

A SAZONALIDADE DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM: um ensaio teórico empírico na empresa Laf Terraplenagem Ltda.

PROF. JOÃO PAULO CIRIBELI
Doutorando em Administração - UNAM
Faculdade Governador Ozanam Coelho – FAGOC

LEONARDO ANDRADE FERREIRA
Bacharel em Administração - FAGOC

PROF.^a VANESSA APARECIDA VIEIRA PIRES
Mestre em Ciência Florestal - UFV
Faculdade Governador Ozanam Coelho – FAGOC

PROF. WELLINGTON DE OLIVEIRA MASSARDI
Mestrando em Administração - UFV
Faculdade Governador Ozanam Coelho – FAGOC

RESUMO

Determinados setores da economia estão sujeitos à sazonalidade de demanda, que na maioria das vezes estão relacionadas aos fatores climáticos. Nessa perspectiva o objetivo da pesquisa é identificar a existência da sazonalidade dos serviços de terraplenagem em virtude de fatores pluviométricos e, em caso afirmativo, analisá-los. Sobre a metodologia, a pesquisa classifica-se em básica, quantitativa, descritiva, bibliográfica e estudo de caso. Quanto às técnicas de coleta de dados, utilizou-se a observação direta participante e a pesquisa documental. Com base nos dados, pode-se perceber a existência da sazonalidade decorrente da precipitação (chuva), sendo estas variáveis inversamente proporcionais, ou seja, quanto maior a precipitação menor a demanda por contratação dos serviços da empresa.

Palavras-chave: Sazonalidade, terraplanagem, serviços, pluviosidade.

ABSTRACT

Certain sectors of the economy is subject to seasonal demand, which in most cases are related to climatic factors. In this perspective the goal is to identify the existence of seasonality of earthmoving because of rainfall factors and, if so, to analyze them. On the methodology, the research is classified into basic, quantitative, descriptive literature and case study. On the techniques of data collection, we used the direct participant observation and documentary research. Based on the data, one can see the existence of seasonality resulting from precipitation (rain), these variables are inversely proportional, ie, the higher the rainfall the lower the demand for contracting services company.

Keywords: *Seasonality, earthworks, services rainfall.*

1. INTRODUÇÃO

Existem empresas que sofrem algumas desvantagens ou são mais prejudicadas que outras quando se trata de atividades específicas. Existem empresas que dependem de cotação das bolsas de valores, outras, de datas comemorativas, ou até mesmo de tempo, sol ou chuva. Por isso, o empreendedor deve saber avaliar em qual situação a empresa irá crescer, ou qual é a situação desfavorável para se iniciar ou dar sequência a uma atividade empresarial.

Traçar idéias e metas é importante quando se tem um ramo de negócio prestando serviços para uma sociedade mais atenta e voltada para seus gostos. Empresas voltadas para o ramo agrícola precisam de um local com solo adequado, clima propício e uma infinidade de ligações com o meio ambiente para ter êxito nos seus negócios. Outras também precisam que a cotação do dólar esteja favorável. Portanto, é preciso saber medir seu ramo e definir qual estratégia seguir.

Drucker (2002, p. 17) afirma que “a incerteza ficou tão grande que tornou inútil, senão contraproducente, o tipo de planejamento ainda praticado pela maioria das empresas: previsão baseada em probabilidades”, já Viceconti e Neves (2007) consideram que a elasticidade ocorrida na demanda de algum bem pode ser causada por intermédio de preços ou da variação de consumos e gostos da sociedade.

A sazonalidade é alvo de estudo em muitos setores para direcionamento e identificação do cerne da questão. Uma vez que a empresa, tendo abrangência do seu ramo de atividade e conseguindo perceber os melhores moldes para que possa atingir seus objetivos, sabendo lidar com um planejamento bem mais logrado diante os pontos analisados, o sucesso flui de forma muito mais retilínea. Saber quando disparar o ponto de partida de um produto, serviço ou atividade é a função de se compreender melhor a sazonalidade.

Para Chiavenato (2007), cada empresa tem seus objetivos e metas a serem seguidos, portanto a avaliação do mercado pode dar um norte na maneira de lidar com mudanças ocorridas durante um período de tempo, e deixar as vulnerabilidades de lado.

Ante as considerações iniciais o presente artigo busca responder ao seguinte questionamento: de que forma ocorre a sazonalidade dos serviços oferecidos pela empresa LAF Terraplenagem Ltda. em virtude dos fatores pluviométricos?

O objetivo geral é identificar a existência da sazonalidade dos serviços prestados em virtude de fatores pluviométricos e, em caso afirmativo, analisá-los. Ressaltam-se alguns objetivos específicos, tais como: fazer a identificação da existência da sazonalidade dos serviços de terraplenagem frente aos fatores pluviométricos; identificar como fatores climáticos e ambientais podem interferir nos serviços prestados pela empresa; e avaliar o planejamento da empresa de acordo com a possível sazonalidade de serviços.

A unidade empírica de análise é a empresa LAF Terraplenagem Ltda., estabelecida na cidade de Ubá - MG, prestadora de serviços de locação de tratores e retro escavadeiras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Características Gerais da prestação de Serviço

Na perspectiva de Costa (2003), o que pode ser produzido ou fabricado através do resultado de atividades humanas é percebido como um produto; já o conceito de serviços se dá através do exercício de servir com algo que não é tangível, em contraste com a produção de mercadorias.

Chiavenato (2005, p. 30) observa o fato de que “prestar serviço significa transformar insumos em uma atividade útil para o cliente. Embora intangível, muitas vezes o serviço

requer uma plataforma de materiais para se tornar realidade”. O Quadro 1 apresenta as diferentes características de produtos e serviços.

Quadro 1: Diferenças entre produtos e serviços

PRODUTOS	SERVIÇOS
Produzidos, fabricado;	Exercício de servir;
Tangível;	Intangível;
Simple na execução;	Complexos na execução;
Resultado alcançado da modificação de matéria-prima.	Resultado alcançado através de execução de materiais, não se deriva de outros recursos.

