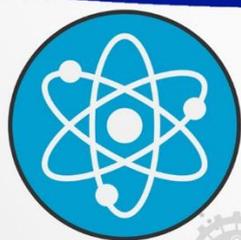


ESTATÍSTICAS DE INOVAÇÃO EMPRESARIAL E DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA





Ministério
da Educação

ESTATÍSTICAS DE INOVAÇÃO EMPRESARIAL E DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Ficha Técnica

Instituto Nacional de Estatística

Presidente

Oswaldo Rui Monteiro dos Reis Borges

Vice-Presidente

Celso Herminio Soares Ribeiro

Ministério da Educação

Serviço de Estudos, Planeamento e Cooperação

Directora

Ana Cristina dos Santos

Equipa Técnica

Alicia Mota (INE)

Ivaldino Gonçalves (INE)

René Sylva (INE)

Emanuel Borges (ME)

Design e composição

Instituto Nacional de Estatística

Av. Cidade de Lisboa, nº 18,

Cx. Postal 116, Praia

Tel.: +238 261 38 27 * Fax: +238 261 16 56

E-mail: inecv@ine.gov.cv

Apoio ao utilizador

Divisão de difusão

Av. Cidade de Lisboa, nº 18,

Cx. Postal 116, Praia

Tel.: +238 261 38 27 * Fax: +238 261 16 56

E-mail: difusao.ine@ine.gov.cv

Para qualquer esclarecimento, contactar:

Alicia Mota

Tel.: (+238) 61 39 60/ 38 27

Fax: (+238) 61 16 56

Email: alicia.mota@ine.gov.cv

Emanuel Borges

Tel.: (+238) 261 02 06/05 10

Fax: (+238) 261 27 64

Email: emanuel.borges@palgov.gov.cv

Siglas e Abreviaturas

CAE- CV-Rev.1	Classificação das Actividades Económicas de Cabo Verde Revisão 1
CT&I	Ciência Tecnologia e Inovação
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IAE	Inquérito Anual às Empresas
INE	Instituto Nacional de Estatística
ME	Ministério da Educação
NEPAD	Nova Parceria para o Desenvolvimento da África
OPES	Órgãos produtores de Estatísticas
RE	Recenseamento Empresarial
SEN	Sistema Estatístico Nacional

Índice

Lista de Quadros	5
Introdução.....	7
Notas Metodológicas	9
Conceitos e Nomenclaturas	12
Capítulo I- Inovação.....	15
1.1- Actividades de Inovação no Geral	15
1.2 - Análise dos diferentes tipos de Inovação.....	19
1.2.1- Inovação de Produto e de Processo	19
1.2.1.1- Inovação de Produto.....	19
1.2.1.2- Inovação de Processo	22
1.2.3- Actividades e despesas de Inovação de produto e de Processo.....	24
1.2.4- Fontes de Informação e Cooperação para a Actividade de Inovação de produto e de processo	25
1.2.5- Factores que influenciaram as actividades de inovação de produto e de processo.....	28
1.2.6- Estratégias e Obstáculos da Inovação de Produtos e de Processo para atingirem os objectivos da empresa.....	30
1.3- Inovação Organizacional.....	31
1.4- Inovação de Marketing.....	33
Capítulo II- Investigação e Desenvolvimento (I&D)	34
2- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento	34
2.1- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento a tempo integral.....	36
2.2- Os Investigadores.....	37
2.2- Investigadores a tempo integral	39
Conclusão e Recomendações	41
Referências Bibliográficas	43
Anexo	44
Actividades de Inovação segundo a Classificação Económica	
Questionários	

Lista de Quadros

Quadro 1- Distribuição das empresas com actividades de inovação* por concelho, ...	15
Quadro 2- Empresas com actividades de inovação e por tipo de inovação, 2013-2014	16
Quadro 3- Distribuição (%) dos tipos de inovação por actividade económica, 2013-2014	17
Quadro 4- Distribuição percentual dos tipos de inovação por concelho, 2013-2014 ...	18
Quadro 5- Por quem o produto ou serviço inovado foi desenvolvido, 2013-2014.....	20
Quadro 6- Desenvolvimento da inovação de produtos por origem, 2013-2014	21
Quadro 7- Desenvolvimento da inovação de processos por origem, 2013-2014.....	23
Quadro 8- Inovação de Produtos considerados inovador, 2013-2014.....	24
Quadro 9- Empresas com inovação de produtos e/ou processos quanto ao grau de importância de diferentes fontes de informação, 2013-2014	26
Quadro 10 Tipos de parceiros de cooperação para a inovação de produto e de processos, 2013-2014.....	27
Quadro 11- Factores importantes que dificultaram as actividades de inovação das empresas, 2013-2014	29
Quadro 12- Objectivos para a inovação de produto e processos por grau de importância, 2013-2014.....	30
Quadro 13- Nível de importância dos resultados de inovação organizacional (%), 2013- 2014.....	32
Quadro 14- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento por categoria segundo setor de emprego e sexo, 2014	35
Quadro 15- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento por habilitação segundo setor de emprego e sexo, 2014	35
Quadro 16- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento por categoria segundo setor de emprego e sexo - tempo integral, 2014.....	36
Quadro 17- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento segundo grau académico e setor de emprego - tempo integral, 2014.....	37
Quadro 18- Investigadores segundo grau académico, sexo e setor de emprego, 2014	38
Quadro 19- Investigadores segundo área científica, sexo e instituições, 2014	39
Quadro 20- Investigadores segundo instituições e grau académico (tempo integral), 2014.....	39
Quadro 21- Investigadores segundo as instituições e área científica (tempo integral), 2014.....	40

Lista de Gráficos

Gráfico 1- Distribuição percentual dos tipos de inovação, 2013-2014	16
Gráfico 2- Actividades de inovação por número de pessoas ao serviço, 2014	19
Gráfico 3- Empresas com novos bens ou significativamente melhorados, 2013-2014	20
Gráfico 4- Empresas com novos serviços ou significativamente melhorados, 2013-2014	20
Gráfico 5– Inovação de produto novos no mercado ou novo na empresa, 2013-2014	22
Gráfico 6- Inovação de Processo por categorias (%), 2013-2014	23
Gráfico 7- Distribuição percentual das actividades e despesas de Inovação de produto e de processo, 2013-2014.....	25
Gráfico 8- Localização dos tipos de parceiros de cooperação da inovação de produtos e de processos, 2013-2014	28
Gráfico 9- Distribuição percentual da Inovação de Marketing pelas suas vertentes, ...	33

Introdução

É sabido que o desenvolvimento económico de qualquer país deverá estar alavancado, cada vez mais, na inovação e na investigação científica, como um dos principais motivadores de mudanças económicas e sociais dos países. Não é por acaso que vários países, têm colocado a inovação e a investigação como eixos centrais das suas estratégias de retoma do crescimento após a crise de 2008. Essa centralidade das políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) precisa ser seguida pelo País, pois ela é fundamental para um desenvolvimento sustentável da economia nacional.

As pesquisas de inovação, investigação e desenvolvimento, foram realizadas respectivamente junto às empresas e nas instituições de ensino superior e os institutos de pesquisas, tendo como objectivo, a construção de indicadores sectoriais e nacionais das atividades de inovação e de investigação e desenvolvimento compatíveis com as recomendações da Nova Parceria para o Desenvolvimento da África (NEPAD), em termos conceituais e metodológicos.

Ao permitir conhecer e acompanhar a evolução destes indicadores no tempo, seus resultados poderão ser úteis pelo governo para desenvolver e avaliar as políticas nacionais e regionais, para analisar o mercado, realizar estudos aprofundados sobre o desempenho e outras características dos setores investigados.

Esta pesquisa tem como propósito fornecer esses indicadores, tendo como período de referência os anos de 2013 - 2014 que dá a continuidade a uma série de esforços feitos conjuntamente entre o Instituto Nacional de Estatísticas (INE), o Ministério do Ensino Superior, Ciência e Inovação (MESCI), actual Ministério da Educação (ME), com forte apoio da NEPAD.

