilizando de alguna manera los niveles de calidad de la prestación de los servicios, se cumple la última frase expuesta por Moncada & Monsalve (2000), al definir el *outsourcing* como “la transferencia concertada, planeada y responsable de ciertas actividades y servicios, o ambos, de una empresa a otra persona natural o jurídica experta en ellos, con la finalidad de reservarse solamente aquellas en las que se es verdaderamente eficiente y así especializarse mejor, afianzarse en el mercado y obtener mayores utilidades” (p. 30).

Desventajas del *outsourcing*

• Relación de dependencia

La externalización genera una dependencia por parte de la empresa contratante hacia el contratista, debido al flujo de la información que pueda poseer este último sobre el primero, causando de cierto modo un lazo inquebrantable entre las partes, en donde el contratante deberá tener total reserva sobre la información que posee, ya que el uso inadecuado de la información puede causar problemas de magnitudes de negocio en marcha para el contratista. Cebrian (1998) da a conocer diversos puntos en los que la subcontratación puede ser positiva para una empresa, pero revela que existen compañías en las cuales no se desea externalizar sus actividades porque “eso implica facilitar información confidencial a un agente externo”, (p. 4).

• Reducción de motivación de los empleados

La reducción de los costos no siempre genera cambios positivos a ambas organizaciones, porque por un lado están los empleados de las empresas que contratan actividades o servicios con un tercero, en ocasiones, en estos trabajadores se evidencia una disminución de la motivación causada por la reducción en la planilla de empleados, Cebrian (1998). Vesga (2011), quien a su vez cita a Roca, *et. al.* (2008), expresa un efecto negativo en los trabajadores de los contratistas, ya que éstos pueden tener dificultades a la hora de integrarse y participar en la empresa contratante.

Con el fin de alcanzar el objetivo básico financiero, que es aumentar el valor de la empresa, a través de la maximización de las utilidades con la disminución de los costos, se puede estar incurriendo en costos ocultos, aquellos que no son fácilmente identificados en la fabricación o prestación de un servicio, por tal mo-

tivo no forman parte de la contabilidad financiera de las empresas, pero pueden tener un gran impacto sobre la rentabilidad y la competitividad de las mismas. Esta clase de costos genera una reducción de los beneficios económicos, debido a que aspectos como el clima organizacional de la empresa y la motivación del empleado para desempeñar sus funciones, al igual, se puede afectar la calidad de los servicios o productos, porque el contrato psicológico del personal se puede ver afectado. Rousseau y Tijoriwala (1998) definen este contrato como:

“Conjunto de creencias individuales en los términos y las condiciones de un acuerdo de intercambio recíproco entre una persona y otra parte. Esta creencia individual se basa en la percepción de que se ha hecho una promesa y se ha ofrecido algo a cambio de ella, lo que une a las dos partes en una serie de obligaciones recíprocas”.

También la utilidad se puede ver afectada por los costos de la no calidad; estos costos, de los menos cuantificables, pero que realmente son significativos, son considerados despilfarros, uso inadecuado de recursos o esfuerzos que se producen por el mal desarrollo de las labores o por la implementación de sistemas deficientes de producción. Con respecto a lo anterior, Oriol Amat (2000) plantea:

“La no calidad es consecuencia de los fallos y éstos pueden dividirse en fallos internos y fallos externos... los costes de fallos pueden dividirse en tangibles e intangibles. Los primeros son los que se pueden calcular de forma objetiva y normalmente van acompañados de un desembolso en efectivo por parte de la empresa que los comete... Los costes intangibles son los que se han de calcular con criterios esencialmente subjetivos. Son consecuencia de la pérdida de imagen de la empresa, producto del impacto de los fallos en los clientes o de los que se producen al desmotivarse la plantilla a causa de accidentes o quejas de los clientes”.

Subcontratación y vinculación directa

La vinculación directa es la relación estrecha que posee el empleador y el empleado, quien es contratado para la realización de ciertas actividades dentro de una organización. La estructura jurídica de la vinculación directa está dada por el contrato de trabajo, el cual define el Código Sustantivo del Trabajo como la subordinación a una persona natural denominado trabajador, por parte de una jurídica o natural conocida como empleador, con el fin de recibir una remuneración (salario) por el servicio prestado.

El Código Sustantivo del Trabajo, en su artículo 23, da a conocer las tres condiciones esenciales que debe cumplir el contrato de trabajo: obligación de cumplir con un reglamento, tiempo, modo o cantidad de trabajo. A lo largo de la duración del trabajo se genera una subordinación del trabajador con respecto al empleador; la labor o actividad se realizará de forma personal por el trabajador, y el pago del servicio como parte de una remuneración. De igual forma, el artículo 158 manifiesta que de no acordarse entre las partes la jornada laboral, está será la jornada máxima decretada por el artículo 161, el cual reza: la duración de la jornada máxima será de 8 horas al día y 48 horas a la semana. En el contrato laboral es obligación del empleador cancelar a los trabajadores lo correspondiente a las prestaciones sociales.

Por su parte, en la subcontratación, la relación empleador y empleado no existe en una forma notoria, debido a que en esta modalidad de contratación una empresa contrata a un tercero, ya sea persona natural o jurídica, la cual el Código Sustantivo del Trabajo denomina como contratistas independientes, decretado en el artículo 34 del mismo Código, con el fin de que esta última realice las tareas encomendadas, las que para la empresa no son misionales, pero sin su ejecución sería difícil llevar a cabo el objeto social.

En la tercerización se emplean diferentes figuras jurídicas para subordinar a las personas encargadas de realizar las tareas delegadas al contratista. Estas figuras son: las cooperativas de trabajo asociado, las empresas asociativas de trabajo, las empresas de servicios temporales, las empresas de servicios especializados o por medio de las personas naturales a través de la vinculación directa.

En las primeras figuras no existe la relación empleado-patrono, por lo cual estas modalidades de vinculación no se encuentran regidas por el Código Sustantivo del Trabajo; de igual forma, no se cancelan las prestaciones sociales. El artículo 63 de la Ley 1429 de 2010 prohíbe a las entidades públicas y privadas tener personal subcontratado para la ejecución de actividades misionales, ya sea por medio de “Cooperativas de Servicio de Trabajo Asociado que hagan intermediación laboral o bajo ninguna otra modalidad de vinculación que afecte los derechos constitucionales, legales y prestacionales consagrados en las normas laborales vigentes”. Las empresas asociativas de trabajo están reglamentadas por la Ley 10 de 1991. En esta organización los asociados hacen aportes laborales y/o entregan a entidades activos o tecnología con el fin de que ésta desarrolle de forma adecuada su objeto social, como la prestación de servicios o fabricación, distribución y comercialización de bienes. La Ley 79 de 1988 regula las coope-

rativas de trabajo asociado y decreta las pautas generales que se deben cumplir para la constitución de cualquier cooperativa, sin embargo, es el Decreto 4588 de 2006, por medio del cual se dictan disposiciones en materia de cooperativas y precooperativas de trabajo asociado; estas entidades sin ánimo de lucro tienen como fin mantener un flujo constante de trabajo para sus asociados y poseen la facultad para acordar con terceros la prestación de servicios, la creación de bienes manufacturados o la realización de una obra.

Las empresas de servicios temporales se regulan, de igual forma, por el Código Sustantivo del Trabajo y el Decreto 4369 de 2006. Esta figura jurídica tiene como fin prestar servicios a terceros a través de sus trabajadores, en donde dichas empresas son las intermediadoras entre la compañía demandante del servicio y los trabajadores misionales, que son los encargados de ejecutar las actividades o tareas para las cuales fueron contratadas las empresas de servicios temporales. Éstas poseen un vínculo laboral, debido a la existencia de trabajadores misionales y trabajadores de planta (quienes realizan sus labores en las dependencias de la organización), que cuentan con el pago de prestaciones sociales.

Los casos en los que se puede contratar empresas temporales son los detallados en el artículo 6 del Decreto 4369: labores accidentales, ocasionales o transitorias encontradas, las que describe el artículo 6 del Código Sustantivo del Trabajo, que son necesidad de reemplazar el personal que está en licencia, vacaciones, incapacidad por enfermedad; o la necesidad de atender las ventas de mercancía o productos, por un período de 6 meses prorrogable por 6 meses más, entre otros.

El *outsourcing* en la Universidad de Antioquia

La Universidad de Antioquia, a lo largo de sus 211 años, ha procurado destacarse en la sociedad colombiana no sólo formando a las personas en las materias afines al pregrado seleccionado, sino también a líderes con criterio para cuestionar y a la vez capaces de dar soluciones a los problemas. La Universidad ha tenido que adecuarse a los cambios y las exigencias de la sociedad, con el fin de prestar servicios de alta calidad, por eso el presupuesto asignado a las universidades públicas aumenta monetariamente, sin embargo, estas cuantías no satisfacen los requerimientos para su adecuado funcionamiento, debido a que el Gobierno les exige a las universidades estatales incrementar el número de admitidos en cada uno de los pregrados ofrecidos, así como crear la infraestructura apropiada para prestar los servicios.

En este sentido, el rector en 1983 de la Universidad de Antioquia, Darío Valencia Restrepo, argumenta que:

“La universidad estatal... se ha visto, desde hace varios años, sometida a una crisis de funcionamiento que le ha hecho perder credibilidad, afecta gravemente su trabajo, hace perder espacio profesional a sus egresados y prolonga innecesariamente la duración de los estudios, precisamente al sector del estudiantado que más urgentemente necesita terminarlos”.

Por esta razón la Universidad de Antioquia ha debido especializarse en sus procesos misionales, los cuales son: la investigación, la docencia y la extensión, establecidos en los artículos 14 y 15 del Estatuto General. En la exposición de motivos del Acuerdo Superior N° 1 del 5 de marzo de 1994, la Comisión Especial, nombrada por el Consejo Superior Universitario, defiende como tesis principal:

“Concebimos la Universidad de Antioquia como una institución pública cuya razón de ser es responder por la necesidad social del conocimiento en sus niveles más altos... Concebimos el trabajo de la investigación en la Universidad de Antioquia juntamente con la docencia y la extensión como las actividades fundamentales del quehacer académico”.

En la actualidad es común la tercerización del proceso de logística en las empresas e instituciones, por eso la Universidad de Antioquia ha subcontratado gran parte de las actividades pertenecientes a este proceso, entre ellas vigilancia, aseo, mantenimiento, sistemas de comunicación, entre otras. Esta estrategia de gestión, según la información obtenida por medio de la entrevista realizada al señor Mauricio Londoño, director de gestión logística e infraestructura, ha sido utilizada por la institución con el fin de reducir costos y hacer frente a las necesidades de educación que demanda la sociedad, que se deben atender con los pocos recursos económicos que cuenta. En dirección a las ideas de Lara y Martínez (1998), “el *outsourcing* ha evolucionado desde la gestión de activos para el ahorro de costos a la mejora de resultados comunes y mayor competitividad organizacional”.

La implementación de la tercerización le ha permitido una sobresaliente distribución de los recursos, generando una mejora en la planta física, en el mantenimiento de las instalaciones y las actividades de extensión, investigación y docencia.

Inicialmente la institución contaba con personal vinculado o trabajadores oficiales que desempeñaban las actividades de aseo, vigilancia y mantenimiento en general, quienes posteriormente se fueron vinculando al sindicato de trabajadores oficiales de la Universidad, en el que su actividad sindical giraba en torno a aumentar los beneficios y propender por mejores condiciones laborales, lo que se constituyó en una de las principales razones para que paulatinamente, pero no en su totalidad, fueran siendo reemplazados por personal subcontratado a través de empresas como lo son en la actualidad Aseo y Sostenimiento y Cía. S. A. y ATEMPI Ltda., encargados del aseo y la seguridad respectivamente, puesto que para la institución resultó más benéfico pagar por un paquete de servicios a un tercero y liberarse de responsabilidades y gastos laborales que resultan al tener los trabajadores vinculados de forma directa y cumplir con las exigencias de los sindicatos.

Este cambio se realizó por medio de un proceso que comenzó el año de 1994 para el servicio de aseo, en el que la Universidad de Antioquia ejecutó estudios que le permitieron tomar la decisión de implementar la tercerización. Todo el proceso está documentado en las siguientes actas y resoluciones: Resolución Superior N° 113 de 1994, “por la cual se autoriza al señor rector para contratar un estudio sobre la prestación del servicio de aseo de la Universidad”, Resolución Superior N° 631 del 27 julio de 1998, Resolución Rectoral N° 15128 de 2001 y Resolución Superior N° 1187 del 12 abril de 2005.

Para el servicio de vigilancia, con la Resolución Rectoral N° 1349 de 1988 se autoriza la creación de una comisión técnico-económica para evaluar la licitación pública que es respaldada por lo expuesto en la Resolución Rectoral N° 1176 del 12 agosto del mismo año y otras resoluciones que evidencian el proceso son la N° 11628 del 10 febrero del 1999 y la Resolución Superior N° 687 de 1999.

La situación de convivencia paralela de estas dos modalidades de contratación para proporcionar los servicios mencionados anteriormente puede ocasionar diferentes posiciones de inconformidad laboral, afectando lo que comúnmente es llamado clima organizacional, entendido este como la atmósfera que se presenta en el lugar de trabajo por parte de los empleados, creado por las emociones que resultan al comparar las características que presentan cada una de las formas de contratación, lo que muy posiblemente afectaría la ejecución de sus funciones y se reducen las posibilidades de cumplir con el objetivo de propor-

cionar un servicio de alta calidad para los usuarios finales, sean estos estudiantes, profesores, administrativos o visitantes de la Universidad.

Pero lo que a simple vista implica una ganancia empresarial, al no tener que recurrir en gastos de selección de personal, trámites de contratación, formación y capacitación de los mismos, conduciendo a obtener una mayor flexibilidad del mercado de trabajo; sin embargo, le resta lugar al factor principal de cada organización, que es el personal en sí, motor del desarrollo de toda organización y propiamente de la Universidad de Antioquia, que al ser un ente que se funda en aspectos sociales debe procurar contratar personal idóneo para la ejecución de los servicios.

Las diferentes modalidades de contratación en una organización, específicamente en la Universidad de Antioquia, afectan las expectativas de los trabajadores, y éstas a su vez los compromisos de éstos hacia la organización. El personal vinculado posee un contrato psicológico basado en los compromisos y no en las expectativas que poseen con respecto a la organización, por eso se considera que esta forma de empleo trae consigo beneficios, tranquilidad y seguridad. Por su parte, los contratados por medio de la externalización y las cooperativas de trabajo asociado tienen sus expectativas, que son la base del contrato psicológico, pues siempre esperarán ser vinculados por su buen desempeño en la empresa a lo largo del tiempo, situación desventajosa frente a los empleados vinculados, pero con la misma exigencia de desempeño más alta.

Metodología utilizada para desarrollar la investigación

Esta investigación es de naturaleza cualitativa y adopta el enfoque de un estudio de caso, pues pretende estudiar en profundidad el fenómeno de la tercerización de las actividades de aseo y vigilancia en la Universidad de Antioquia, midiendo sus impactos a través de la percepción que tiene cada uno de los actores involucrados, como son los empleados vinculados laboralmente a la Universidad, los empleados de la empresa que presta el servicio de *outsourcing*, las directivas de la Universidad y la comunidad universitaria como usuarios de los servicios de aseo y vigilancia. Los instrumentos utilizados fueron: la encuesta, que se aplicó a la comunidad universitaria usuaria de los servicios; la entrevista, realizada a los empleados vinculados a la Universidad, a los subcontratados, a personal directivo, a un miembro de Sintraunicol y uno de Sintraudea, al director de Gestión Logística y de Infraestructura de la Universidad, al jefe del Departamento Financiero de la Universidad, al coordinador administrativo

dentro de las instalaciones de la ciudad universitaria de A&S) y, por último, se empleó también la observación directa para comprobar las condiciones en las cuales desarrollan sus funciones los dos grupos de personas que realizan las actividades de aseo y vigilancia (vinculados y subcontratados).

Condiciones laborales

Los trabajadores de vigilancia vinculados a la empresa Atempí poseen contratos a término definido. Su jornada laboral es de 12 horas, lo que denominan 12x3, es decir, laboran 6 días horas diurnas y descansan 3; luego trabajan 6 días horas nocturnas y descansan 3; también existen trabajadores que laboran 8 horas con descanso de fin de semana; sin embargo, manifiestan la necesidad de doblar turnos para tener una buena remuneración.

Los vigilantes vinculados a la Universidad tienen contrato a término indefinido, en una jornada laboral de 8 horas repartidas en tres turnos diarios y tienen permisos remunerados para asistir a las diferentes actividades que programan los sindicatos que existen dentro de la Universidad de Antioquia.

Los empleados subcontratados para la actividad de aseo por medio de la empresa A&S y el personal vinculado a la Universidad que realiza estas actividades poseen la misma jornada laboral de 8 horas diarias y el personal tercerizado tiene a su disposición 30 minutos diarios de desayuno o almuerzo. En la observación realizada por el equipo de investigación se halló que existen empleados de A&S almorzando entre las 17:00 y 17:45. Asimismo, el personal vinculado que lleva a cabo estas actividades cuenta con el beneficio de alimentación suministrado por la Universidad, entre las 12:00 y las 14:00 horas. Por otra parte, los trabajadores que hacen aseo por medio de la tercerización no tienen permitido trabajar horas extras una vez terminado el turno, pero sí pueden doblar turno para mejorar su salario.

Los sindicatos de trabajadores rechazan las jornadas en las que labora el personal subcontratado, argumentando que éstos se encuentran en la actualidad en un abuso laboral, porque pueden trabajar diariamente entre 12 y 16 horas.

Otra diferencia hallada entre el personal vinculado y el tercerizado fueron las capacitaciones, en donde los subcontratados las realizan al momento del ingreso, así como reinducciones constantemente, con el fin de cumplir los re-

querimientos mínimos exigidos por la Universidad, mientras que el personal vinculado lleva varios años sin recibirlas para el desempeño de sus funciones.

Beneficios laborales

El personal vinculado posee beneficios como lo es acceder a los programas de educación superior que ofrece la Universidad de Antioquia e incluso poseen un sistema llamado capacitación especial, que consiste en realizar hasta 40 créditos en cualquier pregrado ofrecido por la Universidad sin haber presentado el examen de admisión, y una vez son admitidos se les reconocen dichos créditos. Además cuentan con descuentos, tanto ellos como su núcleo familiar, en los conceptos de matrículas e inscripciones en cursos o semilleros, así como pueden obtener becas. Otros beneficios para los trabajadores de vigilancia y de aseo son la atención médica a través de la IPS universitaria, que tiene una mayor calidad de atención que las demás EPS de la ciudad; derecho a semilleros deportivos para hijos menores de 18 años o mayores de edad que cursen algún estudio; préstamo para vivienda a través del Fondo de Bienestar Universitario, con las tasas más bajas del mercado financiero y con plazos de pago de hasta 15 años; auxilios por muerte del cónyuge u otros miembros del grupo familiar; préstamos instantáneos para cubrir calamidades y préstamos por el Fondo Rotatorio de Vivienda.

Por su parte, el personal subcontratado por la empresa Atempí Ltda. y A&S S. A. sólo cuenta con las prestaciones sociales obligatorias contempladas en el Código Sustantivo del Trabajo, lo que genera entre algunos la percepción de diferencias, como lo es la posibilidad de ausentarse del puesto de trabajo para asistir al sindicato, situación que se pudo evidenciar de forma directa, en donde se encontró en repetidas ocasiones a varios trabajadores oficiales de vigilancia de la Universidad en el lugar del sindicato y sus zonas aledañas, sin embargo, no se pudo establecer si estaban en sus horas libres.

Otra diferencia es la posibilidad que tiene el personal vinculado de descansar por unos minutos, cosa contraria a lo que les sucede a los subcontratados, quienes no pueden moverse del puesto de trabajo asignado y son vigilados constantemente por supervisores.

Empatía entre el personal de vigilancia y los usuarios del servicio

Una particularidad importante es la poca relación humana que se establece entre la comunidad universitaria y el personal de vigilancia de Atempí, pues se

observó que muy pocos usuarios (estudiantes, profesores, trabajadores y visitantes) respondían al saludo de bienvenida y despedida expresado por el personal de las porterías.

Preferencias de los usuarios sobre la prestación de los servicios de aseo y vigilancia

La comunidad universitaria (estudiantes, empleados, profesores y visitantes) prefiere que el servicio de vigilancia sea ofrecido por personal vinculado a la Universidad, debido al alto compromiso y fidelidad que espera encontrar al ser de la institución; sin embargo, a otro grupo de usuarios les es indiferente quién realiza esta actividad o no dieron a conocer su preferencia, debido a la falta de conocimiento de la existencia paralela de la subcontratación y vinculación. Estas mismas preferencias dadas a conocer por los diferentes usuarios son las encontradas en la actividad de aseo, con el agravante de que muchos manifestaron sólo conocer a los trabajadores de A&S, debido a que la población de trabajadores oficiales de aseo es de 25 empleados.

Satisfacción con la calidad de los servicios de aseo y vigilancia

La satisfacción de los usuarios por la actividad de aseo es alta, reflejada en las diferentes sedes de la Universidad, realizada en la mayoría de los escenarios por personal subcontratado, en este caso por A&S, pues como se dijo anteriormente el número de trabajadores vinculados a la institución que presta este servicio es mínimo. En una entrevista realizada al jefe de sostenimiento, éste manifestó que muchos usuarios finales del aseo se quejaban del servicio proporcionado por el personal vinculado y tenían que reforzar las zonas cubiertas por trabajadores de A&S.

Por el contrario, la percepción de seguridad que existe por parte de los usuarios finales de la actividad de vigilancia es baja, quienes expresaron que no se sienten seguros con ninguna de las dos modalidades, por eso la calidad del servicio de vigilancia es poca, debido a los diversos hechos que se han presentado en la universidad, como lo son desmanes, robos a las cafeterías y a algunos estudiantes, profesores, trabajadores y visitantes. Sin embargo, en cuanto a confianza, se sienten más protegidos por el personal vinculado frente al tercerizado.

Decisión financiera: reducción de costos

La búsqueda de la reducción del costo asociado con las actividades de aseo y vigilancia hizo que la Universidad tomara medidas irrevocables frente al tema, como la subcontratación en los años 90 de las labores de aseo y vigilancia. La diferencias en costos son muy significativas, razón por la cual la Universidad no volvió a vincular a nadie para estos cargos. Así lo manifestaron el jefe del Departamento Financiero, Fabián de Jesús Espinosa Cano; el jefe del área de sostenimiento, Mauricio Londoño Vélez, y el jefe del sindicato, Jorge Iván Álvarez Serna. Los dos primeros expresaron la falta de recursos por parte de la Universidad para seguir pagando los diferentes beneficios que poseen los trabajadores oficiales; además, Londoño comentó que años atrás había días en los que la Universidad se encontraba sin vigilantes, porque a éstos en ocasiones no les gustaban sus horarios, mientras que con la tercerización las empresas contratadas garantizan el personal necesario para la prestación de los servicios y reemplazan de forma inmediata a quienes renuncian, se incapacitan, disfrutan de vacaciones o no están disponibles para prestar el servicio.

La opinión de los empleados de aseo y vigilancia

En las entrevistas realizadas al personal subcontratado de aseo y vigilancia se detectó que todos los entrevistados se sentían a gusto con el trabajo hecho para la Universidad, sin importar si era por medio del *outsourcing* o la vinculación directa, y respondieron de forma positiva a la pregunta de sentido de pertenencia; sin embargo, en la observación directa se evidenció que aquellas personas que llevaban poco tiempo como trabajadores de A&S y Atempí deseaban cambiar de empleo, pues no se cumplen sus expectativas en lo que tiene que ver con la jornada laboral, la remuneración y, en especial, con las bonificaciones y los permisos que se tienen frente a las que se otorgan a los trabajadores vinculados a la Universidad.

¿Costos ocultos?

Al iniciar la investigación se esperaba que la Universidad estuviera incurriendo en costos ocultos, al tomar la decisión de tercerizar las actividades de vigilancia y aseo; no obstante, en el desarrollo del estudio se apreció que es el personal subcontratado por medio de las empresas A&S y Atempí los que verdaderamente asimilan los costos ocultos, debido a que su contrato psicológico se ve afectado por la percepción que ellos mismos crean sobre su trabajo, la cual está directamente influenciada por el lugar en el que laboran.

Lo anterior se debe a que el contrato psicológico se crea con las expectativas y suposiciones que se van formando entre las partes relacionadas, en este caso empleado y empleador, relacionadas con las obligaciones laborales. Para Tena (2002), citado por Vesga, el contrato psicológico se inicia a lo largo del tiempo, no tiene un origen de forma instantánea; éste comienza con el proceso de selección y continúa formándose en el tiempo de duración del contrato, ya sea hablando con los compañeros o el personal vinculado directamente con la Universidad, las capacitaciones asistidas, las retroalimentaciones, las publicaciones de la Universidad y las diferentes situaciones en las que conviven en el lugar de trabajo los diferentes actores, en donde se van formando las expectativas y suposiciones de los trabajadores.

Desde este precepto, se entiende que la Universidad de Antioquia, al subcontratar estos servicios, podría estar expuesta al riesgo de asumir costos ocultos en lo relacionado con el sentido de pertenencia de los empleados tercerizados, al expresar el orgullo de trabajar para una de las mejores universidades de Colombia y se asocia con el tiempo laborado para la institución, ya sea de forma directa o indirecta; los trabajadores oficiales llevan alrededor de 20 años trabajando para la Universidad. Por otra parte, el personal que presta el servicio de aseo y vigilancia a través del *outsourcing* es rotado en las diferentes organizaciones donde las empresas subcontratadas prestan servicios, y así como existen trabajadores que tienen tres años laborando en la Universidad, hay otros que llevan tres meses.

Este probable costo oculto se podría reflejar en el clima organizacional, que es poco percibido hasta el momento, debido al rígido sistema de supervisión que manejan las empresas contratistas, el cual se hizo evidente en el desarrollo de la investigación. Esta supervisión minimiza las relaciones interpersonales entre los trabajadores de A&S y Atempí con los clientes del servicio: estudiantes, profesores, empleados y visitantes; pero caso contrario sucede con las relaciones entre los usuarios y los empleados de aseo y vigilancia vinculados a la Universidad.

Conclusiones

- En la actualidad, para la Universidad de Antioquia, es visible la generación de impactos o costos ocultos (aunque sí pueden estarse presentando) por la subcontratación de las actividades de vigilancia y aseo, los que están asociados con el ambiente de trabajo de los empleados de Atempí Ltda. y A&S S. A., ya que sus expectativas y creencias sobre su labor y la relación entre ellos y la Univer-

sidad se ven afectadas por las condiciones laborales, como lo son las jornadas laborales, los beneficios económicos y de educación, salarios, entre otros. Otra circunstancia que influye sobre las expectativas de los trabajadores tercerizados son las preferencias que poseen algunos usuarios finales de los servicios por el personal directamente vinculado a la institución.

- La Universidad de Antioquia también presenta costos ocultos con respecto a la actividad de vigilancia, conocidos como costos de la no calidad intangibles, es decir, difíciles de dar un valor monetario, debido a que los usuarios finales no se sienten a gusto y seguros por el servicio prestado por parte de las modalidades de contratación, ocasionado por factores externos a la prestación del servicio, como el problema de seguridad y de orden público dentro de la Universidad.

- La existencia paralela de las dos modalidades de contratación en el interior de la institución no ha creado conflicto entre el personal vinculado y el subcontratado; sin embargo, las diferencias entre salario y beneficios recibidos por ambos, con el fin de remunerar las mismas actividades realizadas, ha generado desconformidad por parte de estos últimos, debido a que su contrato psicológico se ve afectado, lo que puede causar unos costos ocultos, conocidos como costos de no calidad, disminuyendo así la calidad de los servicios prestados.

- El contrato psicológico del personal subcontratado de Atempí Ltda. posee pocas expectativas y creencias, entre los trabajadores y la Universidad de Antioquia, causadas por no haber recibido algún beneficio o bonificación, así como la relación con los usuarios finales; por su parte, el contrato psicológico del personal tercerizado de aseo cuenta con más expectativas al compararlo con el personal de Atempí, porque el de A&S tiene beneficios para estudiar y mejores relaciones con los usuarios finales, pero no cuenta, al igual que los trabajadores de Atempí, con bonificaciones. Al confrontar a los trabajadores de *outsourcing* con el personal oficial de la Universidad, se pudo ver que estos últimos tienen mayores beneficios, bonificaciones y excelentes relaciones con los usuarios, lo que se traduce en un mejor contrato psicológico.

- Aunque con este trabajo se evidenció que las directivas de la Universidad aducen haber tomado la decisión de tercerizar los servicios de aseo y vigilancia por razones de racionalización de costos y mejor utilización del escaso presupuesto que transfiere la nación, se considera la subcontratación como una herramienta poco eficiente para la reducción de gastos, debido a que el clima organizacional se afecta al desligar las relaciones de los trabajadores, por dejar

en manos de un tercero responsabilidades laborales, y promover por parte de la organización contratante la precarización de la remuneración a los trabajadores subcontratados, y debilitar la figura de los sindicatos, ya que las empresas de *outsourcing* no garantizan el derecho fundamental de asociación contemplado en los artículos 38 y 39 de la Constitución Política de Colombia.

- El *outsourcing*, como modalidad de contratación, va en contravía con un objetivo de la Universidad de Antioquia, el cual es generar y difundir una cultura de respeto por los derechos humanos mediante la adopción de actitudes y prácticas que favorezcan la formación y el progreso de la sociedad civil, debido a que la subcontratación no busca el bienestar general tanto de las entidades como de los empleados, sino sólo el bienestar financiero de las instituciones involucradas.

- La subcontratación, por ser una forma atípica de relación laboral bajo diseños institucionales que no garantizan adecuadamente la protección del trabajador en tales circunstancias, posibilita un aumento de la vulnerabilidad hacia los trabajadores, por lo que se hace necesario crear mayor regulación laboral que les brinde protección a las personas que laboran en condiciones de tercerización.

La Universidad de Antioquia debe establecer mayores requisitos en las licitaciones que se realizan, porque estos terceros contratados no retribuyen a sus empleados por medio de bonificaciones o beneficios los excedentes de los contratos civiles, debido a que sólo pagan a sus trabajadores salarios integrales, en su mayoría con jornadas laborales excesivas y descansos que no dignifican al trabajador.

Bibliografía

Acuerdo Superior N° 1 del 5 de marzo de 1994. Antecedentes, p. 3. Artículos 14 y 15.

Amat, O. (2000). Costes de calidad y de no calidad. Ediciones Gestión 2000. Barcelona, España. 01 – 120.

Áñez, C. (2007). Estrategias de contratación de recurso humano en las empresas de servicios. Revista Venezolana de Sociología y Antropología; 17 (48) p. 123.

Arango, M., Creutezberg, S. & Hernández, A. (2002). Ventajas y desventajas de la implementación de un *outsourcing* en el Departamento de Aseo y Mantenimiento de la Universidad de la Sabana.

Castillejo, D. (2003). *Outsourcing* en el ámbito financiero. Tesis para optar al título de licenciada en administración de sistemas de información. <http://www.tesis.ufm.edu.gt/pdf/3683.pdf>

De la Garza, C., Muñiz, L. (2009). Trabajo, empleo, calificaciones profesionales, relaciones de trabajo e identidades laborales. Primera edición Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Cela, J. (1999). Valor añadido: costes y rendimiento empresarial. Editorial Puzzle. Madrid, España. 01 – 176.

Código Sustantivo del Trabajo. Adoptado por el Decreto-Ley 2663 del 5 de agosto de 1950 “Sobre Código Sustantivo del Trabajo”, publicado en el Diario Oficial No 27.407, del 9 de septiembre de 1950, en virtud del estado de sitio promulgado por el Decreto Extraordinario N° 3518 de 1949. Artículos 12, 22, 23, 34, 35, 158 y 161.

Constitución Política de Colombia. Artículos 38, 39, 53 y 56.

Decreto 4588 de 2006, modificado por el Decreto Nacional N° 2417 de 2007. Artículos 3, 4, 5, 6, 7 y 17.

Garza, E. (2012). La subcontratación y la crisis capitalista. Revista Trabajo (9) p. 5-20.

Lara, P., Martínez, J. (2002). *Outsourcing* en las unidades de información de las organizaciones. Revista El Profesional de la Información, 3(11), 164-171. Recuperado de la base de datos Dialnet el 15 de julio de 2013.

Ley 10 de 1991. Artículos 1, 3 y 26.

Moncada, M., Monsalvo, Y. (2000). Implicaciones laborales del *outsourcing*. Trabajo de grado para optar al título de abogado. <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/derecho/dere1/Tesis15.pdf>

Montoya, C. & Pivet, T. (2009). Identificación y contraste empírico de las variables que inciden en la identidad de los empleados de planta y *outsourcing* en la Universidad de Chile, sede Puerto Montt. 28.

Natanael R., Mungaray, A., (2003). Subcontratación en microempresas y pequeñas empresas de Baja California. Revista Científica de América Latina, Caribe, España y Portugal. Recuperado de la base de datos Redalyc.

Perdomo, A. (2004). Administración de los costos de la calidad. Editorial Icontec, Tercera Edición.

Ramírez Angulo, N. & Mungaray Lagarda, A. (2004). Subcontratación en microempresas y pequeñas empresas de Baja California. Frontera Norte, 16(32) 35-62. Recuperado de la base de datos Redalyc, 3 de agosto de 2013.

Sallenave, J. P., (1990). Gerencia y Planeación Estratégica, 1990. 42.

Savall H., (2011). Por un trabajo más humano. Francia. Primera edición 1975. Traducción al castellano 1977.

Ugas, M. (2010). La subcontratación (tercerización) de servicios. Revista Athina, 8, 273-296.

Vesga, J. (2011). Tipos de contratación laboral y sus implicaciones. Revista Pensamiento Psicológico, 16(9), 171-182.

Análisis de red logística en cadena de supermercados

Lic. Boccatonda Carmen
Cra. Daima Laura
Cra. Perata Antonela

- Correos electrónicos:
 - carmenboc@hotmail.com
 - daimalaura@hotmail.com
 - antonelaperata@hotmail.com
- **Área temática:** gestión de costos y administración del valor.
- **Palabras claves:** cadena de valor-proveedor, costos logísticos, abastecimiento y análisis de escenarios.
- Metodología de investigación aplicada: De caso/Estudio de campo.

Introducción

La logística se está convirtiendo en un elemento crucial de la competitividad y el rendimiento económico, tanto en sí misma como en el contexto de una globalización creciente. Además, tal como afirma Zúñiga y García (2013), la incertidumbre en la demanda también es un factor clave, por lo que los procesos de abastecimiento necesitan ser más rápidos y flexibles.

No es una decisión al azar el tipo de abastecimiento que una cadena de supermercados asume con un determinado proveedor. La empresa debe tener en cuenta una serie de factores que intervienen en la decisión, por eso se recomienda analizar cada caso individualmente. En el presente trabajo se expone un estudio de caso, en donde se evaluarán diferentes alternativas de abastecimiento y, mediante un análisis de costos, se determinará cuál es la opción más conveniente para la empresa y, en consecuencia, la más competitiva.

Descripción del caso

La cadena de supermercados local sobre la cual se basará el estudio se creó en el año 1920, en la ciudad de Bahía Blanca. Actualmente cuenta con 109 sucursales, ubicadas en cuatro provincias argentinas, concentrando 30 locales en esta ciudad. Los formatos de las mismas varían entre hipermercados, supermercados y autoservicios.

El presente trabajo se centrará en la ciudad de Bahía Blanca, investigando las opciones que tiene dicho supermercado para hacer llegar la mercadería desde el proveedor hasta el consumidor final. Se analizará tanto el caso de la entrega directa en sucursal por parte del proveedor, en contraposición a la entrega centralizada en el centro de distribución y la posterior distribución a las sucursales de la ciudad.

El proveedor del caso es *La Papelera*, una empresa dedicada a la fabricación, conversión y comercialización de papel tissue con sede en Buenos Aires. Ésta le provee al supermercado artículos como papel higiénico, rollos de cocina y pañuelos descartables; mercadería que debe llegar a todos los puntos de venta. Se debe tener en cuenta que se trata de artículos con alta rotación y que, por su naturaleza, ocupan gran volumen para almacenar.

La Papelera cuenta con un distribuidor zonal, por medio del cual llega la mercadería al centro de distribución de Bahía Blanca. Igualmente, el proveedor ofrece la opción de entregar la mercadería en la boca de expendio o en el propio centro de distribución.

Definición del problema

El problema se plantea en función de la gestión de la cadena de abastecimiento para dicho supermercado. Se debe tener en cuenta que se trata de un conjunto de actividades, como la planificación, el aprovisionamiento de materiales, la gestión de inventario y la distribución. Lo anterior también debe ser analizado considerando aspectos financieros, para que la rentabilidad actual y futura de la empresa sea maximizada en costos y efectividad.

Las premisas que tiene la compañía son la disponibilidad continua de los productos en todas las sucursales y el desarrollo de una red logística sofisticada, con el menor costo posible, de forma tal que le permita obtener mayor competitividad.

Con respecto al caso en estudio, actualmente se distinguen sólo dos formas de despacho:

* *Entregas directas*: el proveedor entrega su mercadería directamente en los puntos de ventas, es decir, en las distintas sucursales del supermercado y allí es adquirida en forma directa por el cliente final.

* *Entregas centralizadas*: el proveedor entrega su mercadería en el centro de distribución (CD) de la cadena y este último se encarga de distribuirla en los locales donde se venderá al cliente final, previo armado del pedido. En estos casos se le cobra un porcentaje al proveedor del 5%, o que es lo mismo decir que se obtiene un descuento en el monto total de la compra del 5%.

En términos generales, la entrega centralizada mejora la gestión logística de las sucursales, ya que de esta forma las mismas reciben un menor número de camiones diarios. El supermercado es el que se encarga de diseñar los pedidos consolidados de más de un proveedor, generando para la tienda un mejor servicio y más económico (Ramos Ramos, 2013), aunque para la cadena se generan mayores costos de armado de pedidos.

Por otro lado, las entregas descentralizadas hacen que el supermercado se desligue del transporte de la mercadería y en aquellos casos en donde el proveedor cumpla con los plazos requeridos de entrega se puede gozar de los beneficios del *just in time*.

En el presente estudio, con la finalidad de aumentar la competitividad mediante la reducción de los costos logísticos, se analizará la conveniencia de mantener la entrega centralizada, en contraposición a descentralizar la entrega de la mercadería en los distintos puntos de venta.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

- Desarrollar un modelo de decisión que permita incrementar la competitividad de la empresa bajo análisis mediante la minimización de costos logísticos y la identificación de la cadena de valor con proveedores.