Fonte: Costa, 2003.

Conforme percebido por Albers (1977 citado por BARBOSA FILHO, 2008, p. 375-376), “a adaptabilidade da empresa torna-se difícil, pois é necessário algum tempo para transformar os recursos produtivos em produtos ou serviços”. Kotler (s.d. citado por DRUCKER, 2002) acrescenta que, quando uma pessoa compra uma furadeira, ela não está comprando o produto em si, mas sim o furo.

2.1.1 O mercado de Serviços

Segundo Drucker (2002), o lucro é somente uma consequência do desempenho da empresa em marketing, inovação e produtividade. Não se podem tanger serviços, logo o marketing deve ser feito de forma bem trabalhada, para que possa atingir ao público alvo com êxito e assim alcançar o mercado onde se atua. Se um serviço é prestado a um consumidor, ele terá satisfação ou insatisfação como resultado do serviço. É essa resposta que trará à marca a fama da empresa: uma vez elogiada, ganha méritos no mercado, sendo sempre indicada como referência; porém, se o retorno do serviço não agradar o cliente, essa empresa terá sérios problemas, pois o seu marketing pode se desestruturar diante do cenário em que ela atua.

Serviço é tido como algo intangível, que não pode ser medido por alguma característica física que atraia o cliente. Quando se trabalha um marketing de serviços, algumas variáveis têm que serem levadas em conta. Serviços são ações, que em muitos dos casos se diferenciam de produtos, por serem interdependentes, mas que se apoiam na analogia de servir o cliente, assim como o produto (CHIAVENATO, 2000).

Conforme Moraes (2001), o valor do serviço acaba sofrendo interferência de acordo com sua realização, e o cliente passa a agir de forma muito direta na fabricação do produto (serviço). Opiniões e ordens para execução das atividades de serviços se tornam indispensáveis, muitas vezes fazendo com que, sem ele, o serviço não ocorra.

Segundo Santos (2000, p. 23);

Atividades humanas, constitutivas de um sistema de marketing, ganhem uma efetividade real, é necessário um processo específico denominado administração de marketing, a qual pode ser definida como um conjunto de atividades realizadas por um empresário, gerente ou administrador, que visa levar a efeito as trocas desejadas com públicos específicos, tendo por objetivo o ganho pessoal ou mútuo.

Richers (2000, p. 23) considera um momento particularmente oportuno “para dar força a esse conceito de marketing, em parte devido à informática, que amplia os horizontes dos mercados e que reduz o contato entre compradores e vendedores, mas, em parte, também em razão das perspectivas favoráveis que reinam nesse início de século em nosso país”.

Na perspectiva de Kotler e Armstrong (2003), são quatro as características de serviço para se elaborar um programa de marketing: intangibilidade, inseparabilidade, variabilidade e perecibilidade.

Intangibilidade dos serviços significa que estes não podem ser tocados nem percebidos quando é feita, a compra de imediato; por isso, seu fornecedor deve apresentar para o cliente algumas características tangíveis e usar de comunicação para o fechamento do negócio, diferentemente dos que produzem produtos que são estocados e podem ser ofertados a hora que o consumidor desejar o bem.

Inseparabilidade dos serviços significa que não pode separar fornecedor, serviço prestado e cliente, uma vez que todos esses três são elementos fundamentais do marketing de serviço. Qualquer resultado para o serviço dependerá da relação prestador/cliente.

Variabilidade dos serviços significa que, para sua qualidade ocorrer de forma satisfatória, irá depender da forma como o fornecedor os oferecerá, de onde, e como serão fornecidos. Tudo depende da energia que será aplicada em cada serviço.

Cada serviço deve ser executado de maneira consistente com a alta qualidade. A primeira providência é dar força aos empregados da linha de frente; e, assim como as manufatureiras, as prestadoras de serviços precisam identificar as necessidades de seu público-alvo, a fim de conservar seus clientes com um grau de consistência que lhes agrega valor (KOTLER E ARMSTRONG, 2003).

2.1.2 Aspectos Legais e Órgãos Fiscalizadores

Para Santos (2000, p. 41), a ciência facilita a vida do homem sobre várias relações de aspectos problemáticos, seja natural, físico, biológico, ou, como interessa aqui, social. O autor ainda ressalta que “não há dúvida de que o direito insere-se [...] dentro de um contexto social, tendo sua existência ontológica e teológica justificada na possibilidade de convívio do homem no interior de uma sociedade”. Em outras palavras, é impossível haver direito sem a presença de uma sociedade, ou enquanto houver sociedade displicente ao direito.

Empresas seguem normas para a execução de suas atividades, e é com esse intuito que o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais (CREA-MG) se volta para interesses da sociedade, impedindo a atuação de leigos em determinadas áreas profissionais, para que haja segurança e qualidade em serviços prestados, com pessoas legalmente capacitadas para realização de qualquer tarefa.

Moraes (2001, p. 15) considera que:

As empresas demonstram ter responsabilidade social por meio de uma preocupação efetiva com a qualidade de vida das pessoas e com a preservação do meio ambiente. Essa preocupação é expressa por um comportamento ético, orientado por um código ético de conduta prescrito pelas organizações, de acordo com os padrões estabelecidos pela sociedade.

Conforme o Instituto Estadual de Florestas - IEF (2011), segundo a a portaria nº 8 de 08 de janeiro de 2010, artigo 2º, é obrigado que tenham cadastro e registro com renovação anual, junto ao IEF, as pessoas físicas e jurídicas que explorem, produzam, utilizem, consumam, transformem, industrializem, comercializem, beneficiem ou armazenem, no Estado de Minas Gerais, produtos e subprodutos da flora nativa. Isso também vale para prestadores de serviços que se utilizem de tratores de esteira ou outro maquinário que cause dano ao meio ambiente.