A pesquisa de inovação produz informações sobre as actividades de inovação em todas as suas vertentes (inovação de produto, inovação de processos, inovação organizacional e de marketing), as despesas com as actividades de inovação, as fontes de financiamento destes dispêndios; o impacto das inovações no desempenho das empresas, as fontes de informações utilizadas, os obstáculos encontrados às actividades de inovação.

Por outro lado, a pesquisa sobre investigação e desenvolvimento apresenta um conjunto de informações sobre a distribuição de investigadores por área científica e por tipo de instituições (Instituições do Ensino Superior e Institutos de Pesquisa), bem como o nível

de qualificação do pessoal. Essas informações ainda se reportam a todas as pessoas envolvidas na investigação e desenvolvimento (administrativos e técnicos de apoio à investigação) quer da forma global como aqueles que trabalham na investigação a tempo integral.

A primeira secção desta publicação apresenta a introdução, sintetizando os assuntos que serão abordados no trabalho. Em seguida, é apresentada a metodologia adotada na pesquisa. A terceira secção descreve os conceitos e as nomenclaturas, seguida do quarto, do quinto e do sexto capítulo com a análise dos principais resultados referente à situação actual do sistema nacional de inovação, de investigação e desenvolvimento em Cabo Verde. A última secção, refere-se às considerações finais.

Notas Metodológicas

Em 2012, no âmbito do IV Recenseamento Empresarial (IV RE), o INE em cooperação com o MESCI, actual Ministério da Educação, introduziu nesta operação algumas questões que permitissem identificar as empresas que se dedicam às actividades de Inovação em Cabo Verde. Após a identificação dessas empresas procedeu-se, em 2015, à aplicação do questionário de Inovação.

O questionário de Inovação constitui um módulo, introduzido no âmbito de uma operação maior que é Inquérito Anual às Empresas (IAE) de 2015. O IAE é de âmbito nacional, de natureza económica e financeira e constitui a fonte de informação estatística das empresas, tendo como objectivo conhecer a sua estrutura, evolução da actividade empresarial bem como produzir informação de base para as contas nacionais, usuários e suportes para o planeamento e tomadas de decisão.

O módulo inovação permite a observação das actividades de inovação das empresas, designadamente a inovação de processo (bens e serviços), a inovação de produtos, a inovação de marketing e a inovação organizacional. Essas informações visam contribuir para a melhoria da gestão e da tomada de decisões bem como impulsionar a qualidade das políticas da Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI), a nível nacional, regional.

Tratando-se de uma primeira operação estatística deste tipo realizado no país, em parceria do Instituto Nacional de Estatísticas (INE), o Ministério de Educação (ME) com o apoio da Nova Parceria para o Desenvolvimento da África (NEPAD), e enquadra-se no âmbito do desenvolvimento das estatísticas da Ciência Tecnologia e Inovação.

O módulo de inovação segue as recomendações metodológicas da NEPAD, que deverá ser realizado de dois em dois anos ou no último das hipóteses de quatro em quatro anos.

Trata-se de um questionário padronizado, elaborado pelo NEPAD e encontra-se estruturado em 6 secções:

- I. A primeira secção trata de informação geral da empresa;
- II. A segunda secção trata sobre as actividades inovadoras nos últimos dois anos (2013 e 2014), referindo tanto a inovação de produtos (bens ou serviços) bem como a inovação de processos;
- III. A terceira secção aborda as actividades e despesas de inovação;
- IV. As fontes de informação e cooperação para actividades de inovação fazem parte da quarta secção;

- V. A quinta secção dedica-se a aspectos organizacionais e marketing da Inovação;
- VI. A Sexta secção dedica-se a Inovações específicas da empresa.

Das 3067 empresas com contabilidade organizada em Cabo Verde, recenseadas no âmbito do IV Recenseamento Empresarial 2012 (IV-RE), 201 empresas responderam terem realizados actividades de inovação. Em 2015 foi aplicado o primeiro questionário de inovação a todas essas 201 empresas. Dessas, 120 responderam ter realizado actividades de inovação (inovação de produto, de processo, de marketing e organizacional) durante o período de 2013 – 2014 e as restantes 81 empresas responderam não ter realizado quaisquer actividades de inovação.

Os concelhos que responderam terem realizados actividades de inovação foram os de Porto Novo, de São Vicente, do Sal, da Boa Vista, de Santa Catarina e o da Praia. O quadro (1) indica as empresas que se dedicaram e as que não se dedicaram às actividades de inovação, no período de 2013 - 2014.

O módulo de Inovação é uma operação enquadrada no âmbito de operações estatísticas, visando contribuir para a criação de um sistema estatístico consistente e harmonizado relativo à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). O método de recolha é a entrevista directa, no formato papel dirigido a todas as empresas com contabilidade organizada e que se dedicam às actividades de inovação.

- 1. Obrigatoriedade de resposta** - O instrumento de notação da operação estatística está em conformidade com o Sistema Estatístico Nacional (SEN). São de carácter obrigatório, confidencial e estão abrangidos pela Lei 35/VII/2009 de 2 de Março¹.
- 2. Tipo de Operação Estatística** - Inquérito
- 3. Fonte de Informação Utilizada** - Fonte primária. A informação recolhida directamente das unidades de observação (empresas) através de um questionário de papel.
- 4. Periodicidade de realização da operação** - O Inquérito à Inovação tem uma periodicidade de 2 em 2 anos que poderá estender-se a um período de 4 em 4 anos.

¹ Consultar os o Artigo 9º Autoridade estatística e Artigo 10º Segredo Estatístico da Lei 35/VII/2009 de 2 de Março.

5. Utilizadores da Informação

- ✓ INE
- ✓ ME
- ✓ Investigadores
- ✓ Outros organismos Nacionais
- ✓ Empresas
- ✓ NEPAD
- ✓ Outros organismos Internacionais

6. Data de Início do Inquérito - O inquérito foi aplicado pela primeira vez em Julho de 2015, no âmbito de uma operação maior que é o Inquérito Anual às Empresas (IAE).

Na mesma linha aplicou-se o questionário sobre investigação e desenvolvimento (I&D) que contou com a parceria do Ministério da Educação (ME), do Instituto Nacional de estatística (INE) e a Nova Parceria para o Desenvolvimento da África (NEPAD). Apresenta-se um conjunto de informações sobre a distribuição de investigadores por área científica e por setor de emprego (Instituições de Ensino Superior e Institutos de Pesquisa), bem como o seu género e o nível de qualificação. Essas informações ainda se reportam a todas as pessoas envolvidas na investigação e desenvolvimento (administrativos e técnicos de apoio à investigação) quer da forma global como aqueles que trabalham na investigação a tempo integral.

O universo estatístico da pesquisa de I&D, corresponde à totalidade de instituições de ensino superior e dos institutos de pesquisa existentes em Cabo verde. Aplicou-se um questionário a todas as instituições de ensino superior, bem como nos institutos de pesquisa que terão declarados terem feito investigação em 2014. O método de recolha de dados foi o auto-preenchimento por parte dessas instituições. Recorde-se que essas mesmas instituições já tinham sido previamente formadas para esse fim, sendo que o processo de recolha fora realizado entre os meses de Julho e Agosto de 2014.

Conceitos e Nomenclaturas

Grupo maior - um grupo é constituído por duas ou mais empresas legalmente definidas sob propriedade comum. Cada empresa do grupo pode servir diferentes mercados, como com filiais nacionais ou regionais, ou servir diferentes mercados de produtos. A sede também faz parte de um grupo empresarial.

Inovação de Produtos (bens ou serviços) - é o desenvolvimento de um bem ou serviço novo ou a melhoria significativa dos já existentes e respectiva introdução no mercado no que diz respeito às suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais. A inovação deve ser novidade para a empresa, mas não precisa ser nova para o sector de indústria ou mercado. Não importa se a inovação foi originalmente desenvolvida pela empresa ou por outras empresas.

Inovação de Processos - é a implementação de um processo de produção ou um método distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares.

A inovação (processos novos ou melhorados) deve ser novidade para a empresa, mas não precisa ser nova para o sector de indústria ou mercado. Não importa se a inovação foi originalmente desenvolvida pela empresa ou por outras empresas.

