

Custo da ociosidade na indústria: estudo de caso em uma empresa calçadista do nordeste brasileiro

Cost of idleness in industry: a case study of a Brazilian shoe company

Alex Eckert

Mestre em Administração, Professor da Universidade de
Caxias do Sul – UCS.
Caxias do Sul, RS [Brasil]
alex.eckert@bol.com.br

Roberto Biasio

Doutor em Administração, Professor da Universidade de
Caxias do Sul – UCS.
Caxias do Sul, RS [Brasil]
rbiasio@commcenter-rs.com.br

Marlei Salete Mecca

Doutora em Engenharia da Produção, Professora da
Universidade de Caxias do Sul – UCS.
Caxias do Sul, RS [Brasil]
msmecca@gmail.com

Sheila Roloff

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade de Caxias
do Sul – UCS.
Caxias do Sul, RS [Brasil]
sroloff@ucs.br

Resumo

Fazer cálculo do custo de ociosidade e conhecer seu impacto no custo final do produto é importante para as empresas. Portanto, é indispensável que elas conheçam os procedimentos necessários para esse cálculo, sua origem, bem como seu impacto no custo e/ou rentabilidade. Assim, nesta pesquisa, objetivou-se verificar o custo de ociosidade apresentado por uma indústria calçadista, utilizando-se uma metodologia baseada em estudo de caso. Com base nos resultados do trabalho de campo, observou-se que a empresa apresentou, nos três anos analisados, índices de ociosidade que, embora aparentemente baixos, representaram valores significativos. No decorrer do tempo, estes valores foram agregados ao custo de seus produtos, aumentando o seu preço e/ou reduzindo a rentabilidade. Diante disso, concluiu-se que é imprescindível para as organizações não só determinarem o seu custo de ociosidade, mas também identificarem as causas deste custo.

Palavras-chave: Capacidade ociosa. Capacidade produtiva. Custos da ociosidade. Empresa calçadista. Produtividade.

Abstract

It is extremely important for companies to calculate the cost of idleness and know its impact on the final cost of a product. For this, it is essential that they know its causes, the necessary procedures for calculating it, and its impact on cost and / or profitability. Thus, in this study, we aim to determine the cost of idleness of a shoe company using a case study approach. Based on the results of the field research, it became apparent that, over the three years that the company in this study was analyzed, the idleness rates, although apparently low, accounted for significant costs. Over time, these values were being added to the cost of their products, increasing their price and / or reducing profitability. In face of this evidence, we concluded that it is important for companies to not only determine the cost of idleness, but also its causes.

Key words: Footwear company. Idle capacity. Idleness costs. Productive capacity. Productivity.

1 Introdução

Os autores Atkinson et al. (2000, p. 125), entendem custo como “[...] o valor monetário de bens e serviços gastos para se obter benefícios reais ou futuros [...]”. Já Martins (2003, p. 25), define custo como sendo um “[...] gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços [...]”.

Existem custos que não são facilmente identificáveis no produto final. O trabalho que não agrega valor, conforme Zatta et al. (2003), engloba as atividades que não aumentam o valor dos produtos, porém fornecem suporte para o trabalho efetivo. Dentre estas, encontram-se atividades como, por exemplo, a preparação e/ou a manutenção de máquinas. De acordo com os autores, as perdas propriamente ditas, além de não agregarem valor, também não são necessárias ao trabalho efetivo. Nesta classe, destacam-se a produção de itens defeituosos, a movimentação desnecessária e a capacidade ociosa, entre outros. A ociosidade é encontrada em muitos lugares e ações do cotidiano das pessoas, inclusive no ambiente fabril, na grande maioria das empresas. Entretanto, muitas organizações não sabem como calcular o custo referente à ociosidade, e também desconhecem que este pode ser um elemento que agrega um custo desnecessário aos produtos, fazendo com que esses custos acabem influenciando na determinação do preço de venda (quando a empresa utiliza o custo para a definição dos preços) ou na rentabilidade dos produtos (quando os preços são definidos em função do mercado).

Com o entendimento do que é capacidade na realidade produtiva, pode-se entender o que é o custo de ociosidade, a importância da identificação e o cálculo deste custo, bem como seu significado para as empresas, em termos monetários. A capacidade de mensuração da ociosidade de produção é de suma importância para a empresa, pois os custos

referentes a esta capacidade não utilizada, se não identificados, podem ser incluídos nos estoques, gerando assim uma superavaliação destes, podendo inclusive gerar uma perda de competitividade, se os custos forem transferidos para o preço, ou redução da rentabilidade, se os preços são definidos pelo mercado. Os custos gerados pela ociosidade devem ser identificados, avaliados, e corretamente tratados, para que as empresas possam traçar estratégias para reduzi-los, de forma a minimizar seu efeito no custo e nos preços. Ou então, quando a redução não for possível, a empresa poderá julgar o que fazer com eles, de tal modo a evitar que ela tenha maiores prejuízos.