2.2. Objetivos específicos

- Definir y analizar los posibles escenarios de recepción y distribución de un mismo producto.

- Determinar los costos logísticos para los posibles escenarios bajo análisis.
- Identificar la cadena de valor de la empresa, específicamente la relación con proveedores y entre los distintos sectores de la empresa.

3. Marco teórico

Tradicionalmente se consideraba el análisis de costos como el proceso para estimar el impacto financiero que pueden ejercer varias decisiones gerenciales. La contabilidad gerencial suele adoptar un enfoque ampliamente dirigido a los factores internos de la empresa: sus compras, sus procesos, sus funciones, sus productos y sus clientes, es decir, la misma asume una perspectiva de valor agregado, que comienza con los pagos hechos a proveedores y termina con los costos pagados por el consumidor, en donde se pretende maximizar la diferencia (valor agregado) entre compras y ventas (Shank & Govindarajan, 1995).

Una de las tareas principales de la administración de costos es el apoyo al aumento de la competitividad. Existe un amplio campo de aplicación de conceptos y herramientas, tanto sobre los factores internos que contribuyen con la competitividad, como sobre las relaciones establecidas dentro del sistema en red (Bacic, 2004).

Una de las herramientas que contribuye al incremento de la competitividad de las empresas es la *cadena de valor*, concepto fundamentalmente diferente del de valor agregado.

Según Porter, la cadena de valor es el conjunto de actividades de la empresa, las cuales deben generar valor para los clientes. La cadena de valor describe el rango completo de actividades requeridas para llevar un producto o servicio desde su concepción, a través de diferentes fases de producción, entrega a consumidores finales y disposición final luego de su uso (Kaplinsky & Morris, 2000).

Cada actividad de valor tiene un conjunto de causales de costos exclusivos que implican las variaciones de costos en esa actividad. Luego cada una tiene su fuente exclusiva de ventaja competitiva (Shank & Govindarajan, 1995).

El entender a la cadena de valor como un sistema de actividades que genera resultados para la empresa implica poner especial énfasis en las relaciones entre las partes del mismo sistema. Estos sistemas se encuentran relacionados por medio de enlaces. Los enlaces se producen cuando la forma de llevar a cabo

una actividad afecta el desempeño (sea en términos de costo o de eficacia) de otras actividades. Los enlaces crean situaciones de trade-off, lo que obliga a su cuidadosa gestión de forma consistente con la ventaja competitiva que se está buscando (Porter, 1990, en Bacic, 2004).

Desde una perspectiva estratégica, a diferencia del concepto de valor agregado, el de cadena de valores destaca cuatro áreas de mejoramiento de la utilidad: vínculos con proveedores, con clientes, de proceso dentro de la cadena de una unidad de negocios y a través de las cadenas de valores de las unidades de negocio dentro de la firma (Shank & Govindarajan, 1995).

La ventaja competitiva a menudo nace de los nexos entre las actividades, lo mismo que de las acciones individuales. Lo pueden hacer de dos formas: mediante la optimización y la coordinación de actividades.

El descubrir enlaces internos y externos, el entender cómo funcionan y cómo se puede administrarlos, el desarrollar nuevas conexiones con empresas dentro del sistema de valores es base para la construcción de una situación de costo favorable y para la generación de valor para el cliente (Bacic, 2004).

Dada la importancia de los enlaces y de cada actividad o función, las empresas deben prestar especial atención a la gestión de los mismos. La capacidad de coordinar los nexos reduce a menudo el costo o mejora la diferenciación; por ejemplo con una mejor coordinación se reduce la necesidad de inventario en toda la empresa. Los nexos significan que el costo o la diferenciación no son resultado meramente de los esfuerzos por abatir los costos o mejorar el desempeño en cada actividad, sino en el reconocimiento de la importancia de los nexos (Porter, 1996).

Prácticas de coordinación como el justo a tiempo y el desarrollo de relaciones continuas con proveedores y clientes generan beneficios en el sistema, lo que puede llevar a crear una ventaja con respecto a los competidores. La forma en la que efectúan las actividades del proveedor o del canal incide en el costo o el desempeño de actividades organizacionales (y a la inversa). A veces es posible beneficiar a ambos influyendo en la configuración de la cadena de los proveedores para optimizar simultáneamente la ejecución de las actividades o mejorando la coordinación entre compañía y proveedores.

Comenzando el análisis de costos por las compras se pierden todas las oportunidades de mejorar los vínculos con los proveedores de la firma. Éstos no sólo producen y entregan productos que se utilizan en las actividades de valor de una empresa, sino que también ejercen una importante influencia en la posición costo/diferenciación de esa empresa. Una firma puede aumentar su rentabilidad no sólo comprendiendo su propia cadena de valores, desde el diseño hasta la distribución, sino también entendiendo cómo sus actividades de valor encajan en las cadenas de valores de los proveedores y clientes (Shank & Govindarajan, 1995).

La utilización de las técnicas del “justo a tiempo” (JIT) ayudan a disminuir tanto los stocks superfluos en los almacenes como los intermedios, reduciendo los costos de almacenamiento y incrementando el ratio de rotación de capital, temas de vital importancia en la situación económica de la empresa (Kalpakjian, Schmid & López, 2002).

El JIT *purchasing* implica un programa de participación compartida entre la empresa y su proveedor, en donde las provisiones sólo se reciben cuando son necesarias (Kee-hung Lai & Cheng, 2009).

También es de esperar que se tenga en cuenta el concepto de supply chain management, que se basa en la generación de información al instante sobre el desempeño de ventas y la situación de inventarios de las empresas en el sistema de valores. Además, permite ajustar la producción a la salida final de la cadena evitando la formación indeseada de inventarios y posibilitando el ajuste de la producción a las condiciones de la demanda. La coordinación posibilita reducir costos, consiguiendo un ajuste fino de los programas productivos (Bacic, 2004).

Por otro lado, la gestión de la cadena de suministro usa tecnología avanzada, gestión de información e investigación de operaciones para planificar y controlar una complejidad creciente de factores para producir y entregar, de la mejor forma, los productos y servicios para satisfacer al cliente (Chávez & R., 2012).

Tradicionalmente ha sido más analizado el costo industrial. No se reparaba tanto en el costo global de distribución porque el problema principal era la escasez. Cuando ésta pasa a segundo plano y el punto crítico de las empresas no es producir, sino vender y distribuir, los costos inherentes a la distribución cobran relevancia (Torres, 2012).

Los componentes básicos del costo logístico son: inversión en stock y costo financiero del mismo (adicionando los costos ocultos como obsolescencia, roturas, seguro, etc.), almacenaje, preparación de pedidos, transporte, envase y embalaje, y sistema de distribución.

4. Metodología

A continuación especificaremos el método de investigación utilizado en el estudio. Para alcanzarlo se buscó desarrollar y aclarar ideas acerca de los escenarios en cuestión, ayudando a comprender el problema expuesto.

La investigación bajo el rótulo de estudio de caso puede ser elaborada a partir de diferentes perspectivas, debiendo el investigador estar atento a sus elecciones, las que deben estar alineadas al problema que se pretende responder.

Se estudió la cadena de supermercados bahiense y su relación con un proveedor, para un producto particular.

En este caso se busca generar información a partir de la obtención de datos en forma cuidadosa, empírica y sistemática. Este tipo de estudio de caso puede ser entendido como una investigación aplicada que explica determinados tipos de acción, brinda indicadores para el proceso de toma de decisión y aplica el conocimiento obtenido para resolver problemas humanos y sociales (Kleinübing Godoi, 2006).

Dado que se contaba con acceso a la cadena de supermercados, los datos analizados fueron recolectados a través de la observación directa y el análisis de documentos de la organización.

Para lograr los objetivos propuestos el trabajo se diseñó en función de los siguientes pasos:

- Análisis de escenarios, en donde se identificaron dos posibles escenarios para la empresa en análisis.
- Relevamiento de los costos logísticos para los dos posibles escenarios.
- Realización de los cálculos necesarios para definir los costos logísticos de cada alternativa.
- Comparación de ambas alternativas en función de los costos que arrojan cada una.
- Análisis de la relación de la cadena de valor con proveedores antes de poner en consideración alguna de las dos opciones.

5. Análisis de escenarios

En la presente sección se desarrollarán los escenarios que permitirán evaluar cuál es la red óptima que minimiza los costos logísticos de la cadena de supermercados bahiense para el caso descrito previamente.

El primer escenario describe la situación actual en la que se encuentra la empresa y luego se expondrá la situación alternativa que plantea ciertos cambios en la red logística actual.

5.1. Primer escenario: situación actual (caso base)

La cadena de supermercados bahiense adquiere servilletas “SP” de La Papelera. La distribución del pedido que se realiza se lleva a cabo de la siguiente manera: de las 30 sucursales que tiene la cadena en Bahía Blanca, 15 de ellas reciben el pedido de dicho producto y el resto del pedido se recepciona en el centro de distribución de la organización.

Datos del pedido

El supermercado solicita semanalmente servilletas “SP”. El pedido consta de 50 bultos, los cuales contienen 48 paquetes de servilletas cada uno. El pedido total es de 2.400 unidades.

El costo unitario de la unidad es \$2,64.

Del pedido de 50 bultos, 30 de ellos son enviados en forma directa a 15 sucursales y los 20 bultos restantes se recepcionan en el centro de distribución, obteniendo un descuento del 5% por la entrega centralizada, o que es lo mismo decir que se le cobra un 5% al proveedor.

Costos situación actual (caso base)

De esta operación se reconoce la existencia de los siguientes costos:

- **Costo proveedor:** para analizar el costo de la mercadería adquirida al proveedor se debe distinguir la cantidad de bultos recibidos en el centro de distribución y los que se recepcionan en sucursal, debido a la existencia del descuento otorgado por el proveedor en los casos de entrega centralizada. Es decir:

a) **Costo de mercadería en centro de distribución:** se reciben 20 bultos que poseen 48 unidades cada uno, es decir, una cantidad total de 960 unidades. El costo unitario de la mercadería es \$2,64, que al ser multiplicado por las 960 unidades, arroja un costo total de \$2.534,4 por pedido semanal. A dicho valor se debe aplicar el descuento del 5%, o sea que el costo final es \$2.407,68.

b) **Costo de mercadería en sucursal:** en 15 sucursales son recibidos los 30 bultos restantes, es decir, una cantidad total de 1.440¹ unidades. El costo unitario de la mercadería es \$2,64 (costo unitario por unidad), que al ser multiplicado por las 1.440 unidades, arroja un costo total de \$3.801,6 por pedido semanal.

- **Costo de preparación de los pedidos:** en el caso de las mercaderías recibidas en el centro de distribución, es necesario asignar mano de obra para la preparación del pedido de las sucursales restantes. Para calcular ese costo se consideró la remuneración mensual que reciben los trabajadores del área logística de la cadena de supermercados. Ellos se encuentran bajo el Convenio de Empleados de Comercio, que corresponde a auxiliares especializados categoría A, con una antigüedad de 5 años, es decir, que su remuneración bruta mensual es de \$9.161,28². Para calcular el valor hora de la mano de obra se consideran 5 días laborables (lunes a viernes), con una jornada laboral de 9 horas, lo que arroja un valor hora de \$50,60³.

El centro de distribución cuenta con 15 empleados destinados a la recepción de la mercadería, acomodamiento de la misma dentro del centro, preparación de pedidos, gestión administrativa y otras tareas de menor alcance. Los trabajadores destinados a los productos del sector de limpieza son tres, y uno de ellos se encuentra a cargo de la recepción de los productos de La Papelera. En el caso de las servilletas se identifican las siguientes tareas:

- 1) Recepción y acomodamiento de la mercadería: 1 hora.
- 2) Preparación de los pedidos: 2,5 horas.
- 3) Gestión administrativa: 30 minutos.

¹ Cada bulto posee 48 unidades, que multiplicado por los 30 bultos arroja un total de 1.440 unidades.

² Dato extraído de la siguiente escala salarial actual a febrero de 2015 (<http://www.faecys.org.ar/GENERAL09-2014xweb.pdf>).

³ El sueldo bruto es dividido por 20 días laborables, lo que arroja \$458,06 por día. Luego, dicho valor es dividido por 9 horas para obtener el valor hora.

De lo anterior se desprende que el tiempo que se gasta semanalmente en esta tarea es de 4 horas, con un costo total de \$202,4 por semana y \$809,6 por mes.

- **Costo de envío al resto de las sucursales:** desde el centro de distribución diariamente se realiza la distribución de productos a las diferentes sucursales. El recorrido que se hace tiene una extensión aproximada de 80 kilómetros, el costo del combustible es \$11 por litro y el consumo del camión cada 100 km es de 18 litros. De lo anterior se desprende que el costo del envío es aproximadamente \$158,4. También se debe considerar el sueldo del chofer del camión encargado de la distribución, quien también encuadra en auxiliares especializados y para la distribución de los pedidos a las sucursales gasta 4 horas de su jornada. El costo total es de \$202,4 por semana, es decir, \$809,6 por mes.

- **Costo de almacenamiento:** al ser una variable que está presente en ambas alternativas no se considerará en el análisis, ya que tiene un efecto neutro, no generando influencias en la decisión a tomar.

5.2. Segundo escenario: alternativa a la situación actual

El segundo escenario considera que La Papelera realiza la distribución total del pedido en todas las sucursales de la cadena de supermercados en Bahía Blanca.

Datos del pedido

Como se detalló en el caso base, el total del pedido es de 50 bultos, los cuales contienen 48 paquetes de servilletas cada uno, es decir, que el proveedor realizaría la distribución semanal de 2.400 unidades.

Costos segundo escenario

- **Costo mercadería:** el costo unitario de la mercadería es de \$2,64 por unidad, que multiplicado por las 2.400 unidades de cada pedido arroja un costo total por pedido de \$6.336.

- **Costo adicional del proveedor por entrega en las sucursales:** la entrega en boca de expendio tiene un cargo adicional de \$0,35 por uni-

dad demandada, es decir, que en el pedido de 2.400 unidades se genera un costo total de \$840 por pedido semanal. El costo mensual de dicha operación es de \$3.360 por mes.

- **Riesgo de no entrega a tiempo:** en esta alternativa se debe considerar el riesgo que corre la cadena de supermercados por la posible no entrega a tiempo y la consecuente pérdida de ventas del producto, como también se podrían considerar los efectos negativos sobre la imagen de la empresa, generados por el malestar de los clientes al no poder adquirir un producto comúnmente consumido. Para valorar este riesgo se toma como referencia el promedio de incumplimiento/retraso del proveedor, el cual es de dos días⁴. Para valorizar este dato se considera la pérdida de ventas de estos días, es decir, si las ventas mensuales son de 9.000 unidades, en promedio se venden 300 por día y si el retraso es de dos días, se perdería la venta de 600 unidades, que valorizadas monetariamente a un precio unitario de venta de \$5,55, arroja un total de \$3.330. Dicho valor se debería ajustar por algún factor, ya que las ventas no concretadas en esos días se podrían recuperar posteriormente durante el mes o, por ejemplo, puede suceder que el cliente que no encontró el producto ese día podría volver y de esa manera la venta se concretaría de igual forma. De los \$3.330 se podría recuperar el 75%, es decir, que el valor final de venta perdida sería de \$832,5⁵.

6. Resultados

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se recurre a un cuadro comparativo en donde se analizará cuál de las dos alternativas minimiza los costos para la cadena de supermercado.

Para calcular el margen se consideró la venta mensual de 9.000 unidades en todas las sucursales de Bahía Blanca. El precio de venta unitario es de \$5,55, es decir, que los ingresos mensuales por la venta de dicho producto son \$49.950.

⁴ Valor brindado por la cadena de supermercados.

⁵ El 75% de \$3.330 es \$2.497,5 y la diferencia entre ambos valores es de \$832,5, es decir, las ventas que no podrían recuperar bajo estos supuestos.

Cuadro resumen de margen

Todos los valores están calculados en base mensual y expresados en pesos argentinos.

Variables	Caso base	Caso II
Ventas	49.950	49.950
Costo pedido		
- Entrega en centro de distribución	-9.631	-
- Entrega en sucursales	-15.206	-25.344
Costo de preparación pedidos	-810	-
Costo de envío a sucursales	-1.443	-3.360
Riesgo de retraso de entrega a sucursal	-	-833
Margen mensual	22.860	20.414

Como se puede observar, la alternativa evaluada arroja un menor margen respecto a la situación actual en la que se encuentra la empresa. De ello se desprende que la decisión a tomar por la empresa es mantener su red logística actual y continuar con la distribución propia de productos a las sucursales.

7. Conclusión

Una conclusión de tipo logística debe tener en cuenta varios factores, porque es difícil poder llegar a una decisión general. En cuanto a la forma de entrega de los productos se debe contemplar tanto el tamaño de los productos como su período de aptitud, la unidad por caja, la rotación, la estacionalidad, el cumplimiento del proveedor, las condiciones comerciales, la distancia del centro de distribución a cada sucursal, entre otros aspectos.

En general, cuando se implementa un nuevo modelo de abastecimiento, que implica reducción de inventarios, optimización de costos y alta coordinación de procesos colaborativos, se corre el riesgo de ruptura de inventarios, disminución de niveles de servicio a los clientes y pérdida de mercado. Estos riesgos se minimizan entre los integrantes de la cadena de suministros a partir de un trabajo muy colaborativo. Como regla general, un integrante de una cadena de suministros, cuya competencia es especializada, asume un riesgo comparativamente menor con respecto al desempeño general del equipo. Es importante aclarar que, sea cual sea la decisión de abastecimiento, “el impacto de una acción en una cadena de suministro es directamente proporcional a su demora en la propagación de la comunicación” (Zúñiga y García, 2013).

En este caso, la empresa debe continuar con la presente estrategia de abastecimiento, sin perder de vista la fortaleza en cuanto a la actual relación con el proveedor, lo que hasta ahora le ha traído grandes beneficios en cuanto a que no ha producido interrupciones en la entrega a tiempo de sus productos. Lo anterior también redundará en beneficios para con sus clientes, quienes no han elevado ningún tipo de quejas en cuanto a la no disponibilidad del producto. Es decir, existe una sólida cadena de valor que debe continuar retroalimentándose. Para finalizar, es importante considerar que el proceso logístico es muy dinámico y la empresa, si bien actualmente se encuentran en la situación donde está optimizando sus costos, no debería perder de vista que este análisis debe realizarse con cierta periodicidad para relevar que sus costos siguen manteniéndose en dicho nivel.

8. Bibliografía

- Bacic, M. J. (2004). *Administración de costos: proceso competitivo y estrategia empresaria*. Bahía Blanca: Ediuns.
- Chávez, J., & R., T.-R. (2012). *Supply Chain Management: Logrando ventajas competitivas a través de la gestión de la cadena de suministro*. RIL Editores.
- Kalpakjian, S., Schmid, S., & López, U. (2002). *Manufactura, ingeniería y tecnología*. Pearson Educación.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2000). *Institute of Development Studies*. Recuperado el 18 de febrero de 2015.
- Kee-hung Lai, T., & Cheng, E. (2009). *Just-in-time Logistics*. Gower Publishing, Ltd.
- Kleinübing Godoi, C. B.-d.-M. (2006). *Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. San Pablo: Editorial Saraiva.
- Porter, M. (1996). *Ventaja competitiva*. Compañía Editorial Continental.
- Ramos Ramos, J. A. (2013) *Diseño de una red de centros de distribución para una cadena de supermercados*. Memoria para optar al título de ingeniero civil industrial, Universidad de Chile.

Shank, J., & Govindarajan, V. (1995). Gerencia estratégica de costos. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma S. A.

Torres, M. M. (2012). Logística y costos. Ediciones Díaz de Santos.

Yin, R. (2001). Estudio de caso. San Pablo: Artmed.

Zúñiga, J. A. & García, R. A. (2013) Modelo de abastecimiento basado en cross docking móvil para grandes supermercados, Colciencias Tipo 5. Reporte de caso. Universidad Santiago de Cali, Colombia.

Devaluación monetaria, costos y expectativas empresariales en organizaciones comercializadoras de reses bovinas del municipio Maracaibo

Margo López. Licenciada en administración de empresas (Universidad Rafael Urdaneta -U.R.U.-, Venezuela: 1993); Máster en Dirección General de Empresas MBA Internacional en Escuela de Negocios -ESDEN-, España: 1994); Docente (Universidad del Zulia -L.U.Z.-, Venezuela); Docente (Universidad Rafael Urdaneta -U.R.U.-, Venezuela). margolope@hotmail.com

Coautoras:

Lic. Lourdes Trapani.

Lic. Giusseppina Farruggio. Licenciada en administración de empresas. Universidad Rafael Urdaneta, 2015.

Área temática: contexto económico y financiero de la contabilidad de costos y de gestión.

Resumen

El presente estudio de investigación tiene como objetivo primordial analizar la devaluación monetaria, los costos y las expectativas empresariales en organizaciones comercializadoras de reses bovinas del municipio Maracaibo. Se clasifica como un estudio descriptivo, transaccional, de campo y no experimental. Atendiendo los postulados teóricos de López y Correa (2007), Osorio (2005) y Contreras (2005), entre otros, se analizaron cinco personas relacionadas con el manejo interno de los costos empresariales. Se utilizó como técnica de recolección de datos una encuesta tipo cuestionario bajo la escala dicotómica, aplicado a las empresas Farruggio, C.A. y Disprocar, C.A. Allí se obtuvo un coeficiente de 0,93 por medio de la aplicación del K20 de Kuder-Richardson. Para el estudio de los resultados se utilizó una frecuencia absoluta y relativa, encontrándose que en las empresas objeto de estudio se afecta el ciclo operativo y económico-financiero, por la imposición de devaluaciones

de la moneda, regulaciones en precios y control de divisas por parte del Estado, lo cual afecta los costos. Se concluye que las empresas se someten a los cambios económicos, lo que origina limitantes en el desarrollo operativo financiero por la dificultad de controlar los costos. Por lo tanto, se recomienda la aplicación de estrategias para el manejo de la devaluación monetaria para el cumplimiento de las expectativas empresariales que permitan disminuir los efectos generados por la devaluación monetaria y las expectativas empresariales.

Descriptor: regulaciones empresariales y ciclo operativo financiero.

Currency Devaluation, Costs and Organizations Trading Business Expectations in the Municipality Of Cattle Maracaibo

Abstract

This research study aims primarily to analyze the currency devaluation, costs and business expectations in marketing organizations bovines Maracaibo Municipality. It is classified as a non-transactional experimental descriptive study field. Considering the theoretical postulates of López and Correa (2007), Osorio (2005) and Contreras (2005), among others. A survey questionnaire under the Likert type scale was used as data collection technique, applied to companies Farruggio, CA and Disprocar, C.A. Was obtained, a coefficient of 0.93 by the application of Cronbach's alpha. To study the results absolute and relative frequency was used and found to be in companies operating under study and business cycle affects - financial, by the imposition of currency devaluations, price regulations and currency control by State, which affects costs. We conclude that companies undergoing economic change, which causes limitations in the operating business development by the difficulty of controlling costs. Therefore, the implementation of strategies for managing currency devaluation to fulfill business expectations that may decrease the effects generated by the currency devaluation and business expectations is recommended.

Keywords: business regulations, financial operating cycle.

Introducción

Todos los países del mundo, en mayor o menor escala, han experimentado cambios en sus economías producto de diversos factores. Estos factores producen costos económicos y sociales muy elevados en las expectativas empresariales. Dado que el universo de la economía es complejo y multidimensional, las fluctuaciones también lo son y, por ende, los cambios que se producen en sus diversos elementos constituyentes.

Es por ello que uno de los aspectos que incide más notoriamente e impacta en la economía es el fenómeno de la devaluación monetaria, el cual produce pérdidas del valor nominal de una moneda corriente frente a otras monedas extranjeras. La devaluación puede tener muchas causas, entre las cuales se puede referir la falta de demanda de la moneda local o una mayor demanda de la moneda extranjera. Lo anterior puede ocurrir por falta de confianza en la economía doméstica en el corto, mediano y largo plazo.

Del mismo modo, es notorio que la devaluación de la moneda trae consigo diversas consecuencias que afectan en gran intensidad los resultados económico-financieros. Por ende, el aparato productivo del país, dentro del cual se puede mencionar a corto plazo la disminución del poder adquisitivo de sus habitantes. Esto debido a que la moneda dificulta las importaciones, encareciendo el costo de las mismas. A mediano plazo genera problemáticas entre los salarios, los precios de los bienes y servicios, que generan un desorden de consumo producto del bajo poder adquisitivo y, a su vez, se aprecia una reducción del ahorro por temor a la devaluación, que a largo plazo crea descapitalización en las empresas.

Sin lugar a dudas, las medidas en materia cambiaria afectan el entorno económico e influyen sobre los costos de los productos nacionales e importados, creando distorsiones en el aparato productivo interno, lo que se traduce en un componente inflacionario que afecta, de acuerdo con Kaplan y Cooper (2000), los egresos en los que incurre la empresa para llevar a cabo una actividad de producción.

En el caso de Venezuela, la referencia se realiza en función de la devaluación del bolívar frente al dólar, que constituye una de las unidades monetarias fuertes en el ámbito mundial. Cuando se produce la devaluación de la moneda

en Venezuela, se presume que constituye una operación financiera que las autoridades monetarias, en este caso el Banco Central de Venezuela, realiza de manera sistemática y planificada, con el fin de modificar el tipo de cambio de la moneda local con relación al oro y a monedas extranjeras.

Diversas consecuencias de la devaluación han sido contempladas, tanto desde la perspectiva interna como externa, por mencionar algunas: los movimientos de los índices de inflación, el encarecimiento de las importaciones, los problemas de competitividad en el precio del producto venezolano, la disminución de la inversión, la baja credibilidad y el aumento del riesgo país.

En vista de que las empresas Farruggio, C.A. y Disprocar, C.A., según declaraciones de la gerencia, no están exentas a esta situación de devaluación con regulaciones de precios justos, que se hace notoria en los fuertes problemas que vienen presentando a causa de la devaluación de la moneda, debido a que la empresa debe conseguir más bolívares para comprar igual cantidad de dólares para realizar sus importaciones, ocasionando aumentos en los precios de venta al público de sus productos, lo que genera pérdida del mercado, baja rentabilidad y escasa liquidez, en las empresas antes aludidas, desmejorando el servicio de distribución de carne de res.

En tal sentido, la presente investigación se justifica teóricamente, en tanto contribuye con los estudios existentes acerca del tema en Venezuela, dado que la devaluación ha sido una constante en la economía afectando de manera significativa la misma. Por lo tanto, este trabajo sirve de base a futuros trabajos relacionados con la devaluación monetaria y las expectativas empresariales.

Por otra parte, la investigación se justifica de manera práctica porque a partir del análisis de la devaluación monetaria y las expectativas empresariales en Maracaibo, se hace la revisión de estrategias que permitan determinar opciones para afrontar el mercado paralelo para el conjunto de la empresa familiar Farruggio, C.A. u otras del mismo sector o sectores conexos, trabajando en conjunto con economistas y personal especializado en el área empresarial, para determinar las opciones que permitan superar la situación problemática que les atañe.

Dadas las circunstancias expuestas, el objetivo de esta ponencia se centra en analizar la devaluación monetaria, los costos y las expectativas empresariales en organizaciones comercializadoras de reses bovinas del municipio Maracaibo,

realizando un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), con el propósito de determinar el impacto que sufren de acuerdo con esta problemática, a la vez que permita establecer estrategias para el manejo de la devaluación monetaria, para poder dar continuidad a los objetivos empresariales, en aras del cumplimiento de las expectativas que contribuyan en la toma de decisiones gerenciales.

1. Abordaje conceptual de la devaluación monetaria

La devaluación de la moneda es concebida por el Banco Central de Venezuela (2007) como una decisión, por parte de la autoridad monetaria, de la reducción del importe de la moneda nacional respecto del valor de las monedas extranjeras, la cual se manifiesta como un aumento en el tipo de cambio nominal, es decir, se requiere mayor número de unidades monetarias nacionales para adquirir la moneda extranjera.

Afirma Papillom (2010) que la devaluación de una moneda, en este caso el bolívar, genera presiones inflacionistas básicamente porque los precios de los bienes importados tanto de consumo como de inversión aumentan, al igual que los precios en moneda local, los servicios provenientes del exterior y los costos de producción de aquellas empresas cuyas materias primas son importadas.

Por su parte, Balza (2006) cree que el concepto de devaluación es sencillo, pues consiste en reducir la paridad oro de la moneda, o lo que es lo mismo, conservar el patrón oro a una paridad menor, implicando fijar un precio más alto al oro en términos de la moneda de un determinado país que devalúa, donde se evidencia a la misma directamente ligada al valor del oro.

De lo anterior se permite inferir que la devaluación no es otra cosa que la asignación de una denominación menor al valor de la moneda nominal de un país, pudiéndose producir en un solo país o en el conjunto de ellos, aun cuando no sea de forma simultánea. En Venezuela se han evidenciado diversas devaluaciones, observándose a nivel de la cronología que las mismas han sido consideradas como una medida económica por quienes han regido los destinos del país.

De acuerdo con Contreras (2005), la moneda de menor valor hace más costosas las importaciones (hace falta una mayor cantidad de la divisa nacional para comprar divisa extranjera, por lo tanto, importar bienes y servicios se hace más

costoso). Además, una devaluación hace disminuir la confianza en la moneda nacional y en la economía en general, así como provoca inflación mostrando consecuencias inmediatas, como:

- Aumento del valor de las reservas de oro expresadas en moneda nacional.
- Estimulación de la producción de oro en el país que devalúa su moneda hasta el momento que haya cambios compensadores en los costos de producción, es decir, que éstos aumenten tanto como el valor del oro.
- Variación de los tipos de cambio con las restantes monedas relacionadas con el oro, en cuanto a lo expresado con antelación, por cuanto las monedas se cambian en proporción al contenido de metal de cada una de ellas.

Tal hecho motiva que una alteración, en relación con el cambio del oro con una moneda determinada, origine más o menos proporcionalmente un incremento en los precios en la moneda de dicho país, tanto de artículos importados como exportables; o sea que la devaluación de la moneda de un país tiende a subir los precios de los artículos de importación y de exportación, lo cual estimula a esta última desanimando a la primera.

Al respecto, Contreras (2005) expone que la modificación que sufren los precios internos de las mercancías importadas y exportadas en el país que devalúa genera aumento de precios; por lo tanto, los precios internacionales de tales artículos también son motivo de alteración debido a la disminución de la demanda del país que devalúa los artículos importados y al incremento de su oferta de exportaciones. Es, naturalmente, difícil saber en qué grados son afectados tales precios.

Desde la perspectiva de Tamames y Gallego (2006), el precio de los artículos nacionales que no entran en el comercio internacional se alteran hacia el aumento, a causa de que algunos de ellos están fabricados con objetos importados o exportables, los cuales, como acaba de verse, han subido de precio, y en razón de que muchos artículos nacionales sustituyen a una parte de los productos importados ante la subida de precio de éstos, lo que provoca un aumento de la demanda de los primeros. Entre las principales consecuencias de la devaluación se incluyen:

- La depreciación de la moneda, es decir, la disminución de su poder adquisitivo.

- Se experimenta una reducción del ahorro, por la desconfianza que presta la moneda, por eso la gente trata de ahorrar e invertir usando una moneda fuerte (dólar) que no se devalúe.
- Descapitalización de las empresas, en vista de que el poder adquisitivo de la moneda es menor y dificulta la reposición en forma adecuada y oportuna de los bienes de capital.
- Presiones salariales de los trabajadores que exigen mayores remuneraciones, con lo cual se empieza una carrera entre los salarios y los precios.
- Desorden en el consumo, debido a que se experimenta una baja en el gasto normal por el bajo poder adquisitivo.

En otro orden de ideas, cuando en un país predominan las actividades primarias en lugar de producir ganancias, éstas producen pérdidas. Este fenómeno económico no es fácil de controlar, puesto que lo que mayormente se importan son alimentos e insumos para la industria. Si se deja de importar alimentos, habrá sectores de la población sin capacidad de satisfacer necesidades básicas; si disminuye la importación de insumos para la industria, ésta no podrá seguir produciendo, las empresas despedirán trabajadores y aumentará el desempleo. Es pues muy difícil reducir las importaciones, porque conllevan a:

- Trastornos de la devaluación: los más afectados por una devaluación son los asalariados, al igual que los jubilados, ya que con los mismos sueldos no podrán comprar los bienes o servicios que antes tenían un precio menor.
- Quienes deban afrontar deudas en dólares y perciban sus ingresos sufrirán las consecuencias si es que no hay medidas que puedan compensar este golpe.
- Por contrato, las empresas de servicios privados tienen sus tarifas en dólares. Si esto se mantiene, habrá un notable aumento en los servicios en las tarifas de electricidad y telecomunicaciones.
- Las comunicaciones con el exterior se verán encarecidas, así como los envíos de correo.
- Los importadores también sentirán las consecuencias frente a la subida de los insumos provenientes del exterior.
- Para los exportadores habrá beneficios notables, que se verían compensados en caso de que el gobierno decida reinstalar las retenciones para las ventas al exterior.
- Las propiedades podrían perder valor en sus precios en dólares. En el

caso de los alquileres, los propietarios ya no percibirían el mismo valor traducido a dólar. Si se mantienen las leyes vigentes, los contratos de alquiler sólo se pueden realizar en moneda de curso legal, por lo cual si se deroga la convertibilidad, los contratos ya no estarían pactados en dólares y se pacificarían.

A los efectos de la devaluación es posible que los restantes países que pertenecen al sistema patrón oro reaccionen obstaculizando la exportación de las mercancías del país que devalúa su moneda o devaluando ellos a su vez su propia moneda, con el fin de hacer subir en el mercado de divisas la moneda del país que inicialmente fue devaluada.

2. Generalidades sobre los costos

Al analizar la devaluación es esencial considerar los costos. En este sentido, Hicks (2000) afirma que los costos comprenden el valor razonable de elementos en que debe incurrir la empresa a los fines de concretar la producción objeto de su actividad, pudiendo ser considerados en términos de costos directos o indirectos, pero aplicados a las actividades de las empresas. Todo costo está compuesto por materias primas, mano de obra, costos indirectos de fabricación y gastos generales.

Al respecto, Kaplan y Cooper (2000) señalan que los costos comprenden todos los egresos en los cuales incurre la empresa para llevar a cabo una actividad de producción. Por su parte, Rayburn (2007) define el costo de producción como el término utilizado para medir los egresos vinculados con el proceso integral de fabricación de un bien o la prestación de un servicio. Por lo tanto, representa el valor económico o monetario correspondiente a la materia prima, mano de obra directa o indirecta y gastos generales empleados para el proceso de producción.

El mismo autor agrega que el costo de un bien o servicio puede variar y, por lo tanto, debe considerarse la posible fluctuación debido a múltiples variables internas como externas a la organización. Por consiguiente, son erogaciones que se realizan o intervienen de manera indirecta en un proceso productivo, el cual debe estar orientado hacia la maximización de los beneficios y la correspondiente toma de decisión.

Por su parte, Carló (2008) agrega que los costos comprenden los siguientes elementos: el material directo que se identifica física y claramente con determinadas unidades de producto, y puede ser medido y cargado a dichas unidades. El trabajo directo empleado para hacer el producto mismo, el cual puede medirse y cargarse directamente a unidades particulares de dicho producto. Los gastos directos, que representan el servicio comprado fuera, que debe ser absorbido por el producto o lotes de productos en proceso de fabricación.

Finalmente están los costos indirectos de fabricación, los cuales consisten en materiales indirectos, como etiquetas, empaques, materiales de limpieza, que se usan como complemento en la producción en su conjunto. El trabajo indirecto incluye elementos de costos indirectos que no pueden ser aplicados a un lote específico de producción, costos de supervisión y obreros de mantenimiento. Los gastos indirectos incluyen los gastos por servicios prestados de electricidad, gas, agua potable, aseo urbano, depreciaciones, seguros e impuestos.

Ante una devaluación, el costo de producir tiene dos elementos: el costo incurrido y el costo de oportunidad, ya que debería jerarquizarse la producción para elaborar sólo aquellos productos cuyo margen de utilidad es suficiente para cubrir los elementos de costos y los gastos generales de administración, sin dejar de considerar la necesidad de mantener precios competitivos.

3. Expectativas empresariales

Las expectativas empresariales son el resultado de la encuesta mensual de opinión empresarial, la cual permite conocer sobre las variables relacionadas con el proceso producto, con bases en cifras desnacionalizadas. Asimismo, en las expectativas empresariales figuran los precios y datos de los ingresos o pérdidas que pueda tener una empresa.

Por otra parte, Osorio (2005) afirma que “la expectativa empresarial comprende la función o posibilidad del emprendimiento y la evaluación sobre la situación del contexto macro de la economía, de los factores institucionales, entre otros” (p. 96). Es por ello que las expectativas son, en un principio, ideas sobre el futuro más vagas (aunque no necesariamente menos certeras) que las predicciones o pronósticos hechos por los economistas con ayuda de instrumental estadístico y econométrico.

Según Moya, Lozano y Lárraga (2007), las expectativas empresariales son las que permiten hacer la medición basándose en encuestas al sector industrial sobre la producción esperada, precios, pedidos e inventarios, así como en la capacidad de utilización Industrial. De igual manera, un avance en el indicador puede traducirse como una mejora en la actividad empresarial.

En este sentido, los autores mencionados anteriormente exponen que para la formación de expectativas empresariales hay que tener en cuenta la evolución histórica de las variables económicas, cuya evolución futura se trata de adivinar, la interdependencia de unas variables económicas con otras y el acaecimiento de sucesos futuros que puedan incidir en su comportamiento. Hay que corregir las expectativas cuando suceden hechos nuevos no previstos inicialmente (expectativas adaptativas).

Se puede inferir que las expectativas empresariales hacen posible medir mediante encuestas al sector donde se opera, para predecir el comportamiento de la producción, precios, pedidos e inventarios, así como en la capacidad de utilización industrial, que se puede hacer valiéndose de sofisticadas técnicas matemáticas que permiten tener en cuenta los mismos factores que la teoría económica señala como determinantes reales de la evolución de esas variables.

4. Metodología

En la investigación se empleó una metodología de tipo descriptiva de campo, con diseño no experimental de tipo transaccional. La población seleccionada pertenece al sector de las empresas distribuidoras y procesadoras de productos cárnicos, ubicadas en el municipio Maracaibo, del estado Zulia, representadas por Disprocar, C.A. y Farruggio, C.A.

