

Faria, J.; Leal, S.; Carrilho, C.; Santos, C.; Rosa, J. (2006), As componentes da estrutura organizacional, a cultura de partilha de ideias e a gestão pela qualidade”, Actas das XVI Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica, Universidade de Évora, Évora, Fevereiro de 2006.

ORGANIZAÇÃO DE EMPRESAS

AS COMPONENTES DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL, A CULTURA DE PARTILHA DE IDEIAS E A GESTÃO PELA QUALIDADE

Jorge Manuel Alves Faria (jorge.faria@esgs.pt)
Escola Superior de Gestão de Santarém – Instituto Politécnico de Santarém

Susana Cristina Henriques Leal (susana.leal@esgs.pt)
Escola Superior de Gestão de Santarém – Instituto Politécnico de Santarém

Carla Patrícia dos Santos Carrilho* (carlacarrilho@iol.pt)
Célia Pereira dos Santos* (celiasantos81@iol.pt)
Joana Fernandes Rosa* (joanarosa2@netcabo.pt)

RESUMO

Este artigo apresenta o estudo das principais componentes da estrutura organizacional – formalização, centralização, integração e diferenciação – e sua relação com a cultura organizacional orientada para a aprendizagem, inovação e partilha de ideias, bem como, com a gestão orientada para a qualidade. Foram realizados 119 inquéritos que suportam a componente empírica deste trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Formalização, centralização, integração, diferenciação

ABSTRACT

This article presents the study of the main components of the organizational structure - formalization, centralization, integration and differentiation - and its relationship with the organizational culture oriented to learning, innovation and the share of ideas, as well as, with the management guided to quality. We carried through 119 inquiries with support the empirical component of this work.

KEY WORDS: formalization, centralization, integration, differentiation

1. INTRODUÇÃO

As principais componentes das estruturas organizacionais – formalização, centralização/descentralização, integração e diferenciação – têm sido largamente estudadas, nomeadamente por autores relacionados com as teorias contingenciais (Woodward, 1965, 1977; Perrow, 1977, 1981; Burns & Stalker, 1961; Lawrence & Lorsch, 1967, 1969; e Thompson, 1967). A abordagem contingencial salienta que não se atinge a eficácia organizacional seguindo um único e exclusivo modelo organizacional. Os autores que formularam a teoria da contingência, defendem que não existe uma única maneira de organizar; ao contrário, as organizações precisam ser sistematicamente ajustadas às condições ambientais e à tecnologia.

Neste trabalho interessa-nos retomar o estudo das componentes da estrutura mas por ora relacioná-las com duas tendências existentes ao nível da gestão das organizações: i) a cultura de aprendizagem, inovação e partilha de ideias e, ii) a gestão pela qualidade. Assim, as variáveis independentes consideradas são a formalização, a centralização, a integração e a diferenciação; e as variáveis dependentes são a cultura de aprendizagem, inovação e partilha de ideias; e a gestão pela qualidade (ver Figura 1).

Assim, este artigo encontra-se dividido em quatro partes. Na primeira parte, apresenta-se o objectivo e a estrutura do trabalho; na segunda uma breve revisão da literatura, que tem por objectivo contextualizar algumas das teorias organizacionais existentes, bem como, as componentes da estrutura; na terceira apresenta-se o estudo empírico realizado e, na quarta parte as principais conclusões e limitações do estudo.

* Alunas da Licenciatura em Gestão de Empresas da Escola Superior de Gestão de Santarém – Instituto Politécnico de Santarém.

Figura 3: Formas de organização mecanicista e orgânica

Mecanicista	Orgânica
As tarefas são subdivididas em partes separadas e especializadas.	Os funcionários contribuem para a tarefa comum do departamento.
As tarefas são rigidamente definidas.	As tarefas são ajustadas e redefinidas mediante o trabalho em equipa dos funcionários.
Existe uma estrita hierarquia de autoridade e controlo e também muitas regras.	Existe menos hierarquia de autoridade e controlo e também poucas regras.
O conhecimento e o controlo das tarefas são centralizados no topo da organização.	O conhecimento e o controlo das tarefas são localizados em qualquer ponto da organização.
A comunicação é vertical.	A comunicação é horizontal.

Fonte: Daft (2003, p.94), adaptado Zaltman et al. (1973, p.131).

Teoria da dependência dos recursos

Esta é uma das formas da organização se adaptar à incerteza e complexidade do ambiente. Daft (2003, p.136), citando Ulrich & Barney (1984), refere que “dependência dos recursos significa que as organizações dependem do ambiente, mas que se empenham em adquirir controlo sobre os recursos para minimizar a sua dependência”. O nível de dependência em relação a um recurso deriva de dois factores: da importância do recurso para a organização e do nível de liberdade ou poder de monopólio que os fornecedores possuem sobre a sua venda ou uso (Daft, 2003, p.159).

De modo a minimizar a dependência dos recursos, as organizações tendem a diversificar os seus fornecedores. Se a organização concentrar a obtenção de um recurso valioso num só fornecedor, este adquire um grande poder, podendo até influenciar as decisões de gestão da organização. Outra forma de reduzir a dependência dos recursos, quando os custos e riscos são altos, será a organização juntar-se a outras do mesmo ramo. No ambiente actual cada vez mais global e incerto, as organizações tendem cada vez mais a colaborar de modo a se tornarem menos dependentes e mais competitivas.