Diante desse cenário, neste estudo, busca-se esclarecer a importância que o custo de ociosidade representa para as indústrias, evidenciar as formas apresentadas pela literatura para medir este custo de ineficiência e demonstrar como proceder para o correto tratamento contábil dos custos de capacidade ociosa. Com base em um estudo de caso, neste trabalho objetiva-se evidenciar como proceder ao cálculo para determinar o custo de ociosidade e identificar seu impacto no custo de produção da empresa estudada.

2 Aspectos teóricos e conceituais envolvendo produção e ociosidade

Inicialmente, é necessário que se apresente a capacidade produtiva e sua relação com as operações das empresas. “A capacidade do sistema de produção define os limites competitivos da empresa [...]” (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001, p. 258). Ainda conforme os autores dessa afirmação, a capacidade produtiva determina a taxa de resposta da empresa ao mercado, a sua estrutura de custo, a sua força de trabalho, o seu nível de tecnologia, as suas necessidades de gestão e de apoio

ao quadro funcional e a sua estratégia de estoque. O uso mais comum do termo capacidade, como citam Slack et al. (1997), é no sentido estático, físico do volume de um recipiente ou do espaço em um edifício. Neste sentido, os autores Horngren, Datar e Foster (2006, p. 281) também definem capacidade como “restrição, um limite superior”.

Já a capacidade produtiva de uma unidade de operações é definida por Corrêa e Corrêa (2005, p. 288) como sendo “[...] o volume máximo de potencial de atividade de agregação de valor que pode ser atingido por uma unidade produtiva sob condições normais de operação [...]”. De acordo com estes pesquisadores, a capacidade deve ser vista como um potencial, um volume máximo possível de ser atingido, e não deve ser confundida com os níveis de saída que a operação está produzindo em certo momento do tempo.

Outro aspecto que merece atenção é a diferenciação entre capacidade teórica e efetiva. Horngren, Datar e Foster (2006) sugerem que capacidade teórica, ou ideal, é o conceito de nível de denominador baseado na produção com eficiência total durante todo o tempo. Segundo os autores, ela é teórica por não levar em conta qualquer manutenção da instalação, bem como as interrupções por causa de quebras na linha de produção ou outros fatores. Eles referem que a capacidade efetiva, ou prática, é o conceito de nível de denominador que reduz a capacidade teórica por causa de interrupções inevitáveis na operação, como, por exemplo, a manutenção programada, o não funcionamento em feriados e em outras datas.

De acordo com Leal e Lima (2001), grande parte dos custos indiretos de fabricação reflete a capacidade e estão diretamente relacionados a ela. Quanto mais plenamente a capacidade é utilizada, maior será a produção e menor será a parcela de custos fixos a ser alocada a cada produto. E quanto menos a capacidade é utilizada, mais ociosidade é gerada, o que onera injustamente os

produtos. Assim, a capacidade de produção da indústria deve ser bem dimensionada, com o intuito de diminuir ao mínimo o seu grau de ociosidade. Para Slack et al. (1997), planejamento e controle de capacidade é a tarefa de determinar a capacidade efetiva da operação produtiva, de maneira que ela possa corresponder à demanda, ou seja, decidir como a operação deve reagir a flutuações na demanda. Para Davis, Aquilano e Chase (2001, p. 262), pode-se dizer que o objetivo do planejamento da capacidade é “[...] especificar qual nível de capacidade irá satisfazer às demandas de mercado de uma maneira eficiente, em termos de custo [...]”. As decisões tomadas por gestores de produção no planejamento das políticas de capacidade poderão afetar, segundo Slack et al. (1997), diversos aspectos relacionados ao desempenho da indústria. De acordo com os autores, o planejamento da capacidade produtiva pode influenciar, os custos, as receitas, o capital de giro, a qualidade, a velocidade, a confiabilidade e a flexibilidade do processo produtivo da organização.

2.1 Custo da ociosidade

Um bom sistema de custos é indispensável para qualquer empresa que queira se destacar no mercado em que atua. Além de conhecer e calcular os custos facilmente identificáveis, as empresas precisam dar atenção também para outros existentes na sua organização, mas que muitas vezes não são lembrados. Entre estes, está o custo de ociosidade.

2.1.1 Conceito

O custo da ociosidade pode ser compreendido, segundo Negra et al. (2004) como uma espécie de desperdício invisível, mas percebido nos resultados das entidades, com perdas irreparáveis e irre recuperáveis. A ociosidade, para Gama, Souza e Sato (2009), refere-se ao não funcionamento, no tempo correto e determinado, do processo produtivo. Ela acontece quando ocorrem lapsos ou

falhas, ou seja, quando o processo industrial é interrompido por algum motivo não programado ou determinado, como, por exemplo, quando uma máquina para de funcionar, ou quebra.