Actividades e despesas de Inovação - incluem a aquisição de maquinaria, equipamento, software, licenças, engenharia e trabalho de desenvolvimento, treinamento, comercialização e pesquisa e desenvolvimento experimental (R&D), quando eles especificamente são empreendidos para desenvolver e implementam um produto ou inovam um processo.

Inovação Organizacional - refere-se à implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (Oslo. M., pag. 177) que se destina a melhorar, a utilização do conhecimento, a qualidade de seus bens e serviços ou a eficiência dos fluxos de trabalho. Deverá ser o resultado de decisões estratégicas da gestão da empresa e constituir uma novidade organizativa para a mesma. Deve excluir as fusões ou aquisições, mesmo que tenham ocorrido pela primeira vez.

Inovação de Marketing - é a implementação de um novo conceito ou estratégia de marketing que diferem dos métodos de marketing anteriormente utilizados pela empresa. São consideradas as mudanças significativas no desenho ou embalagem do produto, na distribuição de produtos, na promoção de produtos ou na política de preços. Não incluir as alterações sazonais, regulares ou outras de rotina nos métodos de marketing.

Investigação & Desenvolvimento (I&D) - “Trabalhos criativos prosseguidos de forma sistemática, com vista a ampliar o conjunto dos conhecimentos, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, bem como a utilização desse conjunto de conhecimentos em novas aplicações, com o objectivo de melhorar a qualidade de vida”.

Investigação & Desenvolvimento exclui:

- ✓ Preparação para leccionar;
- ✓ Desenvolvimento de actividades académicas;
- ✓ Serviços de informação científica;
- ✓ Engenharia e serviços técnicos;
- ✓ Propósitos gerais e ou recolha de dados de rotina;
- ✓ Padronização e testes de rotina;
- ✓ Estudos de viabilidade (excepto sobre R & D do projecto);
- ✓ Cuidados médicos de rotina, por exemplo, serviços de rotina de patologia;
- ✓ Comércio, aspectos legais e administrativos de patente amento, de direitos de autor ou licenciamento;
- ✓ "Programação rotineira de computador, trabalhos de sistemas ou assistência de software onde não há certeza tecnológica de ser resolvido";
- ✓ “Entidades iniciadas por uma instituição de ensino superior, mas que posteriormente se tornaram em entidades sem fins lucrativos ou comerciais devem ser classificadas como tal e supervisionadas por sectores sem fins lucrativos ou de negócio, mesmo que haja relações estreitas com uma instituição de ensino superior.”

Investigadores inclui:

Profissionais que trabalham na concepção ou criação de produtos, novos conhecimentos, processos, métodos e na gestão directa dos projectos em I&D. Inclui um corpo de docentes envolvidos em pesquisa ou estudos para Doutoramento.

Investigadores exclui:

Gerentes e directores preocupados principalmente com os orçamentos e recursos humanos, ao invés da gestão de projectos ou de conteúdos ligados à I&D.

Mestres e estudantes bolseiros de doutoramento e pós doutoramento.

Técnicos/Tecnólogos de apoio directo aos Pesquisadores - Pessoa fazendo tarefa técnica na direcção e supervisão de um pesquisador.

Pessoal administrativo e outros que apoiam directamente os investigadores inclui:

Secretariado e pessoal administrativo directamente associado a um pesquisador, incluindo os trabalhadores qualificados e não qualificados

Exclui:

Pessoas que prestam serviços indirectos, tais como segurança e manutenção do pessoal, funcionários da biblioteca central, os departamentos de TI ou sede, deve ser excluída aqui, mas a proporção relevante dos custos de trabalho deve ser incluída na rubrica "outras despesas correntes" em questão de I&D.

Capítulo I- Inovação

1.1- Actividades de Inovação no Geral

Os dados do quadro 1 indicam que as actividades de inovação por concelho, são mais dedicadas nos concelhos da Praia, São Vicente e Sal.

Quadro 1- Distribuição das empresas com actividades de inovação* por concelho, 2013-2014

Concelho	Actividades de Inovação							
	Sim		Não		NR		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Porto Novo	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	100,0
São Vicente	31	59,6	21	40,4	0	0,0	52	100,0
Sal	28	70,0	12	30,0	0	0,0	40	100,0
Boa Vista	1	9,1	10	90,9	0	0,0	11	100,0
Santa Catarina	6	100,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0
Praia	51	58,6	36	41,4	0	0,0	87	100,0
Total	120	59,7	81	40,3	0	0,0	201	100,0

* Actividades de inovação (Produtos, Processos, Marketing e Organizacional)

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Os resultados do Inquérito a Inovação de 2015 de Cabo Verde, realizado junto as empresas, mostraram que de um total de 3067 empresas com contabilidade organizada, somente 120 empresas dedicam às actividades de Inovação², representando 3,9 % do total das empresas com contabilidade organizada.

² “As actividades de inovação são etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações. Algumas actividades de inovação são em si inovadoras, outras não são actividades novas, mas são necessárias para a implementação de inovações. As actividades de inovação também inserem a I&D que não está diretamente relacionada ao desenvolvimento de uma inovação específica.”, Manual de Oslo, 2015, pg.56.

Quadro 2- Empresas* com actividades de inovação e por tipo de inovação, 2013-2014

	Total	%
Total de Empresas com Contabilidade Organizada ¹	3067	100,0
Empresas que se dedicam a Actividades de Inovação	120	3,9
Inovação de Produto	78	2,5
Inovação de Processo	67	2,2
Inovação Organizacional	66	2,2
Inovação de Marketing	72	2,3

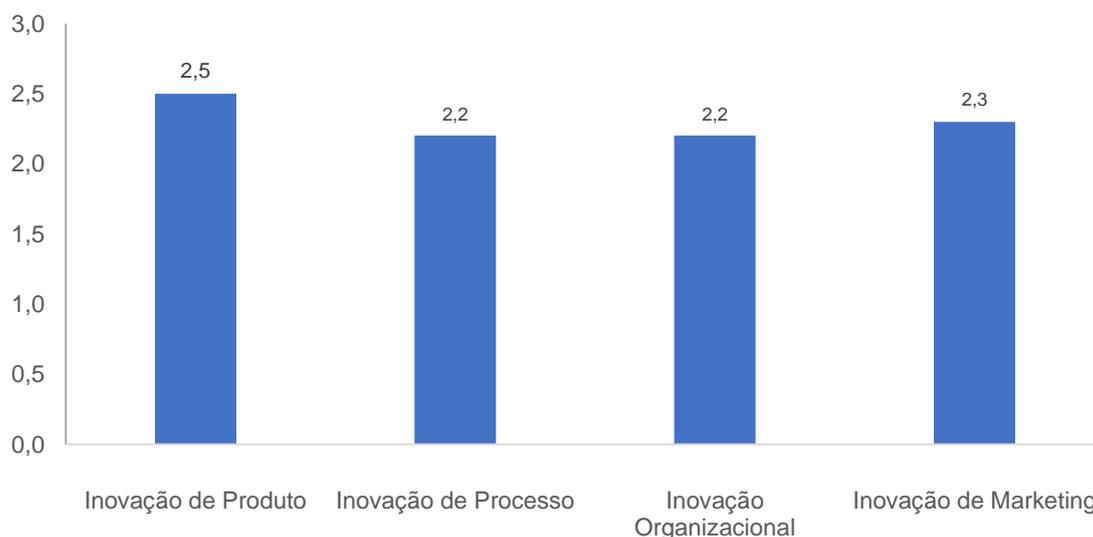
* Empresas com contabilidade organizada

1- Empresas recenseadas em 2015

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Analisando individualmente, os resultados por diferentes tipos de inovação (produto, processo, organizacional e marketing), constata-se que 2,5% dedicam a Inovação de Produto, 2,2% a Inovação de Processo, 2,2% a Inovação Organizacional e 2,3% Inovação de Marketing (gráfico 1).

Gráfico 1- Distribuição percentual dos tipos de inovação, 2013-2014



Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Os resultados dos diferentes tipos de inovação por sector de actividade, mostram que as maiores inovações se registam nas empresas do sector do comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos (representando respectivamente 30,8% na inovação de produto, 33,3% na inovação de processos,

29,2% na inovação organizacional e 32,4% na inovação de marketing) e a indústria transformadora (representando respectivamente 19,2% na inovação de produto, 21,2% na inovação de processos, 16,9% na inovação organizacional e 21,1% na inovação de marketing).

