

Proceedings



ISBN 978-989-8780-05-8



Proceedings

24th APDR Congress

'Intellectual Capital and Regional Development: New landscapes and challenges for space planning

After 23 years, the APDR's Annual Congress returns to the University of Beira Interior, for positioning intellectual capital and regional development as a key theme for public policies and the agenda of the collaborative community of politicians, entrepreneurs, researchers and citizens interested in promoting endogenous growth, combined with the institutions, systems and new functional and integrative type designs, for promoting symbiosis among economic, social and political agents, in the joint task of (re) designing a new competitive space, at the regional level.

In this context, the central theme chosen is of major importance, since it is urgent to expand the ongoing debate on the importance of identifying, monitoring and managing the different components of regional-based intellectual capital, in order to stimulate a structural change in the scope of innovation and development regimes, funded on endogenous growth factors.

The 24th APDR Congress aims to address different questions, namely: What are the regional development models applicable in peripheral and low population density economies? How can intellectual capital promote regional development? Are higher education institutions a vehicle that promotes quality of life and innovation at the level of cities? Can services contribute to sustainable regions? How to plan regional space from a perspective of entrepreneurial and innovative ecosystems? How to finance regional planning and development? What transport networks should the trans-European regions have? What should be the new productive specializations in the regions? Can sport be a motor for regional development?

We wish you a good Conference!

João Leitão (Local organizer Chair) and *Francisco Carballo-Cruz* (President of the APDR)

Organization



Committees

Scientific Committee

Adriano Pimpão (U Algarve, Portugal)
 Alan Kirman (Aix-Marseille U, France)
 Ana Rita Cruz (DINÂMIA'CET-IUL, Portugal)
 Ana Sargento (UP Leiria; Portugal)
 Artur Cristóvão (U Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal)
 Charlie Karlsson (Jönköping International Business School, Sweden)
 Cristina Rossi-Lamastra (Politecnico Milano, Italy)
 David Urbano (U Autònoma de Barcelona, Spain)
 Elsa Justino (U Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal)
 Ester Martínez-Ros (U Carlos III de Madrid, Spain)
 Francisco Carballo-Cruz (U Minho, Portugal)
 Gertrudes Guerreiro (U Évora, Portugal)
 Hugo Pinto (CES-U Coimbra & U Algarve, Portugal)
 Isabel Mota (U Porto, Portugal)
 Isabel Ramos (U Évora, Portugal)
 James Wilson (Orkestra - Basque Institute of Competitiveness, Deusto Business School, Spain)
 João Carlos Cerejeira (U Minho, Portugal)
 João Ferrão (ICS-U Lisboa, Portugal)
 João Lourenço Marques (U Aveiro, Portugal)
 Joaquim Mourato (IP Portalegre, Portugal)
 Joaquim Ramalho (CEFAGE-U Évora, Portugal)
 José Cadima Ribeiro (U Minho, Portugal)
 José R. Pires Manso (U Beira Interior, Portugal)
 José Rebelo Santos (IP Setúbal, Portugal)
 José Silva Costa (U Porto, Portugal)
 Juan Ignacio Rengifo Gallego (U Extremadura, Spain)
 Léo-Paul Dana (Montpellier Business School, France)
 Livia Madureira (U Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal)
 Luísa Carvalho (U Aberta, Portugal)

Marcos Olímpio Santos (U Évora, Portugal)
 Maria da Conceição Rego (U Évora, Portugal)
 María del Mar Fuentes Fuentes (U de Granada, Spain)
 Maria Helena Guimarães (U Évora, Portugal)
 Maria Isabel Sanchez Hernandez (U Extremadura, Spain)
 Maria Manuel Serrano (U Évora, Portugal)
 Maribel Guerrero (Newcastle Business School, United Kingdom)
 Mário Rui Silva (U Porto, Portugal)
 Mário Vale (CEG, Portugal)
 Michael Fritsch (Friedrich Schiller U, Germany)
 Michael Wyrwich (Friedrich Schiller U, Germany)
 Miguel Ángel Márquez Paniagua (AECR/U Extremadura, Spain)
 Pasquale Commendatore (U Federico II of Napoli, Italy)
 Paula Cristina Remoaldo (U Minho, Portugal)
 Paulo Mourão (U Minho, Portugal)
 Paulo Neto (U Évora, Portugal)
 Pedro Nogueira Ramos (U Coimbra, Portugal)
 Ramon Sanguino Galvan (U Extremadura, Spain)
 Regina Salvador (UNL, Portugal)
 Rui Baptista (IST, U de Lisboa, Portugal)
 Rui Nuno Baleiras (U Minho, Portugal)
 Sandra Saúde (IP Beja, Portugal)
 Saudade Baltazar (U Évora, Portugal)
 Serena Cubico (U of Verona, Italy)
 Teresa Noronha (U Algarve, Portugal)
 Tiago Freire (U Canberra, Australia)
 Tomaz Ponce Dentinho (U Açores, Portugal)
 Vanessa Ratten (La Trobe University, Australia)

Local Organizing Committee

Alcino Couto (U Beira Interior)
 António Fernandes de Matos (U Beira Interior)
 Helena Alves (U Beira Interior)
 João Leitão (U Beira Interior) – Local Organizer Chair
 Jorge Silva (U Beira Interior)
 José R. Pires Manso (U Beira Interior)
 Mário Raposo (U Beira Interior)
 Pedro Guedes de Carvalho (U Beira Interior)
 Tiago Sequeira (U Beira Interior)
 Zélia Serrasqueiro (U Beira Interior)

Staff

Elisabete Martins (APDR)
 Carla Loureiro (FCSH, UBI)
 Cristina Grácio (FCSH, UBI)
 Manuela Duarte (FCSH, UBI)
 Marta Duarte (FCS, UBI)