Partiendo de la información suministrada por la Asociación de Frigoríficos Industriales (Asofrigo), en la actualidad existen 6 empresas dedicadas a la distribución y el procesamiento de carnes en el municipio Maracaibo: 1) Distribuidora y Procesadora de Carnes C.A. (Disprocar). 2) Farruggio, C.A. 3) Procesadora y Distribuidora de Carnes y Alimentos. 4) Procesadora de Alimentos Queen, Procesadora Marsoca, C.A. 5) Procesadora Industrial de Alimentos, S.A. 6) Distribuidora y Procesadora de Alimentos El Triunfo, C.A.

Cabe destacar que se utilizó como criterio para la selección de la muestra: 1) Que las empresas fueran reconocidas por su trayectoria, 2) tengan más de diez

años en el mercado, 3) posean una cartera de clientes mayor o igual a 3.000, 4) utilicen maquinaria con tecnología de punta en el desposte de animales, 5) mayor volumen de ventas de productos cárnicos despostados, 6) despachen clientes minoristas y mayoristas a nivel regional y nacional, quedando de este modo establecida la población por las empresas Farruggio, C.A. y Disprocar, C.A., quienes proporcionaron la información necesaria para llevar a cabo el desarrollo de la investigación.

Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario, constituido por ocho (8) preguntas dicotómicas (SÍ/NO), en forma de encuesta, el cual se aplicó a cinco (5) informantes claves: dos (2) gerentes generales, dos (2) gerentes de administración y un (1) personal de contabilidad, distribuidos en las empresas Farruggio, C.A. y Disprocar, C.A. ubicadas en el municipio Maracaibo.

Para los efectos de este estudio se aplica la metodología del análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), con el objeto de poder conocer la situación real que presentan las mismas ante una devaluación. Para efectos de expresar los resultados se consideraron cuatro ámbitos de análisis que componen el FODA y que se conceptualizan seguidamente:

Fortalezas: de acuerdo con Rodríguez (2006), son “aspectos que la empresa valora de forma positiva, con los que obtiene ventajas competitivas con respecto a la competencia. También se denominan puntos fuertes” (p. 61). Igualmente, Zabala (2005) expone que las fortalezas “son el conjunto de factores que están posibilitando el desarrollo” (p. 97). Es decir, que la fortaleza está representada por aspectos que la empresa valora de forma positiva, la cual permite desarrollar y ejecutar eficazmente los proyectos a la empresa, situándola en condiciones óptimas para responder debidamente a las amenazas que se le presentan; así como aprovechar los recursos de la empresa de manera efectiva para obtener una ventaja, en cuanto a la situación económica en torno a la devaluación monetaria.

Oportunidades: según Rodríguez (2006), se puede definir como las “fuerzas del entorno que afectan o pueden afectar positivamente a la organización” (p. 61). De igual manera, López y Correa (2007) manifiestan que “es una situación favorable que ofrece el ambiente a la organización, cuyo aprovechamiento adecuado y oportunidad mejorarían su posición de competencia” (p. 33). Por lo tanto, se trata de aspectos favorables que pueden tener su ocurrencia en el futuro.

Debilidades: de acuerdo con Rodríguez (2006), las debilidades son los “aspectos mejorables en el seno empresarial para obtener una mayor ventaja competitiva sostenible. También se denominan puntos débiles” (p. 62). Según López y Correa (2007), “es una posición desfavorable que tiene la empresa con respecto a algunos de sus elementos, y que la ubica en condiciones de no poder responder eficazmente a las oportunidades y amenazas del entorno” (p. 34). En consecuencia, la investigadora considera que las debilidades son el conjunto de factores negativos que puede presentar la empresa objeto de estudio, las cuales colocan barreras para el desarrollo de sus objetivos, haciéndola incapaz de enfrentar las dificultades que el entorno le presentan, arrojando como resultado una desventaja competitiva ante sus competidores.

Amenazas: según Rodríguez (2006), las amenazas consisten en las “fuerzas del entorno que afectan o pueden afectar negativamente a la organización” (p. 61). Por otra parte, López y Correa (2007) manifiestan que las amenazas son la “situación desfavorable, actual o futura que presenta el ambiente a la organización, la cual debe ser enfrentada con miras a evitar o minimizar los daños potenciales sobre el desempeño y la supervivencia de la misma” (p. 33). De igual manera, se puede deducir que las amenazas son factores negativos provenientes del entorno externo, las cuales deben ser atacadas rápidamente para evitar el decaimiento de la empresa, implementar el desarrollo de estrategias y lograr una posición de ventaja ante sus competidores, aprovechando las oportunidades que el entorno le provee.

Análisis y discusión de los resultados

Para dar respuesta al objetivo de este trabajo se realizó un análisis FODA de la devaluación, costos y expectativas de las organizaciones comercializadoras de reses bovinas del municipio Maracaibo, observándose los siguientes resultados:

Tabla N° 1
Análisis FODA de la devaluación, costos y expectativas empresariales

Fortalezas	SÍ		NO		Oportunidades	SÍ		NO	
	F	%	F	%		F	%	F	%
Personal con alta experiencia	4	80	1	20	Aumento de la demanda de mercado	3	60	2	40
Infraestructura de producción	5	100	0	0	Disminución de la competitividad	4	80	1	20
Debilidades	F	%	F	%	Amenazas	F	%	F	%

Falta de recursos financieros	5	100	0	0	Inflación	5	100	0	0
Baja en la producción	4	80	1	20	Devaluación continuada	5	100	0	0
Aumento de los costos internos de producción	5	100	0	0	Control de costos	5	100	0	0

Fuente: López, Trapani y Farruggio (2015).

En la Tabla N° 1 se muestran los resultados obtenidos en la realización del análisis FODA respecto a la devaluación monetaria, costos y expectativas empresariales. Se evidencia que al valorar las fortalezas, el 80% de los encuestados acotó que cuenta con el personal preparado para sus funciones, mientras que el 20% señaló lo contrario, lo cual le da la posibilidad de afrontar los eventos con las competencias necesarias. Del mismo modo, se evidenció que las empresas analizadas cuentan con una adecuada infraestructura de producción, tal como lo afirma el 100% de los sujetos encuestados.

Estas fortalezas, de acuerdo con Rodríguez (2006), son “aspectos que la empresa valora de forma positiva, con los que obtiene ventajas competitivas con respecto a la competencia. También se denominan puntos fuertes” (p. 61). Igualmente, Zabala (2005) expone que las fortalezas “son el conjunto de factores que están posibilitando el desarrollo” (p. 97).

A nivel de las oportunidades, se evidencia que el 60% de los encuestados afirmó que se muestra un aumento de la demanda de mercado, mientras que el 40% indicó lo contrario, lo cual se atribuye al nerviosismo de los consumidores, quienes están realizando compras excesivas por el temor de quedarse sin productos para sus consumos, generando variaciones en la demanda habitual. Del mismo modo, se demuestra que el 80% acota que se observa una disminución de la competitividad, mientras que el 20% restante dice lo contrario, lo que se relaciona con el hecho que existen empresas que han desaparecido del mercado dada la situación crítica de las variables económicas, dejando paso a las empresas que permanecen en ellas para servir la demanda de la población sin mayor competitividad.

Dichas oportunidades, según Rodríguez (2006), implican “fuerzas del entorno que afectan o pueden afectar positivamente a la organización” (p. 61). De igual manera, López y Correa (2007), manifiestan que “es una situación favorable que ofrece el ambiente a la organización, cuyo aprovechamiento adecuado y

oportunidad mejorarían su posición de competencia” (p. 33). Por lo tanto, se trata de aspectos favorables que pueden tener su ocurrencia en el futuro.

Respecto a las debilidades, se evidencia que el 100% acota la falta de recursos financieros para sostener sus operaciones, 80% respalda una baja en la producción y 100% indica que se ha presentado un aumento de los costos internos de producción, lo cual les limita para realizar nuevas inversiones e incluso para dar apoyo financiero a la producción actual, todo lo cual representa elementos internos desfavorables. Estas debilidades, de acuerdo con López y Correa (2007), “son una posición desfavorable que tiene la empresa con respecto a algunos de sus elementos, y que la ubica en condiciones de no poder responder eficazmente a las oportunidades y amenazas del entorno” (p. 34).

En referencia a las amenazas, se demuestra que el 100% de los encuestados dice que se presentan altos niveles de inflación que tienen la potencialidad de seguir en aumento, que la devaluación del bolívar ha sido continuada y que se muestra un control de costos por parte del Estado que puede repercutir en el corto y mediano plazo sobre el sostenimiento económico de las empresas. En este aspecto, López y Correa (2007) manifiestan que las amenazas son la “situación desfavorable, actual o futura, que presenta el ambiente a la organización, la cual debe ser enfrentada con miras a evitar o minimizar los daños potenciales sobre el desempeño y la supervivencia de la misma” (p. 33).

Cabe mencionar que a nivel de los costos, éstos se ven afectados por la situación de devaluación, lo que consideraron una debilidad, denotando que en el país los componentes de costos, es decir, la mano de obra, la materia prima y los costos indirectos de fabricación, están en constante aumento, pero que contrariamente las regulaciones gubernamentales, como es el caso de la Ley Orgánica de Precios Justos (2014), mantienen estables los precios de mercado, al punto que los costos de producción de un bien o servicio superan el precio regulado por el gobierno.

Esto ha generado que las empresas disminuyan e incluso eliminen su producción en algunos rubros, los cuales ni en un entorno de economía solidaria se pueden producir, porque sería realizarlo considerando pérdidas financieras. De esta situación se está originando que las estructuras de costos se encuentren desactualizadas, lo cual se agrava cuando se considera que no todos los productores tienen el mismo costo, unos son muy competitivos y otros muy ineficientes.

En relación con lo expuesto, la situación económica actual en el entorno de la devaluación monetaria quedó demostrado que aprovechan al máximo las fortalezas u oportunidades existentes, pero presentan limitantes operativas en torno a las debilidades y amenazas propias del fenómeno inflacionario, que incide negativamente sobre el sector distribuidor y procesador de carnes del municipio Maracaibo.

Cabe mencionar que las continuas devaluaciones accionan incrementos de los precios en el mercado de los productos cárnicos, es decir, que el monto con el que disponen es insuficiente para comprar las mismas cantidades. Ante esta situación, un grupo de empresas del sector carnicero ha cerrado sus actividades comerciales debido a regulaciones de precios, pues los organismos del Estado obligan a vender a precio justo establecido por el Estado venezolano, sin importar el costo de adquisición de la carne por parte de las carnicerías.

Los establecimientos que aún permanecen activos pueden estar funcionando sin mayor oferta al público, pues éstos colocan sus productos con aquellos clientes estratégicos a quienes pueden ofrecerles sus mejores carnes a precio razonable, según costos, sin acudir a fuentes de financiamiento que serían inviables.

Los resultados encontrados, con respecto a la situación económica actual en el entorno de la devaluación monetaria, presentan similitud con la teoría expuesta por Contreras (2005), cuando refiere que ésta disminuye la confianza en la moneda nacional y en la economía en general, porque provoca una alta inflación producto de las variaciones de los indicadores económicos. A su vez, las empresas tratan de fortalecer, aprovechando las oportunidades, afrontando las debilidades del sector como una ventaja competitiva, de acuerdo con lo expresado por Rodríguez (2006), quien comenta que la fortaleza son aspectos que la empresa valora de forma positiva.

Ahora bien, se denota en los resultados que las empresas observadas se someten a los cambios económicos, producto de la depreciación de la moneda, la cual se evidencia en la reducción del ahorro, presiones salariales debido a los precios, desorden en el consumo bajo y problemas de importación y exportación por divisas, afectando de manera negativa a las empresas distribuidoras y procesadoras de carnes.

5. Conclusiones

En función de los resultados enfocados en analizar la devaluación monetaria, los costos y las expectativas empresariales en organizaciones comercializadoras de reses bovinas del municipio Maracaibo, se concluye que al valorar las fortalezas éstas cuentan con el personal preparado para sus funciones, dándoles la posibilidad de afrontar los eventos con las competencias necesarias. Del mismo modo, disponen de una adecuada infraestructura de producción.

A nivel de las oportunidades, se evidencia un aumento de la demanda de mercado, lo cual se atribuye al nerviosismo de los consumidores, quienes están realizando compras excesivas por el temor de quedarse sin productos para el consumo, generando variaciones en la demanda habitual. Asimismo, se observa una disminución de la competitividad, lo cual se relaciona con el hecho que existen empresas que han desaparecido del mercado dada la situación crítica de las variables económicas, dejando paso a las compañías que permanecen en ellas para servir la demanda de la población sin mayor competitividad.

Respecto a las debilidades, se presenta la falta de recursos financieros para sostener sus operaciones, una baja en la producción y un aumento de los costos internos de producción, lo que les limita para realizar nuevas inversiones e incluso para dar apoyo financiero a la producción actual, todo lo cual representa elementos internos desfavorables. En referencia a las amenazas, se presentan altos niveles de inflación que tienen la potencialidad de seguir en aumento, que la devaluación del bolívar ha sido continuada y que se muestra un control de costos por parte del Estado que puede repercutir en el corto y mediano plazo sobre el sostenimiento económico de las empresas.

6. Bibliografía

Balza, R. (2006). Comentarios sobre la propuesta de “reforma monetaria” enviada al Banco Central de Venezuela. [En línea], Red venezolana de conocimiento económico, Caracas, artículo http://www.redeconomia.org.ve/docs/projects/Propuesta_de_reforma_monetaria2007621117puesta_de_reforma_monetaria.pdf.

Banco Central de Venezuela (2007). El BCV instrumenta la reconversión monetaria. Notas de prensa del Banco Central de Venezuela. Disponible en: www.bcv.org.ve/c4/notasprensa.asp?Codigo=5428&Operacion=2&Sec=False.

Carlos, L. (2008). Contabilidad de costos. Costos predeterminados, estimados y estándar. Segunda Edición. FACES-LUZ. Maracaibo.

Contreras, I. (2005). Administración financiera. Colecciones Humanísticas y Sociales, Mérida, Venezuela, 1ª edición.

Hicks, D. (2000). El sistema de costos basado en las actividades (ABC: Guía para la implantación en pequeñas y medianas empresas. México: Editorial Alfaomega.

Kaplan, R. y Cooper, R. (2000). Costo y efecto. Barcelona: Editorial Gestión 2000.

Ley Orgánica de Precios Justos (2014). Publicada en Gaceta Oficial N° 40.340, de fecha 23 de enero de 2014. Asamblea Nacional. Caracas.

López, M. y Correa, J. (2007) Planificación estratégica de tecnologías y sistemas de información. Manizales: Editorial Universidad de Caldas.

Moya, M., Lozano, B. y Lárraga, P. (2007). Cómo interpretar la información económica. España, Editorial Profit, Barcelona.

Osorio, C. (2005). Diccionario de Comercio Internacional. Grupo Editorial Iberoamérica, México.

Pampillon, Rafael (2010). Aspectos básicos de economía. Documento en línea. Disponible: <http://www.eumed.net/coursecon/dic/P.htm>.

Rayburn, G. (2007). Preguntas y respuestas sobre contabilidad y administración de costos. México: Editorial McGraw-Hill.

Rodríguez, J. (2006). Cómo aplicar la planificación estratégica a la pequeña y mediana empresa. México: Ediciones Cengage Learning Editores.

Tamames y Gallegos (2006) Diccionario de Economía y Finanzas. Madrid: Editorial Alianza Editorial.

Custeio Baseado em Atividades aplicado ao setor hoteleiro

José Arilson de Souza
e-mail: professorarilson@hotmail.com

Iuliana Oliveira Costa
e-mail: iulianacosta@hotmail.com

Wellington Silva Porto
e-mail: wsporto2009@gmail.com

Alexandre de Freitas Carneiro
e-mail: alexandrevha95@gmail.com

Emanuel Fernando Maia de Souza
e-mail: emmanuel@unir.br

Área Temática

Linha Temática 9 – Custos e controle de gestão

Palavras-chave

Custeio Baseado em Atividade. Tomada de decisão. Hotelaria.

Metodologia de investigação aplicada

M2 – De caso/Estudo de campo

Resumo

Este estudo procura demonstrar a aplicação do custeio baseado em atividades para gestão dos gastos de uma empresa do ramo hoteleiro. Propôs ainda, como teste, calcular o custo da prestação de serviços de um hotel à luz do método *Activity Based Costing* (ABC). A pesquisa tem caráter exploratório, descritivo e se configura como um estudo de caso, com abordagens qualitativa e quantitativa. Como resultado, a aplicação do ABC obteve a composição do custo das diárias do hotel e alocação dos recursos para as atividades. Em seguida definiram-se os direcionadores de custos das atividades e os custos por acomodação. A aplicação do método ABC mostrou-se vantajosa, fornecendo subsídios para a tomada de decisão e gestão econômica, melhorando e proporcionando informações sobre os custos das atividades do hotel e identificando limitações de acesso aos dados e suas alocações. Contudo, possibilitou apresentar indicadores para a gestão estratégica dos custos dos serviços prestados.

1. Introdução

O mundo globalizado tem provocado muitas mudanças nos processos e na visão empresarial, devido à competitividade, fazendo com que as empresas ajustem-se aos novos moldes que pede a concorrência, para que consiga estar e permanecer na frente.

Com isso, entende-se que as empresas devem buscar formas viáveis para reduzir seus custos, por meio do seu gerenciamento. As últimas décadas trouxeram grandes mudanças às empresas, incluindo as hoteleiras; os avanços em sistemas computadorizados, inovação tecnológica e competição global.

No entanto, o que se observa na prática é que a maioria dos empresários não tem um planejamento adequado nos seus empreendimentos, principalmente devido à falta de preparo e desconhecimento de instrumentos contábeis que poderiam auxiliá-los na gestão, atentando-se somente para os problemas cotidianos, não conseguindo tomar decisões acertadas sobre o futuro do negócio.

Dessa forma, a administração de custos, hoje, é um fator imprescindível para uma administração eficaz, bem como para oferecer um planejamento verdadeiro para decisões futuras, tanto a curto como a longo prazo. (RAUPP e CAVALCANTE, 2104, p. 2).

Com o crescimento das empresas e o aumento da distância entre administrador e seus ativos e pessoas administradas, a Contabilidade de Custos passou a ser encarada como uma eficiente forma de auxílio no desempenho dessa nova missão: a gerencial, como aponta Martins (2003, p. 14). Assim, torna-se possível identificar os principais focos de custo dentro da organização, podendo o gestor agir de forma corretiva com o intuito de reduzir seus custos, sem perder a rentabilidade.

A Contabilidade de Custos auxilia a administração no desenvolvimento e na implementação da estratégia empresarial. (RAUPP e CAVALCANTE, 2014, p. 2).

Sendo assim, necessitam os hotéis da importante ferramenta que é a contabilidade de custos, para uma eficiente gestão de custos e desenvolver uma vantagem competitiva sustentável com um diferencial que ofereça maior valor ao cliente por um custo menor.

A pergunta principal que norteia este artigo é: Quais as vantagens da aplicação do sistema de Custeio Baseado em Atividades no ramo da hotelaria?

Tendo em vista o contexto apresentado, onde fica evidente a importância da gestão dos custos, a pesquisa tem por objetivo apontar pontos relevantes da gestão de custos dentro das empresas, demonstrar com a aplicação do método Custeio Baseado em Atividades os custos das diárias do segmento hoteleiro e um melhor controle para gestão dos gastos de uma empresa se utilizando das atividades e seus direcionadores.

2. Referencial teórico

Neste tópico serão tratados os aspectos conceituais de custos e do método de Custeio Baseado em Atividades, bem como peculiaridades dos custos no sistema hoteleiro.

2.1 Custos

Em seu surgimento, a Contabilidade de Custos teve como principal objetivo somente a avaliação de estoques; ela teve sua origem na Era Mercantilista e se utiliza como sua principal fonte de dados a Contabilidade Financeira.

Com o crescimento das empresas e o conseqüente aumento da complexidade do sistema produtivo, constatou-se que as informações fornecidas pela contabilidade de custos eram potencialmente úteis como auxílio gerencial. (BORNIA, 2009).

Com esse novo espaço a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes, ela auxilia no controle e ajuda a tomadas de decisões.

Abrantes, Arieira e Santana Júnior (2003, p. 549) afirmam que a contabilidade de custos tem por objetivo fornecer aos seus usuários informações úteis para o planejamento, controle e tomada de decisão, e dessa forma contribuir para a formulação das principais políticas das organizações, proporcionando uma ferramenta de análise capaz de gerar benefícios futuros.

As informações de custos são ferramentas para desenvolverem as estratégias organizacionais no intuito de obter uma vantagem competitiva, ou seja, para criar um valor maior para o cliente a um custo igual ou inferior àquele oferecido pelos competidores. Para tanto, torna-se necessário compreender toda a estrutura de custos da cadeia de valor. Sobre isso, Shank e Govindarajan (1997, p. 21) enfatizam que:

No gerenciamento estratégico de custos sabe-se que o custo é causado, ou direcionado, por muitos fatores que se inter-relacionam de formas complexas. Compreender o comportamento dos custos significa compreender a complexa interação do conjunto de direcionadores de custo em ação em uma determinada situação.

O conceito de direcionador de custos pode ser explicado como sendo a verdadeira causa dos custos das atividades, ou seja, o fator que determina qual será o custo de uma atividade. Martins (2003, p. 67) ressalta que para efeito de custeio de produtos, o direcionador deve ser o fator que determina ou influencia a maneira como os produtos “consomem” (utilizam) as atividades. O direcionador de custos será a base utilizada para atribuir os custos das atividades aos produtos.

Martins (2003, p. 67) classifica os direcionadores de custo em dois tipos: os de primeiro estágio, denominados, também, direcionadores de custos de recursos, e os de segundo estágio, chamados de direcionadores de custo de atividades. O primeiro tipo indica a forma como as atividades consomem recursos, permitindo o custeio dos mesmos às atividades e mostrando a relação entre os gastos da empresa com as atividades por ela exercidas. O segundo tipo demonstra a ma-

neira como os produtos utilizam as atividades, tendo como função possibilitar a alocação dos custos das atividades aos produtos.

Os Custos dentro de uma empresa podem estar divididos quanto a sua apuração como custos diretos e indiretos e quanto a sua formação, eles podem ser custos fixos e custos variáveis.

Martins (2003, p. 32) define os custos diretos com relação aos produtos podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo.

De acordo com Bornia (2009) os custos indiretos não podem ser facilmente atribuídos às unidades, necessitando de alocações para isso.

Quanto a sua formação, Dutra (2003, p. 47) conceitua custo fixo como os custos de estrutura que ocorrem período após período sem variações ou cujas variações não são consequência de variações do volume de atividade em períodos iguais. O custo variável Martins (2003, p. 33) considera quando o custo com tais materiais varia de acordo com o volume de produção.

2.2 Custeio Baseado em Atividades (ABC)

O Sistema de Custeio ABC surgiu na década de 90 com o objetivo de suprir a necessidade de informações precisas sobre o custo de recursos de produtos/serviços, e vem sendo utilizado devido à evolução tecnológica. Esse sistema atribui aos objetos de custeio tais como produtos, serviços, clientes entre outros e todos os custos e despesas, sendo os diretos por apropriação e os indiretos rastreados por direcionadores de custos.

O aumento da participação dos custos indiretos em relação ao custo total dentro das empresas, que ocorrem, dentre muitos fatores, os critérios de rateio utilizados se mostraram inadequados. A partir de então, as empresas passaram a presenciar distorções significativas em sua contabilidade de custos, e entre as soluções desenvolvidas para amenizar as dificuldades de alocação dos custos indiretos, tem-se o custeio baseado em atividades. (MARTINS, 2003, p. 60).

O sistema ABC é um sistema que permite aos gestores uma visão estratégica da empresa, ao identificar as suas potencialidades, os seus pontos fracos e as oportunidades de melhoria. Uma das grandes vantagens do ABC, segundo Martins (2003, p. 215), é a de não restringir a análise ao custo do produto e sua lucratividade.

A análise do ABC permite que os processos ocorridos na empresa sejam custeados, pois são compostos por atividades que se inter-relacionam; e possibilitam a visualização das atividades que podem ser melhoradas, reestruturadas ou, até mesmo, eliminadas dentro de um processo, de forma a melhorar o desempenho competitivo da empresa.

2.3 Gestão de custos

O papel da informação contábil dentro de uma empresa é o de facilitar o desenvolvimento e a implementação das estratégias gerenciais. (SHANK e GOVINDARAJAN, 1997).

A Contabilidade de Custos é utilizada na estrutura da empresa como ferramenta de auxílio a administração, ela proporciona informações gerenciais para determinação da rentabilidade, para avaliação do patrimônio, controle, planejamento e tomada de decisão.

Todas as empresas estão sendo obrigadas a se adaptar a nova realidade do mercado e a se aperfeiçoar de forma contínua e eficiente. (BORNIA, 2009). Daí a importância de os gestores se preocuparem em melhor gerir seus custos utilizando-se das ferramentas contábeis para acompanhar as evoluções do mercado e manter sua permanência no mesmo.

Segundo Martins (2003, p. 14), a preocupação primeira dos contadores, auditores e fiscais foi a de fazer da Contabilidade de Custos uma forma de resolver seus problemas de mensuração monetária dos estoques, não a de fazer dela um instrumento de administração. Por essa não utilização de todo o seu potencial no campo gerencial, ressalta Martins (2003, p. 15) que essa nova visão por parte dos usuários de custos não data de mais que algumas décadas, e, por essa razão, ainda há muito a ser desenvolvido.

2.4 Custos no sistema hoteleiro

O segmento Hoteleiro diferencia-se de outros segmentos como o industrial e o comercial, pois sua principal atividade advém da prestação de serviço, ou seja, a hospedagem que é fundamental para seu sucesso. A figura 1 representa a relação da qualidade e da sobrevivência das empresas, onde a produtividade pode ser obtida através de várias relações sendo uma delas a relação de qualidade/custos. (CASTELLI, 2003, p. 30). O futuro de uma empresa depende de

sua capacidade de atender requisitos de qualidade como produto/serviço, com custos menores para ter melhor preço, mas sem perder a qualidade e satisfaçam as demandas e expectativas de seus clientes.

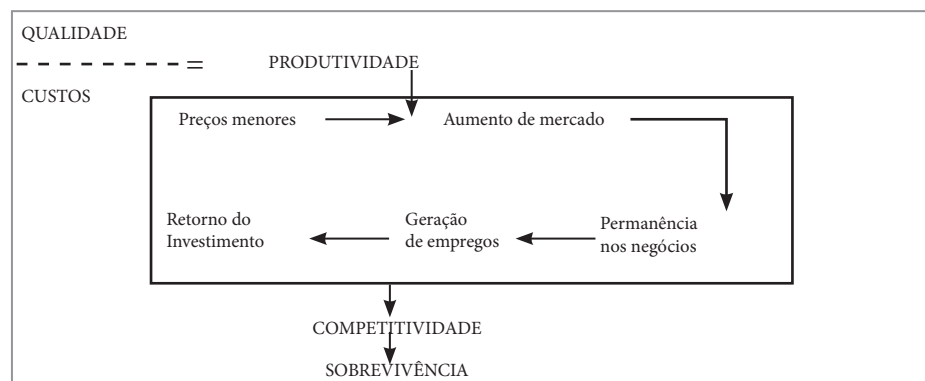


Figura 1 Relação qualidade /sobrevivência

Fonte: Castelli (2003, p. 30)

Kaplan e Cooper (1998, p. 252). *apud* Caldas, Caldas e Silva (2006, p. 9) afirmam que as empresas de serviços enfrentam um ambiente complexo quando se trata de custeio de produtos e de serviços, porque as decisões geradoras de custos quase sempre são independentes das decisões que geram receitas.

Numa visão sistêmica, o hotel é composto de diversas áreas encarregadas a desenvolver atividades que atendam ao objetivo final do empreendimento: oferecer o produto/serviço ao cliente. O sistema hoteleiro, de acordo com Castelli (2003, p. 86) é composto por três grandes áreas: hospedagem, alimentação e bebidas e administração; e descreve que cada uma dessas áreas pode sofrer uma divisão ainda maior, conforme figura 2.

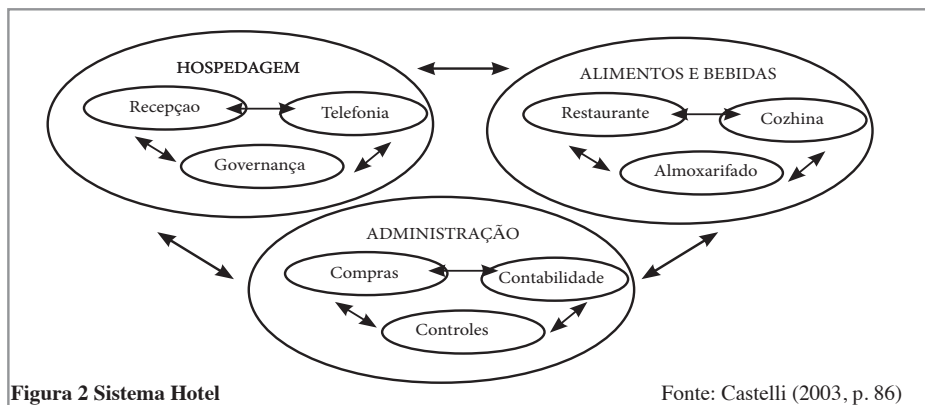


Figura 2 Sistema Hotel

Fonte: Castelli (2003, p. 86)

2.5 Visão sistêmica e a sua relação com o sistema de custo por atividade observado o ramo Hoteleiro

A Visão sistêmica consiste na habilidade em compreender os sistemas de acordo com a abordagem da Teoria Geral dos Sistemas abordada por Maximiano (2008, p. 317), ou seja, ter o conhecimento do todo, de modo a permitir a análise ou a interferência no mesmo.

A visão sistêmica é formada a partir do conhecimento do conceito e das características dos sistemas.

E segundo Maximiano (2008, p. 308) o sistema é um todo complexo ou organizado; um conjunto de partes que interagem, ou seja, são conjuntos de dados que geram informações que servirão para tomada de decisão e, ainda, um conjunto de procedimentos, técnicas e métodos desenvolvidos e interligados com o fim da obtenção de um resultado mais eficaz e eficiente no menor espaço de tempo.

Assim, o uso da contabilidade de custos internamente busca fornecer essas informações sobre clientes, serviços, atividades ou quaisquer partes integrantes dos fatores de decisão dos gestores da entidade; e o sistema de custo pode ser adotado para um maior controle e auxílio na tomada de decisão, podendo também ser aplicado e desenvolvido no ramo de prestação de serviços, que representado pelo ramo hoteleiro, ele pode ser utilizado pelas áreas administrativas e financeiras, e desempenhar dentro da administração do hotel um melhor planejamento e controle financeiro.

3. Método

A presente pesquisa se caracteriza como um estudo de caso, pois segundo Gil (2012, p. 57) O “estudo de caso, caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos”, no caso, denominada a empresa Hotel Modelo.

Estudou-se a bibliografia sobre o Custeio Baseado em Atividades e custos aplicados na hotelaria, analisando a melhor forma de propor sua aplicação numa empresa do ramo hoteleiro. Após conclusão desta etapa, foi feito o estudo de caso em um hotel da cidade de Cerejeiras – RO.

No decorrer de seu desenvolvimento foram feitas entrevistas informais com os empresários e visitas à empresa. Para a adequação dos direcionadores de

recursos e das atividades, utilizou-se como base os direcionadores e atividades já realizadas em uma pesquisa no ramo hoteleiro na cidade de Foz do Iguaçu – PR (Duduche *et al.* 2011), adequando a realidade do hotel na cidade de Cerejeiras – RO.

Por fim, utilizou-se de análise documental tanto qualitativa quanto quantitativa para descrever os fatos analisados e elaboração de cálculos, propondo-se a aplicação do Custeio Baseado em Atividades.

4. Resultados obtidos

A partir deste tópico, os resultados da aplicação do método de Custeio Baseado em Atividades serão apresentados considerando como objeto de pesquisa um hotel, cuja identificação não foi autorizada por seu proprietário.

4.1 Apresentação da Empresa

O hotel objeto deste estudo de caso está situado na cidade de Cerejeiras – RO, e é nominado neste trabalho de Hotel Modelo.

O referido hotel foi criado no ano de 2009, mas sua inauguração aconteceu somente ano de 2012, considerado nos dias atuais uma microempresa, emprega 7 pessoas, possuindo 31 apartamentos.

Dividindo-se em setores operacionais, administrativos e de alimentos. Tem-se que o setor operacional é composto de recepção, reservas, manutenção e governança que se subdividem zeladoria e lavanderia.

O setor de alimentos conta com cozinha, padaria, e almoxarifado, o setor administrativo é dividido em recursos humanos, departamento de pessoal e financeiro.

4.2. Aplicação do Custeio Baseado em Atividades no Hotel Modelo

Ao estudar a empresa detalhadamente, percebeu-se que há dificuldades de apuração dos custos dos seus serviços. A empresa ainda não possui nenhum sistema de custos, e os custos entendidos pelos empresários não atendem as necessidades de informação gerencial para o hotel.

Seus funcionários não têm noções sobre contabilidade de custos e tampouco possui um sistema operacional que calcule os custos de suas diárias.

Tendo em vista a dificuldade do hotel em apurar seus custos, foi proposta a aplicação parcial do método Custeio Baseado em Atividades (ABC) para demonstrar as informações geradas por este método.

Esta pesquisa se restringe a apurar o custo dos itens que compõem as diárias, por isso não foi analisado o custo de lavagem de roupas cobradas à parte da diária.

Não foi analisado o custo do café da manhã, devido à complexidade de separar os custos da cozinha do hotel.

A partir das considerações apresentadas foi estruturada a tabela 1.

Junho de 2014						
Apartamentos	Quantidade	Quantidade de	Capacidade	Ocupação	Preço médio da	Receita de diárias
	de Quartos	Leitos por quarto	mensal de ocupação	mensal em %	diária por pessoas	mês de Junho/2014
Apartamento Simples	23	2	1380	5,73%	R\$ 45,00	R\$ 3.555,00
Apartamento de Luxo	4	1	240	57,50%	R\$ 100,00	R\$13.800,00
Suite	4	1	240	87,91%	R\$ 55,00	R\$11.605,00
Total	31		1860			R\$28.960,00

Tabela 1 Diárias do Hotel Modelo

Fonte: dados da pesquisa

Na tabela 1, identificam-se os quartos e os valores das diárias. O hotel possui 23 apartamentos simples, com 46 camas, e a ocupação mensal destes apartamentos é a multiplicação das camas pela quantidade de dias do mês de junho de 2014. Tendo ocupação máxima de 1.380 pessoas, neste período o hotel utilizou somente 5,73% de sua capacidade nos apartamentos simples. Assim, a receita do apartamento foi definida pela utilização de 79 diárias multiplicada pelo valor de R\$ 45,00, chegando ao total de R\$3.555,00. No apartamento luxo foram ocupa-

das 138 diárias, tendo resultado final de R\$ 13.800,00. Na suíte a ocupação foi de 211 pessoas, totalizando a receita mensal de R\$ 11.605,00. A receita total do hotel de prestação de serviços neste mês foi de R\$ 28.960,00.

Para se calcular os custos primeiro foram identificadas todas as atividades exercidas no Hotel Modelo. Em seguida, apuraram-se os custos diretos e indiretos e se procedeu à alocação de tais custos a cada uma das atividades. Em uma terceira etapa os valores das atividades foram atribuídos às diárias do hotel, constituindo-se, assim, o custo das hospedagens para cada tipo de quarto.

4.3 Atividades

A recepção é composta por quatro funcionários. Este setor é responsável pela comunicação com os hóspedes, por isso, o setor deve estar bem preparado para atendê-los com eficiência, exercendo sua função com qualidade.

Os recepcionistas desempenham as atividades de: atendimento ao público, telefonia, fechamento de caixa, cobrança de serviços de hospedagem, controle dos serviços de hospedagem, controle de chaves e atender as necessidades do hóspede de acordo com as normas da empresa e recepcionam a entrada e a saída de hóspedes e do público em geral no hotel, controlam o estacionamento, zelam pela aparência da entrada do hotel. As reservas são feitas por e-mail, telefone e pessoalmente.

A manutenção conta com funcionários que desempenham também a função na recepção e quando exige um maior conhecimento é feita a contratação de um profissional específico para prestar serviços de manutenção.

A governança do Hotel Modelo é responsável por controlar a lavanderia e zeladoria, possuindo 3 camareiras que desempenham também a função de faxineiras.

Além das atividades descritas, cabe a governança: supervisionar a limpeza dos quartos e demais dependências do hotel, emitir lista de distribuição de serviço, supervisionar as atividades da lavanderia, emitir ordem de compra de produtos de limpeza e roupa, supervisionar o estado da roupa do hotel e controlar a utilização dos produtos de limpeza.

As camareiras limpam os quartos, repõem itens de higiene pessoal, retiram a roupa suja que a encaminham para a lavanderia e limpam os demais setores do hotel.

A governança supervisiona o serviço das camareiras constantemente para garantir a padronização dos serviços prestados.

As funções administrativas são exercidas por um gestor que desempenha as atividades: faturar serviços de hospedagem, administrar as contas a pagar, gerenciamento das atividades bancárias, administração de pagamentos efetuados, conferência da folha de pagamento, elaboração de escalas, contratação, demissão.

4.4 Direcionadores de recursos

Na tabela 2 detalham-se os direcionadores de recursos para as atividades. As atividades que geram apenas custo de mão-de-obra não foram relacionadas por causa da alocação diretamente aos departamentos, definindo-se as principais atividades ocorridas no mês de junho de 2014:

Atividades	Direcionadores de Recursos	Quantidade Direcionadores mês
1) Recepção		
Atividade de Hospedagem	Quantidade de hospedagem	428
Fechamento do Caixa	Dias do mês	30 dias
Elaboração de escalas	Quantidade de recepcionistas	4 recepcionistas
2) Reservas		
Elaborar estatística de reservas	Dias do mês	20
Impressão de e-mails	quantidade de e-mails	10 e-mail arquivados
Emissão de Listas de reservas	Dias do mês	30 dias
3) Manutenção		
Reparo Apartamento simples	Quantidade de Apartamentos	10 apartamentos
Reparo apartamento de Luxo	Quantidade de Apartamentos	2 apartamentos
Reparos em equipamentos	Quantidade de Apartamentos	4 apartamentos
4) Governança		
Serviço de lavagem de roupas	Quilos de Roupas	136,800 quilos
Reposição de itens do quarto	consumo de água	28%

Limpeza dos quartos	consumo de água	40%
Limpeza dos departamentos do hotel	Consumo de água	44%
5)Administração		
faturamento	Quantidade de pagamento a prazo	20 boletos
Contas a pagar	Emissão de boletos	20 boletos
Folha de pagamentos	Número de funcionários	7

Tabela 2 Direcionadores de Recursos

Fonte: dados da pesquisa

Ressalta-se que os direcionadores foram localizados apenas para as atividades que geram custos de materiais.