Ecologia da população

O modelo da ecologia populacional, devida a Hannan & Freeman (1977, 1989), concentra-se na diversidade e na adaptação das organizações dentro de uma população de organizações. Uma população é um conjunto de organizações que desenvolvem actividades similares e com padrões semelhantes de utilização de recursos e resultados.

Daft (2003, p.166) refere que de acordo com este modelo “quando se considera uma população organizacional como um todo, o ambiente mutável determina quais as organizações que sobrevivem ou fracassam”. Ao dar-se uma mudança rápida, as velhas organizações tendem a declinar ou a sucumbir e surgem novas organizações mais ajustadas às necessidades do ambiente. Este modelo tem que ver com a tecnologia específica, estrutura, metas e pessoas de uma organização, que podem ser rejeitados ou aceites pelo ambiente. Tendo em conta isto, uma organização isolada terá sucesso ou não, dependendo das características do ambiente e das estratégias utilizadas (Daft, 2003, p.167). Assim, como estão sempre a surgir organizações na população, estas também estão em constante mudança.

Institucionalismo

Esta teoria defende que a organização necessita da legitimidade daqueles a quem confia os seus interesses, o que faz com que elas tenham sucesso quando o ambiente lhes reconhece a legitimidade de existir. Assim o caminho para a sobrevivência e sucesso das organizações é a coerência entre a mesma e as expectativas do seu ambiente.

O ambiente institucional, que é composto pelas normas e valores dos interessados, reflecte o que a sociedade adopta como métodos correctos de organizar e proceder. “A visão institucional acredita que as organizações adoptam estruturas e processos para agradar a entidades externas e essas actividades são aceites como regra nas organizações” (Daft, 2003, p.169).

Segundo esta teoria, as organizações têm duas dimensões: a dimensão técnica (tecnologia quotidiana de trabalho e requisitos operacionais; regida por normas de racionalidade e eficiência) e a dimensão institucional (parte da organização visível para as pessoas exteriores a esta; controlada pelas expectativas do ambiente externo).

Devido à necessidade de serem legítimas, muitas são as organizações que colocam a ênfase na aprovação por parte do ambiente em detrimento da eficiência técnica interna. “As relações interorganizacionais, portanto são caracterizadas por forças que fazem com que as organizações de uma população semelhante se pareçam entre si” (Daft, 2003, p.170). Esta similaridade é conhecida também por isomorfismo institucional. As organizações isomórficas serão complexas num ambiente complexo, pois nesta perspectiva as organizações mudam como resposta ao ambiente.

Redes de colaboração

De acordo com a perspectiva das redes de colaboração, as organizações “juntam-se para se tornarem mais competitivas e compartilhar recursos” (Daft, 2003, p.160), abandonando o individualismo e a auto-suficiência. Daft (2003, p.160), refere que “à medida que as empresas se movimentam nos seus próprios territórios, elas também acorrem a alianças como meio de dividir riscos e beneficiar-se dos resultados”.

2.2. COMPONENTES DA ESTRUTURA

Segundo Bilhim (1996, p. 117) são três as principais componentes da estrutura organizacional: complexidade, formalização e centralização. A par do estudo da complexidade organizacional por via da diferenciação, também é importante referir a integração.

Complexidade/Diferenciação

As organizações tornam-se mais complexas à medida que as suas próprias actividades e a envolvente externa se tornam mais complexas. A complexidade refere-se aos níveis de diferenciação existentes numa organização – diferenciação horizontal, diferenciação vertical e diferenciação espacial.

No geral, a **diferenciação** respeita à divisão da organização em subsistemas ou departamentos, cada qual desempenhando uma tarefa especializada. A **diferenciação vertical** tem que ver com a profundidade da estrutura organizacional e é medida pelo número de níveis hierárquicos da organização. Quanto maior a diferenciação vertical, maior é a dificuldade de coordenação, controlo e comunicação, ou seja, de integração interna; bem como, quanto maior o número de níveis hierárquicos existentes entre o topo da organização e a classe operária, maior a probabilidade de distorção da comunicação e mais complicado se torna coordenar e supervisionar o trabalho executado (Bilhim, 1996, p. 122).

A **diferenciação horizontal** tem que ver com o nível de especialização das tarefas desempenhadas pelos grupos homogêneos de membros da empresa. Hall et al. (1967), referidos por (Bilhim, 1996, p. 119), consideraram o número de divisões dentro da organização e o número de especialidades em cada divisão como indicadores de complexidade/diferenciação horizontal. De acordo com Bilhim (1996, p. 119) as características de diferenciação horizontal que demarcam mais as organizações são a especialização e a departamentação.

A **diferenciação espacial** ou dispersão geográfica é o terceiro elemento da complexidade. As actividades e o pessoal podem dispersar-se no espaço, conforme as funções horizontais ou verticais, pela separação dos centros de poder ou das tarefas.

A **integração** respeita ao nível de coordenação atingido entre os diversos componentes internos da organização. Quanto maior a diferenciação, tanto maior a necessidade de integração para promover um esforço convergente e unificado de forma a atingir os objectivos da organização. Note-se que enquanto a diferenciação especializa, divide e separa, a integração tenta reunir, convergir. Alguns dos mecanismos de integração conhecidos são: regras e procedimentos; hierarquia administrativa; planeamento; contactos directos; papéis de ligação; grupos de tarefa; equipas; organizações matriciais. Os conceitos de diferenciação e integração foram largamente estudados, entre outros, por Lawrence & Lorsch (1967).