Dessa forma, os maquinários utilizados para realização de serviços de terraplenagem devem contar com licença cedida pelo órgão IEF, quando são executados de forma que altere a conservação da vegetação em volta (IEF, 2011).

Quando os serviços são realizados próximo aos leitos de rios ou córregos, o IEF encaminha para supervisão das Superintendências Regionais de Regularização Ambiental –

SUPRAM. Essas são de responsabilidades do contratador do serviço, quem deve ter todas as autorizações necessárias para a regulamentação e autorização do serviço, que, uma vez não cumprida, poderá levar o contratador a responder por multas (SUPRAM, 2011). A regularização ambiental passa pelos órgãos discriminados na Figura 1:

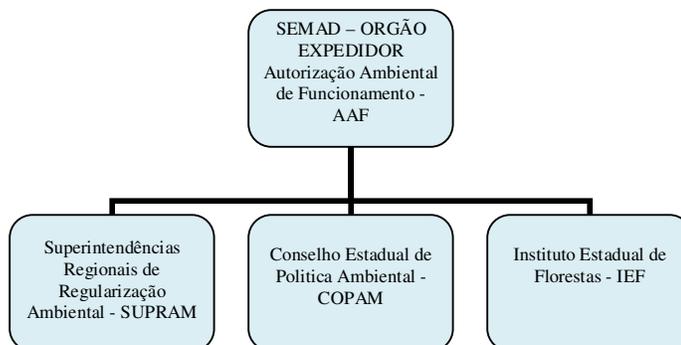


Figura 1: Hierarquia dos órgãos
Fonte: SEMAD, 2011, adaptada pelo autor.

Após liberada a Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF, cada órgão fica por conta de fiscalizar determinados tipos de serviços, variando de acordo com o impacto ambiental, seja ele de nível hídrico, vegetativo ou poluidor do ar.

2.2 Sazonalidade de Serviços: aspectos teóricos e conceituais.

A sazonalidade vem medir algo relacionado ao tempo, seja ele por mês, estação ou datas específicas. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2011), sazonalidade é o conjunto de flutuações que se repetem todos os anos. A sazonalidade pode ocorrer por motivos climáticos, festivos ou anuais, como férias. A força do trabalho fica mais ou menos intensa, alterando o comportamento da taxa de desemprego aberto.

Souza (2000, p. 132) conceitua a sazonalidade como sendo um período em que acontece uma alta aprazível, em determinados ambientes, cuja demanda se torna algo muito forte para o “cliente”. Viceconti e Neves (2007, p. 46) fazem referências que vêm explicar o fenômeno sazonal como sendo um fator elástico, cujas demandas variam de acordo com algumas mudanças, determinadas por algum fator interno à empresa, ou até mesmo algo que está, de maneira empírica, a sua volta.

Um trabalho sazonal ocorre em determinados períodos do ano, como o corte da cana, por exemplo, que só ocorre em alguns meses do ano. A necessidade de um retorno financeiro em virtude dos meses em que o lucro é menor requer que a empresa tenha um planejamento elaborado, para que possa ter um ponto de apoio nesses meses em que a demanda acaba sofrendo interferência da época. Assim, saberá avaliar melhor o seu momento de dar um suporte ou de pensar em novas promoções de produtos e/ou serviços (IBGE, 2011).

Tanto as empresas de produtos quanto as de serviços passam por períodos de procura ou de falta de demanda de seus produtos característicos, ou de sua mão de obra. Para Chiavenato (2007, p. 89), “cada empresa está sujeita a influências e condições exteriores provindas do ambiente, independentemente das influências e condições interiores provocadas por sua tarefa e seu ramo de atividade e pela tecnologia que utiliza para realizar a tarefa”.

Para que haja uma boa compreensão do assunto, entre fatores que levam alguma atividade a se tornar sazonal ou não, é preciso ter em mente como funciona o ambiente, e como ele se comporta; essa teoria é chamada de “dinâmica ambiental” (CHIAVENATO, 2007).

Para Chiavenato (2007), qualquer tipo de serviço esta ligado ao cliente que faz sua demanda. Partindo de um ponto inicial para que possa ocorrer o firmado vínculo entre as partes, logo se observa que os clientes, a empresa que passa a ser a fornecedora, e tudo à sua volta, considerando até mesmo seus concorrentes, acabam sendo homogêneos entre si.

Para Viceconti e Neves (2007, p. 18), a demanda tem que ser analisada por diversos fatores: o preço, a renda do consumidor, o preço de outros bens (concorrência), os hábitos e gostos dos clientes. Portanto, para a demanda de um produto/serviço acontecer, tem que haver uma ação conjunta de todos esses fatores relacionados.

De acordo com Chiavenato (2007) e Viceconti e Neves (2007), o ambiente não é algo tangível, homogêneo tão pouco estável, em que não se tem que seguir uma disciplina. Trata-se de algo dinâmico, em que diversos fatores agem de formas diferentes, seguindo sentidos mudados a cada instante; e essas forças se interagem com as demais, podendo provocar influências positivas ou não sobre a empresa (Figura 2).

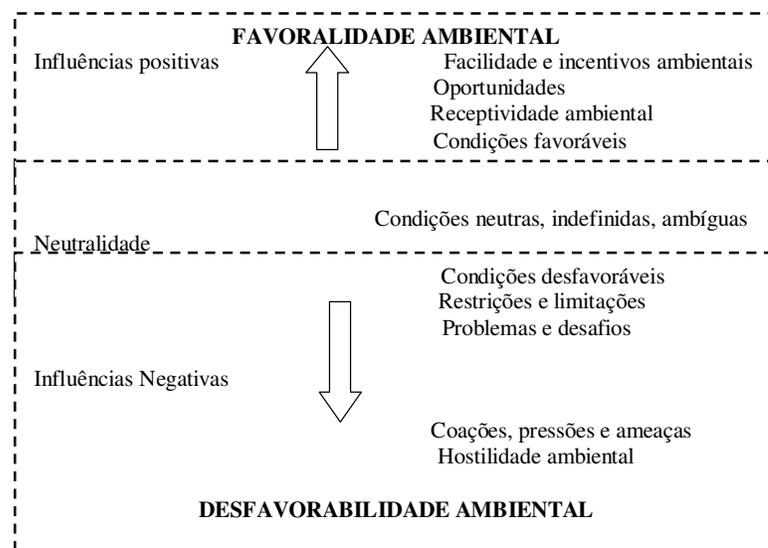


Figura 2: Influências Ambientais
Fonte: Chiavenato, 2007, p. 90.