Quadro 3- Distribuição (%) dos tipos de inovação por actividade económica, 2013-2014

Classificação Económica	Tipos de Inovação			
	Inovação de Produto	Inovação de Processo	Inovação Organizacional	Inovação de Marketing
Indústria Extractiva	1,3	1,5	1,5	1,4
Indústria Transformadora	19,2	21,2	16,9	21,1
Captação, Tratamento e Distribuição de Água, Saneamento, Gestão de Resíduos e Despoluição	2,6	3,0	1,5	0,0
Comércio por Grosso e a Retalho, Reparação de Veículos Automóveis e Motociclos	30,8	33,3	29,2	32,4
Transportes e Armazenagem	5,1	3,0	7,7	5,6
Alojamento e Restauração	7,7	4,5	10,8	7,0
Actividades de Informação e Comunicação	5,1	4,5	4,6	5,6
Actividades Financeiras e de Seguros	5,1	3,0	3,1	1,4
Actividades Imobiliárias	1,3	1,5	3,1	2,8
Actividades de Consultoria, Científicas, Técnicas e Similares	9,0	9,1	7,7	2,8
Actividades Administrativas e dos Serviços de Apoio	6,4	6,1	6,2	9,9
Educação	0,0	0,0	1,5	5,6
Saúde Humana e Acção Social	5,1	6,1	6,2	1,4
Actividades Artísticas, de Espetáculos, Desportivas e Recreativas	0,0	0,0	0,0	1,4
Outras Actividades de Serviços	1,3	3,0	0,0	1,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Os concelhos da Praia, de São Vicente e do Sal apresentam as maiores proporções de empresas com actividades de inovação de qualquer tipo. No extremo oposto estão as empresas do concelho do Porto Novo e Santa Catarina de Santiago (Quadro 4).

Quadro 4- Distribuição percentual dos tipos de inovação por concelho, 2013-2014

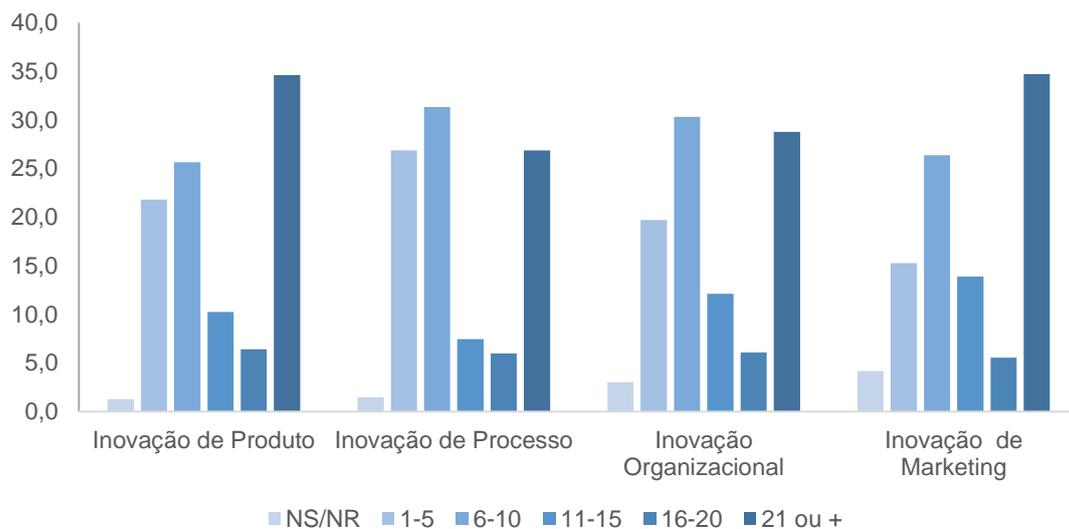
Concelho	Tipos de Inovação			
	Inovação de Produto	Inovação de Processo	Inovação Organizacional	Inovação de Marketing
Porto Novo	3,8	1,5	4,5	1,4
São Vicente	21,8	22,4	19,7	31,9
Sal	20,5	25,4	27,3	19,4
Boa Vista	1,3	0,0	1,5	1,4
Santa Catarina	2,6	4,5	4,5	6,9
Praia	50,0	46,3	42,4	38,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Os resultados mostram que peso embora as empresas de maior dimensão (21 ou mais pessoal ao serviço) apresentaram uma maior propensão para realizar atividades de inovação, as empresas com menos de 10 pessoas ao serviço têm uma grande expressividade (46,7%).

Os dois tipos de inovação mais desenvolvidos pelas empresas de pequena dimensão (com menos de 10 pessoas ao serviço) foram a inovação de processo e a inovação organizacional com 58,2% e 50,0%, respectivamente.

Gráfico 2- Actividades de inovação por número de pessoas ao serviço, 2014



Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

1.2- Análise dos diferentes tipos de Inovação

Nesse capítulo será espelhado os diferentes tipos de inovação, que são as inovações de produto, a inovação de processo, a inovação organizacional e a inovação de marketing nas suas várias vertentes.

1.2.1- Inovação de Produto e de Processo

As inovações de produto e/ou processo incluem a realização de actividades de I&D intramuros, aquisição externa de I&D, aquisição de maquinaria, equipamento, software e edifícios, aquisição de conhecimento existente noutras empresas ou instituições, formação, marketing e design. Estas actividades são consideradas inovadoras quando são realizadas especificamente para desenvolver um produto ou processo novo ou melhorar significativamente um já existente, mesmo que num determinado momento tenham sido abandonadas.

1.2.1.1- Inovação de Produto

As actividades de inovação de produto (bens ou serviços) é o desenvolvimento de um bem ou serviço novo ou a melhoria significativa dos já existentes e respectiva introdução no mercado no que diz respeito as suas características ou usos previstos.

Os dados do inquérito revelam que durante o período de 2013- 2014, das 78 empresas com contabilidade organizada que realizam actividades de inovação do produto, 65% representam empresas com novos bens ou significativamente melhorados (gráfico 3) e

75,6% representam as empresas com novos serviços ou significativamente melhorados conforme gráfico 4. A introdução de bens novos ou significativamente melhorados é o tipo de inovação de produto mais implementada pelas empresas em Cabo Verde.

Gráfico 3- Empresas com novos bens ou significativamente melhorados, 2013-2014

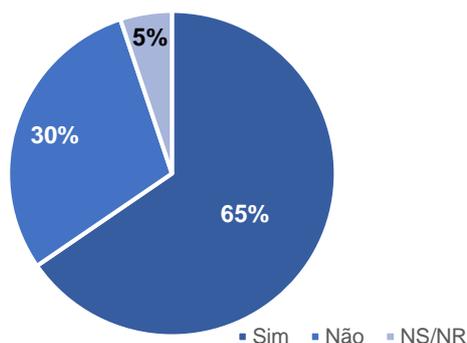
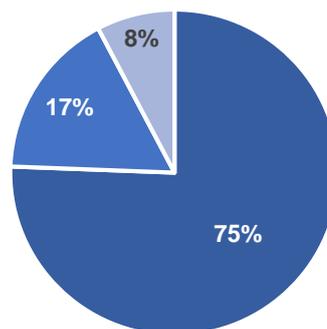


Gráfico 4- Empresas com novos serviços ou significativamente melhorados, 2013-2014



Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

A inovação de produto pode ter sido desenvolvida pela própria empresa ou instituição, em parceria com outras empresas ou pode ser desenvolvida somente por outra empresa ou instituição (quadro 5). Assim, foi questionado as empresas por quem o produto ou serviço inovado foi desenvolvido. Das 78 empresas que praticam actividades de inovação de produto, cerca de 68% responderam que a inovação tinha sido desenvolvida pela própria empresa ou instituição, 25,6% tinha sido desenvolvido pela empresa em parceria com outras empresas e 17,9% responderam que tinham sido desenvolvidas por outra empresa ou instituição.