Em uma empresa, a redução no nível de atividade, provocada por fatores anormais, de acordo com Zatta et al. (2003, p. 2), “[...] fará com que os custos referentes à capacidade instalada, de natureza fixa, tais como depreciação, alugueis, supervisão, e outros incluídos nos gastos diretos de fabricação, se tornem custos de ociosidade [...]”. Já Reinert e Reinert (2003, p. 6) entendem a capacidade ociosa como “[...] aquela parte do recurso que está disponível para uso, mas que, por alguma razão não está sendo efetivamente utilizada, porém, acarretando custos de ociosidade mesmo assim [...]”. Ainda se pode definir ociosidade a partir das palavras de Gientorski, Mello e Baum (1998, p. 885), os quais explicam que “[...] a ociosidade será a diferença entre a capacidade definida como ideal e a produção efetiva alcançada em determinado período [...]”. Os autores ainda explicam em outras palavras que a ociosidade é o tempo de trabalho que está à disposição da empresa em determinado período e que não está sendo utilizado por ela, independentemente do motivo.

2.1.2 O custo da ociosidade sob a perspectiva gerencial

Os custos relacionados ao *set-up*, segundo Gama, Souza e Sato (2009), estão ligados às falhas e ao mau uso do tempo de preparação do processo produtivo; e o absenteísmo é o tempo de trabalho perdido quando os empregados faltam ou se atrasam no serviço por motivo não identificado. Já os acidentes de trabalho, na visão dos autores, geram custos para a empresa, até mesmo para normalizar a situação. A obsolescência, de acordo com Gama, Souza e Sato (2009), é o efeito de determinados fatores ou funções da manufatura se tornarem ineficazes e ineficientes para agregação de valor ao

produto. E, por fim, a ociosidade refere-se ao não funcionamento no tempo certo e determinado do processo produtivo.

Zatta et al. (2003) referem que muitos custos são afetados pelo equilíbrio entre capacidade e demanda. Quando a capacidade de produção estiver abaixo da capacidade para a qual a fábrica foi projetada para produzir, os custos fixos existentes são transformados em custos de ociosidade.

Para Perez Júnior, Oliveira e Costa (2003, p. 132), “[...] uma forma, possivelmente a mais prática, de apurar o montante correspondente aos custos fixos ociosos é a de estabelecer, em primeiro lugar, o volume de produção considerado como normal [...]”. Ainda, segundo os mesmos autores, este pode ser determinado pela produção média de três ou mais anos. Uma vez estabelecido o volume de produção normal, a ociosidade é a diferença em relação ao volume realmente produzido. Aplicando-se então o percentual correspondente a essa diferença aos custos fixos, pode-se obter o valor da ociosidade.

2.1.3 O custo da ociosidade sob a perspectiva contábil

Quando uma empresa inicia suas atividades, ela arca com uma ociosidade parcial, e, conforme Santos e Andere (2000), os seus custos poderão ser tratados como parte das despesas pré-operacionais do empreendimento. No entanto, a capacidade ociosa, que, porventura, ocorrer em outros períodos, deverá ser analisada com mais cautela. Os mesmos autores propõem que se a ociosidade for ocasionada por um departamento, uma atividade ou qualquer outro custo específico e possível de identificação visível, deverá ser descarregada como perda do exercício. Isto porque não faz sentido atribuir a um produto o custo de um setor que este produto não se utilize.

Como na maioria dos casos, os custos ociosos se dão pela diminuição da utilização de certos

departamentos ou setores de produção de serviços, entre outros fatores, poder-se-ia atribuir apenas a diferença entre a capacidade real e a efetiva como despesa do exercício. Entretanto, Santos e Andere (2000) explicam que este método é vedado pelo custeio por absorção. No custeio por absorção, todo o custo de produção deve ser atribuído ao produto. Mas em casos especiais, como greves, recessão econômica e outros fatores anormais, estes custos devem ser mais bem analisados, podendo ser considerados como perda. Esses autores mencionam que, no caso de um aumento excessivo dos custos dos produtos em relação ao valor de mercado, devido à ociosidade neles alocada, será necessário baixar o excesso (do custo ou do mercado, dos dois, o menor), considerando o custo de ociosidade que foi alocado ao estoque como encargo do exercício. Entretanto, este método não é aceito pela Legislação Fiscal.

Sobre essa situação conflitante com o fisco, Santos e Andere (2000) recorrem a uma informação do Boletim IOB 2000, o qual sugere que, para conciliar o problema contábil com o fiscal, dever-se-iam agregar os custos de ociosidade aos produtos e depois tratar o excedente ao valor de mercado desses mesmos produtos como encargos do exercício, efetuando esse ajustamento na forma de um provisionamento a débito direto do resultado do exercício. Todavia, segundo os autores, o texto apresentado neste boletim informa que desde 01/01/1996, em razão de o fisco vedar qualquer provisão para ajuste dos estoques ao valor de mercado, conforme art. 298, IV, do Regulamento do Imposto de Renda – RIR/99 (BRASIL, 1999), esta prática não produz efeitos fiscais. Seria então necessário que os valores desta provisão, contabilizados como despesas do exercício, fossem adicionados ao lucro líquido, para a apuração do lucro real e da base de cálculo da contribuição social.