4.5 Apuração dos custos e dos Recursos

Nesta etapa foi apurado todo o custo incorrido no mês de junho de 2014.

Departamentos	Energia Elétrica (R\$)	%	Água (R\$)	%	Telefone (R\$)	%	Internet (R\$)	%	Total
Almoxarifado	R\$ 12,12	1%	R\$ 7,07	1%	-	-	-	-	R\$19,19
Cozinha	R\$ 181,80	15%	R\$ 155,54	22%	-	-	-	-	R\$337,34
Diretoria Administrativa	R\$ 15,76	1%	R\$ 35,35	5%	-	-	-	-	R\$ 51,11
Financeiro	R\$ 24,24	2%	R\$ 7,07	1%	-	-	-	-	R\$ 31,31
Governança	R\$ 121,20	10%	R\$ 84,84	12%					R\$ 206,04
Apartamento simples	R\$ 96,96	8%	R\$ 56,56	8%	-	-	-	-	R\$ 153,52
Apartamento Luxo	R\$ 121,20	10%	R\$ 56,56	8%	-	-	-	-	R\$ 177,76
Suíte	R\$ 121,20	10%	R\$ 63,63	9%	-	-	-	-	R\$ 184,83
Manutenção	R\$ 48,48	4%	R\$ 14,14	2%	-	-	-	-	R\$ 62,62
Estacionamento	R\$ 60,60	5%	-	-	-	-	-	-	R\$ 60,60
Recepção	R\$ 24,24	2%	R\$ 21,21	3%	R\$ 192,00	100%	R\$ 128,00	100%	R\$ 365,45
Lavanderia	R\$ 387,84	32%	R\$ 205,03	29%					R\$ 592,87
Total	R\$ 1.212,00	100%	R\$ 707,00	100%	R\$ 192,00	100%	R\$ 128,00	100%	R\$ 2.242,64

Tabela 3 Consumo de serviço no mês 06/2014

Fonte: dados da pesquisa

A tabela 3 foi desenvolvida utilizando-se dados do Hotel Modelo. O hotel possui um maior consumo de energia elétrica e água nos departamentos da lavanderia e cozinha. O valor do telefone e da internet descrito na tabela 3 é utilizado somente pela recepção. Os dados descritos na Tabela 3 foram obtidos junto ao gestor do hotel.

Com os dados da tabela 4 levantou-se o consumo de materiais por meio de entrevistas com os responsáveis pelos departamentos do Hotel Modelo.

Consumo de Materiais	Preço Unitário (R\$)
Caneta	R\$ 1,50
Grampo	R\$ 2,00
Sabonete	R\$ 0,90
Produtos de lavanderia por quilo de Roupas	R\$ 4,50
Reparo apartamento simples	R\$ 20,00
Reparo apartamento de luxo	R\$ 20,00
Reparo em equipamentos	-
Via Nota Fiscal	R\$ 0,40

Tabela 4 Consumo de materiais no mês 06/2014

Fonte : dados da pesquisa

Na recepção constatou-se que os materiais utilizados são: caneta, nota fiscal, recibo, cliques. O departamento financeiro, que abrange: o departamento de pessoal, faturamento, utiliza como materiais: grampo, cliques, nota fiscal, recibo, caneta.

A manutenção efetuou reparos em alguns apartamentos, cujo demonstrativo encontra-se na tabela 4. Os valores fornecidos referem-se ao consumo total nos apartamentos e conserto nos equipamentos.

A governanta passou a média de todos os produtos de limpeza utilizados para lavagem de um quilo de roupas. Quanto ao uso dos produtos de limpeza fez-se o rateio pelo consumo de água identificado na tabela 5.

Os produtos de limpeza foram calculados por meio do percentual de ocupação. Após o cálculo dos custos dos departamentos pelo critério de consumo de água, calculou-se o percentual de 49% para lavanderia.

Calculou-se o percentual de ocupação dos apartamentos, ficando 5% para apartamento simples, 6% para apartamento luxo e 8% para suíte.

Departamentos	Consumo de Água em Percentual	Produto de Limpeza em R\$
Almoxarifado	1%	R\$ 9,60
Cozinha	23%	R\$ 220,80
Diretoria Administrativa	2%	R\$ 19,20
Governança	1%	R\$ 9,60
Financeiro	1%	R\$ 9,60
Apartamento simples	5%	R\$ 48,00
Apartamento Luxo	6%	R\$ 57,60
Suíte	8%	R\$ 76,80
Manutenção	1%	R\$ 9,60
Recepção	3%	R\$ 28,80
Lavanderia	49%	R\$ 470,40
Total	100%	R\$ 960,00

Tabela 5 Consumo de Material de Limpeza no mês 06/2014

Fonte: dados da pesquisa

Totalizou-se um gasto com produtos de limpeza no valor de R\$ 182,40 para os apartamentos, recepção R\$ 28,80, e lavanderia que teve o maior consumo R\$ 470,40 e R\$ 230,40 para a cozinha e almoxarifado; salientando-se que o custo deste setor não é objeto de custo deste trabalho.

4.6 Apuração do custo das atividades

Nesta etapa fez-se a alocação dos recursos para as atividades. Primeiro, o hotel foi separado por departamentos e, em seguida, elaborou-se um quadro com os custos que foram direcionados diretamente aos apartamentos. Na tabela 6 encontra-se a apuração dos custos da mão-de-obra, da depreciação, do serviço e do consumo de materiais. Os salários foram obtidos da folha de pagamento e separados pelos setores. Os Serviços são as somas do consumo de energia elétrica, água, telefone e Internet, conforme detalhamento na tabela 3. Os produtos de limpeza foram extraídos da tabela 5 que evidencia o consumo de material para cada departamento do Hotel Modelo. A depreciação foi alocada a cada departamento conforme suas respectivas áreas de ocupação. A área total do hotel

é 711 m², sendo os departamentos administrativo e financeiro que representam 4,22% do total, Governança 7,59%, e Recepção 15,75%, multiplicando o percentual pelo valor depreciado no mês de junho que foi R\$ 3.333,33.

Na tabela 6 podem-se visualizar todos os gastos incorridos no Hotel Modelo no mês de junho de 2014. O valor total dos custos de R\$ 10.110,09, foram alocados aos apartamentos pelo critério da porcentagem de diárias de cada unidade habitacional, já que a maior parte dos custos é destinada a quantidade de hóspedes e não pela ocupação do apartamento.

Departamentos	Salários (R\$)	Depreciação (R\$)	Serviços (R\$) tabela 3	Produtos de Limpeza (R\$) tabela 5	Materiais de Consumo Lavanderia (R\$) tabela 5	Total (R\$)
Administrativo e Financeiro	R\$ 1.500,00	R\$ 140,60	R\$ 82,42	R\$ 28,80	-	R\$ 1.751,82
Governança	R\$ 4.800,00	R\$ 252,99	R\$ 206,04	R\$ 9,60	R\$ 470,40	R\$ 5.739,03
Recepção	R\$ 1.700,00	R\$ 524,99	R\$ 365,45	R\$ 28,80	-	R\$ 2.619,24
Total	R\$ 8.000,00	R\$ 918,58	R\$ 653,91	R\$ 67,20	R\$ 470,40	R\$10.110,09

Tabela 6 Apuração dos Custos Indiretos

Fonte: dados da pesquisa

4.7 Composição do custo das diárias

Os custos obtidos foram direcionados para os apartamentos. O valor do total de custos de R\$ 10.110,09 da tabela 6 foi distribuído para os apartamentos pelo percentual de diárias. Neste sentido, o total de diárias soma 428 (100%), sendo 79 diárias em apartamento simples, em apartamento luxo 138 e 211 em suíte, os quais representam respectivamente 18,45%, 32,25% e 49,30% das diárias totais. Uma vez identificado a proporção de ocupação por tipo de quarto se procedeu a cálculo de distribuição de custos às diárias, conforme tabela 7.

Apartamentos	Percentual de diárias	Custos (R\$)
Apartamentos Simples	18,45%	R\$ 1.865,31
Apartamento de Luxo	32,25%	R\$ 3.260,50
Suíte	49,30%	R\$ 4.984,27
Total	100%	R\$ 10.110,09

Tabela 7 Distribuição dos Custos Indiretos das diárias

Fonte: dados da pesquisa

A partir da distribuição dos custos indiretos indicados na tabela 7, elaborou-se a tabela 8 com a composição de todos os custos que foram direcionados aos apartamentos nos quadros e tabelas desenvolvidos nesta seção.

Apartamentos	Depreciação (R\$)	Serviços (R\$) tabela 3	Produtos de Limpeza (R\$) tabela 5	Produtos de higiene (R\$)	Custos indiretos (R\$) tabela 7	Total (R\$)
Apartamento Simples	R\$ 450,00	R\$ 153,52	R\$ 48,00	R\$ 102,70	R\$ 1.865,31	R\$2.619,53
Apartamento de Luxo	R\$ 957,00	R\$ 177,76	R\$ 57,60	R\$ 76,70	R\$ 3.260,50	R\$4.529,56
Suíte	R\$ 1.007,33	R\$ 184,83	R\$ 76,80	R\$ 192,00	R\$ 4.984,27	R\$6.445,23
Total	R\$ 2.414,33	R\$ 516,11	R\$ 182,40	R\$ 371,40	R\$ 10.110,09	R\$13.594,33

Tabela 8 Custo das diárias

Fonte: dados da pesquisa

Os custos indiretos são os valores obtidos pelo percentual da tabela 7 e foram distribuídos para os apartamentos pelo percentual de diárias do mês de Junho de 2014, obtendo uma distribuição para os apartamentos simples de R\$ 2.619,53, Luxo R\$ 4.529,56 e suíte R\$ 6.445,23 em seguida dividindo os valores pela quantidade de diárias de cada apartamento.

Com isso este estudo de caso chegou ao valor dos custos de cada unidade habitacional do hotel, calculando-se os custos unitários das diárias conforme tabela 9.

Apartamentos	Quantidade de diárias	Custo total (R\$) tabela 8	Custo Unitário (R\$)
Apartamentos Simples	79	R\$ 2.619,53	R\$ 33,15
Apartamento Luxo	138	R\$ 4.529,56	R\$ 32,82
Suíte	211	R\$ 6.445,23	R\$ 30,54

Tabela 9 Custo unitário das diárias

Fonte: dados da pesquisa

Após definição do custo unitário, calculou-se o lucro das diárias na tabela 10.

Apartamentos	Total do valor das diárias (R\$)	Custo Unitário (R\$) tabela 9	Custo total (R\$) tabela 8	Lucro por diária (R\$)	Lucro por diária (%)	Lucro total (R\$)
Apartamentos Simples	R\$ 3.555,00	R\$ 33,15	R\$ 2.619,53	R\$ 11,85	26,33%	R\$ 935,47
Apartamento Luxo	R\$ 13.800,00	R\$ 32,82	R\$ 4.529,56	R\$ 67,18	67,17%	R\$ 9.270,44
Suíte	R\$ 11.605,00	R\$ 30,54	R\$ 6.445,23	R\$ 24,46	44,46%	R\$ 5.159,77

Tabela 10 Lucro obtido nas diárias

Fonte: dados da pesquisa

A tabela 10 demonstra o resultado da aplicação parcial do Custeio Baseado em Atividades, já que para alguns custos não foi possível o direcionamento para as atividades. Os dados da tabela 10 indicam a obtenção de lucro de 26,33% sobre as diárias dos apartamentos simples, 67,17% dos apartamentos duplos, e 44,46% das suítes.

O método Custeio Baseado em Atividades permite uma visualização de todas as atividades da empresa, identificando os custos que elas consomem. O modelo proposto poderá ser aprofundado na implantação do custeio e na identificação do tempo de execução de cada atividade para assim fornecer o custo total de cada serviço. A implantação deste método demanda tempo e esforço de todos os colaboradores da empresa. Montando-se um modelo adequado as suas necessidades e fornecendo dados quanto a desperdícios de materiais e o tempo ocioso, atividades que não agregam valores e redução de custos. Trazendo vantagens as empresas no controle de custos e tendo posse uma ferramenta que identifique todos os custos gerados em cada atividade e quais são seus produtos e serviços que geram lucros.

Considerações Finais

De acordo com a pesquisa foi constatado que o hotel Modelo não utiliza nenhuma ferramenta de controle de seus custos. Dado que a mesma é um apoio essencial para o empresário/administrador tomar suas decisões utilizando as informações, identificando os custos mais relevantes.

O objetivo deste estudo foi atingido quanto a aplicação do método Custeio Baseado em Atividades (ABC) para aplicação no hotel Modelo. Identificaram-se as atividades executadas pelos funcionários e alguns direcionadores de recursos, faltando encontrar o tempo despendido durante as atividades e os respectivos consumos de custos.

No decorrer da aplicação do método ABC houve muitas limitações quanto a acesso aos custos da empresa e foi encontrado dificuldades na obtenção de informações de algumas atividades. Com isso, a apropriação das atividades foi feita por dados cedidos pela empresa, cujo critério utilizado para definir os percentuais não foi provada sua veracidade.

Entretanto, procurou-se atender os objetivos da melhor forma possível, direcionando-se esses recursos pelo número de diárias dos apartamentos, uma vez que

a maior parte dos custos do hotel Modelo ocorre pela quantidade de pessoas hospedadas e não pela ocupação dos dormitórios.

A vantagem da aplicação do sistema de custeamento baseado em atividades é fornecer subsídios para gestão econômica, melhores informações auxiliando a tomada de decisão, partindo do pressuposto que os recursos gastos pela organização são consumidos pelas atividades desenvolvidas e que os serviços consomem estas atividades; tendo os gestores essas informações dos custos dos serviços podem então utilizá-las como uma ferramenta de gestão estratégica dos custos, podendo tomar decisões relevantes na administração da empresa.

Diante do exposto na aplicação do método do Custeio Baseado em Atividades, fazem-se as recomendações consideradas necessárias para continuidade e aprimoramento da pesquisa em empresas de serviços; aplicação do método em restaurantes de hotéis; pesquisa dos métodos de custos utilizados pelos hotéis localizados nos municípios de Rondônia e quais informações eles fornecem para tomada de decisões.

Referências

ABRANTES, Luiz Antônio; ARIEIRA, Jailson de Oliveira; SANTANA JR, Airton Vidigal. Sistema de custeio aplicado em um empreendimento do setor hoteleiro. In: EGEPE – **Encontro de Estudos Sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**. 2003, Anais. Brasília: UEM/UEL/UnB, 2003, p. 548-561.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos**: aplicação em empresas modernas. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CALDAS, Erick Augusto Pereira; CALDAS, Patrícia D'Oliveira Araújo; SILVA, José Dionísio Gomes da. Avaliação da estrutura da gestão de custos no setor de hospedagem dos hotéis nordestinos: um estudo nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. *Revista Acadêmica*. Dez. 2006.

CASTELLI, Geraldo. **Administração Hoteleira**. 9 ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2003

DUDUCHE, Kelly *et al.* Custeio Baseado em Atividade: Proposta de Implantação em uma Empresa hoteleira. *Perspectivas Contemporâneas*. Campo Mourão, v. 6, n. 2, p. 101-125, jul./dez. 2011.

DUTRA, René Gomes. **Custos**: uma abordagem prática. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas 2012.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital**. 6 ed. 3 reimpr. São Paulo : Atlas, 2008.

SHANK, K. John; GOVINDARAJAN, Vijay. **A revolução dos custos**. 6 ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus 1997.

RAUPP, Fabiano Maury; CAVALCANTE, Henrique Torres; **Implementação do Custeio Baseado em Atividades para Gestão dos Custos de uma Empresa de Serviços Alimentícios**. In: EGEPE – Encontro de Estudos Sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas. 2014, Anais. Brasília: UEM/UEL/UnB, 2014, p. 1-17.

Os custos na formação do preço da hora de voo em uma escola de aviação de Mato Grosso.

Francisco de Assis Miranda Siqueira Júnior¹
juninhofam@yahoo.com.br

Benedito Albuquerque da Silva²
ba.silva@terra.com.br

Línea temática 10 - Costos y gestión en perspectiva sectorial (comercio, salud, público, La entidades no lucrativas, entre otras)

Palavras-chave: Custos – Prestação de Serviços - Hora de Voo - formação do preço de venda

Metodologia de Investigação aplicada: M2- De caso/Estudio de campo

Resumo

No mercado competitivo, empresas estão em constantes transformações, buscando sempre a eficiência e maximização dos resultados. Diversos são os fatores que influenciam nessa busca, um deles, é o fator custo, principalmente quando utilizado base na formação do preço de venda. A constituição correta do preço de venda de qualquer produto ou serviço é essencial, pois proporcionará a cobertura dos gastos gerais da empresa, além de trazer um retorno mínimo do investimento aos proprietários. A pesquisa objetiva apresentar a relevância dos custos na eficácia da formação do preço de venda de um produto ou serviço. A metodologia utilizada foi a de pesquisa bibliográfica e estudo de caso, tendo como fonte uma escola de aviação civil em Mato Grosso - Brasil, ao final, mediante utilização da análise da relação custo-volume-lucro, concluiu-se que empresas do segmento têm elevados custos, porém praticam altos preços voltados ao público mais elitizado.

¹ Graduado em Ciências Contábeis – Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT/Cuiabá-MT/Brasil

² DOUTOR em Contabilidade – Universidade Nacional de Rosário – Argentina e DOUTORANDO em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária – Universidade Católica Dom Bosco – UCDB e Professor da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT/Cuiabá-MT/Brasil

1. INTRODUÇÃO

No mundo atual, onde o capitalismo domina a maioria das transações comerciais, percebe-se uma enorme competitividade entre as empresas. Diante disto, é indispensável a preocupação em relação à aceitação ou não de produtos ou serviços no mercado no que tange aos seus preços de venda.

No mercado das escolas de aviação, isso não é diferente, as empresas buscam a maximização dos resultados. A formação dos preços da hora de voo é tarefa extremamente importante em uma escola de aviação moderna, constituindo-se em uma das peças fundamentais do planejamento empresarial, pois, as empresas procuram na determinação dos preços um valor que, entre outros objetivos proporcione, o maior lucro possível, possibilite atender as vendas desejadas àquele preço, bem como permita a otimização do capital investido.

O custo é uma das variáveis mais influentes na formação do preço de venda. Através dele é possível ter um parâmetro de cálculo, chegando a um valor que cubra os gastos incorridos em todo o processo de produção do produto ou serviço, além de gerar uma margem de lucro desejada na operação.

Com a finalidade de buscar uma precisão no cálculo do preço de venda, é fundamental que o método de acumulação de custos adotado seja o ideal e, ainda, estruturado de forma correta, pois este será a base do processo de mensuração. Em benefício dessa correta alocação de custos, percebe-se várias ferramentas fundamentais dentro da contabilidade de custo que auxilia no sucesso das empresas. Tais ferramentas permitem que o gestor tome decisões necessárias e acertadas para o sucesso da entidade.

Como justificativa do tema proposto, é enfática a importância da implementação dos métodos da contabilidade de custo na formação do preço de venda da hora de voo em uma Escola de Aviação. Sendo assim, com o auxílio da identificação dos custos incorridos na empresa, indaga-se: por qual motivo cobra-se um valor tão elevado pelas aulas práticas em aviação?

Certamente, o preço de venda pode ser considerado uma ferramenta crucial que, quando bem administrada, pode trazer sucesso à empresa, contudo, caso contrário, também poderá acarretar um verdadeiro desastre em qualquer planejamento.

A princípio, para se começar a formulação de um preço de venda baseado no custo torna-se importante a escolha criteriosa do método de custeio a ser adotado.

Além disso, o preço de venda também é muito influenciado por fatores externos à empresa. Tais fatores podem ser desde um simples índice de inflação, bem como por políticas de governo. Um exemplo claro é em relação à tributação de certas atividades, o governo pode incentivar determinado setor empresarial com a diminuição da carga tributária.

O objetivo deste estudo é evidenciar a influência dos custos na formação do preço de venda do serviço prestado. Para isso, a contabilidade de custos terá um papel fundamental nesse processo, pois se utiliza métodos e técnicas deste ramo da contabilidade.

2. VISÃO INTRODUTÓRIA DE CUSTOS

Alguns termos técnicos podem ter seus significados deduzidos por si só. Porém, certamente, surgem dúvidas quando comparados com outros termos, isso deve, principalmente, a semelhança entre muitos deles. Diante disto, percebe-se que a área de custos possui terminologia própria que, todavia, muitas vezes é utilizada erroneamente. Com isso, serão expostos os principais termos utilizados na contabilidade de custo fins de facilitar o entendimento do trabalho em geral.

O gasto é um conceito extremamente amplo e que se aplica a todos os bens e serviços adquiridos. O gasto incorre quando acontece um sacrifício financeiro para a obtenção de algum ativo ou serviço. No momento em que a empresa está utilizando recursos financeiros para as compras e pagamentos em geral, ela estará incorrendo num gasto.

De acordo com Martins (2003, p. 17), só existe gasto no ato da passagem para a propriedade da empresa do bem ou serviço, ou seja, no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento.

Definido como sendo o pagamento da aquisição de um bem ou serviço pela empresa. O pagamento (desembolso) pode ocorrer simultaneamente no ato da compra à vista ou do serviço recebido, ou seja, pagamento é efetuado à vista. Quando a compra do bem ou do serviço é efetuada a prazo, o pagamento ao fornecedor é realizado na data do vencimento da obrigação.

Definido como o gasto com bem ou serviço contabilizado no ativo da empresa de acordo com sua vida útil ou de benefício atribuíveis a períodos futuros. Podemos citar como exemplo a aquisição de matéria-prima registrada em conta representativa do estoque (Ativo Circulante).

2.1 - Custo

Vale destacar que o custo não deixa de ser um gasto. Todavia, este gasto, na forma de custo, somente acontecerá quando da utilização dos insumos na produção de bens ou serviços.

Portanto, estão associados aos produtos produzidos ou serviços prestados pela empresa. Como exemplo cita-se os gastos com matérias-primas na fabricação de um determinado produto pela empresa.

Despesa é o consumo de ativos ou serviços em geral para se obter receita. Sem despesa, não se pode chegar a uma receita. Padoveze estabelece que “despesas são gastos necessários para vender e enviar os produtos” (2007, p. 17).

Assim, também se conceituam as despesas como itens que reduzem o Patrimônio Líquido e que têm essa característica de representar sacrifícios no processo de obtenção de receitas.

Conforme Martins: “Perda é bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária” (2003, p. 18). Verifica-se uma perda quando algum bem ou serviço é consumido involuntariamente no processo produtivo. Ademais, é considerada uma anormalidade, ou seja, uma consequência inesperada na fabricação dos produtos.

Ressalta-se que as perdas normais no processo de produção são consideradas parte do custo dos produtos. Porém, as perdas anormais irão diretamente para o resultado do período.

2.2. Principais Classificações dos Custos

Segundo Gonçalves (2013, p. 24), as principais classificações de custos são desmembradas da seguinte forma:

- a) Custos em relação ao grau de medida: custos totais e unitários.
- b) Custos em relação ao produto (também conhecido como custos em re-

lação ao controle): custos diretos e indiretos.

c) Custos em relação aos níveis de produção (também conhecidos como custos em relação ao comportamento em diferentes volumes de produção): Custos fixos e custos variáveis

2.3. Principais Métodos de Custeio

O termo custeio significa método de apropriação dos custos em relação aos produtos fabricados no período. Segundo Wernke (2005, p. 17), método é um vocábulo de origem grega e resulta da soma das palavras meta (resultado que se deseja atingir) e hodós (caminho). É, portanto, o caminho para chegar aos resultados pretendidos. Enfim, custeio significa atribuir valor de custo a um produto, mercadoria ou serviço.

Conforme demonstrado, destaca-se que a estruturação dos custos é uma etapa essencial para uma futura formação de preço de venda. Sendo assim, é necessário um cálculo aguçado em cima dos custos, visando, através deles, ter um parâmetro inicial ou padrão de referência para análises comparativas.

Neste momento, portanto, serão vistas algumas noções de metodologias de custeio a serem utilizadas como base para a formação do preço de venda.

2.3.1. Custeio por absorção

É um método de custeio utilizado através das mais comuns práticas contábeis. No Brasil, geralmente, é o mais usado nas empresas, principalmente devido às exigências das legislações fiscais e societárias. Martins (2003, p. 24) explana acerca do custo por absorção da seguinte forma:

Custeio por Absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascido da situação histórica mencionada. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos. Não é um princípio contábil propriamente dito, mas uma metodologia decorrente deles, nascida com a própria Contabilidade de Custos.

Percebe-se que este método é o mais adequado para finalidades contábeis, como avaliar estoques e determinar o valor total de custo dos produtos vendidos que são registrados na Demonstração de Resultado do Exercício. Ele possui uma importância tão significativa que é utilizado pela maioria das empresas e serve

como padrão pela legislação do imposto de renda.

Pode citar várias vantagens deste método, tais como atender à legislação fiscal brasileira, bem como permitir a apuração dos custos por “centros de custos”, possibilitando, assim, a avaliação do desempenho da empresa por departamento.

2.3.2. Custeio Variável

O Custeio Variável é mais utilizado para fins gerenciais, ele busca diminuir o grande problema do rateio dos custos fixos aos produtos. Essa forma de custeio prioriza os custos diretos (ou variáveis), tendo em vista que serão eles que farão a diferença de acordo com a produção do mês. Os custos indiretos (ou fixos) ficam em segundo plano, pois eles sempre terão o mesmo valor em cada mês, não sofrendo variações.

Vale ressaltar ainda algumas características destes métodos como a não aceitação pela legislação tributária para fins de avaliação de estoque; não envolve rateios e critérios de distribuição de gastos, facilitando, assim, o cálculo; bem como exige uma estrutura de classificação rigorosa entre os gastos de natureza fixa os variáveis.

2.3.3. Custeio Baseado em Atividades (ABC)

De acordo com Martins (2003, p.60) este método surgiu com a finalidade de reduzir as distorções dos métodos de rateio proporcionados pelo custeio por absorção. Para tanto, são utilizados os direcionadores de custo, os quais alocarão corretamente os custos aos produtos. Esses direcionadores são instrumentos medidores das atividades de cada elemento de custo da empresa, desde a medição do consumo de luz por produto até o consumo de materiais indiretos, por exemplo.

2.4. Análise da relação Custo/Volume/Lucro

A Análise das Relações Custo/Volume/Lucro é uma ferramenta muito útil para projetar o lucro que seria obtido em vários níveis possíveis de produção e vendas, bem como é utilizada para analisar o impacto sobre o lucro nas mutações no preço de venda, nos custos ou em ambos. Essa análise permite ainda que a empresa estabeleça a quantidade mínima que deverá produzir e vender para que não incorra em prejuízo.

Padoveze (2007, p.53) explana da seguinte forma:

Esse ferramental de análise econômica normalmente é denominado análise de custo/volume/lucro e conduz a três importantes conceitos: margem de contribuição, ponto de equilíbrio e alavancagem operacional. Esses conceitos podem ser agrupados em um único modelo decisório, que estamos denominando modelo de decisão da margem de contribuição.

Desta forma, esta análise tem como finalidade também o cálculo do ponto de equilíbrio, o qual é o ponto em que as receitas de vendas se igualam com a soma dos custos e despesas, sendo assim, o lucro é nulo.

Portanto, é possível definir, em linhas gerais, o valor no qual a empresa deve trabalhar para cobrir os gastos e definir sua margem de segurança, bem como avaliar a relação do nível da operação acerca do lucro ou prejuízo. Diante disso, é possível, também, estabelecer e planejar metas visando uma maior margem de segurança de suas operações.

2.4.1. Margem de contribuição (MCT)

Conforme Padoveze (2007, p.279):

Representa o lucro variável. É a diferença entre o preço de venda unitário do produto ou serviço e os custos e despesas variáveis por unidade de produto ou serviço. Significa que, em cada unidade vendida, a empresa lucrará determinado valor. Multiplicado pelo total vendido, teremos a margem de contribuição total do produto para a empresa.

Pode ser conceituada como o valor com que cada unidade contribui para o pagamento dos custos e despesas fixas e para a formação do lucro, sendo unitária quando a contribuição é por unidade ou total quando sua contribuição decorre de diversos produtos.

A diferença entre o preço de venda e o custo e despesa variável unitário é denominada margem de contribuição unitária. Expressada pela fórmula:

$$MCU = PV - CV - DV,$$

$$\text{Resumidamente: } MCun. = PV (-) CDV$$

Enfim, infere-se que o estudo da margem de contribuição, também chamada de lucro variável, é um elemento essencial que auxilia os gestores na tomada de decisões em curto prazo.

2.4.2. Ponto de equilíbrio (PE)

Define-se como Ponto de Equilíbrio de uma empresa o ponto em que o valor

das vendas é apenas suficiente para cobrir os custos dos produtos vendidos e todas as demais despesas e custos (despesas fixas totais - DFT, despesas variáveis totais - DVT e custos fixos totais - CFT), sem deixar lucro nem prejuízo.

Destaca-se também que o Ponto de Equilíbrio é representado pela equação:

$$PE = (CFT + DFT) / MCU.$$

Percebe-se que quando uma empresa está operando no seu Ponto de Equilíbrio, ela está gerando receita suficiente apenas para remunerar os gastos com a atividade operacional da empresa.

Ademais, ele indica o mínimo de receita que a empresa necessita gerar em um determinado período para não sofrer prejuízo operacional. Ressalta-se que o ideal para a operação da empresa seria acima do seu Ponto de Equilíbrio, com isso geraria excedentes para o seu crescimento e remuneração aos proprietários.

O conceito e cálculo do Ponto de Equilíbrio podem ser desenvolvidos sob três enfoques, os quais são: Ponto de Equilíbrio Contábil-PEC ou operacional, Ponto de Equilíbrio Financeiro-PEF ou de caixa e Ponto de Equilíbrio Econômico-PEE ou de lucro.

2.4.3. Margem de segurança (MS)

Gonçalves (2013, p. 279) propala que a Margem de Segurança corresponde à quantidade de produtos ou de receitas geradas acima do ponto de equilíbrio contábil da empresa. Sendo assim, a Margem de Segurança indica a quantidade em que a empresa está operando acima do ponto de equilíbrio, ou seja, indica o quanto as vendas podem cair antes de a empresa entrar em prejuízo.

Desta forma, ela é considerada um indicador de risco, evidencia que quanto menor a razão, maior é o risco de se atingir o ponto de equilíbrio. Sua fórmula é a seguinte:

Margem de segurança (%) = vendas orçamentárias - equilíbrio das vendas
vendas orçamentárias

3. FORMAÇÃO DE PREÇOS DE VENDA

Assume-se que o preço de venda deve levar em consideração o mercado, o custo do produto e também o lucro desejado, pois possibilita a determinação de um preço certo, busca a satisfação do consumidor, bem como a dono do negócio.

Ademais, o preço de venda é um fator que influencia o cliente em suas decisões de compra, pois em mercados com um grande número de concorrentes, as empresas precisam ter certeza de que estão oferecendo a melhor oferta sem perder a lucratividade.

Ressalta-se que na formação do preço de venda, a análise dos custos é o fator central a ser desenvolvido, pois o custo é o elemento primário atribuído ao produto no início do processo. Embora, apenas essa análise não seja suficiente para a administração dos preços de venda, necessitando, compulsoriamente, de outros fatores, tais como o grau da elasticidade da demanda do produto, o lançamento de um novo produto, as estratégias de marketing, os preços dos produtos dos concorrentes, as alterações na legislação em vigor, a adaptação a novas tecnologias existentes, dentre outras variáveis.

Diante do exposto, verifica-se que a Contabilidade de Custos, por meio de suas técnicas, tem um papel decisivo para a correta interpretação dos cálculos dos custos, bem como propicia um planejamento na busca de um preço de venda adequado, visando, assim, obter um eficiente preço de venda para cobrir todos os gastos e adquirir uma margem de lucro desejável.

Destaca-se o entendimento de Padoveze (2007, p. 311) acerca do tema:

De qualquer forma, é necessário um cálculo em cima dos custos, tendo em vista que, através dele, podemos pelo menos ter um parâmetro inicial ou padrão de referência para análises comparativas.

Além disso, diversas outras situações podem exigir a utilização dos procedimentos de formação de preços de venda a partir do custo [...]

3.1. Formação de preço de venda a partir do custo por absorção (custo pleno)

De acordo com o exposto no tópico anterior, a formação do preço de venda tem como principal norteador o custo do produto. Sendo assim, o ponto de partida é a escolha de um dos critérios de custeio. Um dos métodos mais utilizados nesse processo é o custeio por absorção, devido ao fato de ser o método aceito pela legislação fiscal.

Conforme Padoveze (2007, p.312) o método é simples de usar, assim como está totalmente relacionado com os princípios contábeis geralmente aceitos e a demonstração de resultados tradicional da empresa. Baseado neste método os preços de venda são iguais ao custo total da produção (determinado pelo

custeio por absorção) mais um acréscimo porcentual para cobrir as despesas operacionais e proporcionar uma margem de lucro desejada.

3.2. Cálculo do multiplicador sobre os custos (Mark-up)

O MARK-UP é um multiplicador que incide sobre os custos dos produtos. Após serem feitas todas as devidas alocações de custos, é necessário calcular o valor dos demais gastos incorridos no processo de formação. Para tanto, a empresa faz uma projeção dos gastos em geral baseados nos períodos anteriores.

O Mark-up pode ser calculado de duas formas: o multiplicador, que representa por quanto devem ser multiplicados os custos variáveis e o divisor, que representa percentualmente o custo variável em relação ao preço de venda.

Desta maneira, na formação do preço de venda pelo custo, é preciso identificar esse multiplicador sobre os custos, fins de facilitar e agilizar o cálculo do preço do produto. Este multiplicador aplicado sobre os custos dos produtos e sua construção está ligado a determinados percentuais sobre o preço de venda, através de relações percentuais médias sobre o mesmo, e desta forma, aplicados a seguir sobre o custo dos produtos.

Dando embasamento a esse conceito, Padoveze (2007, p.314) propala:

[...]O conceito de mark-up, amplamente utilizado pelas empresas, tanto as de grande porte como as microempresas, parte do pressuposto de que a base para diferenciação de preços de venda dos diversos produtos produzidos pela empresa é o custo por absorção.[...]

[...]A partir do custo por absorção de cada produto, aplica-se um multiplicador de tal forma que os demais elementos formadores do preço de venda sejam adicionados ao custo, a partir desse multiplicador.[...]

[...]Todos os componentes do mark-up são determinados através de relações percentuais médias sobre preços de vendas e, a seguir, aplicados sobre o custo dos produtos.

Com isso, o custo por absorção é o mais utilizado como base para a incidência do multiplicador, o MARK-UP, o qual é constituído por índices percentuais médios sobre os preços de venda dos produtos. O mark-up é subdividido em dois tipos, são eles genérico e por produto.

Na construção do índice multiplicador que será aplicado sobre o custo por absorção, os indicadores das despesas operacionais sobre vendas serão os mesmo percentuais para todos os produtos. Ocorre, então, quando se realiza o cálculo de formação de preço de venda considerando o mesmo padrão de gastos e des-

pesas em geral para todos os produtos. Com isso, o que os diferenciara será o custo acumulado por absorção de cada um, pois é esse o elemento que caracteriza fielmente cada produto.

3.2.1. MARK-UP I e II

Normalmente, o cálculo do multiplicador sobre custos considera duas fases, o MARK-UP I e o MARK-UP II. No MARK-UP I o multiplicador é calculado apenas com os custos e despesas gerais incidentes na empresa, não incluindo, assim, o custo tributário. Já no MARK-UP II, o multiplicador encontrado na etapa I também contemplará os impostos incidentes sobre as vendas.

Padoveze (2006, p. 316) destaca o tema da seguinte maneira:

Com relação aos impostos sobre vendas, caso existam situações em que tais impostos não são incidentes (exportações, em alguns casos, por exemplo), não se aplicam sobre os custos os percentuais relativos a esses impostos. Esse é um dos motivos por que o mark-up deve ser aplicado em pelo menos duas etapas, com e sem impostos sobre vendas.

Destaca-se abaixo os elementos constantes do mark-up:

Mark-up I – Despesas e margem de lucro

- a) despesas administrativas;
- b) despesas comerciais;
- c) outras despesas operacionais (assistência técnica, engenharia);
- d) custo financeiro de produção e vendas;
- e) margem de lucro desejada.

Mark-up II – Impostos sobre venda

- a) ICMS;
- b) PIS;
- c) Cofins.

3.2.2. Margem de Lucro Desejada

É importante destacar que para o cálculo do preço de venda a margem de lucro desejada é um fator preponderante. Existem particularidades para cada empresa, ou seja, cada uma apresenta uma realidade diferente da outra.

Desta forma, fatores particulares influenciarão na escolha da margem de lucro desejada. Há várias variáveis que pode interferir como o setor de atuação da

empresa, a taxa interna de investimento, o tipo de produto, a competitividade do setor, o momento econômico do país, dentre outras.

Entretanto, observa-se um entendimento majoritário em relação à utilização da rentabilidade do capital próprio, ou seja, o patrimônio líquido, como o padrão geral para obtenção da margem de lucro desejada.

É interessante mencionar também que existem fatores externos que influenciam a margem de lucro desejada. Cita-se como exemplos, a taxa de inflação, a variação da poupança, o dólar, entre outros que, certamente, a empresa leva em consideração.

Assim, a empresa pode verificar a sua margem de lucro definida em relação a taxas que conseguiria no mercado, visto que o ramo empresarial contempla um risco muito maior do que várias opções de investimentos. Padoveze (2007, p. 319) escreve o seguinte:

No Brasil, as margens devem ser superior e seguramente às da poupança governamental, pois os negócios empresariais têm muito mais risco que a poupança e, por isso, necessitam maior remuneração. Internacionalmente também devem ser superiores às taxas interbancárias, pois elas representam o patamar mínimo de rentabilidade.

Ademais, a margem de lucro desejada, como no raciocínio do MARK-UP, poderá ser definida genericamente, quando se utiliza a mesma para todos os produtos, ou por produto ou divisão, quando se determina uma margem de lucro para cada elemento analisado.

3.2.3. Custo Financeiro e Custo de Financiamento de Venda

Em qualquer empresa é necessário a percepção dos impactos causados pelos custos financeiros, ou seja, o custo do valor do dinheiro no tempo. Sendo assim, seja no pagamento de juros ou mesmo da desvalorização de alguma moeda, a empresa deve ficar em alerta a tais acontecimentos. Como Padoveze (2007, p. 321) diz:

O percentual médio do custo financeiro é obtido na demonstração de resultados pelo sistema de correção integral, ou na demonstração de resultados em outras moedas.