Para Chiavenato (2007) e Viceconti e Neves (2007), a empresa tem que saber lidar com as incertezas, por se fazer parte integrante do ambiente em que está situada e nas diversas situações que se apresentam ao longo de sua existência; por isso, a importância de se acerrar do ambiente para que o processo estratégico venha a obter uma adequada compatibilização entre empresa e forças externas.

2.2.1 A Interferência da Sazonalidade na Oferta de Serviço

Segundo Tavares (2005), se a empresa ainda não sabe lidar com esse fator sazonal, ela pode passar por alguns momentos de dificuldade, dependendo do grau de interferência sofrida em âmbito comercial do seu negócio.

A empresa acaba tendo que passar por uma análise interna e externa para avaliação do sucesso dos seus negócios e possíveis quedas, mediante a alteração de algum fator natural ou até mesmo de mercado. Ser ousado nessas épocas conta muito para a empresa, pois a obriga a direcionar melhor suas ideias e o que ela almeja do mercado. Ter a perspicácia de saber os momentos certos de parar ou dar continuidade a uma atividade é de grande valia, já que é sabido que, em relação a certos produtos, por mais que o empreendedor conheça a área em que está atuando, torna-se impossível a implantação de qualquer estratégia para desvincular a

ideia de que aquilo seria viável durante o período sazonal; por exemplo: uma empresa tentar vender aquecedores na estação de verão (CHIAVENATO, 1997).

Conforme Macdaniel Junior e Gates (2003), ainda que haja promoções para tentar alavancar o produto, é inviável qualquer estratégia, já que isso gastaria muita energia do setor de marketing da empresa, com efeito de lucratividade baixa, tendo em vista que só seria introduzido no mercado naquela época se seu valor estivesse muito abaixo da margem normal.

Na perspectiva de Chiavenato (2007, p. 99) “ao mudar seus produtos ou serviços, a empresa muda seu domínio e, conseqüentemente seu ambiente de tarefa”. O ambiente ou os desejos de consumidores e clientes acabam colocando restrições ou oportunidades, levando os extremos a se tornem cada vez mais notórios dentro do conjunto empreendedor, em que se varia da placidez à turbulência, da homogeneidade à heterogeneidade. Daí observa-se que não há uma maneira de melhor estruturar a organização; tudo depende da situação em que ela se encontra no momento.

Viceconti e Neves (2007) consideram que há períodos em que a percepção da sazonalidade é mais bem apurada, o que, sem dúvida, ajuda muito a área atuante de mercado, porém nem todos passam por essa notoriedade. Muitas vezes, é preciso analisar muito o assunto para conseguir descobrir as variantes que causam tal fenômeno, a sazonalidade.

3. METODOLOGIA

A unidade empírica de análise foi a LAF Terraplenagem Ltda., uma empresa familiar que presta serviços de terraplanagem, e está situada na cidade de Ubá, contando hoje com 9 funcionários.

Classifica-se o presente artigo como básico e quantitativo, considerando, respectivamente, sua natureza e a análise dos dados.

Quanto aos objetivos, o trabalho classifica-se como descritivo. Para Gil (2002, p. 42), “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição de características de determinada população ou fenômeno”.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica e um estudo de caso. De acordo com Marconi e Lakatos (2006, p. 43), pesquisa bibliográfica é “um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”.

A pesquisa ocorreu por observação direta participante e pesquisa documental. Foram coletados dados da empresa para o levantamento da pesquisa, juntamente com o auxílio de informações passadas pelo Diretor da empresa. Conforme Roesch (1999, p. 161), a observação participante se dá de duas formas: encoberta, quando o pesquisador se torna membro da empresa; ou aberta, quando o pesquisador tem total liberdade para observação e participação no ambiente de estudo. A observação do artigo se deu da forma encoberta.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados neste capítulo foram obtidos através de coletas de dados na empresa LAF Terraplenagem, juntamente com informações cedidas pelo Clima Tempo, referentes à precipitação chuvosa nos anos de 2008, 2009, 2010 e 2011.

Desconsiderando outros fatores que podem influenciar na execução das atividades de terraplenagem da empresa, como períodos de gastos decorrentes de datas em que os brasileiros têm um poder de compra mais elevado, ou situações econômicas vividas pelo país, a pesquisa se limita à análise que gerou o problema inicial: “de que forma ocorre a

sazonalidade dos serviços oferecidos pela empresa LAF Terraplenagem Ltda. em virtude dos fatores pluviométricos?”

4.1 Horas Trabalhadas

Na Tabela 1, pode-se observar o total de horas trabalhadas referentes a dois equipamentos: um trator e uma retro escavadeira.

Tabela 1: Relação de horas trabalhadas

Mês	2008	2009	2010	2011	Media mensal
jan	110	55	268	125	139,5
fev	161	183	266	203	203,2
mar	259	383	313	318	318,2
abr	419	129	506	351	351,2
maio	387	387	467	413	413,5
jun	509	388	434	443	443,5
jul	302	366	325	350	335,7
ago	487	411	395	-	431
set	535	287	367	-	396,3
out	339	393	338	-	356,6
nov	250	377	289	-	305,3
dez	147	232	282	-	220,3
Media anual	325,4	299,2	354,1		

Fonte: Dados da pesquisa.