Quadro 5- Por quem o produto ou serviço inovado foi desenvolvido, 2013-2014

	Inovação de Produto foi desenvolvida:					
	Pela própria empresa ou instituição		Pela empresa em parceria com outras empresas		Por outra empresa ou instituição	
	Total	%	Total	%	Total	%
Sim	53	67,9	20	25,6	14	17,9
Não	11	14,1	35	44,9	43	55,1
NS/NR	14	17,9	23	29,5	21	26,9
Total	78	100,0	78	100,0	78	100,0

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Quanto a origem da inovação de produto, a maior parte das inovações tiveram a sua origem em Cabo Verde, quer sejam desenvolvidas pela própria empresa ou instituição, quer pela empresa em parceria com outras empresas, quer seja por outra instituição, (quadro 6).

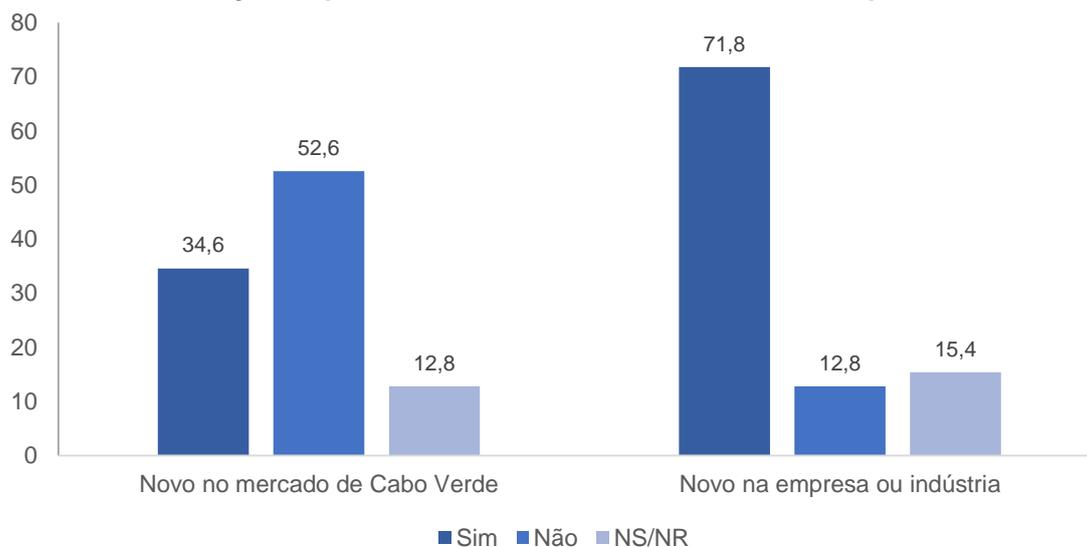
Quadro 6- Desenvolvimento da inovação de produtos por origem, 2013-2014

		Origem dessas inovações					
		Cabo Verde		Estrangeiro		Total	
		Total	%	Total	%	Total	%
Pela própria empresa/ instituição	Sim	40	90,9	12	63,2	52	82,5
	Não	4	9,1	7	36,8	11	17,5
	Total	44	100,0	19	100,0	63	100,0
Pela empresa em parceria com outras empresas	Sim	13	35,1	7	38,9	20	36,4
	Não	24	64,9	11	61,1	35	63,6
	Total	37	100,0	18	100,0	55	100,0
Por outra empresa ou instituição	Sim	10	26,3	4	21,1	14	24,6
	Não	28	73,7	15	78,9	43	75,4
	Total	38	100,0	19	100,0	57	100,0

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Cerca de 72% das empresas com inovação de produto em Cabo verde responderam que os produtos ou serviços inovados nos anos de 2013-2014 foram novos na empresa e na indústria. Por outro lado, 35%, responderam que essas inovações tinham sido novas no mercado de Cabo Verde (gráfico 5).

Gráfico 5– Inovação de produto novos no mercado ou novo na empresa, 2013-2014



Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

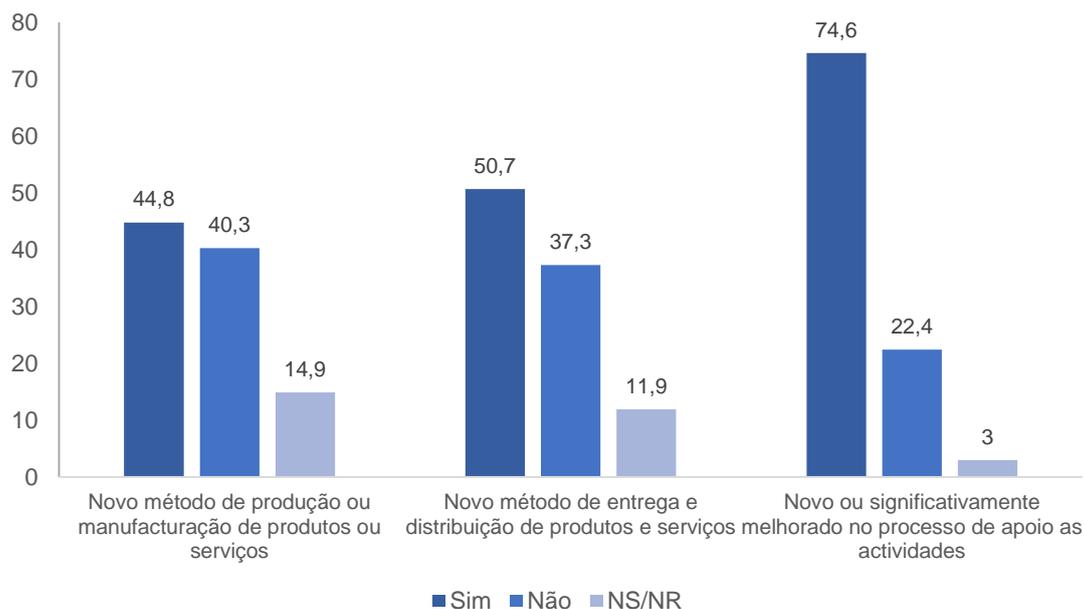
1.2.1.2- Inovação de Processo

Entende-se por inovação de processos a implementação de um novo processo de produção ou um método distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluindo mudanças significativas em técnicas, equipamentos e ou softwares.

São 67 empresas com contabilidade organizada em Cabo Verde que dedicaram as actividades de inovação de processos durante o período de 2013-2014, representando cerca de 2,2% das inovações.

O gráfico 6 expressa as três categorias que compõe a inovação de processo. Dessas 3 categorias, as novas ou as significativamente melhoradas no processo de apoio as actividades (nomeadamente a manutenção, os sistemas operacionais, a contabilidade e a computação) foram as que mais contribuiriam para a inovação de processos. Os novos métodos de entrega e distribuição de produtos e serviços contribuiriam com 50,7%, e o novo método de produção ou manufacturação de produtos e serviços com 44,8%.

Gráfico 6- Inovação de Processo por categorias (%), 2013-2014



Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Questionado sobre os actores da inovação de produto, observa-se que a maior parte dessas inovações foram desenvolvidas pela empresa em parceria com outras empresas ou instituições, sendo que a maior parte dessas inovações tiveram a sua origem em Cabo Verde (quadro 9).

Quadro 7- Desenvolvimento da inovação de processos por origem, 2013-2014

		Origem dessas inovações			
		Cabo Verde	Estrangeiro	NS/NR	Total
		%	%	%	%
Pela própria empresa	Sim	45,0	35,0	66,7	43,9
	Não	5,0	15,0	0,0	7,6
	NS/NR	50,0	50,0	33,3	48,5
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Pela empresa em parceria com outras empresas ou instituições	Sim	55,0	50,0	16,7	50,0
	Não	22,5	50,0	16,7	30,3
	NS/NR	22,5	0,0	66,7	19,7
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Por outra empresa ou instituição	Sim	17,5	25,0	16,7	19,7
	Não	50,0	55,0	0,0	47,0
	NS/NR	32,5	20,0	83,3	33,3
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

A pesquisa interessou em saber se as empresas tiveram alguma actividade de processo considerada inovadora que abandonou durante os anos de 2013 e 2014. Das actividades inovadoras a maior parte encontra-se em uso (38,8 %) e 9 % foram abandonadas.