Conference Sponsors



Table of Contents

THE 24TH APDR CONGRESS

ORGANIZATION	2
COMMITTEES	3
CONFERENCE SPONSORS	4
TABLE OF CONTENTS	5
PAPERS	10
Special Sessions I	11
SS03.1 - Cultura E Desenvolvimento Regional: As Contribuições Da Arte, Do Folclore E De Outras Manifestações Artísticas Para O Progresso Regional	12
1040 Cultura E Desenvolvimento: Um Retrato Da Concentração Dos Equipamentos Culturais Em Salvador – Ba	13
1084 Elementos conceituais para a compreensão do comércio internacional	20
1076 Economic valuation of local products festivals: a travel cost method approach [ONLY ABSTRACT]	27
1060 O antagonismo no comércio de moda na praia do forte	28
1230 Cultura, Teatro & Desenvolvimento Regional - O Teatro Regional da Serra de Montemuro – Portugal	33
SS04 - Mega-events legacy on hosting cities	37
1020 O legado de Guimarães capital europeia da cultura: a leitura dos residentes e dos visitantes	38
1034 What does it matter to return to a cultural destination?	50
1041 The legacy of european capitals of culture to the 'smarteness' of cities: the case of Guimarães 2012	59
1216 El turismo de eventos: un análisis del perfil sociodemográfico y comportamiento del gasto turístico en función de la naturaleza del evento	72
SS06 - Creative tourism in small cities and rural areas	84
1233 O agroturismo em áreas rurais: qual o potencial criativo?	85
1120 Slow food e turismo rural: um estudo da rota sabores e saberes do Vale do Caí (Rio Grande do Sul - Brasil)	94
1138 Análisis de la movilidad de los flujos turísticos dentro de los destinos: la influencia de la procedencia y de la tipología turística. Una aplicación al caso de Mérida	101
1203 Turismo de base criativa: uma proposta conceptual [ONLY ABSTRACT]	110
SS12 - Desenvolvimento Regional e Governança Integrada em Territórios de Baixa Densidade	111
1087 O turismo como fator de alavancagem para o desenvolvimento local: o caso do concelho de Beja	112
1123 Evolução da cooperação transfronteiriça entre Portugal e Espanha e perspectivas futuras: o caso da região centro / Castilla y León.	120
1212 Efeitos das tipologias de incubadoras da rienc sobre a capacidade exportadora das regiões de implantação (NUTS III) [ONLY ABSTRACT]	134
1255 Inovação Empresarial No Alentejo Ao Abrigo Do Qren 2007-2013: Análise Sectorial	135
1264 Sustainability indicators in the southwest of iberian peninsula. Highlighting the Euro-region Euroace [ONLY ABSTRACT]	144
Special Sessions II	145
SS03.2 - Cultura e desenvolvimento regional: As contribuições da arte, do folclore e de outras manifestações artísticas para o progresso regional	146
1045 A Influência portuguesa na arquitetura de Salvador de ocupação em área de colina	147
1046 A influência portuguesa nas tradições e festas	154
1055 A influência portuguesa no teatro brasileiro: uma breve reflexão histórica	161
1105 Cachoeira-BA, festa e São João: elementos de uma tradição cultural	167
1085 O teatro na Bahia: dos jesuítas a Glauber rocha	175
SS10.1 - Entrepreneurship, gender, and regional development	184
1252 Empreendedorismo feminino e internacionalização: um estudo bibliométrico [ONLY ABSTRACT]	185
1229 Empreendedorismo feminino, reinvenção do passado e desenvolvimento rural [ONLY ABSTRACT]	186
1208 Um olhar sobre o empreendedorismo feminino numa região de baixa densidade populacional: a importância da formação [ONLY ABSTRACT]	187
1113 Proposta de Valorização Turística do Património Mineiro de Aljustrel - O Parque Mineiro de Aljustrel	188
SS07.1 - Territorial innovation models, smart specialisation and public policies	194
1121 Uma análise SWOT para a RIS3 do Centro	195
1107 Adoção da IoT (Internet das Coisas) no processo de transformação digital dos serviços de abastecimento de água: cenários e impactos sociais	201
1182 Análise estruturalista do programa 'territórios da cidadania': aplicação de um modelo de análise	211
1267 Empreendendo descoberta Inteligente: uma abordagem aos modelos de operacionalização da Especialização Regional em Portugal [ONLY ABSTRACT]	219
SS13.1 - Social entrepreneurship, social innovation and regional development	220
1067 Em torno do empreendedorismo e inovação social	221
1089 Desenvolvimento local e inovação social enquanto processo, na procura da inovação societal [ONLY ABSTRACT]	229
1282 Impacto da orientação para o mercado sobre a inovação: Estudo de casos em pme's 'cacereñas'	230
1031 Medição da Inovação social em Portugal (NUT II): aplicação do modelo RESINDEX	237
Special Sessions III	243
SS03.3 - Cultura e desenvolvimento regional: As contribuições da arte, do folclore e de outras manifestações artísticas para o progresso regional	244
1044 Retratos da desigualdade regional: a relevância do setor público no pib e nos empregos formais dos municípios brasileiros	245
1053 O significado do instituto federal baiano no desenvolvimento e cultura local: um estudo nos territórios de Catu e Teixeira de Freitas, Bahia (brasil).	253
1156 Expansão do ensino superior privado no brasil e geração de emprego formal no início do Século XXI	261
1180 Taxa de desemprego sob uma análise dos territórios de identidade por geoprocessamento no período 2000-2010	270
1261 Viticultura No Desenvolvimento Regional: Produção, Emprego E Renda No Submedio Vale Do São Francisco	279

SS08.1 - Support of higher education institutions to regions' intellectual capital: Is it true?	288
1100 Universities, intellectual capital, regional change. Is it enough? [ONLY ABSTRACT]	289
1158 The academic performance of student-workers in higher education: increasing rapidly regions' intellectual capital	290
1155 Higher education and regional development	301
1042 Creative economy and communicational capital	310
SS09.1- Vine and Wine Economics	318
1172 Production of wine in the Douro Region: does size farm matters?	319
1237 A hedonic analysis of the determinants of Portuguese wine prices [ONLY ABSTRACT]	326
1236 Compreender O Comportamento Do Consumidor De Vinho: A Identidade Cultural É Importante?	327
1273 As Exportações de Vinho em Portugal: uma análise gravitacional [ONLY ABSTRACT]	336
SS13.2 - Social entrepreneurship, social innovation and regional development	337
1061 Medição Do Impacto Social Dos Serviços Regionais – Aplicação A Um Município	338
1177 Fundação Sénior, Território Maior: emigração, atratividade territorial e inovação social	347
1064 A inovação social como resposta aos problemas das freguesias	356
1160 Rede VHA: Associação Vinculum Hominis Animalis: uma proposta de inovação social com base no voluntariado	363
Special Sessions IV	373
SS03.4 - Cultura e desenvolvimento regional: As contribuições da arte, do folclore e de outras manifestações artísticas para o progresso regional	374
1054 Inversões entre governança corporativa e cultura organizacional: uma investigação numa empresa familiar brasileira	375
1057 Dinâmicas territoriais e transformações na Praia do Forte.	381
1185 ¿dónde reside la creatividad en europa? Análisis de los determinantes de agrupación de las regiones europeas [ONLY ABSTRACT]	387
1063 Mercado imobiliário e a economia do status	388
1075 Publicações científicas entre 2013 e 2017 com enfoque temático em “Centralidade Urbana”: um estudo baseado em bases de dados académicas internacionais, eletrónicas	397
SS06.2 - Creative tourism in small cities and rural areas	407
1168 An approach on Creativity and Service Design Thinking in rural environments: The 7 Sóis 7 Luas Network in Alfândega da Fé and Ponte de Sor [ONLY ABSTRACT]	408
1036 Smart rural areas: an urban project in Madeira island	409
1263 CREATOUR: Creative tourism development in small cities and rural areas in Portugal [ONLY ABSTRACT]	420
1181 Maximising the impact of rural tourism on sustainable development of a tourism destination: the role of host-tourist interaction and community participation [ONLY ABSTRACT]	421
SS07.2 - Territorial innovation models, smart specialisation and public policies	422
1070 Technological Diversification In European Regions: Implications For A Better Understanding Of Smart Specialization	423
1253 Do Universities provide relevant knowledge for firms independent of the innovation type?	442
1027 Economy, economics, and sustainable human development: towards an 'hyperplaneless economics'	453
1129 Para uma Estratégia de especialização inteligente no Estado de Pernambuco: Uma reflexão inicial [ONLY ABSTRACT]	461
SS14 - Air Transport and Regional Development	462
1134 Mitigação do risco durante a operação de helicópteros a baixa altitude em combate a incêndios	463
1135 Implementation of a business aviation service in Portugal's peripheral regions	473
1147 Desempenho Operacional (Viabilidade) De Dirigíveis Para Um Modelo E Plano De Negócios Em Logística Urbana E Não-Urbana	483
1163 Modelação E Previsão Do Desempenho De Aeroportos	491
Special Sessions V	500
SS03.5 - Cultura e desenvolvimento regional: As contribuições da arte, do folclore e de outras manifestações artísticas para o progresso regional	501
1056 Liberdade: a economia cultural do bairro mais negro de Salvador/BA	502
1065 Consumo alimentício e economia digital [ONLY ABSTRACT]	508
1072 Raízes: A Influência Portuguesa Na Economia Cultural Do Brasil	509
1074 Microcrédito na cidade de Salvador: um estudo de caso no complexo habitacional de cajazeiras	518
1132 Food truck: o consumo da comida sobre rodas	526
SS08.2 - Support of higher education institutions to regions' intellectual capital: Is it true?	532
1059 Inovação e pesquisa no setor automotivo de Pernambuco: o caso do centro de pesquisa, desenvolvimento, inovação e engenharia da FCA (FIAT- Crhrysler Automobile)	533
1106 Higher education students mobility in european union: an application of fuzzy method to ERASMUS students [ONLY ABSTRACT]	543
1209 Contribuições das Instituições de Ensino Superior Portuguesas para o desenvolvimento regional	544
SS09.2 - Vine and Wine Economics	552
1262 A viticultura no desenvolvimento regional: produção, emprego e renda no submedio Vale do São Francisco	553
1213 Sustainability dynamics in portuguese vineyard regions: an overview	559
1235 An overview of the main wine attributes as perceived by consumers and producers [ONLY ABSTRACT]	567
SS15 - Knowledge, Creativity and New Urban Dynamics: What Opportunities for Low Density Regions?	568
1088 Além da metrópole: abordagens criativas em territórios de baixa densidade	569
1090 Mapa De Segregación En La Zona Conurbada De Guadalajara, 2000-2010	575
1108 Alqueva vai à escola	586
Special Sessions VI	594
SS05 - Segurança e desenvolvimento regional: Correlações económicas, culturais e políticas com progresso regional	595
1221 Regionalização do serviço público de produção da prova técnica policial na Bahia, Brasil: organização administrativa do serviço da polícia técnica	596
1224 Parede Magica In Locus Publico Transformando O Cenário	603
1222 A Abordagem Policial E O Estigma Do Criminoso: Homicídio Como Forma De Controle Social?	611
1157 A odebrecht e a reestruturação da indústria nacional de defesa no Brasil	618
1225 Abandono Demográfico: Um Desastre Anunciado	625
1226 Análise Criminal: Corpo De Conhecimento Aplicado À Gestão Da Segurança Pública	633
SS10.2 - Entrepreneurship, gender, and regional development	641
1193 Igualdade de género na promoção do desenvolvimento sustentável: situação presente e desafios [ONLY ABSTRACT]	642