A relação entre a média de horas trabalhadas nos meses de janeiro, fevereiro, novembro e dezembro resulta em uma queda de aproximadamente 51,06% nos serviços prestados.

Os meses com maiores médias de horas trabalhadas são maio (413,5), junho (443,5), agosto (431). e setembro (396,3). Isso se deve ao fator de, nesses períodos, o clima geralmente se encontrar seco. Dessa forma, aumenta a procura pelo serviço de terraplanagem, oferecendo a empresa uma oportunidade para se sobressair em relação a meses com procura baixa, e fazer um planejamento em curto prazo de possíveis manutenções nestes períodos.

Se for considerado o trabalho de dois maquinários em uma jornada de trabalho regular, ou seja, oito horas por dia e vinte dois dias por mês, ter-se-á em determinados meses uma média de tempo trabalhado por dia abaixo do esperado. Por exemplo, o mês de janeiro de 2009 teve um registro de 55 horas trabalhadas, atingindo uma média de 01h15min de trabalho por dia para cada equipamento. Nesse período ocorreu uma revisão não planejada em um dos maquinários, gerando a pouca prestação de serviço feita pela empresa.

É para esses momentos ociosos que a empresa tem que se preparar, pois a demanda pelo serviço poderá ocasionar uma insatisfação dos clientes frente à qualidade de atendimento. Demanda e oferta são agentes que devem encontrar-se nos seus pontos de equilíbrio para gerar um satisfatório resultado.

Para Kotler (2003), o consumidor de serviços confia fortemente em preços e qualidade, uma vez que desfruta de algo intangível e, tendo uma resposta positiva do esperado, torna-se leal ao fornecedor do serviço.

Na Figura 3 pode-se visualizar o efeito provocado pelo aumento e diminuição do serviço de horas trabalhadas, de forma comparativa, mês a mês, desde janeiro de 2008 até julho de 2011.

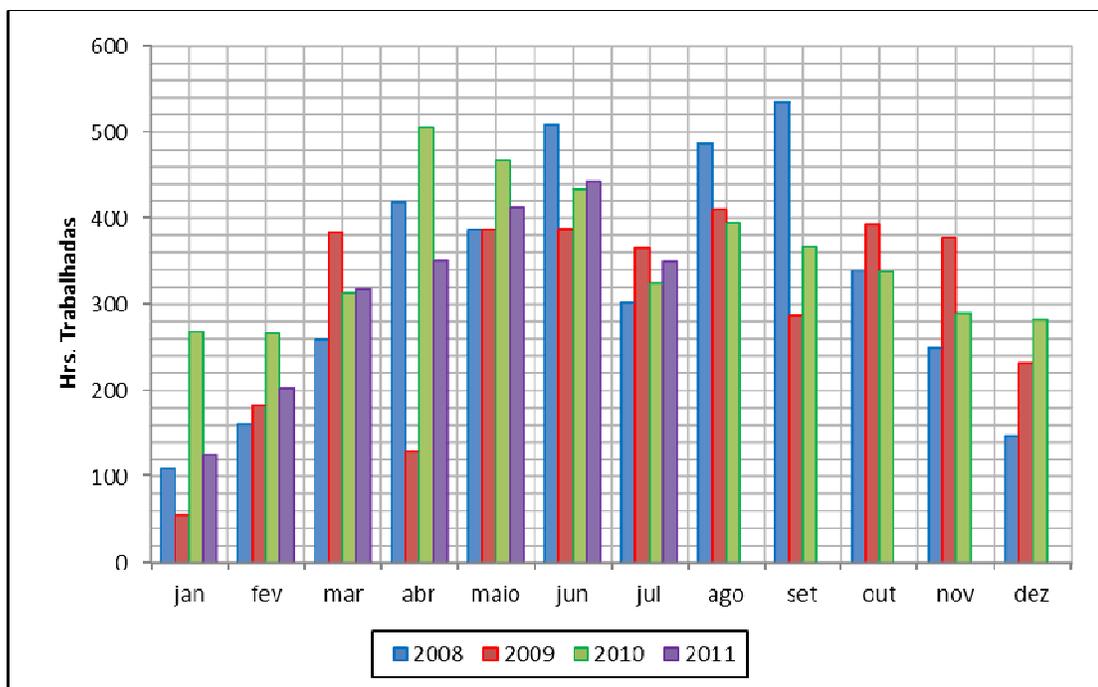


Figura 3: Relação das horas trabalhadas

Fonte: Dados da pesquisa.

Ainda conforme Figura 3, pode-se observar que o serviço prestado pela empresa é mais intenso a partir do 4º mês (abril) e segue assim até o 9º mês (setembro), ou seja, nesses seis meses, alcança índices elevados. Uma observação deve ser feita para o mês de abril de 2009, em que houve uma significativa queda na relação de horas trabalhadas: tal fato se deveu à realização de uma manutenção no trator, que gerou a sazonalidade de prestar o serviço durante 15 dias.

4.2 Índices Pluviométricos

A Tabela 2 foi estruturada com base em dados obtidos no Clima Tempo (2011), de forma a identificar os índices pluviométricos na cidade de Ubá, durante o período de janeiro de 2008 a julho de 2011.

Tabela 2: Precipitação chuvosa em Ubá - MG

Mês	2008	2009	2010	2011	Media mensal
jan	218,1	295,7	115,7	258,8	222
fev	166,8	153	38,9	164	130,6
mar	231,6	179,4	197,2	326,8	233,7
abr	89,9	110,7	20,9	69,4	72,7
maio	208,9	4,2	91,9	5,8	77,7
jun	122	26,6	158	30,2	84,2

jul	8,2	15	32,5	5,5	15,3
ago	30,5	15,2	79,2	-	41,6
set	93,3	101,2	100,6	-	98,3
out	49,8	104,5	406,5	-	187
nov	301,9	76	387,1	-	255
dez	370,6	396,7	542,1	-	436,5
Media anual	157,6	123,2	180,8	137,2	

Fonte: Clima Tempo, 2011.