Quadro 8- Inovação de Produtos considerados inovador, 2013-2014

	Actividades Inovadoras	
	Abandonada	Em uso
	%	%
Sim	9,0	38,8
Não	85,1	55,2
NS/NR	6,0	6,0
Total	100,0	100,0

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

1.2.3- Actividades e despesas de Inovação de produto e de Processo

Entende-se por actividades de inovação as actividades que incluem a aquisição de maquinaria, equipamento, software, licenças, engenharia e trabalho de desenvolvimento, treinamento, comercialização e pesquisa e desenvolvimento experimental (I&D), quando eles especificamente são empreendidos para desenvolver e implementam um produto ou inovam um processo.

Os dados apontam que no período de 2013-2014 as empresas tiveram uma despesa total em inovação de produto e serviços de 207.749.344 escudos Cabo-Verdianos.

Por actividades, o gráfico11 mostra que do total das despesas a maior parte, 43,1% foi destinada em despesas de investigação experimental interna, ou seja, no trabalho criativo realizado de forma sistemática dentro da empresa para aumentar a base de conhecimentos para laborar produtos e processos novos e melhorados.

De seguida, a aquisição de outros conhecimentos externos representam 27,6% das despesas e a aquisição de maquinarias, equipamentos e software representa 22,8%. De notar que não houve despesas quanto às actividades extramuros “fora da empresa” e que são trabalhos criativos realizado de forma sistemática fora da sua empresa para aumentar o estoque de conhecimento e o uso para elaborar produtos e processos novos

e melhorados, incluindo outras empresas dentro do grupo ou por instituições de I&D públicas e privadas.

Gráfico 7- Distribuição percentual das actividades e despesas de Inovação de produto e de processo, 2013-2014



Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

1.2.4- Fontes de Informação e Cooperação para a Actividade de Inovação de produto e de processo

A inovação é um processo cada vez mais complexo que exige a coordenação de múltiplas fontes. Por isso, é de importância notória saber qual o grau de envolvimento de fontes de informação para a actividade de inovação.

Foram solicitadas às empresas a classificar um conjunto de fontes de informação (interna, fontes de mercado, fontes institucionais e outras fontes) por grau de importância, numa escala de elevado, médio, baixo e não aplicável.

A proporção de empresas com inovação de produto e ou processo em cada categoria é mostrado neste capítulo.

Quadro 9- Empresas com inovação de produtos e/ou processos quanto ao grau de importância de diferentes fontes de informação, 2013-2014

Fontes de Informação	Grau de importância										
	Elevado		Médio		Baixo		Não Aplicável		Total		
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
Fontes Interna											
A própria empresa ou grupo a que pertence	19	63,3	9	30,0	0	0,0	2	6,7	30	100,0	
Fontes do mercado	Fornecedores de equipamento/material, componentes ou software	13	40,6	11	34,4	4	12,5	4	12,5	32	100,0
	Clientes ou consumidores	10	32,3	15	48,4	1	3,2	5	16,1	31	100,0
	Concorrentes ou outras empresas do seu sector	7	22,6	7	22,6	7	22,6	10	32,3	31	100,0
	Consultores, laboratórios comerciais	1	3,2	4	12,9	6	19,4	20	64,5	31	100,0
Fontes	Universidades ou outros estabelecimentos de ensino superior	1	3,2	3	9,7	7	22,6	20	64,5	31	100,0
	Governo ou institutos de investigação pública	1	3,2	6	19,4	3	9,7	21	67,7	31	100,0
Outras fontes	Conferências, feiras comerciais, exposições	2	6,5	7	22,6	5	16,1	17	54,8	31	100,0
	Revistas científicas e publicações comerciais/técnicas	3	9,7	5	16,1	6	19,4	17	54,8	31	100,0
	Associações profissionais e empresariais	1	3,2	6	19,4	5	16,1	19	61,3	31	100,0

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Se levarmos em conta como grau de “importância elevada”, as principais fontes de informação para as empresas com inovação de produto e/ou processo foram dentro da própria empresa ou do grupo a que esta pertence (63,3%), fornecedores de equipamento materiais, componentes ou software (40,6%), clientes ou consumidores (32,3%) e concorrentes ou outras empresas do seu sector (22,6%).

As actividades de inovação de produto e ou processo, novas para o mercado ou apenas para a empresa, podem ser desenvolvidas dentro da própria empresa, no seu grupo empresarial, ou em colaboração com outras empresas ou instituições.

Durante os dois últimos anos (2013-2014), 10,5 % das empresas com inovação de produto e de processo cooperou em actividades de inovação com outras empresas ou instituições.

O quadro 10 mostra os parceiros de cooperação, sendo que os parceiros de colaboração mais importantes realizadas pelas empresas são estabelecidas com os seus “fornecedores de equipamento, materiais, componentes ou software” e com os seus “clientes ou consumidores do setor privado”.

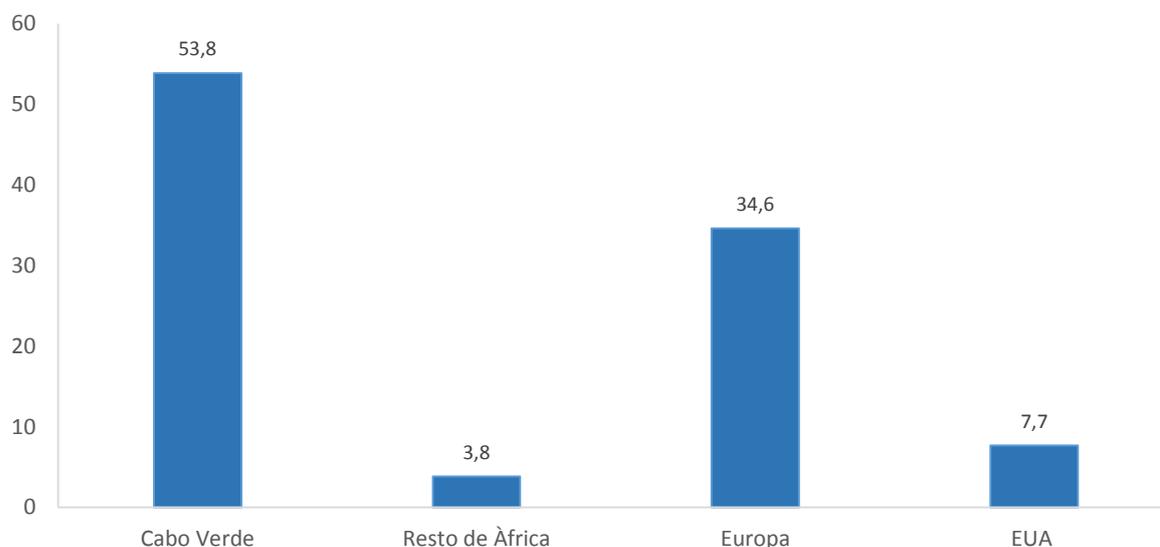
Quadro 10- Tipos de parceiros de cooperação para a inovação de produto e de processos, 2013-2014

Tipos de parceiros de cooperação	Percentagem
Outras empresas dentro do seu grupo	3,5
Fornecimento de equipamentos	7,0
Clientes ou consumidores	7,0
Concorrentes ou outras empresas do seu sector	5,3
Consultores, laboratórios comerciais ou institutos privados	5,3
Investigação e desenvolvimento	5,3
Universidades ou outros estabelecimentos de ensino superior	2,5
Governo /instituições públicas de investigação	2,5

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Analisando a localização dos parceiros de cooperação nas empresas com inovação de produto e/ou processo em Cabo Verde (gráfico 8), verificamos que estas cooperam sobretudo com parceiros localizados em Cabo Verde, em seguida encontram-se a Europa, EUA e resto de África.

Gráfico 8- Localização dos tipos de parceiros de cooperação da inovação de produtos e de processos, 2013-2014



Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

1.2.5 - Factores que influenciaram as actividades de inovação de produto e de processo

Vários são os factores que podem condicionar as actividades de inovação nas empresas. De esses factores temos o factor custo, o factor conhecimento, o factor mercado, outros factores e as razões de não inovar.