1268	Género e empreendedorismo: fatores de influência em economias com diferentes níveis de rendimento	643
1096	Alguns factores críticos da competitividade do Alentejo enquanto território de localização cinematográfica	651
1081	Género e cidades periféricas: imaginários urbanos e práticas necessárias [ONLY ABSTRACT]	656
SS13.3 - Social entrepreneurship, social innovation and regional development		657
1214	Temporary uses in unused spaces. City.making: connecting supply and demand.	658
1239	ACALMA: um projecto de inovação social no domínio dos cuidados ao bebé e ao aleitamento materno [ONLY ABSTRACT]	668
1218	Entrepreneurship after natural disasters: a case for social innovation in a fire-affected, depopulated mountain area of Extremadura, Spain [ONLY ABSTRACT]	669
Regular Sessions A		670
RS01.1 – Models for Regional Development		671
1073	Co-operatives and local Development	672
1102	Quem exporta verdadeiramente em Portugal? – Reanalizando as exportações portuguesas por recurso a um modelo io multi-regional	679
1249	Política de Coesão e governança multi-escala: para além da armadilha territorial	686
RS02.1 – Regional and Local Development Policies		696
1111	Growth adjustments through non-price competitiveness and productivity. A cumulative causation approach [ONLY ABSTRACT]	697
1112	Determinants of longevity in European countries: a panel data approach	698
1140	Regional inequalities and neighborhood factors: the case of European regions	705
1280	Approaches to Municipalities' Associations: the Case of the Inter-Municipal Community of Alto Alentejo	713
1279	Regional integration in West Africa AND the case of Cape Verde	721
RS03.1 – Regional Intellectual Capital		728
1079	Fatores Que Influenciam A Competitividade Dos Municípios Portugueses: A Importância Da Gestão Do Conhecimento	729
1091	Economies to scale and the importance of human capital in the moulds industry in Portugal: a micro panel data approach.	739
1195	Capital intelectual e competitividade regional	751
RS09 – Labour Markets and Development		759
1068	A necessidade de flexibilização da legislação laboral como ponto essencial de adaptação às necessidades económicas regionais [ONLY ABSTRACT]	760
1124	Percepções Acerca De Evento Desportivo (2009 Versus 2015): Duas Tipologias De Variáveis	761
1133	Inserção Profissional De Jovens Açorianos: O Papel Dos Contactos Pessoais No Acesso Ao Mercado De Trabalho	769
1271	The wage loss from being foreign: on the magnitude of the native wage premium among cross-border commuters at the Danish-German border [ONLY ABSTRACT]	778
1278	Evolução do emprego em Portugal (1995-2014): reflexões na perspectiva da coesão social e territorial [ONLY ABSTRACT]	779
Regular Sessions B		780
RS02.2 - Regional and Local Development Policies		781
1010	Michi-no-eki (roadway stations) as little community centers [ONLY ABSTRACT]	782
1058	Economia solidária no estado do Amapá, Brasil e estratégias de fomento: estudos de caso	783
1011	Desafios da gestão integrada do território da bacia do rio doce, Minas Gerais, Brasil - estudo de caso	791
1125	O perfil das exportações do Brasil para a União Europeia, por intensidade tecnológica: oportunidades para a inserção brasileira nas cadeias globais de valor	797
1210	Avaliação integrada dos serviços de ecossistemas de Portugal [ONLY ABSTRACT]	804
RS04 & RS16 - Financing of Economic Growth & Sports and Regional Development		805
1206	Análisis de la desintermediación financiera: factores clave del proceso en la eurozona [ONLY ABSTRACT]	806
1162	Conta satélite do desporto em Portugal – um primeiro esboço das implicações para a política de desenvolvimento regional	807
1126	Classificação De Dados De Natureza Complexa No Contexto Da Avaliação 360º	814
RS13.1 - Education, Innovation and Territory		820
1006	Estratégias metropolitanas e intermunicipais de desenvolvimento sustentável: uma problematização da coesão territorial [ONLY ABSTRACT]	821
1283	Barreiras à cooperação universidade-empresa: Região Académica III – Angola	822
1021	Educação e Desenvolvimento Local: pressupostos teóricos e práticos de uma relação virtuosa a partir do estudo de caso do município de Alvíto	833
1117	Impacto direto da universidade da Beira Interior no território: considerações iniciais	840
1094	A internacionalização do ensino superior como alavanca da inovação e do desenvolvimento do território	848
RS15.1 - Regional and Urban Planning and Regional Development		855
1038	Impactos da redução do ICMS no estado do Rio de Janeiro em um município do Estado de Minas Gerais: o caso de Além Paraíba [ONLY ABSTRACT]	856
1047	Redeveloping Derelict Landscapes On Transboundary Areas – Fostering Cross-Border Cooperation (Cbc) As A Possible Solution	857
1152	Heterogeneidade Industrial. Um Olhar Para Além Das Regiões Brasileiras: O Caso Do Centro-Oeste Brasileiro	864
1241	A novel participatory approach to scenario building: application to the evolution of population health inequalities in Europe [ONLY ABSTRACT]	873
1097	Educação Para O Empreendedorismo E Autoemprego Na União Europeia: O Papel Das Barreiras Percecionadas	874
Regular Sessions C		881
RS10 - Entrepreneurship and Regional Development		882
1093	The Beira and the World. Intellectual capital and diversity	883
1232	Performance of firms across space: patterns of high growth and persistent high growth firms [ONLY ABSTRACT]	893
1086	Empreendedorismo público institucional e o seu papel no desenvolvimento local e regional: um estudo de caso [ONLY ABSTRACT]	894
1016	From clusters to learning open innovative industrial districts [ONLY ABSTRACT]	895
RS13.2 - Education, Innovation and Territory		896
1051	Reflexiones emergentes de estrategias experimentadas relacionadas con el desarrollo regional desde nuestra investigación científica y docente	897
1109	Qualidade de Vida Académica e Crescimento Regional	906
1145	Eixo Atlântico Do Noroeste Peninsular: Das Cidades Educadoras Às Cidades Criativas	915
1190	O Impacto da Formação Académica A Inovação Empresarial	925
1166	Enfoques para la enseñanza de diagnósticos del medio físico y social en desarrollo territorial [ONLY ABSTRACT]	934
RS14.1 – Rural Development and Agrarian Economy		935