Formalização

A **formalização** dos processos de gestão respeita à importância relativa das regras e procedimentos explícitos numa empresa, ou seja, tem que ver com o grau de standardização de cada tarefa na organização (definição de como, quando e por quem as tarefas deverão ser efectuadas). Usualmente a formalização, tem dois impactes distintos: i) contribui para a minimização da incerteza organizacional, através da definição clara das relações de autoridade e das áreas de responsabilidade de cada unidade operacional e, ii) tende a restringir a iniciativa pessoal, a tomada de riscos e o espírito de inovação na empresa.

Por essa razão, diferentes tarefas e postos de trabalho têm níveis distintos de formalização. Por exemplo, enquanto a função de criativo na agência de publicidade *McCann Erickson* é relativamente pouco formalizada, com vista a induzir o desenvolvimento da imaginação dos responsáveis pela concepção das campanhas publicitárias, a função de director de conta é bastante formalizada, uma vez que envolve tarefas mais precisas, como o contacto com os clientes e o acompanhamento da produção dos materiais publicitários (Freire, 1997, p.453).

Independentemente da função desempenhada, membros de níveis hierárquicos superiores costumam estar sujeitos a um menor grau de formalização, uma vez que é esperado que tomem iniciativas próprias para promover o desenvolvimento da organização. Pelo contrário, os membros de níveis hierárquicos inferiores tendem a seguir procedimentos formais mais rígidos, com vista a maximizar a sua produtividade operacional. Por exemplo, os operários da empresa portuguesa de moldes *Ibermoldes* devem seguir normas fabris muito bem definidas, mas o gestor da produção tem uma flexibilidade de actuação bastante maior (Freire, 1997, p.453).

Centralização/Descentralização

A centralização e descentralização são conceitos que estão relacionados com o nível organizacional onde são tomadas as decisões numa organização e, por consequência, com a distribuição de poder nas organizações. A centralização é a situação em que se verifica uma maior retenção da autoridade pelos gestores de nível superior e, conseqüentemente, um reduzido grau de delegação. A autoridade para decidir está localizada no topo da organização. A descentralização é a situação inversa, em que se verifica um elevado grau de delegação da autoridade pelos gestores de nível superior aos gestores de nível inferior. A autoridade para decidir está dispersa nos níveis organizacionais mais baixos.

Vantagens da centralização:

- Contribuição para uma uniformidade de políticas e de acção;
- Redução de riscos de erro pelos subordinados;
- Melhor utilização das capacidades dos *experts*;
- Permissão de um controlo apertado das operações.
- Custos: devido às economias de escala, a função centralizada pode ser gerida com menos recursos do que uma função descentralizada.
- as novas tecnologias permitem que empresas descentralizadas migrem para a centralização e vice-versa, sem afectar o seu funcionamento ou o processo de tomada de decisão, pois a informação é rapidamente transmitida e recebida.

Vantagens da descentralização:

- Conduz à tomada de decisões e a acções mais rápidas (agilidade) e mais adaptadas às condições locais.
- Desperta um maior interesse e entusiasmo. A descentralização estimula a criatividade e independência nas pessoas dos grupos mais baixos, ajuda a construir um espírito de equipa e a preparar candidatos para posições mais elevadas.
- Liberta tempo para os gestores de primeiro nível.
- A tecnologia da informação permite maior descentralização da autoridade. As TIC permitem que a autoridade seja delegada aos níveis inferiores, enquanto a alta administração recebe informação em tempo real. Descentralizam-se as decisões de operação e centraliza-se o controlo dos resultados.

2.3. APRENDIZAGEM, INOVAÇÃO E PARTILHA DE IDEIAS

De modo a fazer face às exigências de adaptação e desenvolvimento que caracterizam as economias e as sociedades de uma já existente economia global, as organizações têm de ser capazes de aprender, demonstrando flexibilidade, inovação e valorizando a partilha de ideias. Estes atributos estão intimamente relacionados com uma aprendizagem que se desenvolve num clima de respeito e partilha. Neste contexto, e na tentativa de dar resposta à concorrência, são famosas algumas das opiniões emitidas, quer por estratégias de mercado, quer por operacionais de linha, ou mesmo pelos próprios indivíduos, sugerindo que a vantagem competitiva se prende com a capacidade de aprender mais rapidamente do que o concorrente. As organizações pequenas e com capacidade empresarial são geralmente flexíveis e inovadoras. Mudar organizações com estruturas pesadas e com vícios nos seus procedimentos não é impossível. No entanto, não é tarefa fácil. Assim, a capacidade de

sobrevivência num mundo de dinâmicas inevitáveis prende-se com um clima e uma cultura organizacional de aprendizagem contínua, de adaptação e de inovação, impondo uma atitude participativa perante o trabalho.

Actualmente, o meio envolvente de qualquer organização caracteriza-se por uma crescente incerteza e volatilidade, com mudanças constantes ao nível das solicitações e exigências colocadas pelos diversos *stakeholders* – e em particular dos clientes.

2.4. QUALIDADE

No mundo organizacional a qualidade e a gestão pela qualidade total tem vindo a ganhar mais importância. A qualidade é um conceito que pode ser visto pelo menos a duas perspectivas (Anupindi et al., 1998, e Jocoú & Lucas, 1992, citados por Reis, 2001): i) na perspectiva do cliente, onde a qualidade depende de critérios de cariz essencialmente objectivo como as funções do produto (o que faz), o seu desempenho (quão bem o faz), da fiabilidade (a consistência como o faz ao longo do tempo), e critérios mais subjectivos como a estética ou a correspondência às suas expectativas específicas; e, ii) na perspectiva da empresa, onde a qualidade assume uma dimensão global à actividade, constituindo como uma filosofia de rendibilização, eliminando o desperdício, otimizando recursos e originando satisfação no cliente. Actualmente, conscientes da interacção e interdependência entre qualidade, custo e prazo, as empresas, levam a qualidade a todas as actividades e processos da empresa, segundo uma abordagem global (Reis, 2001).