Na formação do preço de venda o custo financeiro deve ser observado com atenção, pois, certamente, terá influência significativa na formação dos custos do produto. A consideração do dinheiro no tempo é um princípio elementar da Matemática Financeira e necessita de aplicações corretas dentro da empresa.

O custo de financiamento da venda também terá sua parcela na formação de preço. A partir do momento que a empresa vende seus serviços e/ou produtos a prazo, sem que haja financiamento por parte de alguma entidade financeira, ela arcará, automaticamente, com os custos provenientes desta operação.

4. ESTUDO DE CASO: OS CUSTOS NA FORMAÇÃO DO PREÇO DA HORA DE VOO EM UMA ESCOLA DE AVIAÇÃO DE MATO GROSSO

No mercado das escolas de aviação, a competitividade é grande, as empresas buscam incessantemente maximizarem seus lucros. Decerto, a formação dos preços da hora de voo é tarefa extremamente importante em uma escola de aviação moderna, constituindo-se em uma das peças fundamentais do planejamento empresarial.

Portanto, a pesquisa pretende identificar a possibilidade da redução do valor cobrado na instrução prática na aviação, fins de atender um público alvo não tão elitizado que sonha em ser piloto. E também, não menos importante, visa demonstrar aos gestores da empresa, como ferramenta gerencial, a sua margem de lucratividade em relação aos custos alocados para esta atividade, e por fim utilizar métodos da contabilidade de custos como indicadores de sucesso da empresa.

4.2. Apresentação da empresa

A empresa, que é uma Escola de Aviação Civil está localizada em Cuiabá-MT, sendo seu ramo de atuação o ensino teórico e prático na área de aviação, destaca-se como uma das maiores Escolas de Aviação do Centro-oeste e, também, do país. Tem a capacidade para atender até 250 (duzentos e cinquenta) alunos. Oferece vários cursos nesta área:

- Curso de Piloto Privado – PP;
- curso de Piloto Comercial – PC;
- curso de Instrutor de Voo – INVA;
- curso de Comissário de Voo;
- curso de Agente Aeroportuário para atendimento em check-in;
- curso de Inglês Técnico com proficiência linguística para a ANAC;
- curso de treinamento IFR em Simulador de Voo.

A estrutura organizacional da empresa está apresentada a seguir:

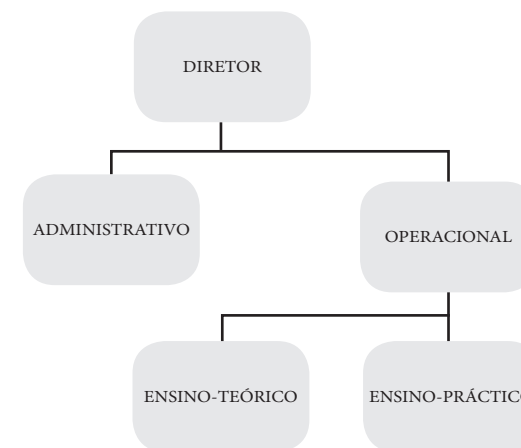


Figura 1: Organograma simplificado da empresa

Fonte: Autor

A empresa utiliza dois modelos de aeronaves para suas instruções práticas, são elas:

- a) Cessna 152 – C152: a aeronave é consagrada mundialmente como a melhor para o treinamento inicial de pilotos, pois é de fácil pilotagem, ideal para voos visuais. Ela comporta dois ocupantes e pelo seu custo acessível é utilizado na formação de piloto privado e na fase inicial de piloto comercial. A empresa possui 05 aeronaves deste modelo.



Figura 3: Aeronave Cessna 152

Fonte: Autor

b) Sêneca I – PA34: é a aeronave mais indicada para o treinamento multimotores (MLTE) por ser uma aeronave de fácil pilotagem, além de ter a mesma padronização de instrumentos e operação dos seus “irmãos” maiores, o Sêneca II, III e V, os quais são utilizados mundialmente na aviação. A empresa possui 01 aeronave deste modelo.



Figura 3: Aeronave Sêneca I

Fonte: Autor

4.3. Situação atual

Com base no controle semestral de gastos, foi feito o levantamento que compreende todos os recursos consumidos no prédio administrativo da empresa, bem como os gastos dispêndios com os cursos teóricos oferecidos pela empresa. Desta forma, excetuam-se nesta tabela os custos diretos ou indiretos incorridos na aula prática com as aeronaves Cessna e Sêneca. Destaca-se, também, nesta tabela a classificação das despesas em fixas ou variáveis, bem como o percentual de cada despesa perante o valor total.

Despesas consumidas mensalmente	Fixas	Variáveis	%
Aluguel bote - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 400,00		0,31%
Aluguel do Prédio Administrativo	R\$ 6.200,00		4,74%
Aluguel Estacionamento	R\$ 2.200,00		1,68%
Aluguel ônibus - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 600,00		0,46%
Combustível - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 255,00		0,20%

Comissões		R\$ 1.370,00	1,05%
Consultoria	R\$ 724,00		0,55%
Contabilidade	R\$ 1.224,84		0,94%
Correios	R\$ 119,64		0,09%
Curso de Etiqueta e Postura	R\$ 600,00		0,46%
Dedetização Prédio Administrativo	R\$ 195,00		0,15%
Despesa com “Número certo”	R\$ 171,00		0,13%
Despesa Palestra/Curso/Treinamento	R\$ 2.104,58		1,61%
Despesas com água	R\$ 37,93		0,03%
Despesas com alimentos - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 480,00		0,37%
Despesas com Celular	R\$ 293,93		0,22%
Despesas com Exame Admissional/Demissional	R\$ 27,50		0,02%
Despesas com Financiamentos – Arrendamento Mercantil Operacional	R\$ 2.578,13		1,97%
Despesas com Instrutores - Curso Sobrevivência na Selva	R\$ 4.200,00		3,21%
Despesas com Limpeza e cozinha	R\$ 680,75		0,52%
Despesas com LOCAWEB/FACEBOOK/Piloto Comercial	R\$ 888,76		0,68%
Despesas com Moveis	R\$ 1.350,35		1,03%
Despesas com Serasa	R\$ 173,14		0,13%
Despesas com UNIMED	R\$ 1.529,37		1,17%
Despesas Soul Propaganda	R\$ 2.351,81		1,80%
Devolução de alunos		R\$ 5.433,00	4,16%
Doação Creche	R\$ 484,00		0,37%
Encargos sobre a folha (34,8%)	R\$ 4.681,21		3,58%
Energia	R\$ 2.019,62		1,55%
Férias	R\$ 1.120,98		0,86%
Folha de pagamento (administrativo)	R\$ 13.451,75		10,29%
Gastos com DAM NF Professores	R\$ 280,48		0,21%
Gastos com Rescisão	R\$ 653,72		0,50%

Informática	R\$ 5.337,03		4,08%
IPTU	R\$ 175,64		0,13%
Manutenção ar-condicionado	R\$ 462,30		0,35%
Manutenção Predial	R\$ 8.121,60		6,21%
Material didático		R\$ 6.098,12	4,67%
Mídia e propaganda	R\$ 24.380,64		18,65%
Papelaria	R\$ 520,50		0,40%
Salario 13º	R\$ 1.120,98		0,86%
Salários dos professores	R\$ 12.625,00		9,66%
Segurança Prédio Administrativo UNIFORT	R\$ 1.909,00		1,46%
Seguro Escola/Estacionamento	R\$ 918,29		0,70%
Sestra Segurança do Trabalho	R\$ 89,37		0,07%
Sindicato	R\$ 63,57		0,05%
Taxas Alvara	R\$ 225,61		0,17%
Telefone fixo/internet	R\$ 428,54		0,33%
Uniformes	R\$ 8.326,51		6,37%
Vale Transporte	R\$ 1.026,00		0,78%
TOTAL	R\$117.808,07	R\$ 12.901,12	
TOTAL	R\$ 130.709,19		100%

Quadro1- Despesas consumidas mensalmente

Fonte: Diretor da empresa

Após análise do quadro1, infere-se que a empresa tem um gasto mensal com publicidade e propaganda altíssimo, cerca de 20% do total das despesas com o prédio administrativo e cursos teóricos. Vale ressaltar que a empresa é nova no mercado, desta forma a visão da direção é a máxima divulgação da empresa, seja no rádio ou na televisão. Tal estratégia justifica o elevado gasto com publicidade, porém é prudente que seja diminuído ao longo dos anos, fins de não comprometer a lucratividade das operações.

4.3.1 Levantamento de todos os Custos Diretos e Indiretos

Após o detalhamento dos dados fornecidos pela empresa acerca dos gastos ligados diretamente às aeronaves Cessna e Sêneca, ou seja, os custos ligados ao serviço final (aula prática), classificam-se tais custos em diretos ou indiretos, conforme a tabela abaixo:

Custo Total com Aeronaves	Direto	Indireto	%
Aluguel dos hangares		R\$ 3.133,17	2,58%
Celular e Modem Internet		R\$ 215,52	0,18%
Checador da ANAC		R\$ 1.527,47	1,26%
Combustível veículo Uno		R\$ 225,75	0,19%
Comissão de horas de voo		R\$ 3.352,20	2,76%
Consumo Combustível AVGÁS		R\$ 32.612,64	26,85%
Encargos sociais do coordenador operações		R\$ 1.456,02	1,20%
Encargos sociais instrutores de voo	R\$ 5.047,05		4,36%
Energia dos hangares		R\$ 459,59	0,38%
Férias e 13º coordenador de operações		R\$ 597,71	0,49%
Férias e 13º dos instrutores de voo	R\$ 2.175,45		1,79%
Financiamento das aeronaves – Leasing Operacional	R\$ 31.620,29		26,03%
Inspeção Anual de Manutenção – ANAC		R\$ 416,66	0,34%
Internet para briefing		R\$ 112,90	0,09%
Locação aeródromo de SWLV		R\$ 7.465,05	6,15%
Manutenção do ar condicionado		R\$ 75,41	0,06%
Manutenção predial do hangar		R\$ 691,86	0,57%
Peças de aeronaves	R\$7.229,41		5,95%
Salário do coordenador de operações		R\$ 3.586,26	2,95%
Salário dos instrutores de voo	R\$13.052,70		10,75%
Seguro das aeronaves	R\$ 715,39		0,59%
Seguro veículo Uno		R\$ 181,00	0,15%
Tarifas INFRAERO		R\$ 255,45	0,21%
TBO com mão de obra	R\$ 4.799,59		3,95%
Telefone fixo para briefing		R\$ 220,00	0,18%
TOTAL	R\$ 64.639,88	R\$ 56.584,66	100,00%
CUSTO TOTAL	R\$ 121.224,54		

Quadro 2–Custo total da empresa, classificação em direto ou indireto

Fonte: Diretor da empresa

Verifica-se que quase um terço dos custos totais da empresa está relacionado ao combustível das aeronaves. Na aviação de pequeno porte, como é o caso das escolas de aviação, em que os motores das aeronaves utilizam AVGAS (gasolina de aviação) de 100 octanas, o preço varia de R\$ 5,00 até R\$ 6,00 o litro. Outro fator que influencia negativamente no preço é o abastecimento em aeródromos de pequenos, como o de Santo Antônio do Leverger (SWLV), aonde são realizados os treinamentos da escola. Nestas localidades o preço é bem maior do que o comercializado na capital.

Então, é necessário informar que nesta atividade a maioria dos insumos possuem preços onerosos. Observa-se por esta tabela que a empresa possui também um custo elevado com financiamento das aeronaves, mais de 25% do custo total. Os financiamentos são efetuados na forma de leasing operacional, desta forma evita-se que a empresa faça uma mobilização financeira maior para a aquisição da aeronave, bem como esse dispêndio é classificado como um custo fixo, conseqüentemente, influencia diretamente no resultado do exercício.

4.3.2 Classificação dos custos em relação ao nível de produção

Na tabela a seguir os custos foram identificados de acordo com o comportamento das vendas, essa classificação é necessária para análises posteriores no estudo de caso.

CUSTOS TOTAIS COM AS AERONAVES	FIXO	VARIÁVEL
Aluguel dos hangares	R\$ 3.133,17	
Celular e Modem Internet	R\$ 215,52	
Checador da ANAC		R\$ 1.527,47
Combustível veículo Uno		R\$ 225,75
Comissão de horas de voo		R\$ 3.352,20
Consumo Combustível AVGÁS		R\$32.612,64
Encargos sociais do coordenador operações	R\$ 1.456,02	
Encargos sociais instrutores de voo	R\$ 5.047,05	
Energia dos hangares	R\$ 459,59	
Férias e 13º coordenador de operações	R\$ 597,71	
Férias e 13º dos instrutores de voo	R\$ 2.175,45	
Financiamento das aeronaves	R\$ 31.620,29	
Inspeção Anual de Manutenção – ANAC	R\$ 416,66	

Internet para briefing	R\$ 112,90	
Locação aeródromo de SWLV	R\$ 7.465,05	
Manutenção do ar condicionado	R\$ 75,41	
Manutenção predial do hangar	R\$ 691,86	
Peças de aeronaves		R\$ 7.229,41
Salário do coordenador de operações	R\$ 3.586,26	
Salário dos instrutores de voo	R\$13.052,70	
Seguro das aeronaves	R\$ 715,39	
Seguro veículo Uno	R\$ 181,00	
Tarifas INFRAERO		R\$ 255,45
TBO com mão de obra		R\$ 4.799,59
Telefone fixo para briefing	R\$ 220,00	
TOTAL	R\$71.222,03	R\$50.002,51
CUSTO TOTAL		R\$ 121.224,54

Quadro3 -Custos totais com as aeronaves, classificados em fixos e variáveis
Fonte: Diretor da empresa

4.3.3 Alocação dos custos indiretos para cada aeronave

Para uma melhor apuração dos custos das aulas de voo práticas da empresa, foi realizada a alocação dos custos incorridos para cada tipo de aeronave, dividindo entre o monomotor (C152), que é a aeronave de instrução inicial e entre o bi-motor (PA34), usada para instruções mais avançadas. Desta forma, os recursos foram alocados tendo como critério de rateio o número de horas de voo mensal para cada aeronave, como mostrado a seguir:

	05 Aeronaves C182	01 Aeronave PA34	
CUSTO INDIRETO POR AERONAVE	312h/mês	24h/mês	TOTAL - 336h/mês
Aluguel dos hangares	R\$ 2.909,37	R\$ 223,80	R\$ 3.133,17
Celular e Modem Internet	R\$ 200,13	R\$ 15,39	R\$ 215,52
Checador da ANAC	R\$ 1.418,37	R\$ 109,11	R\$ 1.527,47
Combustível veículo Uno	R\$ 209,63	R\$ 16,13	R\$ 225,75
Comissão de horas de voo	R\$ 3.112,76	R\$ 239,44	R\$ 3.352,20
Consumo Combustível AVGÁS	R\$ 30.283,17	R\$ 2.329,47	R\$ 32.612,64
Encargos sociais do coordenador operações	R\$ 1.352,02	R\$ 104,00	R\$ 1.456,02

Energia dos hangares	R\$ 426,76	R\$ 32,83	R\$ 459,59
Férias e 13º coordenador de operações	R\$ 555,02	R\$ 42,69	R\$ 597,71
Inspeção Anual de Manutenção	R\$ 386,90	R\$ 29,76	R\$ 416,66
Internet para briefing	R\$ 104,84	R\$ 8,06	R\$ 112,90
Locação aeródromo de SWLV	R\$ 6.931,83	R\$ 533,22	R\$ 7.465,05
Manutenção do ar condicionado	R\$ 70,02	R\$ 5,39	R\$ 75,41
Manutenção predial do hangar	R\$ 642,44	R\$ 49,42	R\$ 691,86
Salário do coordenador de operações	R\$ 3.330,10	R\$ 256,16	R\$ 3.586,26
Seguro veículo Uno	R\$ 168,07	R\$ 12,93	R\$ 181,00
Tarifas INFRAERO	R\$ 237,20	R\$ 18,25	R\$ 255,45
Telefone fixo para briefing	R\$ 204,29	R\$ 15,71	R\$ 220,00
CUSTO TOTAL INDIRETO	R\$ 52.542,90	R\$ 4.041,76	R\$ 56.584,66
PERCENTUAL	93%	7%	

Quadro 4 - Alocação dos custos indiretos

Fonte: Autor

A adoção da apropriação dos custos indiretos através da hora de voo acredita-se ser o método de rateio mais viável neste estudo, visto que os custos indiretos estão normalmente correlacionados a capacidade produtiva da empresa, neste caso a hora de voo das aeronaves.

Após a alocação dos custos indiretos da empresa usando como base de rateio o total de horas voadas no mês por cada aeronave, percebe-se que cerca de 93% dos custos indiretos estão relacionados com a aeronave Cessna 182, a qual é utilizada por alunos que estão iniciando os cursos de piloto privado. Destaca-se esse grande percentual devido a empresa possuir cinco aeronaves deste modelo para este tipo de instrução, concentrando, assim, a maior parte de seus custos indiretos.

Em média, cada aeronave C182 voa por mês 62 horas, já o PA24 é utilizado, em média, apenas 24 horas ao mês. Justifica-se esse dado pelo fato da hora de voo da instrução do bimotor (PA34) ser três vezes mais onerosa do que a do monomotor. Atualmente, a empresa vende a hora de voo do bimotor por cerca de R\$ 1.150,00, já a do monomotor é comercializada por R\$ 350,00.

4.3.4 Alocação dos custos diretos para cada aeronave

Esses custos foram alocados de forma objetiva de acordo com a aeronave que os consumiu, ou seja, são claros e específicos.

	05 Aeronaves C182	01 Aeronave PA34	
CUSTO DIRETO POR AERONAVE	C182	PA34	Total
Encargos sociais instrutores de voo	R\$ 4.415,48	R\$ 631,57	R\$ 5.047,05
Férias e 13º dos instrutores de voo	R\$ 1.815,45	R\$ 360,00	R\$ 2.175,45
Financiamento das aeronaves	R\$ 23.668,82	R\$ 7.951,47	R\$ 31.620,29
Peças de aeronaves	R\$ 5.429,41	R\$ 1.800,00	R\$ 7.229,41
Salário dos instrutores de voo	R\$ 10.872,90	R\$ 2.160,00	R\$ 13.032,90
Seguro das aeronaves	R\$ 473,68	R\$ 241,71	R\$ 715,39
TBO com mão de obra	R\$ 3.899,59	R\$ 900,00	R\$ 4.799,59
TOTAL	R\$ 50.575,33	R\$ 14.044,75	R\$ 64.639,88
CUSTO TOTAL DIRETO (%)	78%	22%	100,00%

Quadro 5 - Custos diretos por aeronave

Fonte: Autor

O custo total direto com o monomotor é 78% do total, tal percentual é justificado devido ao fato da empresa possuir cinco aeronaves e, além disso, é a aeronave que mais é voada por mês (média de 60h/mês por aeronave).

4.3.5 Demonstração do Resultado do Exercício do período

Demonstração do resultado do exercício		
Vendas		190.000,00
(-) Gastos Variáveis		89.978,63
Impostos	27.075,18	
Custo do Serviço Prestado	50.002,51	
Despesas Variáveis	12.901,12	
(=) Margem de Contribuição		100.021,37
(-) Custos Fixos		70.210,30
(-) Despesas Fixas		117.808,07
(=) Resultado do exercício		- 87.997,00

Quadro 6 - Demonstração do resultado do exercício

Fonte: Autor

Percebe-se pela demonstração do resultado deste período que a empresa está tendo um prejuízo mensal de aproximadamente R\$ 87 mil reais (cerca de 45% da receita bruta).

Face ao exposto, verifica-se que a empresa possui uma boa margem de contribuição, sendo 60% da receita bruta. Sendo assim, pode-se afirmar que a diferença entre as vendas e os gastos variáveis (ligado diretamente ao serviço prestado) é relativamente alta. Porém, os gastos fixos (aproximadamente 99% das vendas) tornam o resultado da empresa deficitário.

4.3.6 Demonstração do Resultado do Exercício por aeronave

Demonstração do resultado do exercício por aeronave				
	C152		PA34	
Vendas	109.200,00		27.600,00	
(-) Gastos Variáveis	61.991,90		7.504,61	
Impostos	15.561,00		3.933,00	
Custo e Despesas Variáveis	46.430,90		3.571,61	
(=) Margem de Contribuição	47.208,10		20.095,39	
(-) Custos e Despesas Fixas	-	65.195,28	-	5.015,02
(=) Resultado do exercício	-	17.987,18	-	25.110,41

Quadro 7 - Demonstração do resultado do exercício por aeronave

Fonte: Autor

Verifica-se que, pelo critério de rateio adotado, apenas a aeronave bimotor (PA34) está gerando resultado positivo à empresa, já o monomotor (C152) gera um prejuízo mensal em torno de R\$ 18.000,00. Desta forma, é necessário o aumento no preço comercializado da sua hora de voo, visto que o curso prático de voo com esta aeronave é o carro chefe da empresa.

4.4 Análise Custo/Volume/Lucro da empresa

Neste momento verifica-se a relação custo/volume/lucro da empresa, sendo assim importante verificar o método de cálculo da margem de contribuição, definida como o valor com que a empresa dispõe para cobrir os gastos fixos, o ponto de equilíbrio, quantitativo de operações que deverão ser efetivadas para que a empresa cubra todos os seus gastos ou atinja um valor de lucro desejado,

bem com a receita de equilíbrio, que é o ponto de equilíbrio quantificado em valores monetários, e por fim a margem de segurança da empresa, que corresponde à quantidade de serviços gerados acima do ponto de equilíbrio.

As análises visam demonstrar o que ocorrem atualmente na empresa, serão elas:

4.4.1 Margem de contribuição

Margem de contribuição total	Por aeronave				Da empresa	
	C182	%	PA34	%	R\$	%
Vendas	109.200,00	100%	27.600,00	100%	190.000,00	100%
(-) Gastos Variáveis	61.991,90	57%	7.504,61	27%	72.282,81	38%
(=) Margem de Contribuição	47.208,10	43%	20.095,39	73%	117.717,19	62%

Quadro 8 - Margem de contribuição por aeronave e total da empresa

Fonste: Autor

Observa-se nas duas aeronaves elevadas taxas de margem de contribuição, ou seja, o lucro variável da empresa é satisfatório, considerando os anseios da sua administração. Destaca-se que a aeronave monomotor (C152) gera uma margem de contribuição de cerca de 43% do valor das receitas, uma boa cobertura para as despesas e custos fixos. Já a margem de segurança do bimotor (PA34) é ainda melhor, supera 60% da receita operacional com esta aeronave, ficando, assim, acima da margem de contribuição total da empresa. Entretanto, a quantidade de operações desta é bem inferior a do monomotor, visto que esta aeronave é utilizada para uma instrução prática mais avançada, sendo que o valor do preço da aula de voo de bimotor é significativo, praticado atualmente por R\$ 1.150,00.

4.4.2 Margem de contribuição unitária

Margem de contribuição unitária	Por aeronave			
	C182	%	PA34	%
Vendas	350,00	100%	1.150,00	100%
(-) Gastos Variáveis	198,69	57%	312,69	27%
(=) Margem de Contribuição	151,31	43%	837,31	73%

Quadro 9 - Margem de contribuição unitária

Fonte: Autor

Isso significa que, a cada hora de voo da aeronave Cessna (monomotor) vendida, a empresa gera uma contribuição capaz de cobrir os custos e despesas fixas de \$ 151,31 e já a aeronave Sêneca (bimotor) gera a empresa R\$ 837,31 de contribuição unitária. Com essas contribuições unitárias daria para cobrir consideravelmente os custos e despesas fixas (custos de capacidade) e também propiciar uma boa margem de lucratividade desejada.

4.4.3 Ponto de equilíbrio

PEC em quantidade: $PEC_{qv} = CFT + DFT$

MCu

	Aeronave	
	Cessna (C152)	Sêneca (PA34)
Custos e despesas fixas	65.195,28	5.015,02
(:) Margem de contribuição unitária	R\$151,31	R\$837,31
(=) PEC quantidade	430,87	5,99

Quadro 10 - Ponto de Equilíbrio Contábil em quantidades

Fonte: Autor

Percebe-se que a MCT é menor que o somatório dos CFT e DFT, sendo assim, conclui-se que a empresa está apurando um prejuízo operacional contábil. Destaca-se também, que o PEC da aeronave monomotor (C152) é elevado, ou seja, a empresa necessita de um volume de vendas bem maior do que é comercializado atualmente (312h por mensal) para não ficar no vermelho com a operação desta aeronave. Por outro lado, o bimotor (PA34) com quase apenas 6 horas comercializada já cobre todos os custos e despesas fixas relacionadas à sua operação.

4.4.4 Margem de Segurança

$MS = \text{Vendas reais/orçadas} - \text{vendas no PE}$

a) Cessna:

Como as vendas apuradas no PE é superior às vendas reais, não é possível calcular a margem de segurança para esta aeronave. Verifica-se que com o volume de horas vendidas para instrução com a aeronave Cessna, a empresa não gera resultados positivos.

b) Sêneca:

$MS = 27.600,00 - 6.887,86 = R\$ 20.712,44$

Mostra, neste caso, um desempenho positivo da empresa com relação ao ponto de equilíbrio.

4.5 Formação do preço de venda baseado no custo

Preço de venda = custo ÷ Mark-up (Mark-up divisor)

ou

Preço de venda = custo x Mark-up (Mark-up multiplicador)

4.5.1 Mark-up por aeronave

$MKP \text{ Divisor} = 1 - \left(\frac{\% \text{ Impostos} + \% \text{ Despesas} + \% \text{ ML}}{100} \right)$

$MKP \text{ Multiplicador} = \frac{1}{MKP \text{ divisor}}$

a) Cessna 152 (monomotor)

$MKP \text{ divisor} = 100 - \left(\frac{14,25 + 10 + 20}{100} \right)$

$MKP \text{ divisor} = 0,5575$

$MKP \text{ multiplicador} = 1,7937$

Para o cálculo do mark-up divisor considera-se os impostos: ISS (5%), PIS (1,65%) e COFINS (7,6%), conforme repassado pelo diretor da empresa. Além disso, infere-se que em média a despesa relacionada à operação desta aeronave corresponde a 10% da receita bruta. É importante salientar que o rateio das despesas para cada aeronave torna-se inviável, sendo assim é necessário uma dedução do valor. E por fim, usa-se uma margem de lucro de 20% sobre o faturamento com esta aeronave. Pois, como já verificado em cálculos anteriores, esta aeronave não está gerando lucro à empresa, sendo assim, acredita-se que atribuindo 20% à margem de lucratividade esta situação será revertida.

b) PA34 (bimotor)

$MKP \text{ divisor} = 100 - \left(\frac{14,25 + 10 + 10}{100} \right)$

$MKP \text{ divisor} = 0,6575$

$MKP \text{ multiplicador} = 1,5209$

Usa-se o mesmo raciocínio do cálculo do mark-up do item anterior, porém neste caso é utilizada apenas 10% de margem de lucro, visto que o preço da hora de voo desta aeronave é bem elevado.

4.6 Preço desejado por aeronave

AERONAVE	CUSTO UNITÁRIO POR ABSORÇÃO	PREÇO DE VENDAS COM IMPOSTOS
C152	R\$ 330,51	R\$ 592,83
PA34	R\$ 753,60	R\$ 1.146,15

Quadro 12 – Preço desejado por aeronave

Fonte: Autor

O custo unitário por absorção foi encontrado a partir da divisão do total do custo por cada aeronave pelo total de horas voadas no mês. Após este procedimento, multiplica-se o resultado pelo mark-up multiplicador encontrado anteriormente.

4.6.1 Comparativo entre o Preço de Venda praticado e o desejado

MARK UPI	PV PRATICADO PELA EMPRESA	PV DESEJADO	DIFERENÇA	%
C152	R\$ 350,00	R\$ 592,83	R\$ 242,83	69%
PA34	R\$ 1150,00	R\$ 1.146,15	(R\$ 3,85)	0,03%

Quadro 13 – Comparativo entre o Preço de Venda praticado e o desejado

Fonte: Autor

A empresa deve fazer um incremento no preço da hora de voo da aeronave monomotor (C152), sendo necessário aumentar o preço praticado em torno de 69%. Já o preço da hora de voo da aeronave bimotor pode ser mantido, pois, após o cálculo do preço desejado praticamente não houve variação.

4.7 Conclusão do estudo de caso

Com os estudos percebe-se que a empresa possui um elevado gasto mensal com despesas administrativas. Destaca-se, negativamente, um alto gasto com publicidade e propaganda, sugere-se, então, uma redução considerável destas despesas com o intuito de atenuar o prejuízo no final do mês.

Findo este estudo, a sugestão é uma redução drástica nas despesas gerais mensais, aumente o número de alunos (aumento de receita), conseqüentemente, diminuirá o custo de inatividade das aeronaves, bem como adote um procedimento mais criterioso para o controle dos custos, e por fim, que seja revisto o preço de venda da hora da aeronave monomotor C152, observando os critérios de formação elencados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do artigo era evidenciar a influência dos custos na formação do preço de venda do serviço prestado por uma escola de aviação instalada no Estado de Mato Grosso e, secundariamente, demonstrar a viabilidade em reduzir o preço da hora de voo comercializado pela escola, visando atender uma classe social não tão privilegiada. A metodologia adotada foi a de estudo de caso, que permitiu a coleta de todos os dados da empresa e, posteriormente, suas análises, possibilitando verificar as despesas e os custos incorridos no processo da formação do preço da hora de voo.

Visto que a empresa possui elevados gastos para a manutenção da sua atividade operacional, destacando os elevados dispêndios financeiros com os financiamentos para aquisição das aeronaves, bem como os altos custos de manutenção e peças das aeronaves. Destaca-se, também, nesta empresa despesas em excesso, dificultando, assim, a possível redução do preço do serviço, bem como a possibilidade de gerar resultados positivos. E sendo assim, ao final, foi possível concluir que, especificamente, na empresa analisada não é possível a redução do preço da hora de voo comercializada.

Outra conclusão à que foi possível chegar, está relacionada à aplicação do estudo da relação custo-volume-lucro, que, além de confirmar a prática do preço de venda pela empresa, também evidencia os resultados, o ponto de equilíbrio, a margem de segurança e, principalmente, a margem de contribuição das horas-de-voo que foram calculadas por aeronave.

Percebe-se, então, que as empresas neste seguimento não possuem altos lucros, apesar da atividade ainda ser viável. Assim, torna-se inviável a redução do preço para atender um público não tão elitizado.

Como possíveis recomendações, seria interessante um incentivo fiscal por parte do governo a estas empresas, com a finalidade de abranger este serviço a todas

as classes da sociedade, além do mais, é perceptível a falta de profissionais em todas as áreas da aviação, principalmente nas empresas comerciais.

6. REFERÊNCIAS

- COGAN, S. Custos e preços formação e análise. São Paulo: Pioneira, 1999.
- MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MEGLIORINI, Evandir. Custos: gestão e análise. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. Contabilidade Gerencial. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- RESENDE, José Flávio Bomtempo. Como elaborar o preço de venda. Belo Horizonte: SEBRAE-MG, 2010.
- SEBRAE. Custos e preços de venda – contabilizando o sucesso. Brasília: SEBRAE, 2005.
- SHANK, John e GOVINDARAJAN, Vijay. A Revolução dos Custos. 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- WERNKE, Rodney. Análise de Custos e Preços de Venda: ênfase em aplicações e casos nacionais. São Paulo: Saraiva, 2005

CUSTEIO SEQUÊNCIA NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS PRODUZIDAS EM SISTEMA HIDROPÔNICO NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE MÉDICI-RO, AMAZÔNIA LEGAL, BRASIL.

ANDRADE, Liliane Maria Nery¹
LIMA, Charles Carminati²
SATO, Suzenir Aguiar da Silva³
OLIVEIRA, Nilza Duarte Aleixo⁴
ALEIXO, Andréia Duarte⁵
BATISTA, Gild Apolinário⁶

Línea temática 10 - Custos no agronegócio
Metodologia: M2- De caso/Estudio de campo

RESUMO

Este trabalho evidencia o custo do processo produtivo de hortaliças produzidas em sistema de hidroponia e o seu custeamento sem a utilização de rateios por meio da aplicação do método do Custeio Sequência. Sendo assim, o custo foi apurado a partir do mapeamento de cada fase do processo e em seguida traduzidos em procedimento claramente identificáveis, eventos, sequencias e unidades de ação, totalizando o plano sequencia de cada uma das hortaliças. Os eventos mensurados no processo em estudo foram: material (insumos, semente e adubo), mão de obra, energia, depreciação e água, apurados pela demanda de consumo horário de cada um destes. Foi realizada uma pesquisa de natureza aplicada, de campo e a observação direta foi utilizada para realizar o mapeamento do processo e o cálculo dos tempos para realização de cada evento; a

¹ Professora assistente da Fundação Universidade Federal de Rondônia - (UNIR/Cacoal) lilianenery@unir.br;

² Professor assistente da Fundação Universidade Federal de Rondônia - (UNIR/Cacoal) charles@unir.br;

³ Professora adjunta da Fundação Universidade Federal de Rondônia - (UNIR/Cacoal) suzi@unir.br;

⁴ Professora adjunta da Fundação Universidade Federal de Rondônia - (UNIR/Cacoal) nilza@unir.br;

⁵ Professora assistente da Fundação Universidade Federal de Rondônia - (UNIR/Cacoal) andreia-aleixo@unir.br;

⁶ Acadêmico concluinte do curso de Ciências Contábeis da Fundação Universidade Federal de Rondônia - (UNIR/Cacoal) gil_apolinario_batista@hotmail.com.

entrevista semiestruturada foi utilizada na etapa seguinte para identificação dos custos. Os resultados confirmam a eficácia do Custeio Sequência como método de mensuração sem utilização de rateio e sem ferir princípio contábil.

Palavras-chave: custeio sequência; plano sequência; custos de hortaliças, hidroponia.

1. INTRODUÇÃO

O cultivo hidropônico é uma técnica onde o solo é substituído por uma solução aquosa composta por elementos minerais essenciais para o desenvolvimento dos vegetais e é de vital importância para o desenvolvimento saudável das plantas. O cultivo em estufas proporciona uma otimização do espaço cultivado, aumentando assim a produção, menor influência do clima, permitindo a produção no decorrer de todo o ano, menor casos de pragas e doenças, uso reduzido de agrotóxico, ou até mesmo a não utilização, com isso melhora na qualidade do produto. (SIQUEIRA et al., 2014).

Esse sistema foi desenvolvido pelo inglês Allen Cooper e consiste em um sistema fechado, tendo um recipiente de coleta alocado abaixo do nível da bancada onde encontra as hortaliças. A solução é conduzida até a parte superior do canal com o uso de uma bomba e por intermédio da gravidade é distribuído por todos os canais e reconduzido ao reservatório novamente. (MARTINEZ e SILVA FILHO, 2004, p.14).

Conforme Teixeira (1996 p. 23), “a hidroponia deve ser perpetrada no interior de um ambiente protegido como estufas ou casa de vegetação para obter um maior controle sobre o desenvolvimento das plantas e também na distribuição da solução nutritiva.”

A pesquisa teve como objetivo principal, mensurar os custos da produção de hortaliças cultivadas em sistema de hidroponia sem a utilização de rateios por meio do método do Custeio sequência e para isso foram desenvolvidos objetivos específicos indispensáveis para se responder ao problema. Dessa maneira, primeiramente foi necessário conhecer a produção de hortaliças cultivadas com o sistema hidropônico, mapear o processo produtivo, construir um plano sequência para cada hortaliça produzida e finalmente mensurar os custos por meio do método de custeio sequência.

Os processos produtivos vêm sendo mensurados por meio de diversos métodos de custeio desde a Revolução Industrial e a escolha do referido método depende do objetivo do gestor: se para fins societários e fiscais, gerencial ou ambos. A questão é que todos os métodos conhecidos e utilizados no Brasil possuem características e finalidades distintas, vantagens e desvantagens. Os mais conhecidos no Brasil são: método do custeio por absorção, método do custeio variável/direto, método das seções homogêneas – RKW ou integral, método do custeio baseado em atividades – ABC e método da unidade de esforço de produção – UEP.

Dos métodos citados, alguns utilizam rateio para distribuição dos custos indiretos, são aceitos pela legislação brasileira e não ferem princípios contábeis que é o caso do custeio por absorção, conforme esclarece o Crepaldi (2010) que os custos de produção são apropriados diretamente quando se trata de custos diretos e utiliza-se de rateio os custos indiretos.

Já o custeio sequência absorve todos os custos e apenas os custos do período, não fere princípios contábeis e oferece como vantagem a não utilização de rateios. Desta maneira, nada impede do mesmo ser utilizado para fins fiscais e gerenciais. O custeio sequência apresentou resultados positivos quando aplicado em alguns processos tais como: indústria de oleaginosas (ANDRADE, 2006), horticultura (CARDOSO, 2014), graxaria (PEREIRA, 2014), gestão hospitalar (YOSHITAKE; SCHINDLER JR.; PAGLIATO, 2010), avaliação de instituição superior de ensino (ROSA FILHO, 2006), dentre outros.

Segundo Andrade (2006), o custeio sequência dispensa a utilização de rateio e não fere princípio contábil em razão de atribuir todos os custos e apenas os custos, diferentemente do custeio integral que contempla outros gastos e utiliza rateio, do custeio por absorção que utiliza rateio, do ABC que utiliza direcionadores de custos e em algumas situações rateia, e do variável que contempla também as despesas.

A pesquisa foi realizada em uma horta hidropônica localizada no município de Presidente Médici-RO, Amazônia legal, Brasil, e o processo tem a duração de aproximadamente 45 dias. Foi utilizado o método dedutivo com uma abordagem qualitativa e os instrumentos utilizados foram a entrevista semiestruturada para coleta dos dados referentes ao custo e observação direta para conhecer e mapear o processo com a finalidade de estruturar os planos sequência para em seguida mensurar por meio do custeio sequência. Dessa forma, esta pesquisa

se classifica também como descritiva, exploratória e aplicada, pois mensurou o custo de todas as hortaliças por meio de um método já utilizado em outros processos e partiu do seguinte pressuposto: como mensurar o custo do processo produtivo de hortaliças cultivadas sistema de hidroponia sem a utilização de rateio?

Atualmente, a busca por uma alimentação saudável vem ganhando espaço sendo assim existe uma grande preocupação por parte dos consumidores, com a qualidade dos alimentos. Nesse sentido Nascimento (2014) afirma que “o cultivo protegido propiciará produtos de alta qualidade e mais saudáveis, características estas buscadas cada vez mais pelos consumidores”.