1043	Barreras A La Innovación Y Actuaciones Públicas: Un Análisis Para La Industria Agroalimentaria Extremeña	936
1082	Bioeconomy, biorefineries and territorial capitals	945
1095	Capital intelectual e desenvolvimento regional: o caso da agricultura no Alentejo	951
1204	Consumer's willingness to pay for healthy food attributes: a meta-analysis [ONLY ABSTRACT]	960
1251	Ethanol market in brazil: an analysis of supply and demand using 2SLS	961
RS03.2 – Regional Intellectual Capital		965
1188	Estruturas Curriculares E Processo De Convergência Socioeconômica Territorial: A Situação No Brasil Desde 2008	966
1189	Diverging demand for higher education towards low density regions: an appraisal of recent public policies in Portugal [ONLY ABSTRACT]	975
1254	Intellectual capital: essay on its report and valuation and impacts on regional development [ONLY ABSTRACT]	976
Regular Sessions D		977
RS01.2 - Models for Regional Development		978
1008	Spatial justice in south asia, a zipf's curve analysis [ONLY ABSTRACT]	979
1050	Location of foreign investment: theoretical assessment and practical outcomes in portuguese regions [ONLY ABSTRACT]	980
1161	Collaborative consumption: sustainable business model- fashion library	981
1187	Portugal City Brand: what are the main conditions for better performance?	987
1238	A framework for the prioritization of regional policy options and two alternative participatory processes [ONLY ABSTRACT]	995
RS02.3 - Regional and Local Development Policies		996
1148	Una Propuesta Metodologica Para El Análisis Económico Local Y Regional. Los Sistemas Productivos Locales En Portugal	997
1017	Evaluación del impacto en los indicadores de la I+D+i gallega del Fondo Tecnológico 2007-2013	1007
1018	Impacto en los indicadores de I+D+i de las empresas participantes en el programa feder-inninterconecta ii del fondo tecnológico 2007-2013 en galicia (en clave ris3)	1014
1169	Trinta anos de integração económica não são suficientes? Análise dos resultados do mercado laboral de duas regiões limítrofes.	1024
1266	Convergência económica regional das regiões portuguesas [ONLY ABSTRACT]	1035
RS09 & RS11- Labour Markets and Development & Quality of Life and City Planning		1036
1077	Trabalho no recôncavo: auges, rupturas e dinâmica recente	1037
1104	Trabalho, mercado de trabalho e desenvolvimento regional no estado do Rio de Janeiro	1048
1211	Automóvel, densidades e laços sociais na população idosa: uma leitura na Área Metropolitana de Lisboa	1056
Regular Sessions E		1063
RS02.4 - Regional and Local Development Policies		1064
1151	Conselhos comunitários de segurança e as novas formas de participação da sociedade civil na gestão pública: o caso da polícia militar do estado da bahia / brasil	1065
1037	Banking system in heterogeneous economic spaces: a structural analysis for the eurozone in the period of the 2008 crisis [ONLY ABSTRACT]	1074
1131	Regulação da recuperação financeira dos governos subnacionais: uma reflexão comparada sobre a experiência dos municípios portugueses	1075
1165	Lessons for local fiscal frameworks from an economic and institutional inquire into the last 30 years of portuguese experience [ONLY ABSTRACT]	1082
1231	Creative economy at girona, spain: a potential, a hope, and investments to be [ONLY ABSTRACT]	1083
RS07 - Sectoral Policies and Regional Dynamics		1084
1164	Dynamics of comparative advantage over the crisis: the case of a highly industrialized region [ONLY ABSTRACT]	1085
1202	O agronegócio brasileiro no comércio internacional (2000-2016)	1086
1269	Produtividade e remuneração do trabalho: aplicação de uma análise shift-share ao Brasil e Portugal	1093
1272	Visualização de problemas complexos e identificação das respostas públicas: diagrama conceptual aplicado à população idosa	1102
1265	Estimativas de migrações à escala regional: considerações metodológicas [ONLY ABSTRACT]	1112
RS14.2 - Rural Development and Agrarian Economy.....		1113
1035	As políticas de incentivos aplicadas à fruticultura em produção integrada na beira interior. O estudo de caso do setor das prunóideas na Cova da Beira	1114
1116	A Reciprocidade nos Mutirões como Prática Socioeducativa: Um Estudo de Caso na Comunidade de Baixão dos Honoratos, São Gabriel, Território de Identidade de Irecê-BA	1123
RS05 & RS12 – Regional Innovation Systems, Clusters and Ecosystems & Services, Tourism and Sustainable Regions		1133
1004	As place based policies como o novo paradigma das políticas de desenvolvimento territorial: o caso das estratégias de especialização inteligente [ONLY ABSTRACT]	1134
1153	Metodologia para a tipificação das galerias ripícolas no território da comunidade intermunicipal Viseu Dão Lafões (CIM VDL)	1135
1281	Vale do Itajaí: um Sistema de Inovação Territorial em Santa Catarina (Brasil) [ONLY ABSTRACT]	1140
1277	From heritage to citizens' creativity: the ecology of design and participation in Paredes' industrial heritage	1141
1215	Sobre turismo y crecimiento económico. Análisis de causalidad de Granger en panel con datos regionales españoles	1148
Regular Sessions F		1157
RS17 - Low Density Regions and Development		1158
1080	Um Estudo Sobre O Setor Industrial Na Região Do Semiárido Nordeste	1159
1122	Municípios portugueses em declínio e fortemente em declínio	1173
1142	Baixa densidade e cultura. Os incentivos do estado à comunicação social regional e local na Região Centro (Portugal)	1180
1176	A cultura como instrumento de desenvolvimento em regiões de baixa densidade	1187
1240	Quando o 'centro' se despovo. Análise espacial exploratória das dinâmicas demográficas do Pinhal Interior, entre 1981 e 2011 [ONLY ABSTRACT]	1193
RS12 - Services, Tourism and Sustainable Regions		1194
1003	O futuro do passado. Contributos para uma sistematização das estratégias de intervenção em brownfields [ONLY ABSTRACT]	1195
1110	Los espacios naturales protegidos y su capacidad de atracción turística: referencias al Parque Nacional de Monfragüe (Extremadura-España)	1196
1159	Estudo de enquadramento estratégico para a valorização do património natural do território da associação de desenvolvimento do Dão, Lafões e Alto Paiva	1207
1270	A sustentabilidade do turismo sustentável [ONLY ABSTRACT]	1217
1276	A captação de recursos como estratégia de sustentabilidade do terceiro setor: percepção dos atores institucionais	1218
RS13.3 - Education, Innovation and Territory		1226

1005	Capital intelectual e a educação a distância: a experiência da universidade aberta do Brasil no Município de Camaçari, Bahia	1227
1013	A teoria do capital humano e a involução econômica da Bahia	1233
1078	Territorial differences and educational performance: a portuguese case study [ONLY ABSTRACT]	1241
1144	Política educativa local, desafios emergentes [ONLY ABSTRACT]	1242
1178	Universidade e desenvolvimento: um breve panorama da expansão do ensino superior público no Brasil	1243
RS15.2 - Regional and Urban Planning and Regional Development.....		1250
1022	Indicators for innovation proposed in the literature and it's feasibility: Portugal as a case study [ONLY ABSTRACT]	1251
1103	A Commuting Satellite Account Framework: Measuring The Opportunity Costs Of Commuting In Lisbon Metropolitan Area	1252
1127	Ordenamento do território e alterações climáticas: considerações sobre as estratégias e práticas de adaptação em áreas estuarinas	1261
1186	Extension urbaine et dégradation des formations végétales et de la biodiversité, cas de la Ville de Lomé au togo [ONLY ABSTRACT]	1268
1191	Planear o declínio: análise do planeamento de equipamentos educativos à escala local [ONLY ABSTRACT]	1269