Analisando as médias anuais, observa-se que no ano de 2010 houve uma incidência elevada de chuvas, da ordem de 180,8mm, comparativamente aos outros anos em análise; já 2008 ficou com 157,6 mm e 2009 ficou somente com a marca de 123,2 mm, sendo o ano em que menos ocorreu precipitação chuvosa na cidade no período da análise. Desconsiderou-se o ano de 2011, que ainda não teve seu fechamento.

Os meses em que mais acontece precipitação chuvosa são janeiro (222), março (233,7), novembro (255) e dezembro (436,5), sendo a incidência de chuva em dezembro a maior delas, desconsiderando-se o ano de 2011, que ainda esta em andamento. Abril, maio, junho, julho e agosto tiveram pouca ocorrência de chuva, sendo que o mês de julho revelou ser o mais seco, atingindo a média mais baixa em milímetros de chuva, com apenas 15,3 mm.

A Figura 4 possibilita a visualização dos pontos mais intensos de chuva desde janeiro de 2008 até julho de 2011.

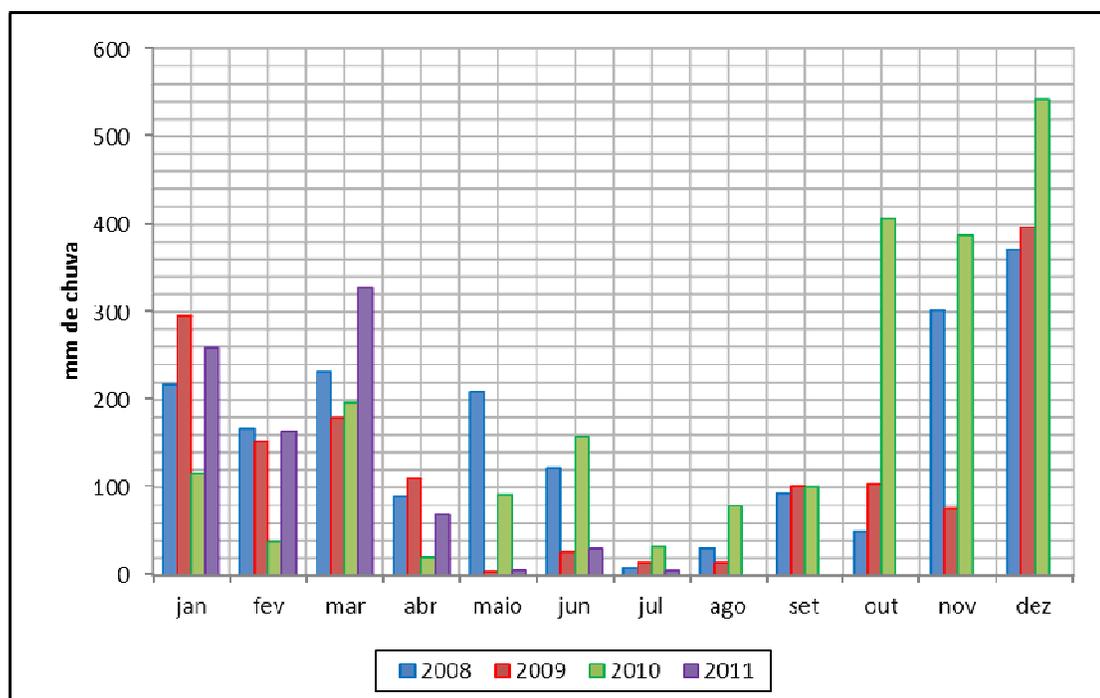


Figura 4: Precipitação chuvosa em Ubá-MG

Fonte: Clima Tempo, 2011.

Através da Figura 5, percebe-se que, do mês de abril até setembro, ocorre uma parábola côncava para cima, alcançando baixos índices em relação aos demais. Nota-se que o inverso ocorre em relação à Figura 4.

4.3 Análise comparativa

A Figura 6 faz relação entre as duas variáveis analisadas, serviços prestados e precipitação chuvosa. Trata-se de uma análise comparativa que possibilita verificar a proporcionalidade existente entre uma e outra, feita através da sobreposição das duas informações levantadas, horas de trabalho e precipitação chuvosa.

As linhas representam a intensidade de serviço ou de chuvas nos anos de 2008, 2009, 2010 e 2011. As que se encontram na parte superior da Figura 5 representam as horas trabalhadas pela empresa, e a parte inferior demonstra a quantidade de chuva em milímetros ocorrida na cidade de Ubá, de janeiro de 2008 a julho de 2011.

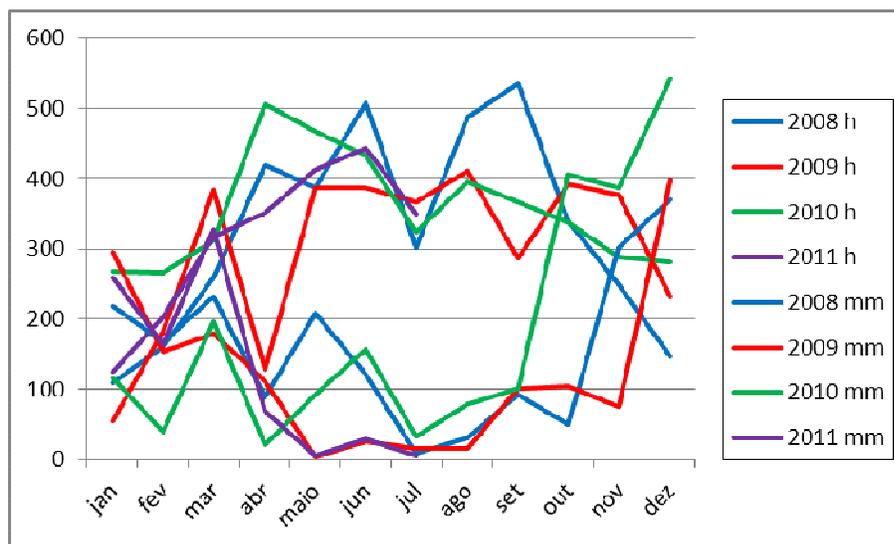


Figura 5: Comparativo entre horas trabalhadas e precipitação
Fonte: Dados da pesquisa e Clima Tempo (2011).

