

QUALIDADE DE EMPREGO NA UNIÃO EUROPEIA: uma Análise de Clusters

Diogo Azevedo, ISCAP, Instituto Politécnico do Porto, 2220377@iscap.ipp.pt

**Isabel Cristina Lopes, CEOS.PP, ISCAP, Instituto Politécnico do Porto,
cristinalopes@iscap.ipp.pt**

Resumo:

Nos países da União Europeia (UE) existem grandes diferenças no que toca às condições de trabalho. O objetivo deste estudo foi perceber como se agrupam os vários países da UE de acordo com a qualidade e características do emprego. Para definir a qualidade do emprego, considerou-se que estamos perante um “bom trabalho” quando os trabalhadores possuem direitos, salários justos e adequados, bons relacionamentos com colegas e superiores, oportunidades de crescimento, motivação e satisfação com a função adequada, proteção e segurança no ambiente de trabalho, assim como uma conciliação do trabalho favorável com a vida pessoal.

Foram recolhidos dados disponibilizados pelo *European Union Statistical Office (Eurostat)* sobre os países da União Europeia durante o ano de 2015. Para representar os rendimentos do trabalho, considerou-se a variável “Salários mensais”. Para representar o equilíbrio entre a vida profissional e familiar, usou-se as “Horas semanais”, que medem o número médio de horas de trabalho semanais habituais dos trabalhadores por conta de outrem num turno de trabalho. Para o desenvolvimento de competências e formação, utilizou-se a percentagem de pessoas empregadas cuja experiência e competências profissionais são consideradas úteis para encontrar outro emprego, designada por “Experiência profissional útil”. Como *proxy* das relações de trabalho, usou-se a variável “Relação com o supervisor”, medida pela percentagem de pessoas empregadas que consideram ter uma boa relação com o seu supervisor. Considerou-se ainda a variável qualitativa “Região”, com quatro níveis: Europa do Sul; Europa do Norte; Europa Ocidental e Europa de Leste.

Fez-se uma análise exploratória no software *RStudio*, com o propósito entender os dados e as relações existentes entre as variáveis analisadas. Posteriormente, procedeu-se à constituição de clusters, pelo método hierárquico.

A análise de clusters tem como intuito organizar nos dados, passo a passo, um conjunto de grupos (clusters), de forma que exista homogeneidade dentro dos grupos e heterogeneidade entre os grupos. Neste trabalho, os grupos são criados de modo a que os países pertencentes a um grupo sejam o mais semelhantes possível entre si e diferentes dos restantes. Este agrupamento é feito com base numa função de similaridade ou dissemelhança entre os elementos da amostra. No método hierárquico há várias medidas de similaridade que podem ser usadas (distância Euclidiana, de *Manhattan*, de *Minkowski*) e vários métodos de ligação (*Single*, *Complete*, *Average*, *Ward*). Os resultados dos dendrogramas (gráficos em forma de árvore) obtidos pela conjugação das várias medidas de proximidade com os diversos métodos de ligação são analisados e escolhe-se o que alcançar a melhor agregação entre os elementos e melhor separação entre os clusters, com bom equilíbrio, e poder de interpretação.

Logo na análise exploratória dos dados, observaram-se diferenças bastante significativas entre os países da amostra relativamente à variável Salários Mensais. Nas regiões da Europa de Leste e do Sul os salários são consistentemente mais baixos, enquanto que na Europa Ocidental consistentemente mais altos. Note-se que, no Luxemburgo as pessoas empregadas auferiam em média, em 2015, 3.913€, enquanto que, na Bulgária, apenas 420€. Constataram-se também desequilíbrios existentes na “Relação com o Supervisor”, mas não tão significativos. O valor máximo foi 82,5% (Malta), isto é, mais de 80% das pessoas empregadas no país consideram ter uma boa relação com o seu supervisor. O valor mínimo foi 36,2% (Itália), ou seja, apenas cerca de 36% consideram ter uma boa relação com o supervisor.

As variáveis “Salários mensais” e “Experiência profissional útil” apresentam correlação forte positiva ($R=0,55$), o que significa que, nos países em que os salários mensais de uma pessoa empregada são maiores, há a tendência a considerar a sua experiência e competências profissionais úteis para conseguir outro emprego. Infelizmente, observou-se que as variáveis “Salários mensais” e “Horas semanais” apresentam correlação forte negativa ($R=-0,74$), levando a crer que nos países em que se trabalha mais horas os salários tendem a ser inferiores. As variáveis “Horas semanais” e “Experiência profissional útil” também apresentam correlação negativa, mas moderada ($R=-0,62$) indicando que, nos países em que uma pessoa trabalha mais horas, há tendência para considerar a sua experiência profissional menos útil.

Para agrupar os países da União Europeia em diferentes clusters, foi escolhido o dendrograma que resultou da distância Euclidiana com o método de ligação *Ward*, uma vez que possuía uma estrutura com dois clusters bem distintos. Os resultados foram validados através da *silhouette width* com o valor 0,4. Chegou-se, assim, à constituição de dois clusters distintos: Cluster 1 – Áustria, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Países Baixos, Suécia e Reino Unido; Cluster 2 – Bulgária, Croácia, Chipre, Chéquia, Estónia, Espanha, Eslovénia, Eslováquia, Grécia, Hungria, Letónia, Lituânia, Malta, Polónia, Portugal, Roménia.

Foi possível encontrar diferenças significativas entre os dois clusters a vários níveis. O cluster 1 foi formado por países que apresentam salários mensais superiores e que consideram a experiência profissional que possuem mais útil para conseguir outro emprego. Para além de auferirem rendimentos superiores, trabalham menos horas, por semana, logo, apresentam melhores condições de trabalho face ao cluster 2. O cluster 2 foi formado por países em que se trabalha mais horas e considera, ainda que pouco significativamente, ter uma melhor relação com o supervisor. Para além de auferirem rendimentos inferiores, trabalham mais horas, por semana, logo, apresentam piores condições de trabalho face ao cluster 1.

Pode-se concluir que as melhores condições de trabalho se situam nos países do norte e oeste europeu, ou seja, do cluster 1. Nestes países os salários mensais são bastante superiores, comparativamente aos do cluster 2, e as horas semanais de trabalho são inferiores, pressupondo um melhor equilíbrio entre a vida pessoal e a vida de trabalho.

Este estudo apresenta uma certa relevância na medida em que explica quais as diferenças entre os clusters dos países da UE, permitindo, desse modo, à Comissão Europeia tomar algumas medidas e alterar políticas, no sentido de melhorar a qualidade de emprego dos países da União, uma vez que, visto que, ao melhorar-se as condições de trabalho se melhora a qualidade de vida das pessoas. Também é uma análise que pode ser utilizada por pessoas que têm interesse em trabalhar no estrangeiro e, desta forma, saberem quais as condições de trabalho nos países. Também se pode interpretar os resultados com foco no nosso país, de forma a perceber em que situação nos encontramos, num contexto europeu.

Agradecimento: Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/05422/2020.

Palavras-chave: Análise de Clusters, Método Hierárquico, União Europeia, Qualidade de Emprego