Como não é possível desviar os custos de ociosidade diretamente para as despesas do período,

Leal e Lima (2001) sugerem, com o intuito de atender às necessidades gerenciais, alocar esse valor representativo da ociosidade em uma conta criada para essa finalidade. Como o custeio por absorção, aceito pela legislação, determina que todo o custo indireto de fabricação do período seja alocado à produção, essa conta criada abrigaria todo o valor de custos indiretos de fabricação não alocados com base na proporção da utilização da capacidade e depois estornaria esse valor, debitando a referente parcela aos estoques, ajustando, assim, o valor destes às exigências legais. Os autores consideram essa maneira de tratar os custos, como um custeio com base na utilização da capacidade.

2.2 Modelo de cálculo do custo de ociosidade

Uma vez definidas a capacidade instalada (teórica) e a prática (capacidade normalmente atingida), pode-se encontrar a ociosidade existente na fábrica. Aplicando-se essa ociosidade aos custos fixos, segundo Perez Júnior, Oliveira e Costa (2003), pode-se obter o valor monetário desta. A partir daí, Leal e Lima (2001, p. 5) explicam que o custo de ociosidade pode ser encontrado pela fórmula, a seguir evidenciada.

$$\text{Custo da ociosidade} = \frac{\text{ociosidade}}{\text{capacidade}} \times \frac{\text{custos fixos totais}}{\text{quantidade produzida}} \quad (1)$$

Neste modelo de cálculo, a empresa pode utilizar tanto a capacidade teórica para a qual a fábrica foi projetada, quanto a capacidade prática, considerando as interrupções inevitáveis das operações, dependendo do objetivo da empresa.

Já Freitas, Almeida e Costa (2008, p. 41) calculam a ociosidade de uma maneira um pouco diferente. Eles explicam que o ciclo de operação não é perfeito, pois possui um “lapso de falhas”, calculado por meio de uma fórmula denominada de Ineficiência Industrial (I. Ind.).

$$I. Ind = \frac{\text{tempo parado por dias em horas} \times 100}{24 \text{ horas}}$$

(2)

Segundo os referidos autores, os lapsos de falha ocorrem quando uma máquina quebra ou para de funcionar por motivos atípicos, ou seja, quando o processo industrial é interrompido por algum motivo não programado ou determinado e em função destas paradas não programadas, os custos ocultos são frutos de perda do processo industrial.

Para ser possível calcular a ociosidade, é necessário ter conhecimento de alguns dados e depois aplicá-los na fórmula de cálculo da ociosidade utilizada por Freitas, Almeida e Costa (2008). Entre eles estão: o volume médio da produção (VMPd), o custo médio de produção unitário (CMPun), o tempo médio trabalhado no período ou safra (TMTsa) e a ineficiência industrial (I. Ind). Desta forma, segundo os autores, é possível calcular a ociosidade pela fórmula mostrada na sequência.

$$\text{Custo de ociosidade} = (VMPD) \times (MMPun) \times (TMTsa) \times (I.Ind)$$

(3)

É importante ressaltar que a fórmula utilizada por Freitas, Almeida e Costa (2008) – diferente da apresentada por Leal e Lima (2001, p. 5) –, usa o custo médio de produção unitário e não os custos fixos unitários.

3 Aspectos metodológicos aplicados ao estudo

A metodologia escolhida para a pesquisa é a baseada em estudo de caso. Carmo-Neto (1996) diz que este tipo de estudo utiliza casos concretos ao invés de hipotéticos, com a finalidade de permitir que, por meio da maior convivência com a sintomatologia dos problemas e dificuldades inerentes ao caso, o pesquisador aprenda a diagnosticar e

prognosticar a situação e, sob orientação, indicar as soluções que lhe parecem mais adequadas. Já para Fachin (2003), este método é caracterizado por ser um estudo intensivo. É levada em consideração, principalmente, a compreensão, como um todo, do assunto investigado. Todos os aspectos do caso são investigados. Quando o estudo é intensivo podem até aparecer relações que de outra forma não seriam descobertas. Segundo Gil (1999), trata-se de um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamento considerados. É um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência. Por esse motivo, entendeu-se que essa metodologia é a que melhor se aplica aos objetivos propostos neste trabalho, uma vez que se pretende, principalmente, verificar qual é o custo de ociosidade apresentado por uma indústria calçadista, representando um estudo de um caso concreto e intensivo, buscando-se conhecer de forma ampla e detalhada os aspectos que envolvem a investigação proposta.

A escolha da empresa para este trabalho se deu em razão da disposição da referida em participar da pesquisa, disponibilizar seus documentos para análise e permitir a realização de entrevistas com as pessoas que atuam no levantamento da produção e dos custos.

4 Estudo de caso

A empresa estudada neste trabalho, com nome fictício de Discalce Calçados S/A, é uma indústria do ramo calçadista, produtora de calçados femininos, localizada no estado de Sergipe. A estrutura de sua fábrica divide-se em três setores

principais: corte, costura e montagem, de onde o calçado sai pronto para a comercialização.