Ambas as perspectivas estão associadas e integradas numa mobilização da organização para a melhoria de produtos e processos, garantindo o seu crescimento de forma sustentada. Esta mobilização é a Gestão pela Qualidade Total que assegura a integração destas abordagens e vertentes (cliente-fornecedor e produto-processo), ao promover o foco da organização no seu “produto”, de acordo com os requisitos chave da gestão, dos colaboradores e, fundamentalmente, dos clientes (Tan, 1997, citado por Reis, 2001).

Nesta perspectiva alargada da qualidade, facilmente se aceita que esta é um factor determinante da competitividade das empresas. “A Gestão pela Qualidade Total actua nas empresas como um elemento que induz a motivação, a liderança e a criatividade, factores vitais para a produtividade, a eficiência, o lucro e a qualidade do trabalho nas organizações”, refere Tan (1997, citado por Reis, 2001).

3. ESTUDO EMPÍRICO

3.1. METODOLOGIA

Foram inquiridos 119 indivíduos, em oito organizações portuguesas, dos quais 56 eram do sexo feminino e 66 do sexo masculino, correspondendo à proporção de 47% e 53%, respectivamente. Das pessoas inquiridas, 51% tinham entre 21 e 35 anos, 34% entre 36 e 50 anos, 13%, 51 ou mais anos e 2%, 20 ou menos anos. Quanto ao nível de escolaridade, 42% dos inquiridos têm habilitações literárias ao nível do ensino secundário, 30% ao nível do ensino superior, 18% ao nível do ensino básico – 2º e 3º ciclo e 10% ao nível do ensino básico – 1º ciclo.

Das oito organizações estudadas, seis são empresas do sector privado, uma é do sector público e outra do sector da economia social. Quatro das organizações têm como actividade principal os serviços, três a indústria e uma é uma organização da administração pública. Quanto à dimensão e aferindo pelo número de trabalhadores, quatro eram pequenas organizações, duas médias organizações e outras duas, grandes organizações. Estas organizações empregavam, em 2004, um total de 2415 trabalhadores, conduzindo a uma “taxa de amostragem” global de aproximadamente 5%. A “taxa de amostragem” para as pequenas organizações foi de 81%, para as médias organizações foi de 32% e para as grandes organizações de 2%.

O **questionário** foi elaborado com a intenção de avaliar características organizacionais, essencialmente relacionadas com a estrutura organizacional, tais como a centralização *versus* descentralização da tomada de decisões, a diferenciação vertical e horizontal existente nas organizações, a integração e a formalização. Incluíram-se também questões que permitem avaliar a forma como a organização é inovadora, valoriza a partilha de ideias e a aprendizagem, e ainda, qual a importância atribuída à gestão pela qualidade. Também foram incluídas questões que permitem aferir o sexo, idade, nível de escolaridade e função dos trabalhadores inquiridos, através de escalas nominais.

As **variáveis independentes** deste estudo são a centralização, a diferenciação, a integração e a formalização.

Para medir a centralização foram utilizados originalmente cinco itens, três dos quais foram excluídos pela análise da consistência interna. Os dois itens restantes que permitem avaliar a centralização apresentam um alfa de Cronbach de 0,4714. Este valor encontra-se muito abaixo do desejável (aceitável quando apresenta valores superiores a 0,7), não obstante optamos por manter o indicador por o considerarmos relevante na investigação. O pequeno número de questões utilizadas para avaliar esta variável é provavelmente uma das causas da baixa consistência interna. Um exemplo de item considerado é “a autoridade está altamente centralizada nesta organização”.

Para medir a diferenciação foram utilizados originalmente seis itens, quatro dos quais foram excluídos pela análise da consistência interna. Os dois itens restantes que permitem avaliar a diferenciação apresentam um alfa de Cronbach de 0,9054. Um exemplo de item considerado é “existe um número excessivo de departamentos/divisões nesta organização”.

Para medir a integração foram utilizados sete itens que apresentam um alfa de Cronbach de 0,8296. Um exemplo de item considerado é “o trabalho em equipa na organização é frequente e regular”.

Para medir a formalização foram utilizados originalmente três itens. Como a análise de consistência interna não apresentava bons resultados, optamos por considerar apenas o item “a organização dá muita importância às regras e procedimentos”. Em estudos futuros é recomendável que se encontre uma escala para avaliar esta variável com mais itens.

As **variáveis dependentes** deste estudo são a “cultura orientada para a aprendizagem, inovação e partilha de ideias”, e a “gestão orientada para a qualidade”.

Para medir uma cultura organização onde a aprendizagem, inovação e a partilha de ideias são valorizadas (doravante designada apenas de partilha de ideias, por simplificação), consideramos originalmente sete itens, tendo dois sido excluídos aquando da análise de consistência interna. Os dois itens restantes que permitem avaliar a partilha de ideias apresentam um alfa de Cronbach de 0,7888. Um exemplo de item considerado é “todos os elementos da organização participam na formulação estratégica”.

Para medir a adopção de uma filosofia de gestão orientada para a qualidade consideramos cinco itens que apresentam um alfa de Cronbach de 0,7410. Um exemplo de item considerado é “há uma atitude geral de melhoria contínua, sempre tentando aprender e fazer melhor”.