1126 CLASSIFICAÇÃO DE DADOS DE NATUREZA COMPLEXA NO CONTEXTO DA AVALIAÇÃO 360º

Áurea Sousa¹, M. Graça C. Batista², Marina C. Medeiros³, Helena Bacelar-Nicolau⁴

¹ Universidade dos Açores e CEEAplA, Portugal, aurea.st.sousa@uac.pt

² Universidade dos Açores e CEEAplA, Portugal, maria.gc.batista@uac.pt

³ Universidade dos Açores, Portugal, mcm.uac@gmail.com

⁴ Universidade de Lisboa, Portugal, hbacelar@psicologia.ulisboa.pt

RESUMO

Os indivíduos no seu ambiente organizacional têm um papel preponderante nas empresas. Apresentam-se os principais resultados relativos à *Avaliação 360º* dos trabalhadores de uma empresa do setor da Medicina Dentária, a qual congrega a visão dos diferentes indivíduos envolvidos no trabalho de cada colaborador. Os resultados obtidos apontam para um desempenho satisfatório, permitiram identificar grupos / *clusters* de indivíduos associados a tipos de desempenho distintos e mostraram aspetos que poderão ser melhorados mediante a adoção de um conjunto de ações, no âmbito de uma intervenção estratégica fundada sobre o conhecimento, e que potenciem o melhoramento contínuo do desempenho de cada colaborador.

Palavras-chave: Análise Classificatória Hierárquica Ascendente, Avaliação de Desempenho, Coeficiente de Afinidade, Gestão de Recursos Humanos, Performance Organizacional.

CLASSIFICATION OF COMPLEX NATURE DATA IN THE CONTEXT OF THE 360º EVALUATION

ABSTRACT

Employees in their organizational environment have a preponderant role in companies. The main results of the 360º Evaluation of the employees of a company of the Dental Medicine sector are presented, which brings together the vision of the different individuals involved in the work of each employee. The results obtained indicate a satisfactory performance, allowed the identification of groups / clusters of individuals associated with different types of performance and showed aspects that could be improved by adopting a set of actions, within the framework of a strategic intervention based on knowledge, and that enhances the continuous improvement of each employee's performance.

Keywords: Affinity Coefficient, Ascendant Hierarchical Cluster Analysis, Performance Evaluation, Human Resource Management, Organizational Performance.

1. INTRODUÇÃO

Os indivíduos no seu ambiente organizacional têm um papel preponderante nas empresas. A constante necessidade de as organizações terem presentes uma boa Gestão de Recursos Humanos (GRH) e, consequentemente, um sistema apropriado de Avaliação de Desempenho (AD) leva a que alguns autores argumentem que estas práticas conduzem ao melhoramento da performance da organização (e.g., Lacombe e Albuquerque, 2008; Jabbour et al., 2012).

As organizações têm como fator determinante os recursos humanos (RH), dependendo destes para serem bem-sucedidas, pelo que é de realçar a importância de qualquer organização ter presente um Sistema de Avaliação de Desempenho (SAD), de forma a potenciar o desempenho dos colaboradores, para melhor poder atingir os objetivos organizacionais, individuais respeitando a missão, visão e valores da empresa, através de um melhoramento do desempenho contínuo de cada colaborador (Medeiros, 2016).

Podem ser encontrados na literatura diversos métodos de avaliação de desempenho (e.g., Chiavenato, 1999, 2002). Entre estes, merece uma especial referência a avaliação de desempenho conhecida como *Avaliação 360º*, em que cada colaborador se autoavalia e é avaliado por todos os indivíduos que interagem com o mesmo, nomeadamente os superiores hierárquicos, colegas de trabalho e todos os que estão à sua volta. Assim, optámos por apresentar aqui os resultados referentes a este tipo de avaliação, dado que o facto de cada colaborador ser avaliado diretamente por todos os indivíduos que interagem com o mesmo, permite efetuar um levantamento de informações suscetíveis de proporcionar dados mais consistentes e mais próximos da realidade (Medeiros, 2016).

Os dados recolhidos no âmbito da “Avaliação 360º” foram armazenados numa matriz, cujas entradas contêm distribuições de frequências, em vez de um único valor, como usualmente. Consequentemente, podem ser aplicados métodos de análise multivariada no âmbito da Análise de Dados Simbólicos/Complexos, entre os quais os de Análise Classificatória Hierárquica Ascendente (ACHA) (Bock e Diday, 2000; Bacelar-Nicolau, 2002; Diday e Noirhomme-Fraiture, 2008).

O presente estudo ilustra a aplicação do coeficiente de afinidade na ACHA de um conjunto de colaboradores de uma empresa do sector da Medicina Dentária, em Ponta Delgada, Açores, com base em variáveis que compõem um questionário relativo à “Avaliação 360º”. Pretende-se interpretar os resultados e apurar medidas de condução para melhorar o desempenho dos indivíduos.

Na Secção 2 são descritos os princípios subjacentes à “Avaliação 360º”. Na Secção 3 são descritos os procedimentos metodológicos utilizados no presente estudo. Na Secção 4 são apresentados e discutidos os principais resultados obtidos. Finalmente, na Secção 5 são expressas algumas considerações finais acerca do trabalho.

2. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE 360º

A Avaliação de Desempenho de 360º é considerada uma ferramenta contemporânea, atual e funcional para avaliar indivíduos.

Chiavenato (1999) refere que este sistema de avaliação consiste na avaliação de desempenho (AD) do indivíduo, onde participam todas as pessoas que interagem com o avaliado, evidenciando a visão dos diferentes indivíduos envolvidos no trabalho de cada

colaborador. Em consonância com Chiavenato, Araújo (2006) e Marras (2000) evidenciam a mesma ideia. Para estes, o método em causa assenta em uma avaliação em que o colaborador se autoavalia e é avaliado por todos os indivíduos que interagem com o mesmo, nomeadamente os superiores hierárquicos, os colegas de trabalho e todos os que estão à sua volta.

Rynes et al. (2005) alegam que estudos realizados com base neste método de avaliação indicam que os indivíduos que se submeteram à avaliação de 360º, tiveram uma melhoria significativa no seu desempenho (e.g., Reilly et al., 1996).

Segundo Smither et al. (2004), os estudos apontam para que os indivíduos que subestimam o seu desempenho, após receberem o feedback deste método de avaliação, tendem a melhorar o seu desempenho tendo em conta o desempenho inicial. As especulações de Kluger e DeNisi (1996) são consistentes com os resultados dos autores anteriormente referidos, em que geralmente o esforço do indivíduo aumenta após ter recebido o feedback negativo.

Bispo (2003) e Felipe (2005) identificam este método como fator detetor de possíveis falhas existentes nas funções e necessidades de formação, apoiando o desenvolvimento profissional do colaborador e das equipas através desses feedbacks. Tal proporciona ao colaborador a oportunidade de conhecer os pontos fracos, de forma a corrigi-los e a potenciar os pontos fortes.

Este método permite a obtenção de informações que através de outro método seriam inacessíveis, sendo de referir que os colegas, por serem os que mais interagem com o avaliado, estão numa posição mais favorável para observarem a interação do avaliado com os restantes colegas (e.g., Medeiros, 2016).

Felipe (2005) salienta os benefícios que advêm da aplicação deste método. Para os avaliados, o facto de a avaliação ser realizada por pessoas diferentes leva a que haja um maior sentido de justiça e segurança. Também proporciona resultados mais viáveis e livres de interferências pessoais, visto haver um maior controlo quanto aos vários feedbacks emitidos pelo avaliador.

Na mesma linha de pensamento, Bispo (2003), defende que a Avaliação de Desempenho 360º apresenta maior objetividade, flexibilidade e imparcialidade.