A Discalce Calçados S/A mantém um controle diário de sua capacidade produtiva e da efetiva produção de calçados. A sua capacidade instalada é analisada e calculada mensalmente, e leva em conta somente os dias úteis a serem trabalhados em cada mês. Como a empresa produz diversos modelos e linhas de calçados, a sua capacidade varia muito, pois um modelo de sapato pode demorar “x” tempo para ser fabricado, enquanto outro leva “y”. Além disso, como há muita troca de modelos no processo produtivo, é necessário, ainda, um período de adaptação dos funcionários ao modelo a ser fabricado. Isto é, quando um modelo novo entra em produção, no início, pode levar certo tempo para ser confeccionado; contudo, tempos depois, o mesmo estilo de sapato pode ser produzido mais rapidamente do que antes, quando entrou em produção.

Para a formação e identificação da capacidade instalada da empresa, a Discalce Calçados S/A considera, além dos dias úteis produtivos e do

tempo de fabricação dos modelos, a previsão da demanda, por meio do número de pedidos e do cenário econômico; o número de funcionários; as máquinas e os equipamentos existentes e necessários, assim como outros fatores.

4.1 Capacidade produtiva e ociosidade nos anos de 2007 a 2009

A grande variação da capacidade mensal de produção apresentada, de um mês para outro, nos três anos avaliados, tem origem nas respectivas flutuações do número de trabalhadores – ocorre por decisão da direção da empresa, buscando, na medida do possível, adequar a demanda – e dias produtivos existentes em cada mês respectivo que é determinado em função do número de dias que cada mês tem, deduzidos os não trabalhados (sábados, domingos, feriados, férias coletivas) e adicionados os dias em que a empresa trabalhou nos sábados (horas extras).

A capacidade produtiva instalada da Discalce Calçados no ano de 2007 a 2009 pode ser identi-

Tabela 1: Capacidade produtiva e ociosidade da Discalce Calçados S/A de 2007 a 2009

Ano	2007				2008				2009			
	Capacidade mensal (pares)	Produção mensal (pares)	Ociosidade		Capacidade mensal (pares)	Produção mensal (pares)	Ociosidade		Capacidade mensal (pares)	Produção mensal (pares)	Ociosidade	
(pares)			%	(pares)			%	(pares)			%	
Jan.	80.000	29.700	50.300	62,88%	104.000	66.773	37.227	35,80%	97.500	73.914	23.586	24,19%
Fev.	63.000	39.664	23.336	37,04%	88.200	81.518	6.682	7,58%	136.000	107.160	28.840	21,21%
Mar.	77.000	76.816	184	0,24%	160.000	151.092	8.908	5,57%	149.600	157.164	(7.564)	-5,06%
Abr.	66.500	72.372	(5.872)	-8,83%	154.000	161.941	(7.941)	-5,16%	142.000	146.372	(4.372)	-3,08%
Mai	85.800	84.338	1.462	1,70%	140.000	144.136	(4.136)	-2,95%	143.000	99.775	43.225	30,23%
Jun.	81.900	75.297	6.603	8,06%	63.000	45.393	17.607	27,95%	80.000	74.281	5.719	7,15%
Jul.	72.000	63.344	8.656	12,02%	126.000	123.023	2.977	2,36%	133.400	88.617	44.783	33,57%
Ago.	94.500	82.072	12.428	13,15%	180.000	199.951	(19.951)	-11,08%	154.350	144.735	9.615	6,23%
Set.	180.000	139.496	40.504	22,50%	204.600	208.446	(3.846)	-1,88%	214.200	218.024	(3.824)	-1,79%
Out.	198.000	215.922	(17.922)	-9,05%	220.800	229.065	(8.265)	-3,74%	214.200	232.489	(18.289)	-8,54%
Nov.	189.000	196.109	(7.109)	-3,76%	186.000	185.200	800	0,43%	200.000	207.407	(7.407)	-3,70%
Dez.	114.000	104.705	9.295	8,15%	117.000	97.285	19.715	16,85%	140.000	116.878	23.122	16,52%
Total	1.301.700	1.179.835	121.865	9,36%	1.743.600	1.693.823	49.777	2,85%	1.804.250	1.666.816	137.434	7,62%
Média	108.475	98.320	10.155	9,36%	145.300	141.152	4.148	2,85%	150.354	138.901	11.453	7,62%

Fonte: Os autores.

teve, em 2007, uma ociosidade de 121.865 pares de sapatos, que representou 9,36% da capacidade produtiva existente. Mas, apesar disso, no ano de 2008, aumentou bastante a sua capacidade produtiva e conseguiu, também, aumentar a produtividade, resultando em uma ociosidade de 49.777 pares, e um índice de ociosidade de 2,85%, ou seja, muito menor que em 2007. Já no ano de 2009, teve novamente uma ociosidade maior, no total de 137.434 pares de sapatos ociosos, representando 7,62% da sua capacidade. Isto porque a empresa aumentou um pouco sua capacidade produtiva em 2009, mas não conseguiu aumentar na mesma proporção sua produtividade em relação ao ano de 2008, ocasionando uma maior ociosidade.