Dessa maneira, esta pesquisa se justificou em razão de mensurar os custos das hortaliças produzidas no sistema hidropônico uma vez que vem ganhando espaço cada vez maior no mercado brasileiro por apresentar um produto de melhor qualidade em relação aos produtos cultivados pelo sistema tradicional, no solo (NASCIMENTO, 2014). Outro aspecto relevante da pesquisa repousa em aplicar o custeio sequência em um ramo de atividade ainda não aplicado e analisar os resultados no que tange ao potencial do método.

Os resultados apontaram para a eficácia do método do Custeio sequência – CS, com algumas vantagens em relação a outros métodos no que tange a não utilização de rateio bem como da identificação de fatores relacionados às medidas de desempenho do processo.

2. A PROBLEMÁTICA DOS MÉTODOS DE CUSTEIO VERSUS CUSTEIO SEQUÊNCIA - CS

A literatura sobre custos evidencia diferentes métodos de custeio no qual visa “determinar o valor dos objetos de custeio; reduzir custos, melhorar os processos; eliminar desperdícios; decidir entre produzir ou terceirizar; e eliminar, criar e aumentar, ou diminuir, a linha de produção de certos produtos (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012).”

A preocupação com Custos surgiu junto com a Revolução Industrial, em decorrência da complexidade de avaliar os estoques existentes na empresa e por ela produzidos, a partir daí a contabilidade de custos vem evoluindo juntamente com o segmento industrial abandonando a função inicial de avaliação de

estoque e tornando-se um instrumento de suma importância no controle e de suporte às tomadas de decisões. (CREPALDI, 2010). Já no atual momento em virtude da globalização, do aumento da concorrência e diminuição das margens de lucros, a gestão de custos passa a ter maior relevância para as empresas. (SCHIER, 2013).

Souza e Diehl (2009) salientam que para abordar custeio tem que levar em consideração os métodos de custeio, as formas de custeios e o sistema de acumulação de custos. Os métodos de custeio são mecanismos importantes para a geração de elementos relevantes para a tomada de decisões. Para Martins e Rocha (2010, p. 166):

Nenhum método de custeio atende a todas as necessidades informativas dos gestores, dada a complexidade do processo de administração das organizações; nenhuma informação de custos, qualquer que seja o método de custeio, substitui o julgamento e o bom senso das pessoas que analisam e das que decidem. O melhor será aquele que melhor ajude a resolver o problema que se apresenta em determinada situação, induzindo os gestores a tomar decisões adequadas em cada caso.

O custeio por absorção absorve os custos diretos e também os custos indiretos de produção com a utilização de rateio. Conforme Wernke (2004, p. 20) o método por absorção “é empregado quando se deseja atribuir um valor de custos ao produto, atribuindo-lhe também uma parte dos custos indiretos”. O método do custeio por absorção encontra-se sua principal vantagem o atendimento dos requisitos legais e societário, uma vez que está em concordância com os princípios fundamentais da contabilidade. (MIGLIORINI, 2011). A desvantagem principal conforme Wernke (2004, p. 21) “consiste na utilização dos rateios para distribuir os custos entre os departamentos e/ou produtos. Como nem sempre tais critérios são objetivos, podem distorcer os resultados, penalizando alguns produtos e beneficiando outros”.

O RKW chamado no Brasil de método das seções homogêneas se assemelha ao custeio por absorção mais a principal diferença é que o mesmo absorve também as despesas. (BORNIA, 2010).

O custeio por atividades – ABC, segundo (Wernke, 2004), surgiu na década de 80, com o objetivo principal de aperfeiçoar a apropriação dos custos e despesas indiretos fixos aos produtos. Como vantagem do sistema ABC, CrepalDI (2010, p. 323) ressalta que o referido método “permite um controle mais efetivo dos gastos, e os custos indiretos não são tratados mais por produto, mas, sim, por atividade.”

Meghiorini (2011, p. 191) ressalta a semelhança do ABC com o custeio por absorção e ressalta como desvantagem:

Depois de identificadas as atividades, os gestores podem focar aquelas que geram valor para o cliente e eliminar as que apenas aumentam o custo dos produtos, serviços ou outros objetos de custeio sem lhes agregar valor, possibilitando, dessa maneira, reduzir custos. Nesse ponto reside uma das principais vantagens do custeio ABC. Por outro lado, pelo fato de não segregarem os custos fixos e apropriá-los aos objetos de custeio, o custeio ABC acaba se assemelhando ao custeio por absorção em termos de desvantagens.

O método do custeio variável de acordo com Crepaldi (2010, p. 232) “é o tipo de custeamento que considera como custo de produção de um período apenas os custos variáveis incorridos, desprezando os custos fixos”. Motivo pelo qual não é aceito pela legislação fiscal brasileira tampouco pela teoria da contabilidade em razão de ferir princípio contábil.

2.1. Plano sequência e Custeio sequência – CS

Para se realizar a mensuração dos custos por meio do Custeio sequência – CS é necessário mapear todo o processo e sistematizar em forma de Plano sequência no qual o processo é descrito. Segundo Yoshitake (2004, p.125) o Plano sequência é a “soma de sequências das unidades de ação observáveis nas ações e comportamentos dos gestores de uma organização.”

O plano sequência tem a estrutura dividida em unidade de ação, sequência e eventos. Para Yoshitake (2004, p.122), o princípio lógico do modelo é que:

As operações da entidade precisam ser divididas em suas menores unidades que permitam uma ação de controle humano ou por instrumentos tecnológicos. As sequências empregadas em cada unidade permitirão a fixação de bases de mensuração econômica e de previsão de comportamentos de controle de gestão.

Neste sentido Yoshitake (2004) complementa que, o plano sequência pode ser dividido em diversas unidades autônomas, porém inter-relacionadas de modo alcançar a melhores resultados. Para construir o plano sequência inicia-se com as menores unidades do processo que são os eventos para isso é preciso identificar as operações e suas correlação, com seus objetos de custeio sequencialmente. O molde de mensuração dos planos sequência chama-se Custeio Sequência. (ANDRADE, 2006, p. 143).

Segundo Andrade, (2006):

Uma vez mapeado o processo nos planos-sequência e a partir dos dados medidos na pesquisa de campo, procedeu-se o estabelecimento dos custos por unidade, medidos pelo seu tempo de utilização nos diferentes eventos. Os custos históricos observados em escalas maiores de tempo permitem determinar, de forma direta, o preço médio por unidade de tempo utilizado.

Portanto, é necessário encontrar o custo dos elementos correspondentes ao material, mão de obra, e aqueles previamente definidos como custos indiretos e duração de cada evento em hora para em seguida obter o custo horário de cada evento. “Em razão de investigar as reais ocorrências de sequências previstas tendo-as objeto de análise, o conceito de plano-sequência procura captar a realidade dos acontecimentos e sua relação de causa e efeito, estabelecendo relações ou diferenças.” (ANDRADE, 2006, p. 50).

Para Andrade (2006, p. 92) “o plano-sequência evidencia os co-produtos, sub-produtos, sucatas e perdas do processo permitindo que nenhum gasto consumido pelo processo “escape” e a que produto estão ligados.”

Segundo, ainda, Andrade (2006) os custos classificados como indiretos são tratados como unidades fornecedoras de serviço, e mensurados a partir da obtenção do seu custo horário. Sendo assim, todos os custos consumidos no processo são tratados de forma direta pelo Custeio Sequência, ou seja, os custos inicialmente indiretos presente nas unidades auxiliares ou fornecedoras de serviço [...], são mensurados através de custo horário e consumidos pelo processo podendo ser medido diretamente não existindo, portanto, distorções ou ambiguidades. (ANDRADE, p.144, 2006).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método de pesquisa foi dedutivo, pois se partiu do método de custeio denominado Custeio sequência e aplicou no objeto de custeio com vistas a obter o custo das hortaliças. Apesar de mensurar o custo, essa pesquisa tem uma abordagem qualitativa no que tange a avaliação dos resultados relacionados ao potencial do Custeio sequência, pois permitirá que os elementos obtidos sejam recolhidos e interpretados com a interação e intercomunicação entre o investigador e investigado permitindo uma maior integração entre o pesquisador, o produtor e os funcionários que realizam as atividades na produção das hortaliças pelo sistema de hidroponia.

Foi realizada uma revisão de literatura e uma pesquisa bibliográfica na busca de informações sobre Plano sequencia e Custeio sequencia – CS por se tratar de um método relativamente novo e em fase de validação científica. Caracteriza-se também, como uma pesquisa aplicada, exploratória e de campo. Os instrumentos utilizados foram a observação direta (indispensável para o mapeamento do processo e medição dos tempos para realização de cada procedimento) e a entrevista semiestruturada para identificação dos custos.

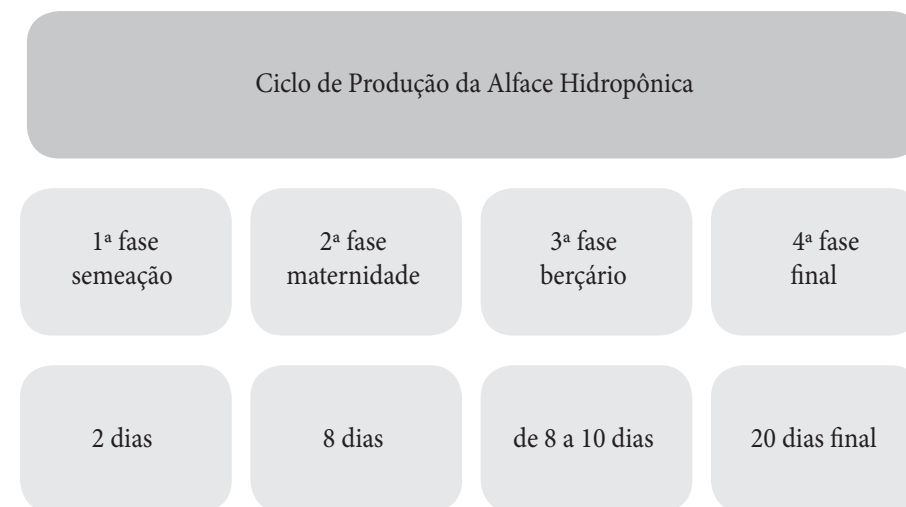
4. CUSTEAMENTO DO PROCESSO PRODUTIVO DAS HORTALIÇAS PRODUZIDAS EM SISTEMA HIDROPÔNICO POR MEIO DO CUSTEIO SEQUENCIA

As hortaliças do processo em estudo foram são cultivadas em um barracão, que possui 864 m², tendo 4 metros de altura, sendo este coberto por um filme plástico, que tem por nome de sombrite ou tela de sombreamento, que permite controlar a incidência de luz solar nas plantas. O barracão é composto por 26 bancadas de 12 metros de comprimento por 1,2 de largura cada, onde utiliza 7 canaletas por bancada, sendo que cada bancada esta elevada aproximadamente 1,2 metro do chão. As canaletas caracterizam-se por tubos de PVC com orifícios circulares onde alojam as hortaliças.

As hortaliças produzidas são: alface americana; almeirão; rúcula; agrião; salsa; coentro; cebolinha. A alface, almeirão, agrião e a rúcula são semeadas em uma espuma fenólica, permanecendo cobertas por um período de dois dias aproximadamente, em seguida são transferidas para uma bancada denominada maternidade permanecendo por um período de aproximadamente oito dias até atingirem duas folhas, logo após são transferidas para o berçário por um período entre oito e dez dias, para só depois ser transferida para a bancada final onde permanecerá até a colheita que se dará por volta de vinte dias, as fases são necessário, pois para cada período a demanda por nutrição das hortaliças é diferentes.

Já cebolinha, coentro e a salsa são plantadas em copos plásticos com fundo perfurados, preenchido com substrato de fibra de coco para fixar as raízes das hortaliças, diretamente na bancada final onde permanecerá por um período médio de quarenta dias. A Figura 1 evidencia as fases do processo produtivo da alface e o tempo de duração.

Figura 1: Processo produtivo da alface hidropônica

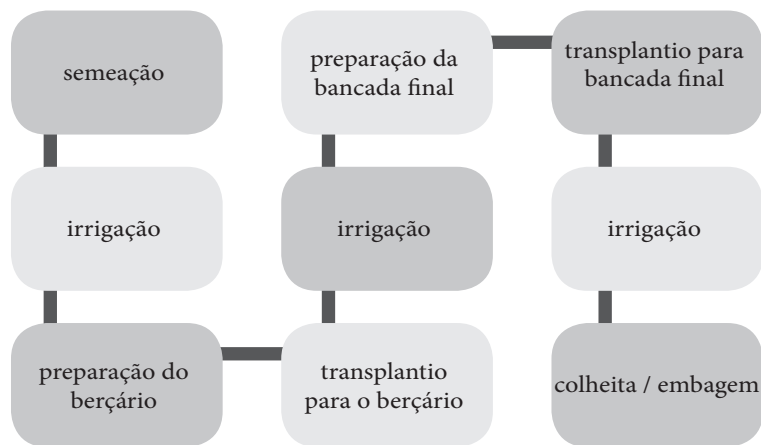


Fonte: dados da pesquisa, 2015.

Conforme demonstrado na Figura 1 o processo produtivo da alface hidropônica permitindo visualizar graficamente todas as fases e os períodos correspondente ao ciclo de produção da alface.

As hortaliças plantadas no solo retiram a água e os sais minerais essenciais para o seu desenvolvimento, por meios de suas raízes, já as hortaliças hidropônicas suprem suas necessidades por meio de uma solução química composta por água, fosfato monoamônico, nitrato de cálcio, fertilizante mineral misto, sulfato de magnésio, fertilizante de ferro 6%. A circulação da solução nutritiva é realizada por um período de quinze minutos de intervalo, desde o amanhecer até o anoitecer e, durante a noite, a solução circula por quinze minutos com intervalos de dois a três minutos, sendo que tais intervalos são controlados por um temporizador. O processo produtivo da alface, almeirão, rúcula e agrião, conforme evidenciado na Figura 2 apresenta detalhadamente as etapas de produção das hortaliças, permitindo identificar o processo desenvolvido a cada fase.

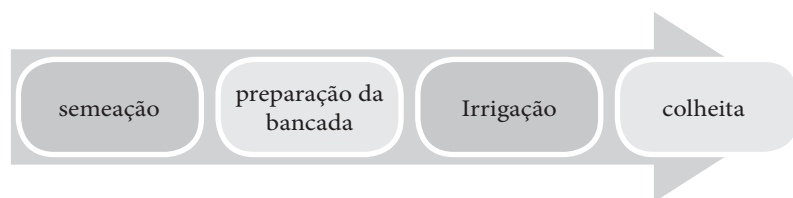
Figura 2 - Mapeamento do processo produtivo da alface, almeirão, rúcula e agrião.



Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O cultivo da salsa, coentro, cebolinha é mais simples que o evidenciado na Figura 2 e está apresentado por meio da Figura 3.

Figura 3 - Mapeamento do processo produtivo da cebolinha, salsa e coentro.



Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O processo produtivo da cebolinha, salsa e coentro, conforme evidenciado na Figura 3 apresenta detalhadamente as etapas de produção das hortaliças, permitindo identificar o processo desenvolvido a cada fase.

4.1 Plano sequência das hortaliças

Para cada uma das hortaliças produzidas foi elaborado um plano sequência, permitindo assim encontrar os custos de produção sem a utilização do rateio. Cada plano sequência subdivide em unidades de ação, sequência e eventos, sendo que os eventos representam a menor quantia de acúmulo de custos do processo.

O Plano sequência representa o mapeamento do processo que em seguida deverá ser mensurado por meio do Custeio sequencia sem a utilização de rateio. Nesse sentido Andrade (2006, p. 92) afirma que:

Para que se possam distribuir racionalmente os custos, adota-se a metodologia do plano-sequência porque a mesma evidencia todos os procedimentos ocorridos por evento que por sua vez acumula em sequência, que somadas resultam em unidade de ação que somadas resultam na distribuição racional dos custos sem a utilização de bases arbitrárias.

Os planos sequências adotam o mesmo princípio, apenas a quantidade de Unidades de Ação, Sequências e Eventos são alteradas de um Plano sequência para outro em decorrência da complexidade e característica de cada processo.

Foi desenvolvido um único plano sequência para as hortaliças supracitadas em razão dos processos serem similares, porém cada uma das referidas hortaliças terão seu custo mensurado em tabelas de Custeio sequencia individuais.

O Quadro 2 apresenta o plano sequência proposto para o processo produtivo das hortaliças alface, almeirão, rúcula e agrião e de acordo com Yoshitake (2004) e Andrade (2006).

Quadro 2 – Plano sequência de um processo produtivo

PLANO SEQUÊNCIA DAS HORTALIÇAS PRODUZIDAS EM SISTEMA HODROPÔNICO	
Unidade de ação 1: alface, almeirão, rúcula e agrião.	
Sequência 1: da preparação a colheita	
Evento 1 – semeação	O funcionário 1 e o funcionário 2, espalha as espumas fenólicas sobre a bancada depois coloca a semente na abertura das espumas fenólicas em seguida umedece as espumas fenólicas, permanecendo protegida da luz solar por um período de dois dias.

Evento 2 – Irrigação	A bomba elétrica é acionada por intermédio de um dispositivo eletrônico, a fim de umedecer as espumas fenólicas com a solução nutritiva. O funcionário 1 e o funcionário 2 balanceia a solução nutritiva diariamente com os componentes químicos (Macro e Micronutrientes) .
Evento 3 – preparação do berçário	O funcionário 1 higieniza o berçário com cloro, deixando o cloro dentro dos perfis por um período de 20 minutos em seguida com a ajuda de uma bomba de pressurização retira todo resquício de cloro.
Evento 4 – transplântio	O funcionário 1 e o funcionário 2 transfere os pés de hortaliças para o berçário.
Evento 5 – Irrigação	A bomba elétrica é acionada por intermédio de um dispositivo eletrônico, a fim de umedecer as espumas fenólicas com a solução nutritiva. O funcionário 1 e o funcionário 2 balanceia a solução nutritiva diariamente com os componentes químicos (Macro e Micronutrientes) .
Evento 6 – preparação da bancada final	O funcionário 2 higieniza o berçário com cloro, deixando o cloro dentro dos perfis por um período de 20 minutos em seguida com a ajuda de uma bomba de pressurização retira todo resquício do produto.
Evento 7 – transplântio	O funcionário 1 e o funcionário 2, transfere os pés de hortaliças para a bancada final.
Evento 8 – Irrigação	A bomba elétrica é acionada por intermédio de um dispositivo eletrônico, a fim de umedecer as espumas fenólicas com a solução nutritiva. O funcionário 1 e o funcionário 2 balanceia a solução nutritiva diariamente com os componentes químicos (Macro e Micronutrientes) .
Evento 9 – colheita/embalagem	As hortaliças são retidas da canaleta e embaladas em sacos plásticos, pelo funcionário 1 e o funcionário 2.

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O Quadro 3 apresenta o plano sequência proposto para o processo produtivo das hortaliças cebolinha, salsa e coentro.

Quadro 3 – Plano sequência de um processo produtivo

PLANO SEQUÊNCIA DAS HORTALIÇAS PRODUZIDAS EM SISTEMA HODROPÔNICO	
Unidade de ação 1: salsa / cebolinha / coentro	
Sequência 1: Plantação a colheita	
Evento 1 – sementeação	O funcionário 1 e o funcionário 2, perfura o fundo do copo descartável com um objeto pontiagudo em seguida coloca o substrato de fibra de coco, em seguida semeia as sementes.

Evento 2 – preparação da bancada	O funcionário 2 higieniza a bancada com cloro, deixando o cloro dentro dos perfis por um período de 20 minutos em seguida com a ajuda de uma bomba de pressurização retira todo resquício de cloro.
Evento 3 – Irrigação	A bomba elétrica é acionada por intermédio de um dispositivo eletrônico, a fim de umedecer a fibra de coco com a solução nutritiva. O funcionário 1 e o funcionário 2 balanceia a solução nutritiva diariamente com os componentes químicos (Macro e Micronutrientes) .
Evento 4 – colheita/embalagem	As hortaliças são retidas da canaleta e embaladas em sacos plásticos, serviços este efetuado pelo funcionário 1 e o funcionário 2.

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

4.2. Custeio sequência das hortaliças

Para encontrar os custos sem a utilização do rateio foi necessário apurar o custo horário de cada uma das unidades fornecedoras de serviços que neste artigo são: mão de obra, água, energia elétrica, solução nutritiva e depreciação.

O cálculo da mão de obra foi realizado dividindo-se o valor da mão de obra do mês (salários e encargos) dos dois empregados pelo total de horas trabalhadas no mês, obtendo-se assim, o custo horário da referida mão de obra conforme evidenciado na Tabela 1.

Tabela 1 – Cálculo do custo horário da mão de obra.

Mão de obra	Custo mensal	Total de horas (mês)	Custo horário
Operário categoria 1	1534,0700	220	6,9730
Operário categoria 2	1534,0700	220	6,9730

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

Para obtenção do custo horário da energia elétrica consumida por cada equipamento primeiro encontramos o consumo de kwh (quilowatts hora). Após o cálculo do consumo de energia dos equipamentos e considerando o valor do kw (quilowatts), obteve-se o custo horário dos equipamentos, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Cálculo do custo Energia elétrica

Especificação	Potência do motor	Kwh	Valor do kw	Valor hora (R\$)
Motor bomba/ lavar	1500	1,5000	0,5600	0,8400
Motor bomba/ caixa de 5000 l	745	0,7450	0,5600	0,4172
Motor bomba/ maternidade 220w	44	0,0440	0,5600	0,0246
Motor bomba/ berçário 220w	44	0,0440	0,5600	0,0246
Motor bomba/ bancada final 220w	44	0,0440	0,5600	0,0246

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

A Depreciação de cada equipamento foi convertida em horas, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Calculo da depreciação dos equipamentos

Especificação	Valor do bem	Tx deprec. %	Deprec. Anual	Deprec. Hora
Motor bomba/ lavar	341,0500	10	34,1050	0,0039
Motor bomba/ caixa de 5000 l	751,4500	10	75,1450	0,0087
Motor bomba/ maternidade	250,0000	20	50,0000	0,0058
Motor bomba/ berçário	700,0000	20	140,0000	0,0162
Motor bomba/ bancada final	700,0000	20	140,0000	0,0162
Galpão	15000,0000	10	1500,0000	0,1736

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

A água utilizada no cultivo das hortaliças é retirada de um riacho, onde o custo da água foi formado pelo somatório do custo horário da energia elétrica consumida em 01 hora pela bomba com o custo horário da depreciação da bomba, que produz um resultado de 1000 litros por hora a um custo de R\$0,4259. Os calculo dos valores referente ao consumo de energia e depreciação da bomba encontra-se detalhado nas Tabelas 2 e Tabelas 3 respectivamente, conforme evidenciado na Tabela 4.

Tabela 4 – Cálculo do custo da água

Especificação	Valor (\$)
Consumo de energia	0,4172
Depreciação da bomba	0,0087
Total	0,4259

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

A solução nutritiva é composta por adubo e água. O adubo hidropônico é comercializado em pacotes contendo 30 gramas de fertilizante Fe 6% EDDDDHA, 10 gramas de Cons Micros Light, 150 gramas de fosfato de monoamônico, 750 gramas de nitrato de cálcio, 450 gramas de sulfato de magnésio hepta hidratado e 662 gramas de fertilizante mineral misto. Foram utilizados 40 (quarenta) pacotes no processo. Dessa maneira, para calcular o valor da solução nutritiva foi necessário obter antecipadamente o custo da água. Vale ressaltar que não houve alteração na quantidade final visto que o volume do adubo foi irrisório considerando a quantidade de água. Conforme demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5 – Calculo da solução nutritiva

Especificação do produto	Unidade	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Adubo	un	50	11,7000	585,0000
Água	kl	50	0,4259	21,2950
Total	kl	50	12,1259	606,2950

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

“A utilização do Custeio Sequência permite atribuição direta dos custos, pois o mesmo permite relacionar o bem que está sendo produzido ao plano-sequência que pertence através da acumulação em unidades, sequências e eventos que consumiu o recurso.” (ANDRADE, 2006 p. 70).

Sendo assim, precisa determinar a duração de cada procedimento por evento e o custo horário de cada recurso. Após encontrar o custo horário de das unidades fornecedoras de serviço foi possível custear todos os eventos descritos dos planos-sequência por meio do custeio sequência: Custeio sequência 1 – alface; Custeio sequência 2 – almeirão; Custeio sequência 3 – rúcula; Custeio sequência 4 – agrião; Custeio sequência 5 – coentro; Custeio sequência 6 – salsa e Custeio sequência 7 – cebolinha.

As Tabelas 06 a 12 de apresentação do Custeio Sequência evidenciam as Unidades de ação, Sequências, Eventos, tempo de duração de cada evento e Procedimentos numerados, discriminados, custo unitário, medida de grandeza (U), quantidade (Q) e valor do custo total de cada Procedimento totalizando o custo de cada Evento, que somados obtêm-se o custo da hortaliça que é o total acumulado no Plano Sequência.

O Plano sequencia 1 descreveu o processo produtivo da alface, rúcula, almeirão e agrião em razão da similaridade do processo produtivo das referidas hortaliças. Porém a tradução do Plano sequencia em Custeio sequencia-CS e demandou a criação de um Custeio sequencia para cada uma das hortaliças em razão do custo ser distinto, principalmente no que tange ao material.

O Custeio sequencia 1 será apresentado de forma analítica/detalhada por se entender que o mesmo evidencia o potencial do método. As demais hortaliças tiveram seu custo calculado pelo mesmo método, estão evidenciados de maneira sintética/resumida e o resumo do custo de todas as hortaliças produzidas na horta em estudo está evidenciado na Tabela 13. O Custeio Sequência 1, correspondente a mensuração do custo da alface produzida em sistema hidropônico está evidenciado na Tabela 6.

Tabela 6 – Cálculo do custo da alface

Custeio Sequência 1: Mensuração do custo da alface produzida em sistema hidropônico						
Unidade de ação 1: Custo da alface						
Sequência 1: Plantação a colheita						
			Pu(\$)	U	Q	Total
Evento 1 – semeação	1	MO - funcionário 1	6,9730	h/h	0,7500	5,2298
	2	MO - funcionário 2	6,9730	h/h	0,7500	5,2298
	3	MP - sementes	0,0200	un	2100,0000	42,0000
	4	Água	0,4259	kl	0,0030	0,0013
	5	Espuma fenólica	0,0100	un	1050,0000	10,5000
	6	Depreciação do galpão	0,1736	h	0,7500	0,1302
Custos da semeação						63,0911

Evento 2 – Irrigação	1	MO - funcionário 1	6,9730	h/h	3,5000	24,4057
	2	MO - funcionário 2	6,9730	h/h	3,5000	24,4057
	3	Energia	0,0246	kwh	160,0000	3,9424
	4	Solução nutritiva	12,1259	kl	0,2500	3,0315
	5	Depreciação da maternidade	0,0058	h	240,0000	1,3889
	6	Depreciação do galpão	0,1736	h	240,0000	41,6667
Custos da irrigação						98,8407
Evento 3 – preparação do berçário	1	MO - funcionário 1	6,9730	h/h	1,0000	6,9730
	3	Energia	0,8400	kwh/h	0,6000	0,5040
	4	Água	0,4259	kl	0,4000	0,1704
	5	Deprec. motor bomba / lavar	0,0039	h	0,6000	0,0024
	6	Cloro	3,5800	l	0,4000	1,4320
	7	Depreciação do galpão	0,1736	h	1,0000	0,1736
Custos da preparação do berçário						9,2554
Evento 4 - transplântio	1	MO - funcionário 1	6,9730	h/h	1,2000	8,3677
	2	MO - funcionário 2	6,9730	h/h	1,2000	8,3677
	3	Depreciação do galpão	0,1736	h	2,2000	0,3819
Custos do transplântio						17,1173
Evento 5 – Irrigação	1	MO - funcionário 1	6,9730	h/h	3,5000	24,4057
	2	MO - funcionário 2	6,9730	h/h	3,5000	24,4057
	3	Energia	0,0246	kwh	192,0000	4,7309
	4	Solução nutritiva	12,1259	kl	1,5000	18,1889
	5	Depreciação do berçário	0,0162	h	240,0000	3,8889
	6	Depreciação do galpão	0,1736	h	240,0000	41,6667
Custos da irrigação						117,2866

Evento 6 - preparação da bancada final	1	MO - funcionário 2	6,9730	h/h	2,5000	17,4326
	3	Energia	0,8400	kwh/h	1,5000	1,2600
	4	Água	0,4259	kl	0,7000	0,2981
	5	Deprec. motor bomba / lavar	0,0039	h	1,5000	0,0059
	6	Cloro	3,5800	l	0,6000	2,1480
	7	Depreciação do galpão	0,1736	h	2,5000	0,4340
Custos da preparação da bancada final						21,5787
Evento 7 - transplântio	1	MO - funcionário 1	6,9730	h/h	1,2000	8,3677
	2	MO - funcionário 2	6,9730	h/h	1,2000	8,3677
	3	Depreciação do galpão	0,1736	h	2,2000	0,3819
Custos do transplântio						17,1173
5	Depre- ciação da ban- cada final	0,0162	h	1440,0000	23,3333	41,8383
	2	MO - funcionário 2	6,9730	h/h	6,0000	41,8383
	3	Energia	0,0246	kwh	1152,0000	28,3853
	4	Solução nutritiva	12,1259	kl	6,0000	72,7554
	7	Depreciação do galpão	0,1736	h	480,0000	83,3333
Custos da irrigação						291,4839
Evento 9 - colheita/ embalagem	1	MO - funcionário 1	6,9730	h/h	2,0000	13,9461
	2	MO - funcionário 2	6,9730	h/h	2,0000	13,9461
	3	Embalagem	0,0800	un	945,0000	75,6000
	4	Depreciação do galpão	0,1736	h	2,0000	0,3472
Custos da colheita/embalagem						103,8394
TOTAL DO CUSTEIO SEQUÊNCIA 1						739,6103

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O processo produtivo da alface hidropônico em razão da pouca complexidade demandou apenas uma Unidade de Ação e uma única Sequência, sendo os custos distribuídos apenas em eventos, foi observada uma perda aproximada de 10% da produção das hortaliças devido a não germinação e outros fatores. A sequência foi composta por nove eventos, acumulando um custo de R\$ 739,61 (setecentos e trinta e nove reais e sessenta e um centavos). O rendimento da produção de alface foi de 945 molhos⁷ e o custo unitário foi de R\$ 0.78 (setenta e oito centavos) por molho de alface.

A Tabela 7 evidencia o custo total para a produção da rúcula.

Tabela 7 – Cálculo do custo da rúcula

Custeio Sequência 2: Mensuração do custo da rúcula produzidas em sistema hidropônico	
Unidade de ação 1: Custo da rúcula	
Sequência 1: Plantação a colheita	
Evento 1 – Custo da sementeação	56,6411
Evento 2 – Custos da irrigação	98,8407
Evento 3 – Custos da preparação do berçário	9,2554
Evento 4 - Custos do transplântio	17,1173
Evento 5 – Custos da irrigação	117,2866
Evento 6 - Custos da preparação da bancada final	21,5787
Evento 7 - Custos do transplântio	17,1173
Evento 8 – Custos da irrigação	291,4839
Evento 9 - Custos da colheita/embalagem	105,4394
TOTAL DO CUSTEIO SEQUÊNCIA 2	734,7603

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O processo produtivo da rúcula hidropônico em razão da pouca complexidade demandou apenas uma Unidade de Ação e uma única Sequência, sendo os custos distribuídos apenas em eventos, foi observada uma perda aproximada de 8% da produção das hortaliças devido a não germinação e outros fatores. A sequência foi composta por nove eventos acumulando um custo total de

⁷ Molho na cultura e linguagem local significa um conjunto de pés de hortaliças para compor uma unidade a ser comercializada.

R\$ 734,76 (setecentos e trinta e quatro reais e setenta e seis centavos). A produção de rúcula rendeu 965 molhos, com isso o custo unitário foi de 0,76 (setenta e seis centavos) por molho de rúcula.

A Tabela 8 evidencia o custo total para a produção do almeirão.

Tabela 8 – Cálculo do custo do almeirão

Custeio Sequência 3: Mensuração do custo do almeirão produzidas em sistema hidropônico	
Unidade de ação 1: Custo do almeirão	
Sequência 1: Plantação a colheita	
Evento 1 – Custos da sementeação	47,5911
Evento 2 – Custos da irrigação	77,9216
Evento 3 – Custos da preparação do berçário	9,2554
Evento 4 - Custos do transplantio	8,4718
Evento 5 – Custos da irrigação	87,8793
Evento 6 - Custos da preparação da bancada final	11,5686
Evento 7 - Custos do transplantio	14,1197
Custos da irrigação	195,1183
Evento 9 - Custos da colheita/embalagem	52,8197
TOTAL DO CUSTEIO SEQUÊNCIA 3	504,7455

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O processo produtivo do almeirão hidropônico em razão da pouca complexidade demandou apenas uma Unidade de Ação e uma única Sequência, sendo os custos distribuídos apenas em eventos, foi observada uma perda aproximada de 5% da produção das hortaliças devido a não germinação e outros fatores. A sequência foi composta por nove eventos acumulando um custo total de R\$ 504,74 (quinhentos e quatro reais e setenta e quatro centavos). A produção de almeirão rendeu 645 molhos, com isso o custo unitário foi de 0,78(setenta e oito centavos) por molho de almeirão.

A Tabela 9 evidencia o custo total para a produção do agrião.

Tabela 9 – Cálculo do custo do agrião

Custeio Sequência 4: Mensuração do custo do agrião produzidas em sistema hidropônico	
Unidade de ação 1: Custo do agrião	
Sequência 1: Plantação a colheita	
Evento 1 – Custos da sementeação	53,5911
Evento 2 – Custos da irrigação	77,9216
Evento 3 – Custos da preparação do berçário	9,2554
Evento 4 - Custos do transplantio	8,4718
Evento 5 – Custos da irrigação	87,8793
Evento 6 - Custos da preparação da bancada final	11,5686
Evento 7 - Custos do transplantio	14,1197
Evento 8 – Custos da irrigação	195,1183
Evento 9 - Custos da colheita/embalagem	53,1197
TOTAL DO CUSTEIO SEQUÊNCIA 4	511,0455

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O processo produtivo do agrião hidropônico em razão da pouca complexidade demandou apenas uma Unidade de Ação e uma única Sequência, sendo os custos distribuídos apenas em eventos, foi observada uma perda aproximada de 7% da produção das hortaliças devido a não germinação e outros fatores. A sequência foi composta por nove eventos acumulando um custo total de R\$ 511,05 (quinhentos e onze reais e cinco centavos). A produção de agrião rendeu 650 molhos, com isso o custo unitário foi de 0,79(setenta e nove centavos) por molho de agrião.

A Tabela 10 evidencia o custo total para a produção da cebolinha.

Tabela 10 – Cálculo do custo da cebolinha

Custeio Sequência 5: Mensuração do custo da cebolinha produzidas em sistema hidropônico	
Unidade de ação 1: Custo da cebolinha	
Sequência 1: Plantação a colheita	
Evento 1 – Custos da sementeação	142,5496
Evento 2 – Custos da preparação da bancada	9,2554
Evento 3 – Custos da irrigação	326,8981
Evento 4 - Custos da colheita/embalagem	85,2394
TOTAL DO CUSTEIO SEQUÊNCIA 5	563,9425

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O processo produtivo da cebolinha hidropônico em razão da pouca complexidade demandou apenas uma Unidade de Ação e uma única Sequência, sendo os custos distribuídos apenas em eventos, foi observada uma perda aproximada de 9% da produção das hortaliças devido a não germinação e outros fatores. A sequência foi composta por quatro eventos acumulando um custo total de R\$ 563,94 (quinhentos e sessenta e três reais e noventa e quatro centavos). A produção da cebolinha rendeu 950 molhos, com isso o custo unitário foi de 0,59 (cinquenta e nove centavos) por molho de cebolinha.

A Tabela 11 evidencia o custo total para a produção da salsa.

Tabela 11 – Cálculo do custo da salsa

Custeio Sequência 6: Mensuração do custo da salsa produzidas em sistema hidropônico	
Unidade de ação 1: Custo da salsa	
Sequência 1: Plantação a colheita	
Evento 1 – Custos da sementeação	80,2066
Evento 2 – Custos da preparação da bancada	9,2554
Evento 3 – Custos da irrigação	280,8171
Evento 4 - Custos da colheita/embalagem	53,4197
TOTAL DO CUSTEIO SEQUÊNCIA 6	423,6987

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O processo produtivo da salsa hidropônico em razão da pouca complexidade demandou apenas uma Unidade de Ação e uma única Sequência, sendo os custos distribuídos apenas em eventos, foi observada uma perda aproximada de 6,5% da produção das hortaliças devido a não germinação e outros fatores. A sequência foi composta por quatro eventos acumulando um custo total de R\$ 423,70 (quatrocentos e vinte e três reais e setenta centavos). A produção da salsa rendeu 655 molhos, com isso o custo unitário foi de 0,65 (sessenta e cinco centavos) por molho de salsa.

A Tabela 12 evidencia o custo total para a produção do coentro.

Tabela 12 – Cálculo do custo do coentro

Custeio Sequência 7: Mensuração do custo do coentro produzidas em sistema hidropônico	
Unidade de ação 1: Custo do coentro	
Sequência 1: Plantação a colheita	
Evento 1 – Custos da sementeação	122,5496
Evento 2 – Custos da preparação da bancada	9,2554
Evento 3 – Custos da irrigação	326,8981
Evento 4 - Custos da colheita/embalagem	85,8394
TOTAL DO CUSTEIO SEQUÊNCIA 7	544,5425

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O processo produtivo do coentro hidropônico em razão da pouca complexidade demandou apenas uma Unidade de Ação e uma única Sequência, sendo os custos distribuídos apenas em eventos, foi observada uma perda aproximada de 8,5% da produção das hortaliças devido a não germinação e outros fatores. A sequência foi composta por quatro eventos acumulando um custo total de R\$ 544,54 (quinhentos e quarenta quatro reais e cinquenta e quatro centavos). A produção do coentro rendeu 960 molhos, com isso o custo unitário foi de 0,57 (cinquenta e sete centavos) por molho de coentro.

Os valores obtidos para o custo das hortaliças produzidas na horta em estudo, por meio do Custeio sequência, estão evidenciados na Tabela 13.

Tabela 13 – Resumo do custo das hortaliças produzidas em sistema hidropônico na horta em estudo.