Pela Figura 5, pode-se ter um parâmetro de como uma variável atua sobre a outra. Trata-se de forças inversamente proporcionais, ou seja, quanto mais intenso for o período de chuvas, menor será a demanda do mercado.

De abril a setembro, as duas variáveis caminham para posições opostas, não havendo nenhum cruzamento de linhas como ocorre no mês de fevereiro de 2008, 2009 e 2011, e no mês de março de 2011. A intercessão das linhas também acontece em outubro de 2010, novembro de 2008 e dezembro de 2009. Nesses períodos em que há cruzamento das linhas, faz-se notar significativamente a inter-relação das duas situações. É desse ponto que se parte para o pressuposto da sazonalidade questionada no início da pesquisa.

Nos meses que apresentaram aumento da precipitação chuvosa houve, conseqüentemente, a queda de horas trabalhadas. E não havendo a procura, conseqüentemente não se obtêm bons resultados na oferta de serviços.

A Figura 6 possibilita uma compreensão sobre quanto de serviços prestados se consegue por cada milímetro de chuva.

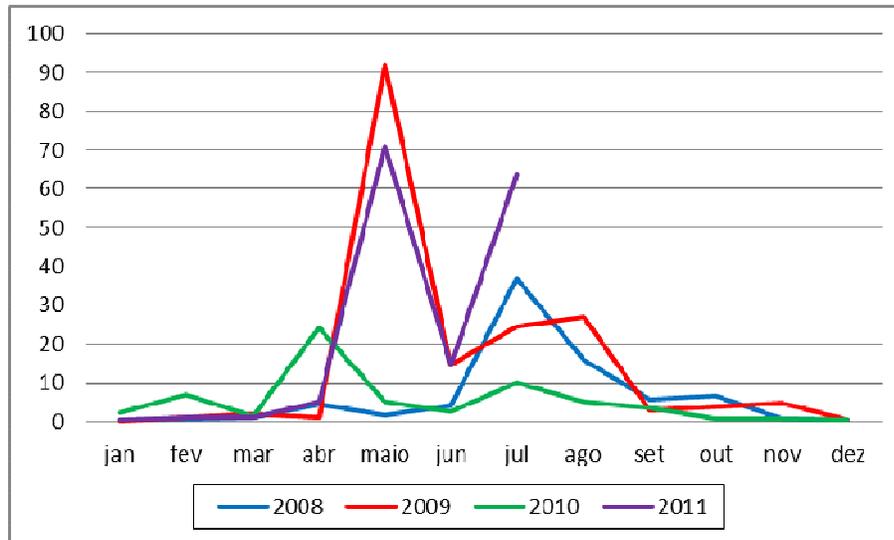


Figura 6: Quantidade de horas por mm de chuva
 Fonte: Dados da pesquisa.

Mesmo trabalhando com grandezas diferentes, ao dividir as horas trabalhadas pela quantidade de milímetros de chuvas ocorridas em cada ano, observa-se a discrepância que ocorre em determinados meses. No mês de maio, por exemplo, pode-se constatar um pico no crescimento de horas por milímetros de chuva, ao passo que nos meses de janeiro, fevereiro, março, outubro, novembro e dezembro, em que ocorreu quantidade de chuva elevada, o índice de trabalho ficou inferior.

A partir de abril a demanda de serviço começa a atingir patamares mais elevados e em outubro começa a declinar. Demanda e oferta são agentes que tendem a ter relação entre si, ou seja, tem que haver um para que o outro ocorra.

Conforme Viceconti e Neves (2007, p. 1), “ocorre que as necessidades humanas são infinitas ou ilimitadas. Isto porque o ser humano, pela sua própria natureza, nunca está satisfeito com o que possui e sempre deseja mais coisas.”

O início do ano é marcado por sazonalidade das atividades da empresa – isso ocorreu principalmente nos anos de 2009 e 2011. Por outro lado, há também outro fator: os meses de janeiro e fevereiro são marcados por período de férias e carnaval, sendo estes períodos menos atrativos para população se voltar para construções civis ou obras de terraplanagem. Nesses meses, as pessoas em geral se dedicam a fazer viagens ou planos de entretenimentos.

Viceconti e Neves (2007) ainda reforçam que sazonalidade se refere a uma sensibilidade de mercado, em que consumidores de um bem ou serviço optam por efetuarem outros gastos em determinados períodos, em virtude de algumas facilidades ou tendências referentes à procura.

Os colaboradores da empresa são registrados conforme o Ministério do Trabalho e Emprego exige, ou seja, possuem salários fixos e direitos como empregados. Sendo assim, um determinado espaço de tempo durante o qual a empresa não realiza a mesma proporção de suas atividades afeta seu capital na hora de honrar seus compromissos salariais e previdenciários, uma vez que é de direito o salário de quem trabalha. Dessa forma, a receita diminui em relação aos períodos em que a demanda e a oferta estão mais perceptíveis.

As dificuldades enfrentadas pela empresa, em determinados períodos, para atingir o mesmo padrão de serviço em nível de horas trabalhadas vem de alguma deficiência que de forma não exata acaba restringindo as atividades. Por isso, saber lidar com cada circunstância, levando em consideração algum mecanismo que ajude na percepção de falhas ou problemas, ajuda de maneira considerável a se ter êxito.