Todas as questões das variáveis independentes e dependentes foram avaliadas recorrendo a uma escala ordinal tipo Likert de sete pontos, onde 1 corresponde a “discordo plenamente” e 7 corresponde a “concordo plenamente”. Embora a escala utilizada seja ordinal, é vulgar tratar os valores numéricos ligados com as respostas como tendo sido obtidos através de uma escala métrica (Hill & Hill, 2002: 111).

3.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na Tabela 1 apresentam-se as médias, desvios-padrão e correlações (coeficiente de correlação de Pearson) entre as variáveis em estudo. Por exemplo, através da análise das correlações podemos constatar que a variável partilha de ideias está mais fortemente relacionada com a integração ($r=0,642$, $p<0,01$) do que com a formalização ($r=0,272$, $p<0,01$), ou que a qualidade está mais relacionada com a integração ($r=0,611$, $p<0,01$) do que com a centralização ($r=0,216$, $p<0,01$). A análise dos dados prosseguiu, utilizando a regressão linear múltipla.

Tabela 1: Médias, desvios-padrão e correlações das variáveis em estudo

	Média	d.p.	1	2	3	4	5	6
1. Centralização	5,11	1,17	1					
2. Diferenciação	3,72	1,76	-0,066	1				
3. Integração	4,23	1,06	0,036	-0,294**	1			
4. Formalização	4,78	1,38	0,276**	0,155	0,076	1		
5. Partilha ideias	4,13	1,10	0,006	0,016	0,642**	0,272**	1	
6. Qualidade	4,83	0,94	0,216**	-0,089	0,611**	0,220*	0,599**	1

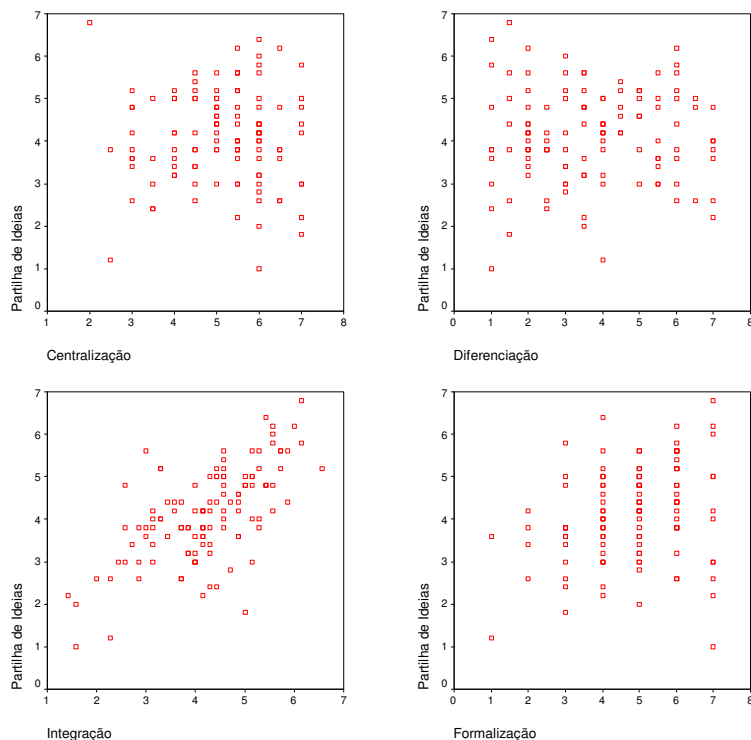
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

3.2.1. VARIÁVEL DEPENDENTE: PARTILHA DE IDEIAS

A representação gráfica da variável “partilha de ideias”, com cada uma das variáveis independentes em estudo, evidencia uma relação aproximadamente linear entre algumas das variáveis em estudo, sobretudo entre a “integração” e a “partilha de ideias” (ver Figura 4).

Figura 4: Representação gráfica da variável “partilha de ideias” versus “centralização”, “integração”, “diferenciação” e “formalização”



Na Tabela 2 apresenta-se o modelo de regressão linear múltipla obtido para a variável dependente em estudo através do método *Stepwise*. Associado ao modelo está um coeficiente de determinação ajustado R^2 de 0,476, pelo que, pode-se afirmar que cerca de 48% da variabilidade total da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes presentes no modelo de regressão linear ajustado (Integração, Formalização e Diferenciação). Na ANOVA obtém-se um valor de $F = 36,126$ com 3 e 113 g.l. Esta estatística de teste tem associada um $p\text{-value} = 0,000$ (Sig.) pelo que podemos rejeitar H_0 em favor de H_1 . Neste caso, o **modelo é significativo**. A variável independente Centralização não se mostrou significativa e foi retirada do modelo. Também se averiguou a existência de possíveis relações não lineares entre as variáveis, as quais não se mostraram significativas.