Apesar da obtenção de bons resultados, Souza (2002) argumenta que este modelo apresenta limitações. A forte resistência dos indivíduos envolvidos no decurso da mudança de um método tradicional aplicado (método quantitativo) para um método qualitativo e da complexidade cingida nesta avaliação pela sua focagem sistémica.

Também para Latham e Wexley (1981), neste tipo de avaliação está presente a influência das relações pessoais existentes, nomeadamente as amizades entre colegas, que podem induzir em avaliações mais favoráveis ao avaliado e em situação inversa levar a uma avaliação mais desfavorecida ao colaborador avaliado. Outra desvantagem deste método é o custo elevado e a morosidade do processo (Dewes et al., 2008).

3. METODOLOGIA E VARIÁVEIS DO ESTUDO

3.1 A amostra

No presente estudo, solicitou-se a participação de trinta e cinco indivíduos de uma entidade do sector da Medicina Dentária, tendo-se apenas registado a participação de vinte e três indivíduos. Os participantes no estudo (seis assistentes de consultório, seis rececionistas, dez médicos dentistas e um administrativo) exercem funções a nível de medicina dentária, assistência de consultório, receção e administração. Destes participantes, apenas foram avaliados os que prestam funções a nível de assistência de consultório e receção. Os restantes indivíduos fazem parte deste processo como avaliadores. Assim, a ACHA recai sobre doze indivíduos (seis assistentes de consultório e seis rececionistas), dos vinte e três participantes do processo.

Os avaliados do estudo são maioritariamente do sexo feminino (91,7%), havendo apenas um (8,3%) do sexo masculino. Quanto às habilitações literárias, constata-se que a maioria (91,7%) dos avaliados detém o 12º ano. A repartição dos avaliados segundo o período de laboração dos colaboradores é a seguinte: “6 a 12 meses”: 8,3%; “1 a 3 anos”: 25%; “3 a 5 anos”: 50%; e “Mais de 5 anos”: 16,7%.

3.2 Instrumento

No trabalho, qui apresentado, foi utilizado um questionário, apresentado em Medeiros (2016), para efetuar a “Avaliação 360º” de cada colaborador (assistentes de consultório e rececionistas) por todos os indivíduos que interagem com o mesmo e que responderam ao questionário (vinte e dois dos vinte e três avaliaram cada um dos doze avaliados). O questionário utilizado é composto por doze questões, cujas variáveis associadas, assim como as categorias das mesmas, são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Descrição das variáveis do Questionário referente à “Avaliação 360”

Variáveis	Categorias
1- “Tipo de relação com o(a) colaborador(a)”	Superior, Colega, Subordinado
2- “Frequência com que interage com o colaborador(a)”	Diariamente, Semanalmente, Quinzenal, Ocasionalmente, Não interage com ele (ela)
3- Empenho nas suas funções	Muito bom, Bom, Neutro, Mau
4- “Iniciativa para resolver problemas ou aceitar novos desafios”	Sim, Não
5- Capacidade de adaptar-se a diferentes funções/situações fora do cargo atual	Sim, Não
6- Capacidade de trabalhar bem em situações de pressão	Sim, Não
7- Produtividade e capacidade de gerar bons resultados nas suas funções	Sim, Não
8- Nível de colaboração com os colegas	Muito, Suficiente, Pouco, Nada
9- Posse de ética no seu trabalho	Sim, Não
10- Respeito pelas opiniões das outras pessoas	Sempre, Às vezes, Nunca
11- Nível de responsabilização pelas decisões tomadas	Sempre, Às vezes, Nunca
12- Nível de desempenho	Excelente, Bom, Suficiente, Mau

Neste estudo, vinte e dois indivíduos avaliam um, pelo que na realidade cada célula da matriz de dados, assim obtida, corresponde a uma distribuição de frequências, tal como será explicado na Secção 4. Importa salientar que, neste contexto, só se avaliam as variáveis de desempenho (da 3 à 12) e que, embora não sejam consideradas diretamente, as duas primeiras variáveis serão úteis a nível da interpretação dos resultados e da gestão.

A distribuição e a recolha dos questionários foram realizadas na entidade a que se reporta o estudo, sendo de referir que os participantes no processo foram informados acerca dos objetivos da investigação e que a sua participação foi voluntária. Os questionários foram entregues, pessoalmente, a cada participante deste processo, tendo a recolha sido efetuada da mesma forma. Conforme referido anteriormente, os questionários foram entregues a trinta e cinco indivíduos, mas somente foram devolvidos vinte e três.

3.3 Métodos

A Análise Classificatória Hierárquica Ascendente (ACHA) dos doze avaliados (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K e L, sem relação com a ordem alfabética dos nomes), foi aplicada com o intuito de obter partições dos colaboradores avaliados em classes (*clusters*), com base nas respostas a 10 questões (da 3 à 12) do questionário.

A ACHA dos doze avaliados no que se refere à “Avaliação 360º”, foi efetuada com base no coeficiente de afinidade generalizado ponderado (e.g., Bacelar-Nicolau, 2000), com iguais pesos, para dados simbólicos. Esta medida de comparação entre elementos foi combinada com cinco critérios de agregação, dois clássicos (o da ligação simples: *Single-Linkage* e o da ligação completa: *Complete-Linkage*) e três probabilísticos, estes últimos no âmbito da Metodologia VL (e.g., Lerman, 1970, 1972, 1981, 2016; Bacelar-Nicolau, 1987; Nicolau, 1983; Nicolau e Bacelar-Nicolau, 1998), nomeadamente o Algoritmo de Validade da Ligação (AVL), o AV1 e o Algoritmo de Validade da Ligação-Bacelar (AVB).

A seleção das partições mais significativas (isto é, das melhores partições) foi efetuada com base na estatística global de níveis, STAT (e.g., Lerman 1970, 1981; Bacelar-Nicolau, 1987; Sousa et al., 2014).

4. PRINCIPAIS RESULTADOS

O Quadro 2 contém uma parte da descrição dos doze colaboradores avaliados com base na “Avaliação 360º”, relativamente às variáveis consideradas.

Quadro 2: Matriz de dados simbólicos: Avaliação 360º

	V1. Tipo de relação com o(a) colaborador(a)	...	V3. Como classifica o empenho do/a Colaborador/a nas suas funções:	...
A	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.55), Bom (0.45)</i>	...
B	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.18), Bom (0.64), Neutro (0.18)</i>	...
C	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.32), Bom (0.53), Neutro (0.05), Mau (0.11)</i>	...
D	<i>Sup. (0.52), Col. (0.48)</i>	...	<i>MBom (0.05), Bom (0.53), Neutro (0.37), Mau (0.05)</i>	...
E	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.55), Bom (0.45)</i>	...
F	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.59), Bom (0.36), Neutro (0.05)</i>	...
G	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.77), Bom (0.23)</i>	...
H	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.73), Bom (0.27)</i>	...
I	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.41), Bom (0.59)</i>	...
J	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.45), Bom (0.55)</i>	...
K	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.57), Bom (0.43)</i>	...
L	<i>Sup. (0.50), Col. (0.50)</i>	...	<i>MBom (0.50), Bom (0.50)</i>	...

Como se referiu acima, os dados apresentados no Quadro 2 inserem-se no âmbito da Análise de Dados Simbólicos ou de natureza complexa (Bock e Diday, 2000; Bacelar-Nicolau, 2002; Diday e Noirhomme-Fraiture, 2008). Por exemplo, no caso da variável 3 (“Como classifica o empenho do/a colaborador/a nas suas funções”), a primeira entrada no Quadro 2 indica que, no que se refere a esta variável, dos vinte e dois indivíduos que avaliaram o colaborador A, 55% avaliaram-no como tendo “Muito Bom” (*MBom*) empenho e 45% como tendo um “Bom” empenho (*Muito Bom* (0.55), *Bom* (0.45)). Apresentam-se, seguidamente, os principais resultados referentes à ACHA dos doze colaboradores, tendo como entrada a matriz de dados correspondente ao Quadro 2.