Nessa perspectiva, Perrow (1967 citado por CHIAVENATO, 1994, p. 167) afirma que “todas empresas se destinam à realização de algum tipo de trabalho e de que, para tanto, necessitam de técnicas e tecnologias para poder realizá-lo”.

Estudos em principais ramos de hidrologia e climatologia levam à aplicabilidade de várias técnicas por meio de uma análise que faz uma introdução de fases nas quais ocorrem chuvas mais intensas; assim, podem gerar mapas para serem utilizados para projetos. Isso é possível devido a um estudo espacial da intensidade de chuvas nos períodos do ano.

Chiavenato (1994) salienta que, associadas a algum tipo de objetivo ou serviço, as tecnologias utilizadas podem trazer resultados bem perceptíveis para a empresa. E foi dessa forma que se apuraram as dificuldades encontradas na empresa, juntamente com o Clima Tempo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito da pesquisa foi fazer a identificação do fator pluviométrico como personagem atuante na sazonalidade sofrida nos serviços prestados pela empresa LAF Terraplenagem. Com as abordagens percebidas durante a pesquisa, este estudo tem por objetivo principal analisar a variação sazonal da quantidade de serviços realizados com a relação da variabilidade espaço-temporal das chuvas.

As horas trabalhadas pela empresa oscilam de forma significativa nos meses dos quatro anos analisados, tornando as atividades ociosas em determinados momentos, ou seja, causando o fator sazonal em suas tarefas. São variações de demanda, que podem comprometer o rendimento da empresa caso não seja realizado o planejamento.

Os dados da pluviosidade na cidade de Ubá possibilitaram fazer correlações entre os anos e avaliar seus efeitos. Pode-se perceber pela análise a discrepância de um determinado mês em relação a outro, no mesmo eixo de análise, ou seja, meses semelhantes em anos diferentes. Isso acaba criando uma dificuldade de avaliação do tempo para poder se afirmar como a preparação para outro período deve ser feita, uma vez que eles podem não se assemelhar.

Durante a discussão, a interferência do fator precipitação de chuvas restringia a empresa a atingir o mesmo nível da realização nas atividades em determinados períodos. A análise, aliada aos registros de precipitação chuvosa na cidade de Ubá - MG fornecidos pelo Clima Tempo, possibilitou realizar um comparativo da atuação de períodos do ano em que se concentra maior quantidade de chuvas em relação à quantidade de serviço prestado pela empresa, por consequência disso.

Pode-se avaliar que a empresa, em determinadas circunstâncias, enfrenta dificuldades em manter estáveis suas atividades, passando por momentos sazonais. Atender o mercado de forma eficiente conta como ponto importante para o desenvolvimento da empresa, independentemente do ramo. Ter a percepção da importância de estar pronta para atender o mercado com êxito em suas atividades só reforça o valor que é saber o momento certo de fazer algum *setup* ou manutenção das ferramentas de trabalho.

Máquinas de terraplenagem trabalham sempre plainando terrenos ou arrumando estradas; então, quanto menos pluviosidade, mais eficaz a realização do serviço. Empresários não conseguem conciliar essa informação com exatidão para seus planejamentos de serviços e/ou reparos feitos nas máquinas. Com uma análise, é possível também fazer o planejamento de quando fornecer ao funcionário seus direitos, como férias, sem que isso afete significativamente as atividades, ou gere gastos, por exemplo, contratação de outra mão de obra para compensar o trabalho.

Percebe-se que realmente, para a empresa, a precipitação de chuvas em excesso em determinados momentos afeta a procura e a realização do serviço.

Conciliar serviço e informações corretas sobre fatores prejudiciais e/ou benéficos à realização da atividade propicia ao empresário ter um tempo hábil de planejamento, possibilitando que ele obtenha um ganho na área em que atua de forma mais precisa, satisfazendo, além de seus objetivos, os interesses de seus clientes.

O Clima Tempo trabalha com consultorias e pode ajudar muitas empresas que dependem do fator clima/tempo para seus serviços. Sendo assim, a empresa tem um ganho na hora de fazer planos e pode saber qual o melhor momento de tomar alguma decisão em relação a suas metas, sem deixar que algum processo possa atrapalhar o andamento do fluxo de serviço.

REFERÊNCIAS

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CHIAVENATO, I. **Administração de empresas: uma abordagem contingencial**. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

_____. **Introdução à teoria geral da administração**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

_____. **Introdução à teoria geral da administração**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

_____. **Administração de materiais: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

_____. **Administração: teoria e prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CLIMATEMPO CONSULTORIA. [dados sobre precipitação chuvosa] Mensagem recebida por nil@climatempo.com.br em 13 jul. 2011.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS (CREA-MG). Disponível em: <<http://www.crea-mg.org.br>>. Acesso em: 26 abr. 2011.

COSTA, E. A. da. **Gestão estratégica**. São Paulo: Saraiva, 2003.

DRUCKER, P. F. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

GIL, A. P. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pmesazonal/notatecnicasazonal.shtm>> Acesso em: 11 abr. 2011.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental>>. Acesso em: 2 maio 2011.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

MACDANIEL JUNIOR, C.; GATES, R. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MORAES, A. M. P. de. **Iniciação ao estudo da administração**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2001.

Portaria 08/2010 de 08 de janeiro. **Diário do executivo**. Instituto Estadual de Florestas. Montes Claros, Minas Gerais.

RICHERS, R. **Marketing: uma visão brasileira**. 3. ed. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, F.G. **Direito do marketing: uma abordagem jurídica do marketing empresarial**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL – SEMAD. Disponível em: <<http://www.semad.mg.gov.br/regularizacao-ambiental>>. Acesso em: 2 maio 2011.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 2000.

SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL-SUPRAM. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/suprams-regionais>>. Acesso em: 2 maio 2011.

TAVARES, M. C. **Gestão estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

VICECONTI, P. E. V.; NEVES, S. das. **Introdução à economia**. 8. ed. São Paulo: Frase Editora, 2007.