Analisando a média dos três anos, 2007, 2008 e 2009, por meio dos dados da Tabela 2, percebe-se que a empresa teve uma capacidade média produtiva instalada anual de 1.616.517 pares de sapatos. Contudo, sua efetiva produção atingiu a média de 1.513.491 pares de sapatos por ano. A diferença entre a capacidade e a real produção resultou em uma ociosidade média de 103.025 pares de sapatos por ano e um índice de ociosidade médio de 6,37% nos três anos estudados.

Apesar de a Discalce Calçados S/A já analisar e ajustar sua capacidade produtiva em relação à previsão de pedidos e de produção, para tentar diminuir os índices de ociosidade, ela poderia avaliar ainda melhor a capacidade produtiva ne-

cessária e tentar reduzi-la ao máximo nos meses em que a produtividade é baixa. Além disso, seria interessante que a empresa efetuasse um controle em sua unidade produtiva, com o intuito de descobrir quais os motivos que podem estar causando ociosidade, e traçar estratégias para diminuí-los.

4.2 Cálculo do custo de ociosidade

Para calcular o custo de ociosidade na Discalce Calçados S/A, será utilizado o modelo de cálculo proposto pelos autores Leal e Lima (2001, p. 5). Este modelo calcula o custo unitário de ociosidade mediante aplicação dos custos fixos à ociosidade encontrada na empresa e expressa, de forma simples e prática, o cálculo do custo de ociosidade. Em outras palavras, esta fórmula calcula, inicialmente, quanto a ociosidade representa em relação à capacidade, e, em seguida, calcula o valor do custo fixo por unidade produzida. Ao se multiplicar estes dois resultados, encontra-se o custo de ociosidade existente na empresa.

Os dados necessários para a utilização da fórmula proposta, incluindo os custos fixos, da Discalce Calçados S/A no período de 2007 até 2009 podem ser encontrados na Tabela 3.

O custo total de ociosidade da Discalce, em 2007, foi R\$ 81.054,66, o que significa que o custo final de cada unidade produzida possui R\$ 0,0687 de custo de ociosidade. No ano de 2008, este custo diminuiu bastante, passando a representar um total de R\$ 30.150,05, e um custo unitário de ociosidade de R\$ 0,0178. Em 2009, ele aumenta novamente, chegando a R\$ 95.841,92, e R\$ 0,0575 o unitário. Nota-se que, em 2007, o percentual de ociosidade na empresa é maior do que o de 2009. No entanto, os custos com a ociosidade foram maiores em 2009. Isto se deve ao fato de a capacidade da empresa ter aumentado a cada ano, aumentando também seus custos fixos, ocasionando um maior custo de ociosidade. Assim,

Tabela 2: Capacidade produtiva e ociosidade da Discalce Calçados S/A 2007-2009

Ano	Dias produtivos	Capacidade instalada (pares)	Pares produzidos	Ociosidade (pares)	Percentual
2007	242	1.301.700	1.179.835	121.865	9,36%
2008	245	1.743.600	1.693.823	49.777	2,85%
2009	246	1.804.250	1.666.816	137.434	7,62%
Total em 3 anos	733	4.849.550	4.540.474	309.076	6,37%
Média mês	20,36	134.710	126.124	8.585	6,37%
Média ano	244,33	1.616.517	1.513.491	103.025	6,37%

Fonte: Os autores.

Tabela 3: Custos fixos da Discalce Calçados 2007-2009

Ano	Capacidade	Pares	Ociosidade	Percentual	Custos fixos totais	Custo da ociosidade	
	Instalada (pares)	produzidos	(pares)			Unitário (par) (*)	Total
2007	1.301.700	1.179.835	121.865	9,36%	866.030,64	0,0687	81.054,66
2008	1.743.600	1.693.823	49.777	2,85%	1.055.050,25	0,0178	30.150,05
2009	1.804.250	1.666.816	137.434	7,62%	1.257.769,08	0,0575	95.841,92
Total	4.849.550	4.540.474	309.076	6,37%	3.178.849,97		207.046,63

(*) Calculado pela relação = $\frac{\text{Ociosidade}}{\text{Capacidade}} \times \frac{\text{Custos fixos totais}}{\text{Quantidade produzida}}$.

Fonte: Os autores.

evidenciando que não é só o índice de ociosidade que impacta no custo de ociosidade, mas também o custo de estrutura (custo fixo) que fica ocioso. Para obter-se uma melhor visualização da representatividade dos custos de ociosidade na empresa analisada, pode-se compará-los com o faturamento líquido da organização. Com base nos dados evidenciados na Tabela 4, pode-se verificar que os custos com a ociosidade, existentes na Discalce Calçados S/A representam um percentual baixo em relação a seu faturamento líquido.

Tabela 4: Receita Operacional Líquida da Discalce Calçados S/A 2007-2009

Ano	Receita Operacional Líquida (ROL) anual	Custo da ociosidade anual	Percentual
2007	19.704.878,87	81.054,66	0,41%
2008	31.529.660,56	30.150,05	0,10%
2009	31.059.668,24	95.841,92	0,31%

Fonte: Os autores.