Custo de produção	Custo total (R\$)	Rendimento (unidades)	Custo unitário
Plano Sequência 1 - Alface	R\$ 739,61	945	R\$ 0,78
Plano Sequencia 2 - Rúcula	R\$ 734,76	965	R\$ 0,76
Plano Sequencia 3 – Almeirão	R\$ 504,75	645	R\$ 0,78
Plano Sequencia 4 - Agrião	R\$ 511,05	650	R\$ 0,79
Plano Sequencia 5 - Cebolinha	R\$ 563,77	950	R\$ 0,59
Plano Sequencia 5 - Salsa	R\$ 423,53	655	R\$ 0,65
Plano Sequencia 6 – Coentro	R\$ 544,37	960	R\$ 0,57

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

Como evidenciado na Tabela 13, tanto o custo dos procedimentos influenciado pelo tempo, quanto o grau de complexidade do processo e o rendimento de das hortaliças variaram e influenciaram no custo final. O custo total foi calculado em cada plano sequencia e o custo unitário foi obtido dividindo-se o custo total da hortaliça pelo rendimento em unidades do produto (hortaliça).

Ficou claro o potencial do método do Custeio sequencia - CS para a mensuração dos custos bem como da evidenciação de ineficiências e perdas de cada um dos produtos no processo. Na Tabela 14 estão apresentadas as perdas identificadas a partir da utilização do Custeio sequencia.

Tabela 14 – Perdas na produção das hortaliças

	Unidades plantadas	Rendimento (unidades)	Perdas (unidades)	Perdas (%)
Plano Sequencia 1 - Alface	1050	945	105	10,00%
Plano Sequencia 2 - Rúcula	1050	965	85	8,10%
Plano Sequencia 3 – Almeirão	700	645	55	7,86%
Plano Sequencia 4 - Agrião	700	650	50	7,14%
Plano Sequencia 5 – Cebolinha	1050	950	100	9,52%
Plano Sequencia 5 - Salsa	700	655	45	6,43%
Plano Sequencia 6 – Coentro	1050	960	90	8,57%

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

A maior perda em quantidade identificada foi da alface chegando a 10% e a hortaliça que apresentou a menor perda foi a salsa com 6,43%. As outras perdas e ineficiências do processo estão apresentadas na Tabela 15.

Tabela 15 Evidenciação de ineficiências do processo

Ordem	Procedimentos	Valor consumido (R\$)	Valor remunerado (R\$)	Ociosidade (R\$)	Diferença (%)
1	MO - funcionário 1	556,1004	2045,43	1489,33	27,19
2	MO - funcionário 2	602,1225	2045,43	1443,31	29,44
3	Energia	200,4856	-	-	-
4	Solução nutritiva	461,9968	606,295	144,30	76,20
5	Água	2,2198	-	-	52,12

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

O contrato de trabalho do correspondente a mão de obra do funcionário 1 foi remunerada no valor de R\$ 2045,43 (dois mil e quarenta e cinco reais e quarenta e três centavos) referente aos 40 (quarenta) dias de duração do processo. A utilização do Custeio sequencia apontou que existe ociosidade de mão de obra já que o processo consumiu apenas R\$ 556,10 (quinhentos e cinquenta e seis reais e dez centavos para a produção das hortaliças no período em estudo correspondente a um processo produtivo completo – da preparação das bancadas até a colheita. No que tange a mão de obra do funcionário 2, foi remunerada no valor de R\$ 2045,43 (dois mil e quarenta e cinco reais e quarenta e três centavos) referente aos 40 (quarenta) dias de duração do processo, sendo que o processo consumiu apenas R\$ 602,12 (seiscentos e dois reais e doze centavos) dessa mão de obra para a produção das hortaliças.

Com a utilização do método do Custeio sequencia - CS ficou evidente uma perda relacionada e ociosidade de mão de obra no valor de R\$2932,64 (dois mil, novecentos e trinta e dois reais e sessenta e quatro centavos).

O consumo de energia durante o processo de produção foi de R\$ 200,49 (duzentos reais e quarenta e nove centavos), porém não foi possível identificar perda em razão da empresa não trabalhar com demanda contratada e da energia ser consumida também por uma unidade residencial.

A utilização do método permitiu também a identificação do desempenho com relação ao material utilizado. Do total de 40.000 l (quarenta mil) de solução nutritiva foram utilizados 76,2 % da solução nutritiva no processo de produção das hortaliças. A empresa têm disponível um reservatório de água para ser utilizada no processo com uma capacidade de cinco mil litros, e durante o processo foram gastos de agua 5.212 litros a um custo de R\$52,12 (cinquenta e dois reais e doze centavos).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou apurar os custos de produção de hortaliças produzidas em sistema de hidropônica, aplicando o custeio sequencia, a partir do mapeamento do processo por maio de Planos sequencia. Foi desenvolvido um Plano sequencia para cultivo das hortaliças alface, rúcula, agrião e almeirão por possuírem processos similares e outro para a cebolinha, salsa e coentro pelo mesma razão.

Dessa maneira, foram necessários de apenas dois Planos sequência, e um Custeio sequência para cada uma das hortaliças porque apesar dos processos serem similares, o tempo de realização do procedimento bem como o consumo de material mão de obra e outros custos são distintos. Todos os custos foram mensurados e classificados em Unidades de ação, Sequência, Eventos e Procedimentos por meio do Custeio sequência.

Para distribuir os custos sem a utilização de rateio foi necessário calcular o custo horário de todas as unidades fornecedoras de serviços representadas por: mão de obra, água, depreciação, solução nutritiva e energia. Deste modo, cada material e serviço demandado foi acumulado em cada evento. A apuração do custo total de cada hortaliça se deu pela somatória dos eventos, uma vez que houve apenas uma sequência e uma Unidade de Ação. Já o custo unitário foi obtido dividido o custo total de cada hortaliça pelo rendimento da mesma.

Portanto, a utilização do Custeio sequência, se mostrou vantajosa no rastreamento dos custos de produção uma vez que permite a distribuição dos custos de forma direta, atenuando as distorções observadas nos outros métodos que utilizam rateio e/ou direcionadores de custos e de recursos.

A utilização do Custeio sequência – CS revelou perdas do processo bem como medidas de desempenho que podem ser obtidas em cada evento (fase do processo), ressaltando o método com um potencial a mais que os demais, em razão de alocar todos os custos e somente os custos aos objetos de custeio, de não utilizar rateios e de apontar ineficiências e perdas do processo.

REFERÊNCIAS

ABBAS, Katia; GONÇALVES, Marguit Neumann; LEONCINE, Maury. Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Contabilidade [1676-6016] Abbas, Katia yr:2012 vol:12 iss:22 pg:145.

ANDRADE, L. M. N. Metodologia de Integração do Custeio Sequência à Contabilidade Gerencial: Estudo de Caso em Indústria Processadora de Dendê. 2006. 147f. Dissertação de Mestrado em Contabilidade - Fundação Visconde de Cairu, Salvador, Bahia.

BORNIA, Antonio Cezar. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CARDOSO, David João. Custeio sequência na produção de hortaliças produzidas em solo no município de Cacoal/RO, Amazônia Legal, Brasil. Cacoal: UNIR, 2014.

CREPALDI, Silvio Aparecido. Contabilidade Gerencial: teoria e prática. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CREPALDI, Silvio Aparecido. Curso básico de contabilidade de custos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINEZ, Herminia Emilia P. ; SILVA Filho, Jaime Barros da. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 2. ed. Viçosa: UFV, 2004.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Wellington. Métodos de custeio comparados: custos e margens analisadas sob diferentes perspectivas. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MEGLIORINI, Evandir. Custos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MEGLIORINI, Evandir. Custos: análise e gestão. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

NASCIMENTO, Warley M.. Novos rumos na produção de hortaliças. Embrapa hortaliças. 2014. Disponível em <<http://www.cnpq.embrapa.br/public/textos/texto1.html>>Acessado em 17 de novembro de 2014.

PEREIRA, João Passos. Custos em graxaria: estudo de caso em um frigorífico de bovinos no município de Cacoal/RO. Cacoal: UNIR, 2014

PORTELA, Isabelita P.; PEIL, Roberta M. N.; ROMBALDI, Cezar Valmor. Efeito da concentração de nutrientes no crescimento, produtividade e qualidade de morangos em hidroponia. Horticultura Brasileira [0102-0536] Portela, I P yr:2012 vol:30 iss:2 pg:266 -273.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 4. ed. São Paulo: Rêspel, 2011.

PROENÇA, Fábio Rogério, et al. Gestão de custos. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A, 2014.

SANTOS, José Luiz dos. Fundamentos de gestão estratégica de custos. São Paulo: Atlas, 2006.

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. Gestão de custo [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaber, 2013. (Série Gestão financeira), 2 Mb ; PDF.

SIQUEIRA, Taís Thomas et al. Uma arquitetura para um sistema de controle adaptativo para cultivo hidropônico. Salão do conhecimento: ciência, tecnologia e desenvolvimento social. 2014. Disponível em < <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/viewFile/3413/2817> > Acesso em 21 de fevereiro de 2014.

SOUZA, Marcos Antônio de; DIEHL, Carlos Alberto. Gestão de Custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. São Paulo: Atlas, 2009.

TEIXEIRA, Nilva Teresinha. Hidroponia: uma alternativa para pequenas áreas. Guaíba, RS: Agropecuária, 1996.

WENKE, Rodney. Gestão de custos: uma abordagem prática. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

YOSHITAKE, Mariano. Teoria do Controle Gerencial. IBRADEM. 2004.

YOSHITAKE, Mariano; SCHINDLER JR, Adelmo Fernando Ribeiro; PAGLIATO, Wagner. Controle de gestão por plano-sequência em hospital maternidade. Science in Health, 2010 jan-abr; 1(1): 46-54, ISSN 2176-9095.

A GESTÃO DE CUSTOS NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS SILVEIRENSES

Alberto Granzotto
betorg@ymail.com

Universidade Federal de Santa Maria, RS/Brasil

Roberto De Gregori
robertodegregori@gmail.com

Universidade Federal de Santa Maria, RS/Brasil

Área Temática 9: Custos e controle de gestão

Palavras-Chave: Gestão de Custos, Micro e Pequenas Empresas M2

RESUMO

O presente estudo buscou identificar alguns fatores determinantes para que haja sucesso nas micro e pequenas empresas, relacionando as necessidades e dificuldades na gestão de custos de suas empresas para um grupo de empreendedores no município de Silveira Martins, Rio Grande do Sul, Brasil. Para tanto foi elaborado um questionário com o objetivo de traçar o perfil do empreendedor e suas necessidades no que se refere ao processo de tomada de decisões relacionadas a gestão de custos. Os dados coletados apontam para a necessidade de um maior conhecimento sobre os custos envolvidos na gestão das pequenas empresas. O resultado disso é que 55% das empresas desconhecem a composição de seus custos e que 25%, formam seus preços unitários seguindo a concorrência. Corroborando com isso somente 5% das empresas da pesquisa utilizam algum sistema informatizado, o restante ainda utiliza anotações manuais para controle de seus custos.

1. INTRODUÇÃO

As organizações empresariais encontram-se inseridas em um ambiente de mudanças aceleradas e constantes. Com relação a microempresas e empresas de pequeno porte essas mudanças tornam-se um emaranhado de oportunidades e também de ameaças. O uso incorreto de ferramentas de apoio para uma gestão empresarial pode vim a desencadear dificuldades, assim como, má administração da microempresa, falta de qualidade nos processos, baixo índice de sobrevivência das microempresas entre tantos outros. Considerando este cenário, a utilização da ferramenta de apoio denominada gestão de custos é imprescindível para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços.

Conforme o site da Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos (LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2006), Art. 1º, esta Lei Complementar estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Assim, para que as empresas possam obter as vantagens oferecidas pelo sistema simples, torna-se necessária a definição desses conceitos, visto que existem diferenças entre eles, diferentemente do que muitas pessoas imaginam. Assim sendo, microempresa, ou ME, é a pessoa jurídica que obtenha um faturamento bruto anual igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais). Esse conceito é exposto pela Lei complementar nº 123/06, que define os critérios para o enquadramento das empresas no sistema simples.

Da mesma maneira, empresa de pequeno porte, ou EPP, é a pessoa jurídica que obtém o faturamento bruto anual superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais; Lei Complementar 123 de 2006). Dessa maneira, se a empresa ME conseguir faturar mais de 360.000,00 de receita bruta passa automaticamente para a classificação de EPP. Do mesmo modo, se a empresa EPP não faturar o total bruto anual superior a R\$ 360.000,00 passa a condição de ME automaticamente. Há ainda a possibilidade de ser um Empreendedor Individual que é aquele empresário que obtém faturamento bruto anual de até R\$ 60.000,00 e que não possua sócios, podendo ter até um funcionário fixo registrado em carteira e que receba como remuneração o salário mínimo. A utilização é feita na maioria dos casos de negócios individuais no qual eram informais. O governo federal incentivou a formalização desta modalidade por meio deste programa.

As ME as EPP correspondem a 99% do total de empresas no país, totalizando 6 milhões de pequenas empresas, pesquisa feita pelo Sebrae em parceria com o Dieese, entre 2000 e 2011. Coutinho (2006) destaca que em 2003 elas representavam cerca de 15,3 milhões de empresas, sendo 5,1 milhões formais e 10,2 milhões informais. Apesar da importância das microempresas e empresas de pequeno porte, como atestam os números apresentados, elas tem dificuldades em se manter ativas. A quantidade dessas empresas constituídas no Brasil, anualmente é elevada, porém também é elevada a quantidade das que desaparecem antes de completar cinco anos. Coutinho (2006) observa que as micro e pequenas empresas davam ocupação a 30 milhões de pessoas, entre empregados e empregadores, montante este que correspondia a 71% do total de ocupados no Brasil. A gestão de custos, tema central dessa pesquisa, são os valores gastos com bens e serviços para a produção de outros bens e serviços. Segundo Martins (2000, p. 25), gasto significa “sacrifício financeiro com que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer, [...] representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”.

Segundo Crepaldi (2010) um bom sistema de custos deve constituir-se em prioridade de qualquer administração, ter instrumentos que o auxiliem nos controles e nas tomadas de decisões. Um eficiente sistema de custos possibilita à empresa:

- Ter dados para o estabelecimento de padrões.
- Acompanhar os gastos efetivamente ocorridos e compará-los com valores anteriormente definidos.
- Estabelecer preços de vendas compatíveis com o mercado.
- Conhecer a lucratividade de cada produto.
- Reduzir custos.
- Avaliar o desempenho.

As micro e pequenas empresas que não utilizam a gestão de custos como uma aliada podem encontrar obstáculos como o efetivo controle dos custos e uma distorcida tomada de decisão. Nesse sentido o presente estudo busca informações da maneira como micro e pequenas empresas mensuram os custos e eventualmente ver o grau de importância que isso reflete no seu dia-a-dia e na sua trajetória de tomada de decisão.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Neves e Viceconti (2010) a Contabilidade de Custos, que tinha como função inicial fornecer elementos para avaliar estoques e apurar resulta-

dos, passou a prestar também mais duas funções de grande importância a contabilidade gerencial: a utilização dos dados de custos para auxílio ao controle e para tomada de decisões. Na função administrativa de controle, a função da contabilidade de custos é fornecer informações para o estabelecimento de padrões, orçamentos ou previsões. Em seguida, deve-se acompanhar o que aconteceu com o planejado. Já para a tomada de decisões, existe a necessidade de fornecer informações mais adequadas ao processo decisório. A Gestão de Custos é um instrumento essencial para a eficiência da organização, principalmente em ambientes competitivos. Conhecer melhor os custos, saber gerenciá-los e identificá-los como seus causadores é uma condição para a sobrevivência da empresa.

2.1. CUSTOS EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Há uma importância na diferenciação de alguns termos utilizados no estudo de custos, para facilitar o nível de entendimento. Diante disso, seguem as terminologias que se utiliza para o tratamento das informações perante as organizações:

a) Gasto – Segundo Martins (2003, p.17), “é a compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)”.

b) Custo – De acordo Neves e Viceconti, (2010, p.16) “é gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços; são todos os gastos relativos à atividade de produção”.

c) Investimento – “Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s)”, conforme Martins, (2003, p.17).

d) Despesa – Para Neves e Viceconti, (2010, p.16) “despesa é o gasto com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas. Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas”.

e) Desembolso – Segundo Martins, (2003, p.17) “é o pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço”.

f) Perdas – Afirma Neves e Viceconti, (2010, p.17) que “são um gasto não intencional decorrente de fatores externos fortuitos ou da atividade produtiva normal da empresa”.

g) Custos Diretos – Segundo Crepaldi, (2010, p.39) “são os custos que podemos apropriar diretamente aos produtos e variam com a quantidade produzida. Sem ele o produto não existiria”.

h) Custos Indiretos – “São os que não podemos identificar diretamente com os

produtos e necessitamos de rateios para fazer a apropriação. É todo custo que não está vinculado diretamente ao produto, mas ao processo produtivo”, afirma Crepaldi, (2010, p.92).

i) Custos Variáveis – De acordo com Martins, (2003, p.33) “são aqueles cujo comportamento e valores estão diretamente relacionados ao volume de produção e de vendas”.

h) Custos Fixos – Segundo Martins, (2003, p.33) “são aqueles que continuam fixos (ocorrem) independentemente do volume de produção. (produção e vendas), dentro de um intervalo de tempo”.

Seguindo, de acordo com Kassai (1997), as micro e pequenas empresas têm desempenhado um papel importante no cenário econômico mundial. Elas representam o início de grandes empresas, portanto a questão dos custos é muito complexa, segundo o SEBRAE SP (2002, p. 4) descreve que empresas de um mesmo segmento de atividade podem apresentar distintas estruturas de custos. Aponta que isso é consequência da tecnologia adotada, do grau de terceirização das atividades, das características dos recursos disponíveis para cada empresa.

A importância da gestão de custos em micro e pequenas empresas é uma necessidade tanto contábil quanto administrativa, pois é através do controle dos custos que se parte para as tomadas de decisões, por exemplo, qual será o preço do bem ou serviço, terceirização das atividades, aquisição de novos equipamentos, qual o nível de desconto que poderá ser oferecido ao consumidor, são tomadas de forma intuitiva pelos gestores, relacionando-se com o que foi dito na introdução sobre a importância das microempresas e empresas de pequeno porte, elas tem dificuldades em se manter ativas devido também a tomada de decisão feita de forma intuitiva. De acordo com Iudicibus et al. (2006) as empresas necessitam de informações mais precisas para saberem da lucratividade e do retorno dos investimentos, uma vez que visam disponibilizá-las aos seus acionistas, investidores e usuários, ampliando assim o campo de atuação da gestão empresarial. Esse detalhamento das informações leva a uma melhor tomada de decisão, conforme Dantas e Ferreira (2008, p.1) as tomadas de decisões fundamentam-se na avaliação dos aspectos quantitativos e qualitativos dos fatos ocorridos e dos fatos ocorrentes, bem como em cenários projetados e os impactos que possam causar às pessoas naturais ou às organizações no contexto socioeconômico.

Pesquisa do SEBRAE SP (2010, p.3) indica que 27% das empresas fundadas em 2007 não chegaram a completar um ano. Das fundadas em 2006, 37%

não completaram dois anos de atividade. Este número vai aumentando, chegando a 58% das empresas fundadas em 2003 não completaram cinco anos de atividades. Partindo desses dados do SEBRAE pode-se afirmar que existe uma relação direta entre a mensurabilidade dos custos e a sobrevivência das micro e pequenas empresas a longo prazo, nesse viés, Resnik (1990) diz que uma empresa, sem entender seus custos, poderá promover mercadorias e serviços ou apostar em projetos que não sejam lucrativos. Também, as conseqüências podem se revelar desastrosas para essas empresas, uma vez que poderão implementar estratégias comerciais, programas de produção, políticas de estocagem entre outros, sem o subsídio de informações adequadas. Isso implica dizer que a estruturação de um sistema de custos pode ser a chave do sucesso para as micro e pequenas empresas.

2.2 SISTEMA DE CUSTOS NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Os métodos de custeio atualmente são apresentados e discutidos sob a luz de duas correntes. Uma delas é representada pelos chamados métodos de custeio tradicionais, que tiveram sua origem nas necessidades de se avaliar os estoques na indústria nascente, após a Revolução Industrial (século XVIII), que era uma tarefa mais simples, até então, na empresa tipicamente mercantilista, conforme Martins (2001, p.20). Com o passar do tempo, os objetivos dos sistemas de custeio tradicionais evoluíram para a busca de informações que apoiassem o controle das operações, a análise de resultados e o custeio e análise dos produtos. A segunda corrente dos métodos de custeio é a da gestão estratégica de custos. Esta abordagem tem suas bases nas exigências impostas às empresas pelo novo ambiente competitivo globalizado e, paralelamente, pelo crescimento da participação dos custos indiretos de fabricação em relação ao total dos custos indiretos de fabricação nas últimas décadas.

Martins (2001), esclarece que para desenvolvermos um sistema de custos faz-se necessário conhecermos todo o processo pelo qual o produto passa, incluindo a separação dos custos diretos e indiretos de fabricação referentes aos processos e aos gastos (ou despesas) da empresa, certamente, custo e preço coexistem.

MPEs são empresas que tem uma estrutura administrativa muito simples, a função de determinar os custos dos produtos e o preço de venda tende a ficar concentrada nas mãos do proprietário. Este costuma aplicar alguma regra simples, que aprendeu a partir da experiência ou observando práticas em alguma

empresa semelhante onde trabalhou anteriormente para determinar o preço de venda diretamente a partir de alguma informação de custo direto, que é de seu conhecimento.

Informações relacionadas ao custeamento dos produtos são essenciais para que as organizações possam manter-se competitivas no mercado globalizado. É importante que seja definido e estruturado um sistema de custeio adequado para um processo de tomada de decisões eficaz, gerando para a organização um diferencial competitivo frente aos desafios do mercado concorrencial. Conforme Martins (2010) custeio significa apropriação de custos, assim podem-se ter sistemas de custeio por absorção, variável, ABC, RKW entre outros.

Sistema de custos é o conjunto de meios e métodos que a empresa utiliza para obter informações gerenciais sobre os gastos, conforme Martins(2001).

Conforme Lessa et al. (2011), o atual mercado competitivo, onde as empresas estão inseridas, prioriza que os gestores deem em maior importância às questões relativas aos custos da organização. Essa é uma grande preocupação nas empresas do ramo industrial. Os custos indiretos sempre representaram um fato complicador para as empresas, conseguir apropriá-los aos portadores finais não é tarefa fácil, diante da eterna arbitrariedade dos sistemas convencionais, portanto, é necessária a implantação de um sistema de custos em tais empresas, visando à obtenção de informações mais precisas, referente ao rateio de custos, ao processo de produção de seus produtos, aquisição de mercadorias e venda do produto final.

De acordo com Bacic et al.(2011), a estruturação de um sistema de custos nas MPEs, não é apenas uma necessidade contábil. É uma necessidade administrativa, pois, sem conhecer os custos, diferentes decisões que se apresentam, como: que preço cobrar para um novo produto ou para um pedido especial, qual o nível de descontos que pode ser concedido a um cliente, eliminação de produtos que apresentam “prejuízos”, terceirização de atividades, aquisição de novos equipamentos, mudanças no processo de fabricação etc., são tomadas de forma intuitiva pelos gestores. Nestes casos, quais os riscos? Se os resultados alcançados forem satisfatórios, é de se imaginar que não há necessidade de investir em um sistema de custos e novas decisões que exigem o conhecimento de custos poderão se revelar um desastre. Caso contrário as conseqüências podem se revelar desastrosas para essas empresas, uma vez que poderão implemen-

tar estratégias comerciais, programas de produção, políticas de estocagem etc., sem o subsídio de informações adequadas. Isso implica dizer que a estruturação de um sistema de custos pode ser a chave do sucesso para as ME e para as MPP. Para isso, estas empresas têm à disposição um amplo conjunto de ferramentas que permite modelar um sistema de custos adequado à suas necessidades. Por certo, o sistema de custos nestas empresas não necessita ser tão complexo como aquele das empresas de maior porte.

3. METODOLOGIA

A metodologia é dividida em tipologias que podem ser classificadas quanto aos objetivos, à natureza da pesquisa, à abordagem e aos procedimentos técnicos (GIL, 1999). Do ponto de vista aos objetivos classifica-se a pesquisa em exploratória no qual esse tipo de pesquisa tem como foco proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2007), de sua natureza, este estudo classifica-se como uma pesquisa aplicada, uma vez que proporciona gerar conhecimentos para aplicação prática de solução dos problemas específicos, no caso o uso da gestão de custos nas MPEs no campo de Silveira Martins. O estudo, de acordo com Fonseca (2002, p. 20), é o quantitativo, diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados, sendo que a pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno. Por fim quanto ao procedimento é classificada em pesquisa de campo no qual afirma Fonseca (2002), caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, como recurso de diferentes tipos de pesquisa.

Foi feito um levantamento junto a Prefeitura Municipal de Silveira Martins de todos os cidadãos cadastrados como micro e pequenos empresários e a Prefeitura Municipal forneceu um documento com uma lista de 25 pessoas cadastradas como MPEs. Na maioria das entrevistas foi possível realizá-las pessoalmente, para ser mais preciso 80% foi possível realizar a entrevista de forma presencial. Os MPEs que não se pode entrevistar pessoalmente por diversos motivos, entre eles a ausência dos mesmos para realizar a pesquisa, usou-se a alternativa de contatá-los e enviar via e-mail o questionário, o retorno foi de 40%. Na lista

ainda havia pessoas que não funcionavam mais como MPEs totalizando 8%. Portanto a pesquisa de campo foi realizada com uma amostra planejada de 20 pessoas cadastradas como microempresárias, representativa do universo das MPEs de Silveira Martins.

Foi desenvolvido e aplicado um questionário permitindo dessa forma uma investigação empírica. A população que fez parte da pesquisa são os donos das micro e pequenas empresas, totalizando 20 microempreendedores no campo de Silveira Martins, cidade pequena do interior do Rio Grande do Sul, no qual Vieira (2007) aponta que a importância dessas empresas se apresenta com maior intensidade naqueles municípios que não possuem grandes empresas comerciais, industriais ou de serviço.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste item será analisado as micros e pequenas empresas do Município de Silveira Martins, Rio Grande do Sul. Buscou-se neste trabalho avaliar como estas empresas estão realizando seus controles de gastos.

4.1 PERFIL DOS EMPREENDEDORES

Na pesquisa realizada as primeiras questões estabeleciam o perfil do micro e pequeno empresário, sendo a maioria dos entrevistados do sexo masculino totalizando 75%. Através dos resultados encontrados constatam-se que eram faixas etárias dominantes de 18 a 29 anos (45%) sendo que de 30 a 39 e 40 a 49 juntas somam 50% (25% cada) e acima de 50 anos apenas 5%. A idade média de atuação em seus ramos é alta, totalizando aproximadamente 10 anos, mas a média de tempo da micro e pequena empresa é baixa ficando em torno dos 2 anos, o que mostra que o número de microempreendedores vem aumentando nos últimos tempos.

Referindo-se ao critério da escolaridade, a maioria completou o Ensino Médio, 45%, e apenas 20% estão cursando um Ensino Superior o que torna o entendimento da gestão de custos mais precária desencadeando as “mortes prematuras” de algumas MPEs de Silveira Martins.

A seguir é apresentada uma tabela referente aos motivos para a abertura das ME e MPP.

Tabela 1 – Motivos para abertura das MPEs

OPORTUNIDADE DE NEGÓCIO	60%
TINHA EXPERIÊNCIA ANTERIOR	30%
ESTAVA DESEMPREGADO	10%
CAPITAL DISPONÍVEL	-
OUTROS	-

Fonte: Autores

O principal motivo para abertura das empresas foi a oportunidade de negócio, vendo nela chances de crescimento profissional, uma busca por uma renda mais satisfatória, oportunidade de legalização e também por ter um negócio próprio. O segundo critério figura-se como “tinha experiência anterior”, assim, o micro e pequeno empresário já haviam trabalhado no ramo antes, tendo mais facilidade e mais entendimento a cerca do assunto. Por fim, totalizando 100%, a opção “estava desempregado” visa-se auferir renda e a busca por um emprego.

4.2 COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

O conceito de custo é associado aos gastos relativos à bens e serviços utilizados na produção de outros bem e serviços, conforme Crepaldi (2010). Os custos dos materiais utilizados para ofertar esses bens e serviços podem incorrer em gastos além daqueles que serão pagos ao fornecedor. Poderá ela ser a responsável pelo pagamento do frete, seguro, armazenagem e outros gastos com a aquisição e, se o material for importado, pelo frete marítimo ou aéreo, despesas aduaneiras, entre outros gastos alfandegários e transporte até a empresa.

Os gastos com materiais envolvem aquisição de matérias-primas, mercadorias, peças e componentes e serviços de terceiros. Na maioria dos casos os gastos com materiais são os maiores custos nas microempresas e em Silveira Martins não é diferente. Conforme a figura a seguir:

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS NO UNIVERSO SILVEIRENSE



Fonte: Autores.

Figura 1 – Composição dos custos

A figura a cima mostra que os gastos com materiais, incluem aquisição de matérias-primas, mercadorias, peças e componentes e serviços de terceiros, são os que mais oneram a composição dos custos totalizando assim 55%, seguido de outros custos que totalizaram 30%, gastos com empregados totalizaram 10% e impostos fecham a descrição, 5%.

Após descrever sobre os custos dos materiais passamos a descrever o segundo item mais representativo das ME e as MPP silveirenses, ou seja, “outros custos”. Os gastos que formam os “outros custos”, incluem aluguel, água, energia elétrica etc., no contexto do presente trabalho, compreendem os custos indiretos. São assim chamados pelo fato de não terem seus consumos identificados por cada um dos produtos fabricados. São custos gerais ou comuns e, assim, a apropriação aos produtos ou serviços ocorre por intermédio de rateios, isto é, de forma indireta.

O terceiro item de custos mais representativo são os gastos com empregados, no setor de serviços este é o item mais importante. Inicialmente, convém distinguir dois tipos de mão de obra nas empresas: direta e indireta. A mão de obra direta está associada àqueles funcionários que atuam diretamente na fabricação do produto, na realização dos serviços e na venda ao cliente. A mão de obra indireta corresponde àqueles funcionários que atuam em atividades de apoio, por exemplo, na supervisão, no almoxarifado, no acompanhamento da produção, na limpeza etc.

O custo que representa o funcionário para a empresa não corresponde apenas a remuneração mensal. Além dela, há os encargos sociais e trabalhistas, os quais representam parcela importante do custo da mão de obra, para determinar o custo da mão de obra há que providenciar a parcela correspondente ao décimo terceiro salário, férias, abono de férias e os valores recolhidos na guia da previdência social, o FGTS e indenizações trabalhistas entre outros. Além dos salários e dos encargos associados aos salários acima mencionados, as empresas assumem outros, como alimentação, transporte, seguro de vida, assistência médica etc. O gasto com mão-de-obra é um custo que não cria entraves aos micro empreendedores de Silveira Martins porque a maioria são micro e pequenos empresários individuais sendo que 80% trabalham sozinhos e os outros 20% possuem apenas um empregado de forma indireta.

Uma das formas de identificar se as empresas possuem domínio sobre seus custos é checar se utilizam controles e quem são os responsáveis por estes controles. Com respeito aos gastos com materiais, o principal instrumento de controle é a supervisão do estoque e sua periodicidade. Em 60% das microempresas Silveirenses não há um controle do estoque propriamente dito simplesmente porque a maioria das ME e MPP prestam serviços aos cidadãos da comunidade de Silveira Martins. Os 40% que controlam seus estoques apresentam, uma periodicidade de uma vez ao mês (25%) ou duas vezes ao mês (15%).

Muitas vezes para a realização desses controles de estoque o micro empreendedor utiliza alguns instrumentos que venham a facilitar o entendimento em uma gestão de controle dos custos. As ME e as MPP de Silveira Martins não possuem ainda um aplicativo informatizado sobre custos, apenas 5% dos MPE possuem (tabela 3), mas com o tempo 90% dos MPEs pretendem adquiri-lo sendo hoje o principal empecilho para a sua aquisição a acessibilidade.

A seguir é ilustrada a referente tabela em relação ao texto a cima:

TABELA 3 – INSTRUMENTO USADO PARA A MENSURAÇÃO DOS CUSTOS.

CADERNO COM ANOTAÇÕES MANUAIS	70%
LIVRO CAIXA	15%
APLICATIVO INFORMATIZADO	5%
PROGRAMA DESENVOLVIDO SOBRE CUSTOS	5%
OUTROS	5%

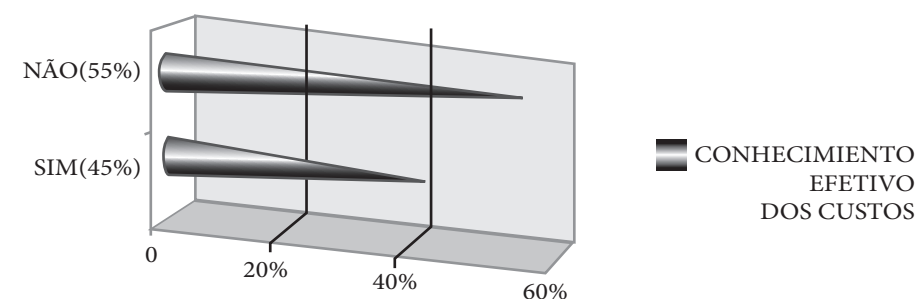
Fonte: Autores

Esses instrumentos descritos na tabela a cima são pertinentes à gestão de custos para o conhecimento efetivo dos gastos com a fabricação ou a prestação de serviços. Esses instrumentos servem basicamente como se fossem um método descritivo aonde a preocupação maior é a descrição dos dados e características do meio. Muitos micro e pequenos empresários de Silveira Martins utilizam como seu principal veículo da gestão de custos o caderno com anotações manuais. Com o tempo 90% dos micro e pequenos empresários pretendem adquirir um sistema de custos informatizado e alegam como principal motivo por não possuírem hoje, a acessibilidade.

4.3. A FORMAÇÃO DOS PREÇOS E O CONHECIMENTO EFETIVO DOS CUSTOS.

Na pesquisa as ME e as MPP apresentam pouco domínio sobre os custos unitários, apenas 45% das MPEs Silveirenses sabem a composição de seus custos, a formação dos preços de cada produto específico fica bastante prejudicada. O resultado da empresa (lucro ou prejuízo), para o conjunto de suas atividades, pode até ser calculado. Porém, a maioria das empresas não detém essa informação por produto específico. Como consequência, a empresa pode estar operando com alguns produtos rentáveis e outros que geram prejuízo sem saber. Tal situação tende a prejudicar o desempenho financeiro da empresa como um todo.

CONHECIMENTO EFETIVO DOS CUSTOS



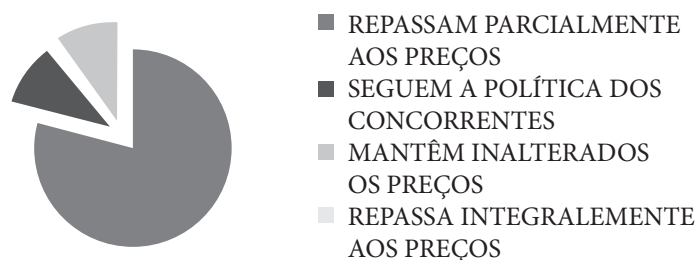
Fonte: Autores

Figura 2 – Conhecimento dos custos

O fator mais importante quando se avalia a permanência de uma empresa no mercado é o preço. De acordo com Bruni (2010, p.241), a formação de preços representa uma das mais importantes e nobres atividades empresariais. A definição equivocada do preço pode arruinar um negócio, pois o preço pode ser um fator de definição do posicionamento no mercado, onde preços mal constituídos podem gerar oneração ou subavaliação de produtos. Embora discussões e dúvidas permaneçam sobre o fato de ser arte ou ciência, existe a certeza de que, sob a óptica da empresa, o preço deve ser superior aos custos plenos incorridos, aí incluindo os tributos. Da diferença entre os preços e os custos plenos e impostos nascem o conceito de lucro e a manutenção das atividades empresariais. Porém, sob o ponto de vista do consumidor, o preço praticado deve ser inferior ao valor percebido por quem compra o produto ou serviço.

Bruni e Famá (2008) trazem à reflexão o fato de a formação de preços de vendas dos seus produtos tornarem-se um grande desafio por três problemas: o preço é baseado nos custos; ele relaciona-se com o mercado consumidor, visto que esse é quem determina, naturalmente, o preço do produto; faz-se por meio da análise da concorrência. No universo Silveirense não é diferente sendo que 55% dos micro empreendedores se baseiam na saída do produto e sua relação com o mercado, 25% se baseia na concorrência e os 20% se baseiam em “outros”. Em relação a formação dos preços unitários, quando as MPEs vêem seus itens de custos se elevarem, por exemplo, aumentos de salários, aumento dos preços dos materiais, em geral, cerca de 80% das MPEs tentam repassar parcialmente esses aumentos aos preços, 10% seguem a política dos concorrentes, 10% mantêm inalterados os preços, 0% mantêm inalterados os preços. Pode-se observar melhor na figura a seguir:

AÇÃO DOS EMPRESÁRIOS QUANDO OS CUSTOS SOFREM UM AUMENTO



Fonte: Autores

FIGURA 3 – Ação dos lEmpresários.

Considerando o presente estudo constata-se que as micros e pequenas empresas de Silveira Martins tem muita dificuldade em mensurar seus custos, ou ainda nem os mensuram. A falta de informação para uma melhor gestão muitas vezes não chega até os MPEs, sendo um dos motivos para não possuírem um eficiente controle dos gastos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central do presente estudo foi identificar alguns fatores determinantes para que haja o sucesso nas micro e pequenas empresas, relacionando necessidades e dificuldades na gestão de custos de suas empresas para um grupo de empreendedores no campo de Silveira Martins, Rio Grande do Sul, Brasil. Através dos resultados constata-se que em geral, as MPEs não possuem instrumentos de controle de custos suficientes e mesmo quando estas possuem instrumentos do gênero, isso não garante o domínio pleno sobre os custos da empresa, sendo assim uma dificuldade saliente.

O principal motivo para abertura das empresas foi a oportunidade de negócio seguido da opção “tinha experiência anterior”, o que caracteriza bem o perfil dos empreendedores com uma média de idade de atuação no ramo já elevada. Os MPE cadastrados mostram uma média de aproximadamente 10 anos trabalhando no ramo o que significa certa experiência em seus serviços. A composição dos custos é feita por meio dos gastos com materiais, mão-de-obra, impostos e outros custos, sendo o gasto com materiais o mais oneroso para o micro empreendedor Silveirense.