As figuras 1, 2 e 3 mostram os dendrogramas fornecidos pelos critérios de agregação aplicados. A partição mais significativa, com base nos valores de STAT é uma partição dos colaboradores avaliados em duas classes (STAT=6.6579), obtida cortando os dendrogramas relativos a quatro dos métodos aplicados (*CL*, *AVL*, *AV1* e *AVB*) no nível 10:

C1={A, E, F, G, H, I, J, K, L}; C2={B, C, D}.

Os dendrogramas referentes aos métodos *AVL*, *AV1* e *AVB* identificam duas subclasses da “Classe 1” (C1):

SubC1.1={A, E, H, F, G}; SubC1.2={I, L, J, K}.

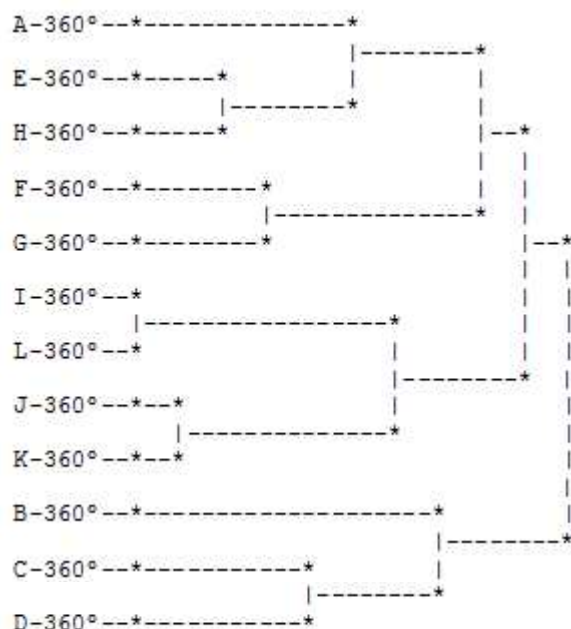


Figura 1. Dendrograma obtido pelos métodos AVL, AV1 e AVB

Os indivíduos I e L são os que apresentam uma maior proximidade no que respeita à “Avaliação 360º”, conforme mostram os dendrogramas apresentados. É de salientar que no que se refere às variáveis V5, V6, V7 e V9 (associadas às questões 5, 6, 7 e 9 do questionário usado neste tipo de avaliação) estes dois indivíduos apresentam distribuições de frequências iguais.

A partição fornecida pelo SL, no seu melhor nível de corte (nível 9; STAT=6.6472), é uma partição em três classes: C1={A, E, H, G, I, L, J, K, F}; C2={C, D}; C3={B}.

O indivíduo B afasta-se mais dos restantes indivíduos, conforme sobressai, sobretudo, no dendrograma fornecido pelo SL. Os dados referentes ao Quadro 2 (não apresentados aqui na totalidade) permitiram-nos verificar que este indivíduo tem uma performance menos satisfatória em relação aos outros avaliados. Consta-se, ainda, que a “Classe 1” referente à melhor partição fornecida pelo SL engloba três subclasses:

SubC1.1={A, E, H}; SubC1.2={G, I, L, J, K}; SubC1.3={F}.

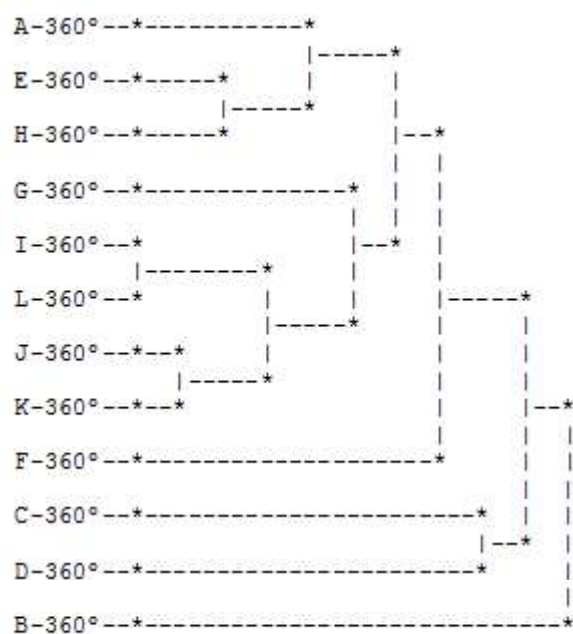


Figura 2. Dendrograma obtido pelo SL

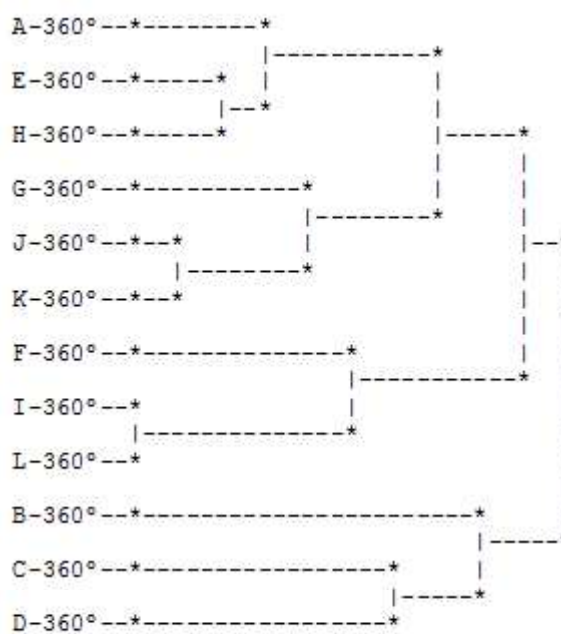


Figura 3. Dendrograma obtido pelo CL

Da comparação dos dendrogramas apresentados nas figuras 1, 2 e 3, podemos concluir que há três classes consistentes: {A, E, H}, detetada por todos os métodos aplicados, {I, J, K, L}, detetada por quatro dos métodos (SL, AVL, AV1 e AVB); e {B, C, D}, identificada por quatro dos métodos aplicados (CL, AVL, AV1 e AVB). Note-se que os indivíduos F e G funcionam aqui como “elementos neutros”, uma vez se ligam nos dendrogramas obtidos pelos métodos AVL, AV1 e AVB mas encontram-se separados nos outros dois dendrogramas. A descrição dos indivíduos (frequências relativas) incluídos em cada uma das classes consistentes aqui identificadas é apresentada no Quadro 3.

Quadro 3: descrição dos indivíduos incluídos em cada uma das classes consistentes

	V1					V2					
	Sup.	Col.	Sub.	Diar.	Seman.	Quinz.	Ocas.	NI			
AEH	0.50	0.50	0.00	0.63	0.17	0.02	0.18	0.00			
IJKL	0.50	0.50	0.00	0.79	0.07	0.06	0.08	0.00			
BCD	0.51	0.49	0.00	0.74	0.08	0.05	0.12	0.02			
	V3				V4		V5		V6		
	M. Bom	Bom	Neutro	Mau	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
AEH	0.61	0.39	0.00	0.00	1.00	0.00	0.98	0.02	0.97	0.03	
IJKL	0.48	0.52	0.00	0.00	0.91	0.09	0.97	0.03	0.97	0.03	
BCD	0.18	0.57	0.20	0.05	0.69	0.31	0.72	0.28	0.66	0.34	
	V7		V8				V9				
	Sim	Não	Muito	Suf.	Pouco	Nada	Sim	Não			
AEH	1.00	0.00	0.82	0.18	0.00	0.00	1	0			
IJKL	1.00	0.00	0.69	0.30	0.01	0.00	1	0			
BCD	0.85	0.15	0.48	0.39	0.13	0.00	0.95	0.05			
	V10			V11			V12				
	Sempre	Às vezes	Nunca	Sempre	Às vezes	Nunca	Excel.	Bom	Suf.	Mau	
AEH	0.85	0.15	0.00	0.98	0.02	0.00	0.59	0.39	0.02	0.00	
IJKL	0.67	0.33	0.00	0.80	0.20	0.00	0.43	0.57	0.00	0.00	
BCD	0.58	0.39	0.03	0.59	0.38	0.03	0.17	0.58	0.25	0.00	

O Quadro 3 mostra que a classe {AEH} inclui os indivíduos com melhores resultados a nível da “Avaliação 360º” (Indivíduos com desempenho Muito Bom/Excelente). A classe {IJKL} abarca os indivíduos com resultados intermédios (meio) e que acabam por se ligar aos Muito bons/Excelentes. Finalmente, a classe {BCD} contém os indivíduos que obtiveram os piores resultados, embora satisfatórios.