Tabela 2: Resultados da Regressão Linear Múltipla (variável dependente: Partilha de ideias)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-,008	,438		-,018	,986		
INTEGRAÇÃO	,703	,074	,677	9,549	,000	,898	1,114
FORMALIZAÇÃO	,156	,054	,197	2,871	,005	,958	1,044
DIFERENCIAÇÃO	,111	,045	,177	2,471	,015	,880	1,137

Dependent Variable: PARTILHA

Tabela 3: ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	68,737	3	22,912	36,126	,000(a)
Residual	71,668	113	,634		
Total	140,405	116			

Predictors: (Constant), DIFERENC, FORMALIZ, INTEGRAÇ
 Dependent Variable: PARTILHA

Quanto aos pressupostos do modelo em estudo, há linearidade do fenômeno em estudo: existe uma relação aproximadamente linear entre as variáveis em estudo. Os erros do modelo têm uma distribuição normal com média nula e variância σ^2 constante, pois: (i) como se pode observar pelo *Scatterplot*, os erros apresentam uma variância aproximadamente constante; (ii) os valores representados no gráfico de probabilidade normal (*Normal Probability Plot*) encontram-se perto da diagonal principal, pelo que se pode aferir que os erros são aproximadamente normais (ver Figura 5); (iii) o teste de Kolmogorov-Smirnov aos resíduos, conduz ao valor de $p\text{-value}=0,902$ (*Exacto Sig.*) pelo que não se rejeita a hipótese da normalidade destes, para um nível de significância de 0,05. Os erros ou resíduos são independentes, o que é corroborado pela estatística de Durbin-Watson[†], pois, $d = 1,909$. Não existe multicolinearidade entre as variáveis independentes, já que: (i) os valores de VIF (*Variance Inflation Factor*) são todos inferiores a 5 (ver Tabela 2); (ii) os valores de *Tolerance* são todos superiores a 0,1 (ver Tabela 2); (iii) os valores do *Condition Index* são todos inferiores a 15 (ver Tabela 4).

Figura 5: Scatterplot e Gráfico de Probabilidade Normal

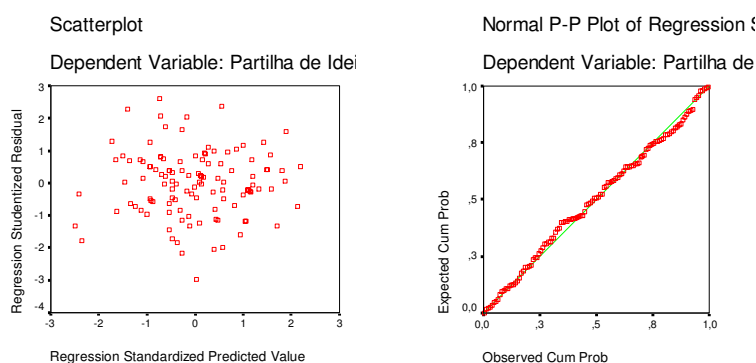


Tabela 4: Análise de multicolinearidade

Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
			(Constant)	Integração	Formalização	Diferenciação
1	3,754	1,000	,00	,00	,00	,01
2	,167	4,737	,00	,08	,01	,68
3	,059	8,006	,01	,22	,87	,09
4	,020	13,816	,98	,70	,11	,22

a Dependent Variable: PARTILHA

3.2.2. VARIÁVEL DEPENDENTE: QUALIDADE

A representação gráfica da variável “qualidade”, com cada uma das variáveis independentes em estudo, evidencia uma relação aproximadamente linear entre algumas das variáveis, nomeadamente entre a “integração” e a “qualidade” (ver Figura 6). Quanto à variável diferenciação, a linearidade não está tão presente.

[†] Se bem que a estatística de Durbin-Watson (d) tenha sido proposta inicialmente para testar a presença de auto-correlação de 1ª ordem entre as observações de uma série temporal, esta estatística também é utilizada para testar o pressuposto da independência dos erros (Maroco, 2003: 4000). A estatística d pode tomar valores entre 0 e 4 e se $d \approx 2$, pode-se concluir que os erros ou resíduos são independentes.

Na Tabela 5 apresenta-se o modelo de regressão linear múltipla obtido para a variável dependente em estudo – qualidade – através do método *Stepwise*. Associado ao modelo está um coeficiente de determinação ajustado R^2 de 0,417, pelo que, pode-se afirmar que cerca de 42% da variabilidade total da variável dependente é explicada pelas variáveis independentes presentes no modelo de regressão linear ajustado (Integração, Centralização e Formalização). Na ANOVA obtém-se um valor de $F = 28,41$ com 3 e 112 g.l. Esta estatística de teste tem associada um $p\text{-value} = 0,000$ (Sig.) pelo que podemos rejeitar H_0 em favor de H_1 . Neste caso, o **modelo é significativo**. A variável independente Diferenciação não se mostrou significativa (para um nível de significância de 0,1) e foi retirada do modelo. Também se averiguou a existência de possíveis relações não lineares entre as variáveis, as quais não se mostraram significativas.

Figura 6: Representação gráfica da variável “qualidade” versus “centralização”, “integração”, “diferenciação” e “formalização”