Em 60% das microempresas Silveirenses não há um controle do estoque propriamente dito simplesmente porque a maioria dos MPEs prestam serviços aos cidadãos da comunidade de Silveira Martins. Os 40% que controlam seus estoques apresentam, uma periodicidade de uma vez ao mês (25%) ou duas vezes ao mês (15%). Isso sugere que, em muitos casos, apesar de possuírem alguns controles sobre os estoques, tais controles não são aproveitados como instrumentos de gestão de custos, para identificar quanto é que cada produto absorve em termos de custos com materiais. Logo, a maior internalização relativa do controle dos estoques na empresa não garante, sozinha, uma eficiente gestão dos custos.

Em relação aos instrumentos utilizados pelos MPEs de Silveira Martins há uma pequena parcela que usufrui de um aplicativo informatizado sobre custos, somente 5%, sendo as anotações manuais o instrumento mais utilizado para a mensuração dos custos, muitas vezes planilhas oferecidas pelo próprio SEBRAE. Outro fato interessante é quanto ao conhecimento da composição dos custos, 55% desconhece a composição o que traz como uma consequência um não planejamento em relação a sua própria empresa, outro fato decorrente é quanto a formação do preços unitários, boa parte dos micro empreendedores Silveirenses, 25%, formam seus preços unitários através da concorrência, mais uma prova que não há por uma boa parte dos MPEs o conhecimento da composição dos custos.

Algumas das limitações a serem observadas é o grau de instrução dos MPEs, porque afeta diretamente o entendimento sobre a gestão de custos, a falta do preparo para a manualização das ferramentas para um eficiente controle, a falta de oferta cursos profissionalizantes entre outros.

Se as micro e pequenas empresas de Silveira Martins possuíssem maior domínio sobre os seus custos, estariam aptas a reagir mais rapidamente a condições adversas de mercado, assim como pressões de custos decorrentes a variações cambiais que levam a uma desvalorização da moeda, quebras de safras, formação de cartel nos elos de fornecedores, entre outros. Poderiam, portanto, definir melhor o plantel de produtos com que operam, de acordo com cada conjuntura econômica, evitando, assim, processos de descapitalização da empresa e até seu fechamento.

6. BIBLIOGRAFIA

BACIC, Miguel Juan et al. Manual de técnicas e práticas de gestão estratégica de custos nas pequenas e médias empresas. São Paulo, 2011.

BRUNI, Adriano Leal. Administração de Custos, preços e lucros. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FAMÁ, Rubens. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2008

CREPALDI, Silvio Aparecido. Curso Básico de contabilidade de Custos. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

COUTINHO, L. Baixo endividamento das micro e pequenas empresas revela o restrito acesso ao crédito. São Paulo: Serasa Notícias, 2006. Disponível em http://www.serasaexperian.com.br/release/noticias/2006/noticia_0328.htm.

DANTAS, Ivan A; FERREIRA, Paulo Cezar S. A importância da contabilidade de custos para o processo de tomada de decisão. 2008. Disponível em: <www.administradores.com.br>.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007
IUDÍCIBUS, Sérgio et al. Contabilidade Introdutória. 10 Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

KASSAI, Silvia. As Empresas de Pequeno Porte e a Contabilidade. Caderno de Estudos. São Paulo, FIECAFI, v.9, n.15, p.60-74, janeiro / junho 1997.

LESSA, Andréa de Oliveira et al. O custeio ABC como ferramenta de gestão de custos e controle dos processos gerenciais no setor industrial: Uma discussão teórica. Sergipe. Novembro de 2011.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 8ª Ed.. São Paulo: Atlas S.A., 2001.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 8 Ed. São Paulo: Atlas, 2001

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 9. Ed. São Paulo: Atlas, 2003

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo V. E. Contabilidade de custos um enfoque direto e objetivo. 9. Ed. São Paulo: Frase, 2010.

RESNIK, P. A bíblia da pequena empresa. São Paulo: McGraw-Hill, Makron Books,

SEBRAE: <http://g1.globo.com/economia/pme/noticia/2012/02/micro-e-pequenas-empresas-sao-99-do-total-no-pais-mostra-pesquisa.html>

SEBRAE-SP (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SÃO PAULO). A gestão dos custos nas MPEs Paulistas: um estudo exploratório. SEBRAE, São Paulo, 2002. Disponível em: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/3FBBFEA85569F44F-832572CA004E51A1/\\$File/NT0003520A.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/3FBBFEA85569F44F-832572CA004E51A1/$File/NT0003520A.pdf).

SEBRAE-SP (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SÃO PAULO). Doze anos de monitoramento da sobrevivência e mortalidade de empresas. São Paulo: SEBRAE, 2010. Disponível em http://www.sebraesp.com.br/sites/default/files/mortalidade_2008_2009.pdf.

VIEIRA, Maria Lédio. A contribuição das micro e pequenas empresas para a redução da pobreza no Brasil. 2007, 51 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará – UFC - Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN. Mestrado Profissional em Economia –MPE. Fortaleza, 2007.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp123.htm Acesso em 20/03/2015.

GESTÃO DE CUSTOS NAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO: A ESTRATÉGIA DE ATAQUE TRÍPLICE

Antônio Reske Filho

Professor Associado, Carrera de Contaduría y Auditoria, Universidade Federal de Santa Maria [UFSM], Santa Maria, RS. [RS], Contador pela Instituição Educacional São Judas Tadeu, de Porto Alegre, RS, 1983. Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina [UFSC], de Florianópolis, SC, 2000. Doutor pela Universidade de São Paulo [USP]. E-mail para contatos: reskefilho@gmail.com

Carlos Antônio De Rocchi

Professor Catedrático Jubilado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul [UFRGS]. Associado [actualmente a distancia] de Academy of Accounting Historians [AAH], Asociación Uruguaya de Costos [AURCO] e Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos IAPUCO]. Contador pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul [UFRGS], 1972. Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul [UFRGS], de Porto Alegre, 1976. Doutor em Engenharia pela Universidade Federal de Santa Catarina [UFSC], de Florianópolis, 2007. E-mail para contatos: ca.rocchi@hotmail.com.br

Área temática: 5 – Sistemas de información para la Gestión de costos

Palabras clave: Costos en las empresas de construcción, Sistemas de Información Contable, Planeamiento Estratégico.

Metodología de investigación aplicada: M2 – Estudio de caso / Estudio de campo.

Resumen

Este estudo comenta as singularidades dos processos produtivos e mercadológicos das empresas de construção civil, também designadas por construtoras, e demonstra como estas singularidades contribuem para moldar o Sistema de Informação Contábil [SIC], e por extensão, o Sistema de Apuração e Análise de Custos [SAAC], destas entidades contábeis.

Os autores sugerem conceituar as empresas de construção civil como “aparelhos de produção”, e demonstram que esses aparelhos de produção podem ser mantidos temporariamente em situação de repouso, isto é, sem nada produzir para o mercado, ou serem ativados e acelerados até o volume de produção e/ou vendas a partir do qual um ou mais dos fatores disponíveis atinja seu pleno emprego [Nível de Atividade máximo].

Na conclusão do trabalho, os autores demonstram as vantagens de se operar Sistemas de Informação Contábil completos, capazes de receber valorimetriação multidimensional.

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Os processos produtivos e mercadológicos das empresas de construção civil, também designadas por construtoras, apresentam uma série de singularidades que devem ser levadas em consideração quando se planeja o Sistema de Informação Contábil [SIC], e por extensão, o Sistema de Apuração e Análise de Custos [SAAC], destas Entidades Contábeis.

Entre as singularidades dos processos mercadológicos das empresas construtoras, está o parcelamento das vendas faturadas em dezenas ou até centenas de quotas mensais, o que recomenda para estas entidades a adoção do regime contábil das prestações [instalment basis]. Quanto aos processos produtivos, contrariamente ao que se observa na maior parte das empresas industriais, nas construtoras o produto em fase de elaboração [designado por “obra”, no jargão técnico] permanece fixo em um determinado local, para o qual os diversos centros de custos envolvidos no processo devem se deslocar para executar suas atividades. Como a maior parte dos materiais utilizados nas obras é de alta densidade física, mas de baixa densidade econômica, é mais conveniente estoca-los diretamente no local onde serão consumidos [vale dizer, na obra], o que conduz a problemas logísticos de armazenamento, segurança e controle dos estoques.

Igualmente, a maior parte das empresas construtoras exsume produtos atípicos e trabalham com encomendas atemporais. Para cada nova obra é necessário redefinir todo o planejamento e programação das operações, incluindo o quadro de pessoal, deslocamento e reposicionamento dos equipamentos e máquinas, e, não raro, também das equipes de venda.

A perfeita evidenciação da fenomenologia gestiva das empresas construtoras exige que todas estas singularidades sejam devidamente consideradas no planejamento contábil dessas entidades, e de forma especial no seu sistema de custeamento.

2. AS EMPRESAS CONSTRUTORAS VISTAS COMO “APARELHOS DE PRODUÇÃO”

Quando se intenta criar um Sistema de Informação Contábil para uma Empresa Construtora, o conjunto dos fatores econômicos disponíveis deve ser visto e entendido como um aparelho de produção (De LAWE, 1963:21-25). Embora tenha sido criada inicialmente para explicar a fenomenologia contábil que ocorre em uma empresa agrícola, a expressão se adequa perfeitamente para observar e explicar o entorno de atuação das empresas construtoras.

Um “aparelho de produção” pode ser mantido temporariamente em situação de repouso, isto é, sem nada produzir para o mercado, ou ser ativado e acelerado até o volume de produção e/ou vendas a partir do qual um ou mais dos fatores disponíveis atinja seu pleno emprego [Nível de Atividade máximo].

O “aparelho de produção” é um ente dinâmico, com os fatores econômicos que o compõem e/ou que são colocados à sua disposição em permanente movimentação e constantes mudanças. O Sistema de Informação Contábil é o instrumento destinado a acompanhar, demonstrar, evidenciar e analisar todas as atividades realizadas pelo aparelho de produção.

3. O SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL

Embora a bibliografia especializada se refira frequentemente aos Sistemas de Informação Contábil, costuma se revelar totalmente omissa em explicar o que seja ou em defini-lo. Essa imprecisão conceitual vem trazendo problemas tanto ao ensino da disciplina com o a suas aplicações práticas.

Para os objetivos deste trabalho, define-se o Sistema de Informação Contábil [SIC] como o conjunto de recursos materiais e humanos empregados para a percepção, coleta, captura, armazenamento, tabulação e computação dos dados necessários para a evidenciação [ou relevação] dos atos gestivos. A relevação contábil é definida como o acompanhamento das mutações que ocorrem no patrimônio de uma Entidade, como consequência das ações administrativas ou de outros eventos fortuitos, e compreende cinco procedimentos (VIANA, 1955):

1º. A EVIDENCIAÇÃO ESTÁTICA;

Que consiste em determinar a composição da situação patrimonial, em um determinado momento da vida da Entidade. Esta técnica, que permite uma avaliação estática da composição patrimonial, se operacionaliza através do Inventário.

2º. A EVIDENCIAÇÃO ESCRITURAL;

Que consiste em registrar, de forma tão instantânea quanto possível, todos os atos e fatos que causem ou possam vir a causar modificações no patrimônio da Entidade. Trata da relevação dos efeitos e conseqüências da gestão, e é realizada através da Escrituração.

3º. A EVIDENCIAÇÃO REDITUAL;

Que se destina a evidenciar as modificações sofridas pelo patrimônio da Entidade, suas novas composições, e os retornos e resultados obtidos ou formados durante um determinado período de tempo. Este procedimento se operacionaliza através da elaboração das Demonstrações Contábeis, vulgarmente designadas por Balanços.

4º. A EVIDENCIAÇÃO PROSPECTIVA;

Através da qual se estimam, com base em experiências prévias e recursos estatísticos, quais deverão ser os procedimentos gestivos para, a partir de uma específica situação patrimonial inicial alcançar, ao final de um ou vários exercícios, determinados resultados e/ou uma nova e desejada composição patrimonial. Esta forma de relevação constitui o controle orçamentário.

5º. A EVIDENCIAÇÃO COMPROBATORIA

Que compreende os procedimentos e técnicas de revisão e autenticação dos registros e relevações realizadas através dos outros procedimentos de relevação contábil. Esta forma de relevação é realizada pela Auditoria.

É evidente que estes cinco procedimentos de relevação devem interagir e funcionar de forma coordenada e integrada dentro do Sistema de Informação Contábil. Entretanto, o próprio Cibilis da Rocha Viana observa, com muita propriedade que, antes de implantar seu Sistema de Informação Contábil, cada entidade deve analisar e ponderar os seguintes parâmetros (VIANA, 1955):

- a). Quais as fontes de dados que estarão disponíveis, para gerar, processar e computar informações claras e confiáveis, no volume recomendado pelo tamanho da entidade e pela complexidade de suas operações;
- b). Qual a importância e a utilidade prática das informações que forem reprocessadas ou geradas pelo sistema; e,
- c). Quais as reais necessidades informativas dos usuários do sistema, aqui incluídos tanto os usuários internos [Administração, gestores e supervisores], como os usuários externos [governo, órgãos de fiscalização tributária, instituições financeiras, etc.].

Entretanto, nem sempre estes três parâmetros podem ser alcançados, ou desinteressa à empresa utilizá-los plenamente. Isso conduz ao reconhecimento de três níveis estruturais dos Sistemas de Informação Contábil:

- a) Sistemas de Informação Contábil simplificado, que operam apenas os procedimentos de inventariação, escrituração, e da evidenciação Reditual. Na classificação proposta por Albino Mathias Steinstrasser, esses sistemas simplificados, destinados exclusivamente a atender algumas exigências legais e das autoridades tributárias, deve ser classificado como “sistema de escrituração” (STEINSTRASSER, 1981);
- b) Sistemas de Informação Contábil de forma incompleta, que acoplam o “sistema de escrituração” existente em qualquer empresa, a um sistema de previsão e controle orçamentário, ou muito raramente, a um subsistema destinado a proceder revisões. Esse é o tipo de Sistema de Informação Contábil geralmente existente em empresas de pequeno ou médio porte
- c) Sistemas de Informação Contábil de forma completa, que operam e se utilizam rotineira e plenamente dos cinco procedimentos de evidenciação, de forma integrada e coordenada.

O quadro síntese da ilustração 1 recapitula e sintetiza o inter-relacionamento existente entre os cinco procedimentos de relevação. Deve ser observado que, mesmo quando se operar um Sistema de Informação Contábil de forma completa, não se poderá descuidar do Sistema de Escrituração, pois seu funcionamento é imprescindível para a materialização de todos os procedimentos da Contabilidade Gerencial, incluindo-se aqui o Sistema de Apuração e Análise de Custos [SAAC].

4. PROBLEMA CENTRAL DO CUSTEAMENTO NAS EMPRESAS CONSTRUTORAS O

Sistema de Apuração e Análise de Custos [SAAC] das empresas construtoras deve ser projetado para acompanhar, evidenciar e analisar os custos de cada obra. Para alcançar esse objetivo, a acumulação dos custos incorridos em cada unidade é feita em uma Ordem de Construção. Este procedimento permite que a Contabilidade Financeira atenda as exigências da legislação fiscal e tributária e determine o resultado obtido em cada unidade produzida e vendida, mas é insuficiente para avaliar a eficiência alcançada.

O tempo de elaboração de uma obra é quase sempre bastante longo, mas, na maior parte dos casos, o prazo previsto no planejamento inicial pode ser encurtado, acelerando-se algumas atividades críticas (ANTILL & WOODHEAD, 1965). Por regra, redução no tempo implica em maiores aplicações de recursos financeiros; mas, levando-se em conta o custo-tempo do dinheiro, frequentemente a aceleração não só se justifica, como pode contribuir para incrementar os lucros.

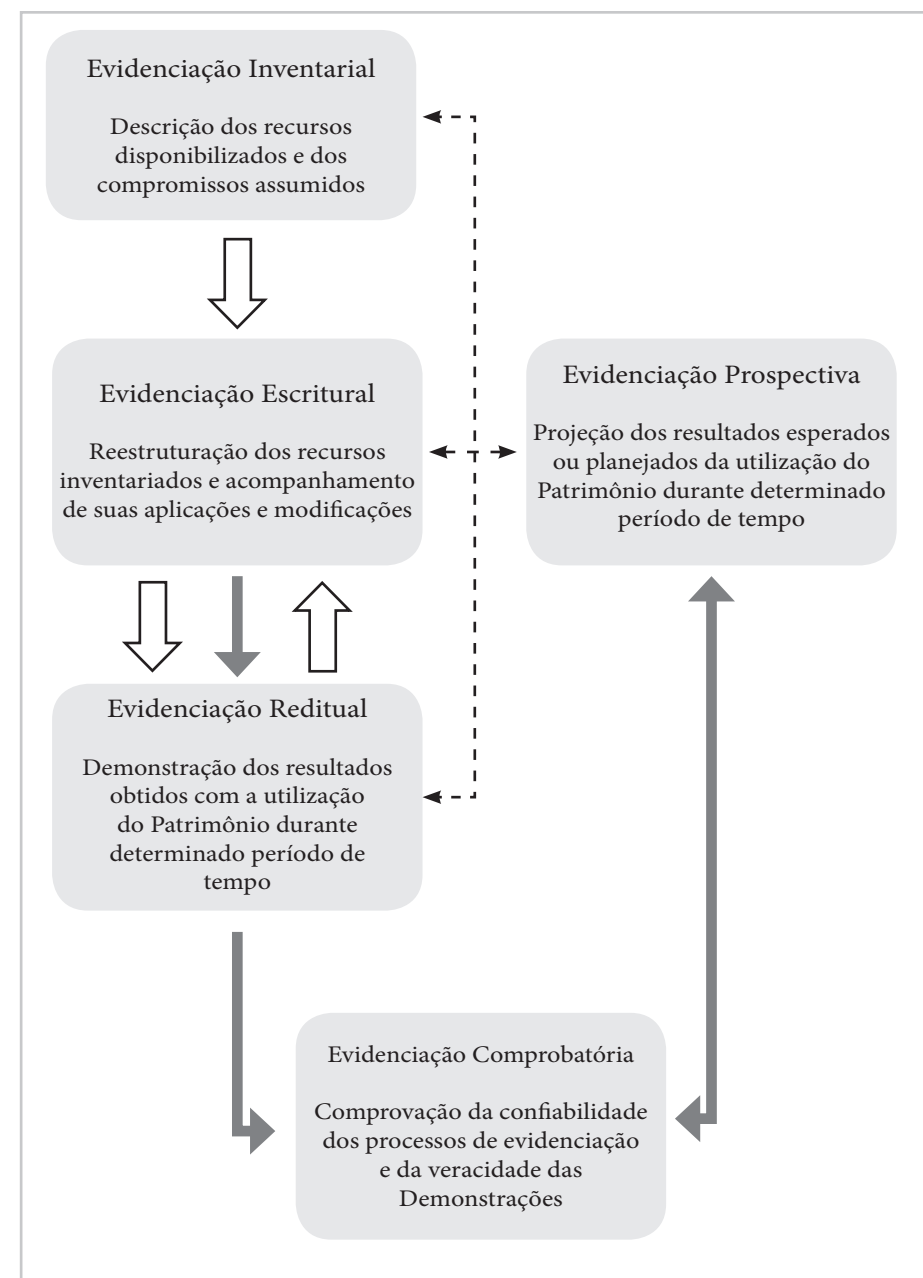


Ilustração 1 – A estrutura de um Sistema de Informação Contábil com estrutura completa

Se o número de obreiros contratados superar o volume mínimo ideal de mão de obra direta necessário para executar as tarefas, e a aplicação de materiais pré-processados não contribuírem para elevar o preço de mercado do produto, estes aumento dos custos diretos da construção somente se justificarão pela redução que possam trazer no tempo que seria normalmente necessário para a conclusão e entrega da obra aos compradores. Em situações normais, deve-se esperar que o incremento nos custos fabris, decorrentes e consequentes da aceleração das atividades de construção, seja compensado por igual ou maior redução nos custos extra fabris.

Outra justificativa para a redução do tempo necessário para concluir-se uma obra de engenharia civil é a vantagem competitiva que se poderá obter, como consequência dos reflexos positivos que tal prática trará para a imagem pública da empresa. Este parâmetro é de difícil mensuração e relevação, mas não pode deixar de ser considerado.

Portanto, o problema central a ser equacionado pelo Sistema de Apuração e Análise de Custos [SAAC] de uma empresa construtora é a otimização dos resultados obtidos na aplicação dos recursos econômicos e financeiros, em função do tempo de utilização. Pelo fato da quase totalidade das construtoras operar pelo sistema de encomendas e apresentar produção atípica [cada unidade construída e comercializada é diferente, em maior ou menor grau, das que haviam sido fabricadas anteriormente], o planejamento deve ser revisado e/ou refeito para cada nova encomenda.

Existem diversas formas e critérios para acompanhar, evidenciar e analisar as modificações dos fatores econômicos que constituem um aparelho de produção, ou, em outras palavras; dispõe-se de vários critérios para planejar e estruturar um Sistema de Informação Contábil. Entre eles, está a Contabilidade Funcional (THÖMS, 1957).

5. O PLANEJAMENTO CONTÁBIL DAS EMPRESAS CONSTRUTORAS

A Contabilidade Funcional é definida como o sistema de informações gerenciais, capaz de relevar simultânea e independentemente os três efeitos ou aspectos dos atos gestivos; Efeito Investimentos, Efeito Resultados e Efeito Li-

quidez. Estes três efeitos dos atos gestivos movimentam, por sua vez, cinco grandezas econômicas: Aplicações, Financiamentos, Receitas, Gastos e Fluxo Monetário. Estas relações e proposições poderão ser melhor entendidas pela sintetização apresentada na ilustração 2.

A opção pelo enfoque da Contabilidade Funcional se justifica pela forma pela qual as empresas construtoras devem planejar e programar suas atividades produtivas; em seu estado de repouso, o aparelho de produção de uma empresa construtora é formado por fatores econômicos que são constituídos, basicamente, por seus ativos permanentes [imóveis de uso da administração e dos departamentos de engenharia, máquinas e equipamentos de produção, veículos, etc.]. A estes ativos permanentes devem ser adicionadas as aplicações contabilizadas como ativo [créditos junto aos compradores, saldos dos estoques adquiridos para aplicação em obras já concluídas] e os recursos financeiros necessários para o giro, pois mesmo em estado de repouso o aparelho de produção incorre em custos estruturais [custos fixos] e estes, por sua vez, ocasionam desembolsos financeiros.

Efeitos	Grandezas Econômicas	Componentes das Grandezas	Fenômenos
Investimentos	Aplicações	Capitais Circulantes	Aplicação e origem dos recursos econômicos à disposição da Entidade
		Capitais Fixos	
	Financiamentos	Capitais Alheios	
		Capitais Próprios	
Resultados	Receitas	Receitas Operacionais	Formação do resultado global (diferença entre o total das receitas e dos gastos)
		Receitas Extra	
	Gastos	Custos	
		Despesas Extra	
Liquidez	Fluxo Monetário	Ingressos Financeiros	Capacidade imediata de pagamento
		Desembolsos Financeiros	

Ilustração 2 – Os efeitos dos atos gestivos e as grandezas econômicas envolvidas

O acionamento do aparelho de produção decorre da aceitação de um ou mais pedidos, e/ou da aprovação gerencial para execução das obras. Este funcionamento do aparelho de produção originará receitas operacionais que irão gerar, futuramente, ingressos financeiros. Mas, antes que tais receitas se transformem em ingressos financeiros, o acionamento do aparelho de produção já ocasionará a realização de novos gastos incrementais (custos diretos das obras) os quais, por sua vez, implicarão na realização de novos desembolsos financeiros.

Assumindo que o aparelho de produção esteja sendo gerenciado racionalmente, o objetivo da administração será maximizar o resultado econômico, ou seja; obter, de cada unidade monetária investida na atividade produtiva, o maior volume de lucro, e no menor período de tempo que seja possível (BOTTARO, 1986).

Colocando a definição acima em termos da Teoria da Contabilidade Funcional, o objetivo pode ser redefinido como a maximização dos lucros [Efeito Resultados], respeitadas as limitações representadas pela estrutura patrimonial existente [Efeito Investimentos] e o fluxo de caixa [Efeito Liquidez]. Na prática, o equacionamento dessas duas restrições apresenta alguma flexibilidade.

Assim, o valor básico inicial, utilizado para o planejamento do Efeito Investimentos, poderá ser incrementado ou reduzido, dependendo do interesse da administração em adquirir ou instalar novos equipamentos, recorrer a outras fontes de financiamentos, alienar bens duráveis, etc.. Observe-se, desde logo, que a efetivação racional de tais decisões dependerá, além de outras ponderações, de uma análise de suas repercussões sobre os lucros e o fluxo financeiro.

O planejamento financeiro [Efeito Liquidez] das empresas construtoras se apresenta dotado de alto grau de flexibilidade. Isso se deve, fundamentalmente, à possibilidade de reduzir sensivelmente o tempo de duração das obras, incrementando a quantidade de fatores de produção [especialmente trabalho humano e materiais pré-processados] nelas aplicados.

A maximização dos resultados de uma empresa construtora depende da harmonização entre o Resultado Operacional [formação de réditos positivos] e o Fluxo de Fundos [circulação otimizada de numerário], e da otimização do emprego dos ativos [Efeito Investimentos] e dos tempos de aplicação. O acompanhamento e evidenciação dessa situação não são possíveis através de uma única forma de custeamento, e exige uma relevação múltipla; conseqüentemente,

a Contabilidade Interna [Contabilidade Gerencial] deverá ser estruturada de forma a permitir uma avaliação multidimensional, semelhante à proposta pela Estratégia de Ataque Tríplice.

6. A ESTRATÉGIA DE ATAQUE TRÍPLICE

A expressão “Estratégia de Ataque Tríplice” foi proposta por Robert Koehler, em artigo onde desenvolve uma bem fundamentada crítica ao Custeamento Baseado em Atividades [ABC], e no qual ele sugere que as empresas devem manter, ao lado da referida técnica de custeamento, seus procedimentos de Custeamento Variável e de Custos Padrão (KOEHLER, 1991). No caso das empresas construtoras é de todo conveniente substituir o Custeamento Baseado em Atividades e o Sistema de Custos Padrão por outras técnicas, pelos motivos e razões que serão apresentadas a seguir.

A técnica proposta por Robert Koehler concentra-se apenas nos problemas de custeamento, ou, em termos da Teoria da Contabilidade Funcional, somente na evidenciação do Efeito Resultados. Conforme ficou demonstrado, no caso específico das empresas construtoras, aspectos tais como o fluxo de caixa, a otimização do tempo e o emprego racional das máquinas e equipamentos atuam fortemente sobre a formação dos lucros, e também devem ser considerados.

Atualmente, muito se tem escrito e falado sobre Análise Estratégica dos Custos. Entretanto, parece estar sendo esquecido que todo Plano Estratégico precisa ser desdobrado em Planos Táticos, e a execução de qualquer Plano Tático exige um Plano Logístico.

Todos estes termos encontram sua origem no jargão técnico militar. A Estratégia é definida como o conjunto das ações que deverão ser executadas, com vistas a alcançar-se um objetivo final colimado; A Tática consiste na organização e execução de ações parciais ou setoriais, necessárias ao adequado cumprimento do Planejamento Estratégico. E a Logística consiste em planejar e prover os recursos humanos, materiais e técnicos necessários ao cumprimento das diversas fases dos planejamentos estratégico e tático, com a qualidade e quantidade prevista, e nos momentos e locais adequados.

No caso das empresas construtoras, e para os objetivos da Análise Estratégica dos Custos, cada Ordem de Construção deve ser entendida e analisada da seguinte forma: *Cada obra é uma batalha, e sua conclusão uma vitória tática, que contribuirá para alcançar o objetivo estratégico da empresa.*

Dentro deste enfoque, o Sistema de Custeamento deve fornecer informações que permitam otimizar o gerenciamento dos recursos aplicados em cada obra [e evidenciados na Ordem de Construção correspondente], através de uma avaliação multidimensional, que oriente o planejamento empresarial nos níveis logístico, tático e estratégico.

Os sistemas de custeamento, que na opinião dos autores devem ser considerados os mais adequados para o caso em estudo, estão apresentados na ilustração 3, que já demonstra algumas características da metodologia proposta, e o inter-relacionamento dos diferentes métodos de custeamento que estão sendo propostos. Como se percebe, este enfoque está bem mais próximo das propostas da Teoria da Contabilidade Funcional e da “Throughput Accounting” incluída na Teoria das Restrições (VALENCIA, 2001) que da proposta inicial da Estratégia de Ataque Tríplice (KOEHLER, 1991).

Os Sistemas de Custeamento Parcial, tais como o Custeamento Direto [ou Variável] vem sendo apontados como o critério de imputação de custos mais adequado para fins de controle gerencial e avaliação de decisões. Aqui, sua principal utilidade é apoiar o Planejamento Logístico, avaliando os recursos que serão aplicados em cada fase de uma obra e sugerindo os níveis ótimos para sua aplicação. Ao mesmo tempo, a utilização do Custeamento Direto permite um controle mais eficaz sobre o fluxo de caixa [Efeito Liquidez].

Além disso, com o emprego do Custeamento Direto, a eficácia da gestão financeira pode ser prontamente calculada, através do Fator de Rentabilidade Marginal [BOTTARO, 1986] e do Índice de Rentabilidade do Capital de Trabalho (SAMITIER & SAMITIER, 1972).

O segundo componente do sistema de custeamento multidimensional proposto é a técnica CPM [Critical Path Method]. A escolha desta forma de custeamento justifica-se pelos seguintes motivos:

Níveis de planejamento	Técnica de custeamento	Funções que deve desempenhar
Logístico	Custeamento Direto	Uma forma de custeamento parcial, tal como o Custeio Direto ou uma de suas variantes, enfatiza os custos marginais de cada obra, e permite desenvolver várias análises sobre os investimentos adicionais de giro. Atua como instrumento de avaliação da produtividade e auxilia o planejamento financeiro.
Tático	CPM (Custeamento por Caminho Crítico)	Embora pouco conhecidas da maior parte dos Contadores, as técnicas de custeamento baseadas em grafos sagitais [CPM, LESS, PLANET, PERT, RAMPS, etc.] são amplamente utilizadas por Engenheiros Civis, na sua forma de instrumento de planejamento e programação da produção. Atua como instrumento de avaliação da produtividade e é um eficiente elo de ligação entre Produção [Engenharia] e Administração [Contabilidade].
Estratégico	Custeamento Baseado em Oportunidades	O Custeamento Baseado em Oportunidades é uma forma de custeamento esporádico, que avalia as diferentes opções existentes para futuras aplicações dos recursos existentes. Sua função é indicar o melhor rumo a seguir, e os riscos e possibilidades existentes em cada rumo de ação.

Ilustração 3 – Níveis de planejamento e as técnicas de custeamento indicadas

1º. Os sistemas de planejamento e programação de operações baseadas na técnica do caminho crítico são conhecidos e entendidos por engenheiros, elementos importantes na cadeia informativa das empresas construtoras. As modificações necessárias para transformar tais técnicas de planejamento em sistemas de custeamento são mínimas, e não prejudicam sua compreensão por elementos sem formação contábil;

2º. As técnicas de grafos sagitais acumulam os custos por atividades. No caso das empresas construtoras, que exsumem apenas poucas unidades

de produto, praticam um processo produtivo que demanda longos períodos de tempo, e em cuja realização se alternam grupos de trabalhos extremamente diferentes, este critério de acumulação dos custos indiretos se apresenta como o mais indicado;

3º. Devido à utilização paralela do Custeamento Direto, os custos diretos das atividades já terão sido obtidos anteriormente; e,

4º. A acumulação dos custos por atividade permite conduzir o sistema de custeamento em procedimentos integrados e coordenados com a escrituração fiscal, na forma exigida pela legislação fiscal.

Embora existam mais de uma centena de variantes da primitiva técnica PERT [Program Evaluation and Review Technique = Técnica de Avaliação e Revisão da Programação] e a maior parte delas incorpore algum procedimento de contabilização dos custos, optamos pela modalidade CPM pelo fato de o algoritmo matemático empregado nesta técnica permitir duas alternativas de cálculo: custo no volume normal e custo na aceleração máxima. Com o emprego deste procedimento se pode determinar fácil e rapidamente a conveniência ou não de aplicar recursos adicionais para aceleração da obra e redução do tempo total de sua execução. Finalmente, os cálculos feitos para elaboração do custeamento direto e por grafos sagitais, mais as observações colhidas durante a execução das obras, são utilizadas para o planejamento estratégico da organização. Tal plano fica materializado em um orçamento para o longo prazo, desenvolvido e apresentado dentro da técnica do Custeamento Baseado em Oportunidades (KINGOTT, 1991).

6. A VIABILIDADE OPERACIONAL DA ESTRATÉGIA DE ATAQUE TRÍPLICE

Logo após a primeira divulgação da “Estratégia de Ataque Tríplice”, alguns autores criticaram o procedimento, e chegaram a afirmar que a proposição é impraticável, por pretender a fusão de conceitos totalmente conflitantes, e insinuaram que a operação simultânea de três diferentes sistemas de custeamento é desaconselhável, tanto pelos elevados custos de implantação e operação, como pela possibilidade de cada um deles gerar dados contraditórios aos fornecidos pelos outros.

Os autores divergem frontalmente desta posição, e acreditam que se poderão reunir três ou mais métodos em um único sistema de custeamento, conservando as melhores características individuais de cada um deles. Por exemplo: no modelo que foi aqui apresentado, se utilizássemos apenas o Custeamento Direto, se iriam encontrar dificuldades em cumprir as normas fiscais. A solução encontrada foi empregar a quase totalidade deste sistema para compor a segunda forma de custeamento, através dos grafos sagitais. O custeamento pela Técnica CPM, além de completar eficientemente o Custeamento Direto, age como elemento de ligação entre os departamentos de engenharia e produção e a administração. Representa uma linguagem comum, inteligível para dois tipos de usuários da informação contábil que, frequentemente, entram em choque por problemas de comunicação.

Somente depois de estabelecidos canais de comunicação com baixo nível de distorção nas mensagens é que será possível estabelecer as bases para desenvolver o Planejamento Estratégico. E tanto ou mais importante que criar um Planejamento Estratégico, será acompanhar seu desenvolvimento e realização. Sistemas de Custeamento Multidimensional, semelhantes ao proposto na “Estratégia de Ataque Tríplice” contribuem para indicar o melhor caminho a ser seguido, avaliar o cumprimento dos planos traçados, e indicar os desvios em relação às metas programadas.

A possibilidade prática de se organizar e operar um Sistema de Apuração e Análise de Custos [SAAC] semelhante ao proposto pela “Estratégia de Ataque Tríplice”, reside na capacidade de ré endereçamento das informações de custos. Capacidade de ré endereçamento significa que a informação de custos possui algumas características que permitem que ela seja dirigida, simultânea ou alternativamente, para vários objetivos.

Até recentemente, o ré endereçamento das informações de custos, por exigir tabulações e computações feitas manualmente ou em equipamentos eletromecânicos, costumava ser onerosa, relativamente demorada e nem sempre confiável. Atualmente, as técnicas e equipamentos computacionais existentes já permitem ultrapassar estes problemas, e os re-endereçamentos necessários para se operacionalizar um sistema de “Estratégia de Ataque Tríplice” (ou qualquer outro enfoque multidimensional) podem ser realizados sem aumentos excessivos de trabalho, onerosidade, ou riscos de se introduzirem erros de transcrição.

7. CONCLUSÃO

As empresas do setor de construção civil se defrontam com problemas contábeis muito peculiares, e que são exclusividade deste tipo de atividade. No que se refere à Contabilidade Gerencial, de forma geral, e à Contabilidade de Custos, em particular, chamam atenção o longo período de execução das obras, a peculiaridade do produto em elaboração permanecer estático em um determinado ponto geográfico [canteiro de obras], quase sempre exterior à empresa, e para o qual os centros de custos produtivos deverão se deslocar para cumprir suas tarefas na elaboração do produto, etc..

As singularidades do cálculo de custos nas empresas construtoras se devem às características operacionais, às formas de gestão e comercialização, e ao tipo de trabalho humano utilizado nas construções. Existem fortes inter-relações entre inventariação, escrituração formal, estatísticas empresariais, custeamento e orçamentação.

O objetivo básico e fundamental dos gestores das empresas construtoras deverá ser a de buscar, sempre, uma solução otimizada para a situação-problema representada pela oposição entre o Resultado Operacional [formação de réditos positivos] e o Fluxo de Fundos [circulação de numerário], utilizando a seguir a solução encontrada para o planejamento das operações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTILL, J. M. & WOODHEAD, R. W. "Critical Path Method in construction practice". New York, Wiley & Sons. 1965.

BOTTARO, O. E. "Rentabilidade da Capacidade Fabril, Relações de Substituição e Ponto de Equilíbrio na Estratégia Industrial". Rio de Janeiro, Revista Brasileira de Contabilidade. [16]59:22-26. Março 1986.

De LAWE, J. C. & al. "Nouvelle Gestion des Exploitations Agricoles". Paris, Ed. Dunod. 1963.

KINGCOTT, T. "Opportunity Based Accounting: better than ABC?" London, Management Accounting, pp. 36-48, Oct. 1991.

KOEHLER, R. "Triple Threat Strategy". New York, Management Accounting, pp. 29-38, Oct. 1991.

RESKE Filho, A. "O uso dos relatórios contábeis-gerenciais no processo de gestão das empresas do setor de construção civil de Santa Maria/ RS". Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2000.

RESKE FILHO, A. & De ROCCHI, C. A. "Estratégia de Ataque Tríplice nos Sistemas de Apuração e Análise de Custos das Empresas Construtoras". Florianópolis, Revista Catarinense da Ciência Contábil, [3]7:39-48, março 2004.

SAMITIER, M. C. D. & SAMITIER, J. A. "Limitaciones del análisis basado en costo directo". Buenos Aires, Administración de Empresas, [3]:1153-1162. 1972.

STEINSTRASSER, A. M. "Componentes do Ativo e Análise Externa". Porto Alegre, Revista do CRCRS, [10]29:9-19. 1981.

VALENCIA, G. R. "Os diferentes métodos de custeamento, diante da "Throughput Accounting" da Teoria das Restrições". León, VIIº Congreso Internacional de Costos, 4-6 jul. 2001.

VIANA, C. R. "Teoria Geral da Contabilidade". Porto Alegre, Editora Sulina S. A. 1955