Assim, o inquérito à inovação de 2015 questionou as empresas, o quão importante foram alguns factores para impedir as actividades ou projectos de inovação ou para influenciar a decisão de não inovar durante o período de 2013-2014. Esses factores foram escaladas de acordo com o grau de importância elevado, moderado, baixo ou não experimentado.

O quadro seguinte mostra-nos os factores importantes que dificultaram as actividades de inovação das empresas. Pelos dados do quadro nota-se que o factor custo e o factor mercado em todas as suas vertentes são os factores com um grau de importância elevado, que mais contribuíram para impedir as actividades ou projectos de inovação ou para influenciar a decisão de não inovar, durante o período de 2013-2014.

Quadro 11- Factores importantes que dificultaram as actividades de inovação das empresas, 2013-2014

Factores que dificultam as actividades de Inovação		Grau de Importância									
		Elevado		Moderado		Baixo		Não experimentado		Total	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Factor custo	Falta de fundos da sua empresa ou grupos	25	31,6	24	30,4	12	15,2	18	22,8	79	100
	Falta de financiamento de fontes externas da empresa	20	25,6	21	26,9	10	12,8	27	34,6	78	100
	Elevados custos de inovação	30	38,5	22	28,2	11	14,1	15	19,2	78	100
	Carência de infra-estruturas	10	13,0	20	26,0	17	22,1	30	39,0	77	100
Factor conhecimento	Falta de pessoal qualificado	5	6,8	21	28,4	23	31,1	25	33,8	74	100
	Falta de informação tecnológica	5	6,8	21	28,8	23	31,5	24	32,9	73	100
	Falta de informação sobre os mercados	10	13,7	16	21,9	23	31,5	24	32,9	73	100
	Dificuldades de encontrar parceiros de cooperação para a inovação	15	20,0	19	25,3	12	16,0	29	38,7	75	100
Factor mercado	Mercado dominado por empresas estabelecidas	18	24,0	16	21,3	21	28,0	20	26,7	75	100
	Demanda incerta de bens ou serviços novos	8	10,7	21	28,0	18	24,0	28	37,3	75	100
	Facilidade de imitação da inovação	10	13,2	12	15,8	25	32,9	29	38,2	76	100
Outros factores	Inflexibilidades organizacionais dentro da empresa	1	1,3	17	22,7	27	36,0	30	40,0	75	100
	Flexibilidade insuficiente de regulamentos ou normas	3	4,2	18	25,0	17	23,6	34	47,2	72	100
	Limitações de ciência e tecnologia das políticas públicas	9	12	15	20,0	17	22,7	34	45,3	75	100
Razões de não inovar	Desnecessário por já existirem inovações	5	6,7	14	18,7	17	22,7	39	52,0	75	100
	Desnecessário por inexistência da procura	7	9,2	16	21,1	17	22,4	36	47,4	76	100

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

1.2.6 - Estratégias e Obstáculos da Inovação de Produtos e de Processo para atingirem os objectivos da empresa

No inquérito foram introduzidas questões sobre os obstáculos que as empresas sentiram para atingirem os seus principais objetivos no período de 2013-2014.

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que os objetivos considerados mais elevados pelas empresas com atividades de inovação foram: “melhorar a qualidade dos bens ou serviços” (63,6%) e “melhorar a capacidade para a produção de bens ou serviços” (47,4%) (Quadro 11).

Entre os objetivos classificados com o grau de importância alta, o menos citado pelas empresas com atividades de inovação foi “substituir produtos ou processos desactualizados” com 22,4%.

Quadro 12- Objectivos para a inovação de produto e processos por grau de importância, 2013-2014

Objectivos	Grau de importância									
	Elevado		Moderado		Baixo		Não relevante		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Aumentar a gama de bens e serviços	37	45,1	24	29,3	12	14,6	9	11	82	100
Substituir produtos ou processos desactualizados	17	22,4	24	31,6	15	19,7	20	26,3	76	100
Entrada de novos mercados	18	23,1	21	26,9	15	19,2	24	30,8	78	100
Aumentar a quota de mercados	21	26,9	21	100	19	90,5	17	81	78	100
Melhorar a qualidade dos bens ou serviços	49	63,6	17	22,1	3	3,9	8	10,4	77	100
Melhorar a flexibilidade para a produção de bens ou serviços	32	42,7	22	29,3	6	8	15	20	75	100
Melhorar a capacidade para a produção de bens ou serviços	36	47,4	21	27,6	5	6,6	14	18,4	76	100
Reduzir os custos por unidade produzida	18	23,7	24	31,6	16	21,1	18	23,7	76	100

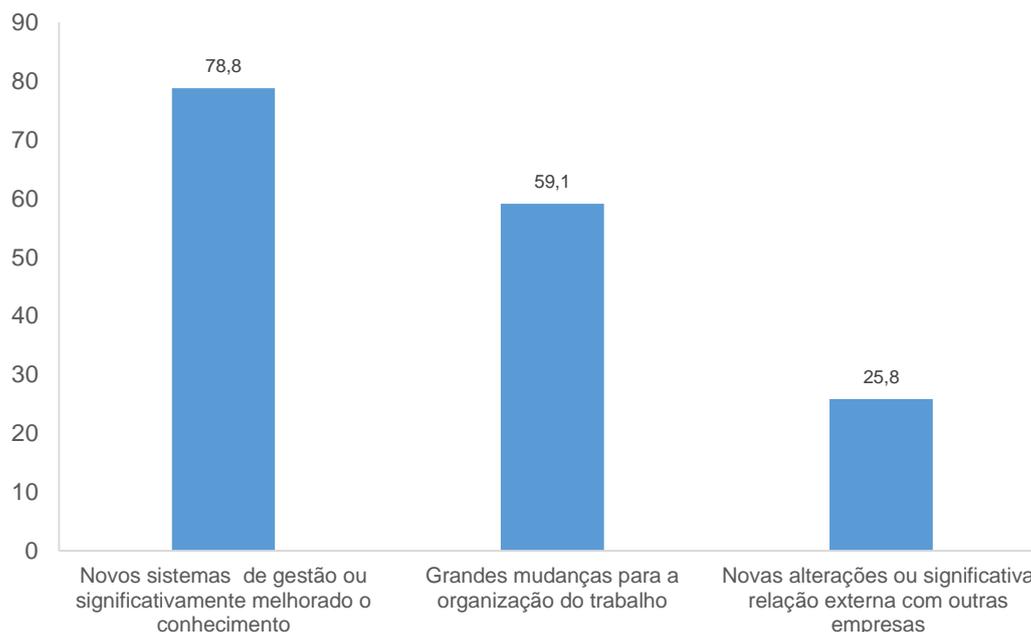
Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

1.3- Inovação Organizacional

Uma inovação organizacional refere-se à implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (Oslo. M., pag. 177) que se destina a melhorar a utilização do conhecimento, a qualidade de seus bens e serviços ou a eficiência dos fluxos de trabalho. Deverá ser o resultado de decisões estratégicas da gestão da empresa e constituir novidade organizativa para a mesma. Deve excluir as fusões ou aquisições, mesmo que tenham ocorrido pela primeira vez.

No período de 2013 a 2014, 66 empresas com contabilidade Organizada em Cabo Verde, correspondendo a 2,2 %, afirmaram ter introduzido algum tipo de inovação Organizacional, sendo que novos sistemas de gestão ou significativamente melhorado e as grandes mudanças para a organização de trabalho foram as formas de inovação organizacional que mais contribuem para a inovação Organizacional em todas as suas vertentes.

Gráfico 9- Atividades de Inovação Organizacional, 2013-2014



Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Foi questionado as empresas que se dedicam a inovação organizacional no período de 2013 a 2014 quais foram os níveis de importância dos resultados obtidos. Os resultados mais referidos são a quota de mercado, tempo reduzido para responder às necessidades do cliente ou fornecedor, melhoria da qualidade de bens ou serviços, a

redução de custos por unidade de produção e satisfação do funcionário e/ou taxas reduzidas de rotatividade de empregados.

O nível de importância mais elevado dos resultados esperados é de 53,6% que corresponde a melhoria de qualidade de bens e serviços, seguido do tempo reduzido para responder as necessidades do cliente ou fornecedor (33,9%).