Analisando-se os dados apresentados na Tabela 4, assim como os demais apresentados e analisados anteriormente, nota-se que 2008 foi o ano que mostrou os menores índices de ociosidade. Contudo, pode-se verificar, por meio dos cálculos apresentados, que mesmo a Discalce Calçados S/A tendo percentuais baixos de ociosidade, estes resultaram em um custo considerável para a empresa.

Sabe-se que o custo da ociosidade não agrega nenhum valor ao produto e ainda faz com que o produto tenha um custo maior que o devido. Entretanto, a maioria das empresas não identifica,

de forma isolada, este custo resultante da ociosidade, incorporando-o, sem saber, ao de produção e, por consequência, deduzindo-o da receita como um custo necessário à atividade. Além do custo da ociosidade não agregar valor ao produto, o desconhecimento de sua existência faz com que as empresas deixem de tomar medidas que possam reduzi-lo. Assim, a importância de identificar o custo da ociosidade vai além do simples cálculo e determinação de seu valor. É necessário que, uma vez identificada sua relevância, sejam tomadas medidas para reduzir seu impacto. Entre elas a de ajustar a estrutura produtiva à demanda ou buscar alternativas para aproveitar a capacidade ociosa existente em determinados períodos do ano em função de sazonalidade da demanda.

5 Conclusão

Um bom controle de custos é essencial para a sobrevivência das empresas, de modo que garanta a elas competitividade e sirva ainda como uma importante ferramenta de auxílio nas tomadas de decisões gerenciais. Para isso, é importante que a organização não apenas calcule o custo de seus produtos, mas também identifique a parcela a ele atribuída que corresponda aos custos ocultos, os quais, embora não necessários à produção, acabam por reduzir o resultado da empresa. Entre estes custos ocultos encontra-se o custo de ociosidade, tema desta pesquisa.

Com base no estudo de caso realizado, na Discalce Calçados S/A, foi possível identificar e avaliar alguns aspectos muito importantes sobre o custo da ociosidade, permitindo gerar algumas conclusões interessantes. A Discalce projeta sua produção de calçados considerando os pedidos feitos, ao contrário de outras empresas que produzem em série. Além disso, ela produz diversos modelos e linhas de calçados que levam períodos de tempo diferentes para ficarem prontos. Em consequência disso, sua capacidade produtiva é calculada e analisada mensalmente e pode variar muito. Para adaptar a capacidade à demanda, a empresa utiliza-se de diversos fatores, como os dias úteis produtivos, o tempo de fabricação dos calçados, a previsão da demanda, o número de funcionários, as máquinas e os equipamentos necessários.

Entretanto, mesmo projetando a capacidade instalada para o mais próximo possível de sua realidade produtiva, verificou-se que a Discalce Calçados S/A teve, nos três anos analisados, índices de ociosidade, que impactaram no custo final de seus produtos. No ano de 2007, ela teve uma ociosidade de 9,36% sobre sua capacidade produtiva. Já em 2008, mesmo aumentando sua capacidade, ela conseguiu aumentar também sua produtividade, resultando em um índice de ociosidade bem menor, de 2,85%. Contudo, em 2009, a empresa teve novamente um índice maior de ociosidade, chegando a 7,62% de sua capacidade, pois ela aumentou novamente sua capacidade produtiva, mas não conseguiu aumentar na mesma proporção sua produtividade.

Em relação à sazonalidade, foi possível observar que a Discalce Calçados S/A possui um processo produtivo sazonal. A empresa produz calçados femininos e lança duas coleções por ano (a coleção outono-inverno e a primavera-verão). Sua produtividade varia bastante do começo ao fim de cada lançamento de coleção, pois a empresa precisa aguardar a entrada de pedidos e ajustar o seu

ciclo produtivo aos novos produtos, para depois começar efetivamente a produzir, aumentando significativamente a produção um ou dois meses depois de a coleção ser lançada.

Em função da sazonalidade que ocorre na Discalce Calçados S/A, os índices de ociosidade mensal por ela apresentados são muito desiguais, e os maiores índices ocorrem sempre na troca de estação (no início e no meio do ano). Por exemplo, em janeiro de 2007 ocorreu o maior índice (62,88%), seguido por janeiro de 2008 (35,08%). Mesmo apresentando altos índices de ociosidade em alguns meses, a empresa conseguiu fazer com que as médias anuais ficassem em patamares bem inferiores aos mencionados anteriormente (9,30%, em 2007; 2,85%, em 2008, e 7,62%, em 2009), gerando uma média de 6,37% para o triênio analisado. Essa redução ocorreu porque, em alguns meses, de alta produção, a empresa usou a estrutura em mais de um turno. Os índices médios apresentados, se comparados com os índices obtidos nos períodos de ociosidade, até podem parecer baixos, porém, mesmo assim, eles representaram valores consideráveis de custos de ociosidade (ineficiência) que a empresa vem incorporando nos custos de seus produtos. Esse fato acaba por elevar o custo de produção e, conseqüentemente, o preço de venda, que, por sua vez, pode reduzir a competitividade dos produtos no mercado, causando como efeito um aumento dos custos de ociosidade. O grande problema dessa situação, é que isso pode converter-se em um ciclo vicioso, podendo fazer com que o produto se torne não competitivo, e a empresa tenha que abandonar sua produção, sob pena de arcar com prejuízos.