A observação dos valores apresentados no Quadro 3 permite-nos identificar as variáveis que melhor caracterizam os funcionários incluídos em cada uma das classes consistentes e as que melhor os distinguem. Note-se, em particular, que a variável (item) V7 distingue os dois grupos melhores do outro.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O questionário utilizado no âmbito da “Avaliação 360º” permitiu recolher informações fornecidas pelo maior número possível de pessoas que operam com os avaliados, de entre as que responderam ao questionário. A ACHA dos indivíduos com base numa matriz de dados de natureza complexa, resultante deste tipo de avaliação, permitiu identificar grupos (*clusters*) de indivíduos associados a níveis de desempenho distintos, tendo-se encontrado três *clusters* consistentes (indivíduos com níveis elevados; indivíduos com níveis intermédios e indivíduos com níveis mais baixos, embora satisfatórios).

Os resultados obtidos apontam para um desempenho geral satisfatório e identificaram aspetos que poderão ser aperfeiçoados, com vista ao melhoramento contínuo do desempenho de cada colaborador no âmbito de uma liderança positiva, de acordo com os resultados das árvores das hierarquias e com os valores apresentados no Quadro 3. Estamos convictos, de que a “Avaliação 360º” e os métodos de análise utilizados poderão servir de exemplo para que mais organizações os passem a utilizar, de forma a recolherem, sistematizarem, analisarem e interpretarem as informações relativas à avaliação de desempenho dos seus funcionários.

REFERÊNCIAS

- Araújo, L.C.G. (2006), *Gestão de Pessoas: Estratégias e integração organizacional*, São Paulo, Atlas.
- Bacelar-Nicolau, H. (1987), “On the distribution equivalence in cluster analysis”, in Devijver, P.A. & Kittler, J. (Eds.), *Pattern Recognition Theory and Applications*, NATO ASI Series, Series F: Computer and Systems Sciences, vol. 30, Springer - Verlag, New York, pp. 73-79.
- Bacelar-Nicolau, H. (2000), “The affinity coefficient”, in *Analysis of symbolic data: Exploratory methods for extracting statistical information from complex data*, H.-H. Bock & E. Diday (Eds.), Series: Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization, Springer-Verlag, Berlin, pp. 160-165.
- Bacelar-Nicolau, H. (2002), “On the generalised affinity coefficient for complex data”, *Biocybernetics and Biomedical Engineering*, Vol. 22, nº 1, pp. 31-42.
- Bispo, Patrícia (2003), *Avaliação 360 graus: um caminho para melhorar o desempenho*. Disponível em: <http://www.rh.com.br/ler.php?cod=3632&org=3>. Acesso em 12/07/2016.
- Bock, H.-H.; Diday, E. (Eds.) (2000), *Analysis of symbolic data: Exploratory methods for extracting statistical information from complex data*, Series: Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization, Springer-Verlag, Berlin.
- Chiavenato, I. (1999), *Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*, Rio de Janeiro, Campus.
- Chiavenato, I. (2002), *Recursos humanos*, 7.ed. São Paulo, Atlas.
- Dewes, F.; Domingos, L.P.; Milnitsky, L. (2008), *Avaliação de desempenho nas organizações: tendências de pesquisa*. Disponível em: <Google Académico> Acesso em 22 de Agosto de 2016.
- Diday, E.; Noirhomme-Fraiture, M. (Eds.) (2008), *Symbolic data analysis and the SODAS software*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Felipe M.I. (2005), *Avaliação de desempenho*. Disponível em: <http://www.rh.com.br/Portal/Desempenho/Artigo/4051/avaliacao-de-desempenho.html>. Acesso em 24 junho 2017.
- Jabbour, C.J.C.; Freitas, W.R.D.S.; Teixeira, A.A.; Jabbour, A.B.L.D.S. (2012), “Human resource management and operational performance: empirical evidence”, *Gestão & Produção*, Vol. 19, nº 2, pp. 347-360.
- Kluger, AN.; DeNisi, A. (1996), “The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory”, *Psychol. Bull.*, Vol. 119, nº 2, pp. 254-84.
- Lacombe, B.M.B.; Albuquerque, L.G. (2008), “Avaliação e Mensuração de resultados em gestão de pessoas: um estudo com as maiores empresas instaladas no Brasil”, *Revista de Administração*, Vol. 43, nº 1, pp. 5-16.
- Latham, G.L.; K.N. Wexley (1981), *Increasing Productivity through Performance Appraisal*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Lerman, I.C. (1970), *Sur l'Analyse des Données Préalable à une Classification Automatique. Proposition d'une Nouvelle Mesure de Similarité, rapport* Nº 32, 8e. année, MSH, Paris.

- Lerman, I.C. (1972), Étude distributionnelle de statistiques de proximité entre structures algébriques finies du même type: Application à la classification automatique, Cahiers du B.U.R.O., 19, Paris.
- Lerman, I.C. (1981), Classification et analyse ordinale des données, Dunod, Paris.
- Lerman, I.C. (2016), Foundations and Methods in Combinatorial and Statistical Data Analysis and Clustering. Series: Advanced Information and Knowledge Processing, Springer-Verlag, London.
- Nicolau, F.C. (1983), Cluster Analysis and Distribution Function. Methods of Operations Research, 45, pp. 431-433.
- Nicolau, F.C.; Bacelar-Nicolau, H. (1998), "Some trends in the classification of variables", in Hayashi, C., Ohsumi, N., Yajima, K., Tanaka, Y., Bock, H.-H., & Baba, Y. (Eds.), Data Science, Classification, and Related Methods. Springer-Verlag, pp. 89-98.
- Marras, J.P. (2000), Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico, Futura, São Paulo.
- Medeiros, M.C. (2016), Avaliação de desempenho no setor de medicina dentária: um estudo de caso, Dissertação de Mestrado, Universidade dos Açores, Ponta Delgada.
- Rynes, S.L.; Gerhart, B.; Parks, L. (2005), "Personnel Psychology: Performance Evaluation and Pay for Performance", *Annu. Rev. Psychol.*, 56, pp. 571–600.
- Reilly, R.R.; Smither, J.W.; Vasilopoulos N.L. (1996). A longitudinal study of upward feedback, *Pers. Psychol.*, Vol. 4, nº 3, pp. 599–612.
- Smither, J.W., London, M., Reilly, R.R. (2004), A meta-analysis of longitudinal studies of multi-source feedback, *Soc. Ind. Organ. Psychol. Conf. Chicago* (Apr.).
- Sousa, Á.; Nicolau, F.C.; Bacelar-Nicolau, H.; Silva, O. (2014), "Cluster analysis using affinity coefficient in order to identify religious beliefs profiles", *European Scientific Journal (ESJ)*, Vol. 3 (Special edition), pp. 252 - 261. Available from: <http://eujournal.org/index.php/esj/article/viewFile/2943/2772> (Accessed: 25 February 2017).
- Souza, V.L. (2002), Gestão de desempenho: julgamento ou diálogo, Rio de Janeiro, FGV Editora.