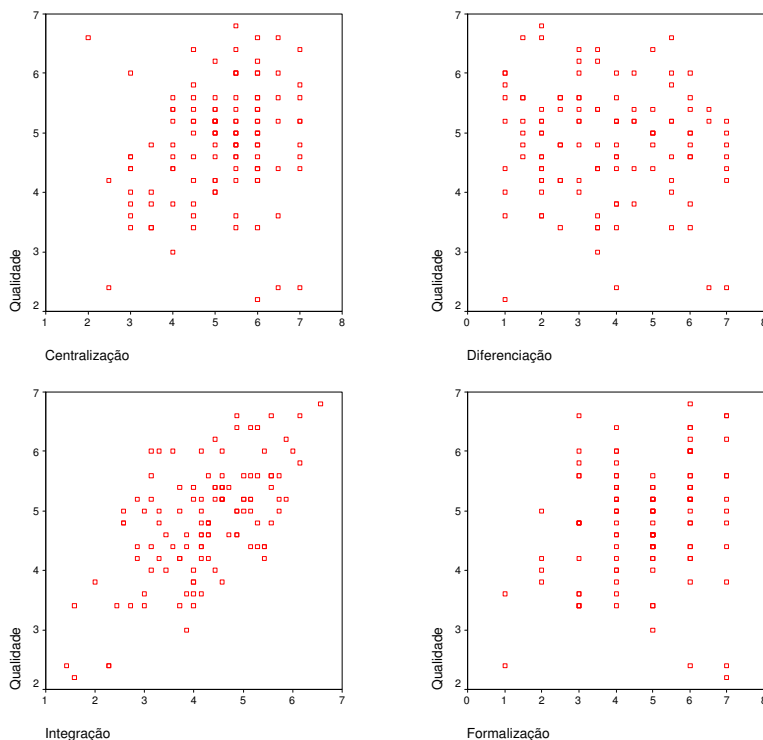


Tabela 5: Resultados da Regressão Linear Múltipla (variável dependente: Qualidade)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	1,458	,419		3,476	,001		
INTEGRAÇÃO	,529	,064	,595	8,327	,000	,994	1,006
CENTRALIZAÇÃO	,130	,059	,162	2,184	,031	,925	1,081
FORMALIZAÇÃO	,096	,051	,141	1,895	,061	,920	1,086

Dependent Variable: QUALIDAD

Tabela 6: ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	44,651	3	14,884	28,410	,000
Residual	58,675	112	,524		
Total	103,326	115			

Predictors: (Constant), INTEGRAÇ, CENTRAL, FORMALIZ
Dependent Variable: QUALIDAD

Relativamente à validação dos pressupostos do modelo em estudo, há linearidade do fenómeno em estudo: existe uma relação aproximadamente linear entre as variáveis em estudo, essencialmente entre aquelas que se mostraram significativas. Os erros do modelo têm uma distribuição normal com média nula e variância σ^2 constante, pois: (i) como se pode observar pelo *Scatterplot*, os erros apresentam uma variância aproximadamente constante; (ii) os valores representados no gráfico de probabilidade normal (*Normal Probability Plot*) encontram-se perto da diagonal principal, pelo que se pode aferir que os erros são aproximadamente normais (ver Figura 7); (iii) o teste de Kolmogorov-Smirnov aos resíduos, conduz ao valor de $p\text{-value}=0,998$ (*Exacto Sig.*) pelo que não se rejeita a hipótese da normalidade destes, para um nível de significância de 0,05. Os erros ou resíduos são independentes, o que é corroborado pela estatística de Durbin-Watson[‡], pois, $d = 1,865$. Não existe multicolinearidade entre as variáveis independentes, já que: (i) os valores de VIF (*Variance Inflation Factor*) são todos inferiores a 5 (ver Tabela 2); (ii) os valores de *Tolerance* são todos superiores a 0,1 (ver Tabela 2); (iii) os valores do *Condition Index* são todos inferiores a 15 (ver Tabela 4).

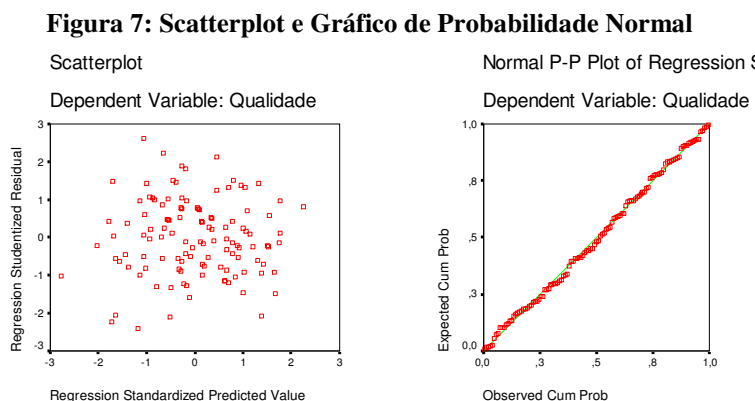


Tabela 7: Análise de multicolinearidade

Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
			(Constant)	Integração	Centralização	Formalização
1	3,871	1,000	,00	,00	,00	,00
2	,065	7,740	,01	,46	,02	,50
3	,045	9,234	,01	,17	,57	,45
4	,019	14,427	,98	,37	,40	,05

Dependent Variable: QUALIDAD

4. CONCLUSÕES

No que concerne à variável dependente “**cultura de aprendizagem, inovação e partilha de ideias**”, verificou-se no estudo empírico uma relação positiva entre algumas das componentes da estrutura e esta variável. Das quatro componentes em estudo, a que mais influencia positivamente a cultura de aprendizagem, inovação e partilha de ideias é a integração, ou seja, este tipo de cultura tende a surgir mais nas organizações onde: os departamentos falam livremente e de forma agradável uns com os outros ajudando-se mutuamente; os gestores facilitam a comunicação, negociação e contratação, em vez de exercerem um controlo do tipo *top-down*; a divisão do trabalho da organização é flexível; as funções e carreiras são estruturadas de forma flexível, permitindo a experimentação, crescimento e adaptação; é possível obter *feedback* facilmente de tudo o que acontece em cada departamento ou secção; e todas as funções/departamentos da organização estão integradas para satisfazer as necessidades dos clientes/utentes. A formalização e a diferenciação apresentam uma relação positiva modesta com a variável dependente em estudo. A centralização não se revelou ser uma variável significativa.