Pelo fato de, nesta pesquisa, analisar-se uma única empresa (com peculiaridades próprias) em um período curto de tempo (três anos), entende-se que os dados levantados e as conclusões apresentadas não podem ser generalizados. No entanto, salienta-se que essas limitações não prejudicam os resultados apresentados, visto que o objetivo prin-

cipal neste trabalho foi demonstrar como proceder para determinar o cálculo do custo da ociosidade da empresa objeto do estudo de caso e evidenciar a sua relevância no custo de produto, o que foi amplamente alcançado. Diante da importância que o tema representa e das limitações apontadas, sugere-se que outros estudos sejam feitos, buscando verificar se resultados semelhantes aos aqui apresentados também são encontrados em outros tipos de empresas ou observar quais são as diferenças nos resultados ao se utilizarem outros métodos no cálculo do custo da ociosidade.

Referências

- ATKINSON, Anthony A. et al. *Contabilidade gerencial*. São Paulo: Atlas, 2000.
- BRASIL. *Regulamento do Imposto de Renda - RIR/99*: Decreto nº 3.000, de 26 de março de 1999. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/rir/default.htm>>. Acesso em: 17 mar. 2011.
- CARMO-NETO, Dionísio. *Metodologia científica para principiantes*. 3. ed. São Paulo: Edição do Autor, 1996.
- CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos Alberto. *Administração de produção e de operações: manufatura e serviços – uma abordagem estratégica*. São Paulo: Atlas, 2005.
- DAVIS, Mark M.; AQUILANO, Nicholas J.; CHASE, Richard B. *Fundamentos da administração da produção*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- FACHIN, Odília. *Fundamentos de metodologia*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- FREITAS, João Batista; ALMEIDA, Marcio Luiz; COSTAS, Ivani. *Custos ocultos e agronegócio: discussões acerca de um caso observado*. 2008. Disponível em: <<http://custosagronegocioonline.com.br>>. Acesso em: 20 abr. 2010.
- GAMA, Iandra Souza; SOUZA, Mariluce Paes; SATO, Suzenir Aguiar da Silva. *Apreciação dos custos ocultos na indústria de laticínios do município de Cacoal – Rondônia*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16., 2009, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: FEAAC, 2009.
- GIENORSKI, Luiz Carlos; MELLO, Márcio Roberto; BAUM, Marcos Sebastião. *Influência da ociosidade de produção na análise e formação do resultado da empresa*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS, 5., 1998, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: ABC, 1998.
- GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. *Contabilidade de custos*. São Paulo: Pearson, 2006.
- LEAL, Luiz Antonio Ochsendorf; LIMA, Suzana Chagas. *Formulação de um modelo de custeio por absorção com características gerenciais*. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COSTOS - CRUZANDO FRONTERAS: TENDENCIAS DE CONTABILIDAD DIRECTIVA PARA EL SIGLO XXI. 8., 2001 – Del 4 al 6 Julio, León (España). *Anais eletrônicos...* León: IIC, 2001. Disponível em: <<http://www.intercostos.org/documentos/Trabajo223.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2011.
- MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 2003.
- NEGRA, Carlos Alberto S. et al. *Controle de gestão: caso de lavanderia hospitalar*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 11., 2004, Porto Seguro. *Anais...* Porto Seguro: ABC, 2004.
- PEREZ JÚNIOR, José H.; OLIVEIRA, Luis M.; COSTA, Rogério G. *Gestão estratégica de custos*. São Paulo: Atlas, 2003.
- REINERT, José Nilton; REINERT, Clio. *Uma metodologia para identificação do custo da capacidade ociosa no ensino de graduação das universidades*. In: COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTIÓN UNIVERSITARIA EN AMÉRICA DEL SUR, 3., 2003, Buenos Aires, Mayo. *Anais eletrônicos...* Buenos Aires: UNTREFF/UNMD/UFSC do Brasil, 2003. Disponível em: <<http://www.cedus.cl/?q=node/1579>>. Acesso em: 11 mar. 2011.
- SANTOS, Roberto Vatan; ANDERE, Maíra Assaf. *O custo da capacidade ociosa no setor de serviços: uma aplicação prática em um laboratório de análises clínicas*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 7., 2000, Recife. *Anais...* Recife: ABC, 2000.
- SLACK, Nigel et al. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 1997.
- ZATTA, Fernando N. et al. *Custo de ociosidade no contexto da gestão estratégica de custos: um estudo empírico numa empresa do setor têxtil do Espírito Santo*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 10., 2003, Guarapari. *Anais...* Guarapari: ABC, 2003.

Recebido em 22 mar. 2013 / aprovado em 17 maio 2013

Para referenciar este texto

ECKERT, A. et al. *Custo da ociosidade na indústria: estudo de caso em uma empresa calçadista do nordeste brasileiro*. *Exacta – EP*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 187-198, 2013.