[‡] Se bem que a estatística de Durbin-Watson (d) tenha sido proposta inicialmente para testar a presença de auto-correlação de 1ª ordem entre as observações de uma série temporal, esta estatística também é utilizada para testar o pressuposto da independência dos erros (Maroco, 2003: 4000). A estatística d pode tomar valores entre 0 e 4 e se $d \approx 2$, pode-se concluir que os erros ou resíduos são independentes.

No que concerne à variável dependente “**gestão pela qualidade**”, também se verificou no estudo empírico uma relação positiva entre algumas das componentes da estrutura e esta variável. Das quatro componentes em estudo, a que mais influencia positivamente a gestão pela qualidade é a integração, ou seja, a gestão orientada para a qualidade tende a surgir mais nas organizações que apresentam as características associadas à integração que já foram anteriormente referidas. A centralização e a formalização apresentam uma relação positiva modesta com a variável dependente em estudo, o que fará algum sentido pois as práticas de gestão pela qualidade surgem muitas vezes associadas ao interesse de obter a certificação da qualidade e estes processos são, muitas vezes, bastante formalizados e – apesar de envolverem todas as pessoas na organização – algo centralizados. A diferenciação não se revelou ser uma variável significativa.

Quanto às limitações do estudo, há fundamentalmente a referir que: as variáveis independentes e dependentes foram obtidas na mesma fonte, pelo que os estudos futuros desta temática deverão incluir preferencialmente variáveis dependentes com dados recolhidos noutra origem; quanto à amostra, apesar desta incluir 119 observações seria desejável que o número de pessoas inquiridas fosse maior; apenas foram estudadas oito organizações portuguesas, as quais provêm de sectores de actividade diferentes; algumas variáveis independentes, nomeadamente as relacionadas com a formalização e centralização revelaram-se pouco consistentes, o que levou à exclusão da maior parte dos itens da escala, pelo que, é importante rever a escala utilizada, nomeadamente em estudos futuros.

REFERÊNCIAS

- Anupindi, R., Chopra, S., Deshmukh, S., Van Mieghen, L. e Zemel, E. (1998). *Managing Business Process Flows*, Simon & Schuster Custom Publishing, EUA
- Bilhim, João (1996). *Teoria Organizacional: Estruturas e Pessoas*, Lisboa: ISCSP.
- Bilhim, João (2001). *Teoria Organizacional: Estruturas e Pessoas* (2ª ed.), Lisboa: ISCSP.
- Burns, T. & Stalker, G. M. (1961). *The Management of Innovation*. London: Tavistock.
- Daft, Richard L. (2003) *Organizações: Teoria e Projectos*, Brasil: Thompson Pioneira, 7ª edição trad.
- Ferreira, Carvalho; Neves, José; Abreu, Paulo; Caetano, António (1999). *Psicossociologia das Organizações*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Freire, Adriano (1997). *Estratégia: Sucesso em Portugal*. Lisboa: Editorial Verbo.
- Hall, R.; Haas, E.; Johnson, N. (1967). “Organizational Size, Complexity and Formalization”, *American Sociological Review*, Vol. 32, n.º 6, pp. 903-12.
- Hannan, Michael & Freeman, John (1977). “The Population Ecology of Organisations”, *American Journal of Sociology*, Vol. 82, pp. 929-964.
- Hannan, Michael & Freeman, John (1989). *Organisational Ecology*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hatch, Mary Jo (1997). *Organization Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Hill, Manuela Magalhães & Hill, Andrew (2002). *Investigação por questionário* (2ª ed.), Lisboa, Edições Sílabo.
- Jocou, P. & Lucas, F. (1992). *No Coração da Mudança: A Qualidade Total como Projecto de Gestão*. Lisboa: Edições CETOP
- Lawrence, Paul & Lorsch, Jay (1967). *Organization and Environment*. Cambridge Mass: Harvard University Press
- Lawrence, Paul & Lorsch, Jay (1969). *Developing Organizations: Diagnosis and action*. Ney York: Addison-Wesley.
- Perrow, Charles (1981). *Análise Organizacional – Um Enfoque Sociológico* (3ª edição). São Paulo: Editora Atlas.
- Perrow, Charles; Luthans, Fred (1977). *The Short and Glorious History of Organizational Theory. Contemporary reading in organizational behavior*. Nova York: McGraw-Hill.
- Reis, Luis (2001). *Factores Estratégicos de Desenvolvimento da Indústria de Componentes para Automóvel em Portugal - Os Determinantes da Qualidade das Empresas*, Dissertação de mestrado, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa. Disponível em <http://in3.dem.ist.utl.pt/master/thesis/98files/7thesis.pdf> (04-11-2004).
- Tan, P.K.L. (1997). “An Evaluation of TQM and the Techniques for Successful Implementation”, *Training for Quality*, Vol. 5 No. 4, MCB University Press
- Thompson, James (1967). *Organizations in Action*. New York: McGraw-Hill.
- Ulrich, David & Barney, Jay (1984). “Perspectives in Organizations: Resource Dependence, Efficiency and Population”, *Academy of Management Review*, Vol. 9, pp. 471-481.
- Woodward, Joan (1965). *Industrial Organization: Theory and Practice*. Oxford University Press.
- Woodward, Joan (1977). *Organização Industrial: Teoria e Prática*. São Paulo: Editora Atlas.
- Zaltman, Gerald; Duncan, Robert & Holbeck, Johnny (1973). *Innovations and organizations*. Nova York: Wiley.