De ressaltar que a redução de custos por unidade de produção é o resultado que apresenta nível mais baixo quanto à importância que as empresas acordam no processo de inovação organizacional (quadro 12).

Quadro 13- Nível de importância dos resultados de inovação organizacional (%), 2013-2014

Resultados	Nível de Importância									
	Elevado		Moderado		Baixo		Não relevante		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Quota de mercado melhorou	13	23,6	21	38,2	7	12,7	14	25,5	55	100
Tempo reduzido para responder as necessidades do cliente ou fornecedor	19	33,9	23	41,1	1	1,8	13	23,2	56	100
Melhoria de qualidade de seus bens e serviços	30	53,6	14	25	1	1,8	11	19,6	56	100
Redução de custos por unidade de produção	6	11,1	20	37	12	22,2	16	29,6	54	100
Satisfação do funcionário e ou/taxas reduzidas de rotatividade de empregados	14	26,4	23	43,4	3	5,7	13	24,5	53	100

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

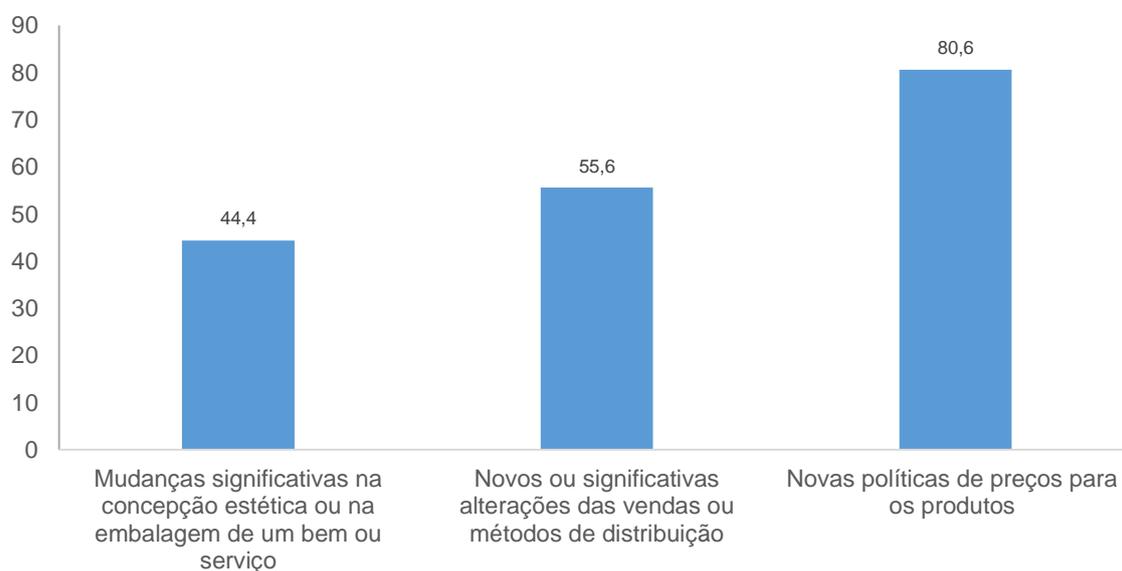
1.4- Inovação de Marketing

Designa-se por inovação de Marketing a implementação de um novo conceito ou estratégia de marketing que diferem dos métodos de marketing anteriormente utilizados pela empresa. São consideradas as mudanças significativas no desenho ou embalagem do produto, na distribuição de produtos, na promoção de produtos ou na política de preços. Não inclui as alterações sazonais, regulares ou outras de rotina nos métodos de marketing.

O número de empresas com contabilidade organizada, que no período de 2013-2014 introduziram a inovação de marketing foi de 72 empresas o equivalente a 2,3% num universo de 3067 empresas com contabilidade organizada.

Das vertentes de inovação de serviço, as novas políticas de preços para os produtos (bens ou serviços), são as que mais contribuem para esse tipo de inovação nas empresas em Cabo Verde.

Gráfico 9- Distribuição percentual da Inovação de Marketing pelas suas vertentes, 2013-2014



Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Capítulo II- Investigação e Desenvolvimento (I&D)

Esta pesquisa segue a abordagem da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), que define a Investigação e o Desenvolvimento Experimental (I&D) como:

Investigação - Trabalhos criativos prosseguidos de forma sistemática, com vista a ampliar o conjunto dos conhecimentos, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade.

Desenvolvimento é a aplicação da investigação ou conhecimentos científicos para criação de novos produtos, serviços e processos ou significativamente melhorados.

O critério básico para distinguir actividades relacionadas com I&D é a presença em I&D de um elemento apreciável de novidade e resolução científica ou incerteza tecnológica. Este capítulo apresenta informações sobre pessoal (docente e não docente) envolvido em investigação e desenvolvimento segundo instituições a que são afectas, bem como o nível de formação académica e área de investigação.

2- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento

Globalmente, 198 pessoas trabalharam na investigação e desenvolvimento em 2014, das quais 153 foram classificadas como investigadores. Os técnicos e administrativos representam 22,7% do universo do pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento.

Relativamente aos setores de emprego é notório que a maioria (63,1%) das pessoas está afeta às Instituições de Ensino Superior. Em termos de género pode constatar-se que 53,5% são do sexo masculino.

Quadro 14- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento por categoria segundo setor de emprego e sexo, 2014

Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento	Institutos de Pesquisa	Instituições do Ensino Superior	Total
Total	73	125	198
Investigadores	47	106	153
Técnicos de apoio à investigação	23	9	32
Administrativos de apoio à investigação	3	10	13
Feminino	35	57	92
Investigadores	22	48	70
Técnicos de apoio à investigação	10	4,0	14
Administrativos de apoio à investigação	3	5	8

Fonte: ME, Inquérito sobre Investigação e Desenvolvimento, 2015

Os dados constantes no quadro14 mostram que, do universo de 198 pessoas envolvidas na investigação, 41 ou seja 21% detém o grau de doutoramento. Ressalva-se que o número de doutores é mais expressivo entre as mulheres (24) do que os homens (17).

Quadro 15- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento por habilitação segundo setor de emprego e sexo, 2014

Grau académico	Institutos de Pesquisa	Instituições do Ensino Superior	Total
Total	73	125	198
Doutoramento	4	37	41
Mestrado ou licenciatura	47	88	135
Bacharelato e outras formações	22	0	22
Feminino	35	57	92
Doutoramento	3	21	24
Mestrado ou licenciatura	20	36	56
Bacharelato e outras formações	12	0	12

Fonte: ME, Inquérito sobre Investigação e Desenvolvimento, 2015

2.1- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento a tempo integral

Das 198 pessoas envolvidas no trabalho de investigação e desenvolvimento, em média 90 dedicam, integralmente, o seu tempo à investigação e desenvolvimento. O número de mulheres também é significativo, ou seja cerca de 47% das mulheres encontram-se envolvidas nesta atividade, dedicando grande parte do seu tempo na investigação e desenvolvimento (I&D).

Quadro 16- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento por categoria segundo setor de emprego e sexo - tempo integral, 2014

Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento	Institutos de Pesquisa	Instituições do Ensino Superior	Total
Total	58	32	90
Investigadores	38	26	64
Técnicos de apoio à investigação	18	3	21
Administrativos de apoio à investigação	2	3	5
Feminino	27	16	43
Investigadores	17	13	30
Técnicos de apoio à investigação	8	1	9
Administrativos de apoio à investigação	2	2	4

Fonte: ME, Inquérito sobre Investigação e Desenvolvimento, 2015

Das pessoas que dedicam a tempo inteiro à investigação e desenvolvimento, 12 são doutores, 56 mestres ou licenciados e 22 têm o grau de bacharel ou outra formação, sendo que a maioria do pessoal trabalha nos institutos de pesquisa.

Quadro 17- Pessoal envolvido na investigação e desenvolvimento segundo grau académico e setor de emprego - tempo integral, 2014

Grau académico	Institutos de Pesquisa	Instituições do Ensino Superior	Total
Doutoramento	4	8	12
Mestrado ou licenciatura	32	24	56
Bacharelato e outras formações	22	0	22
Total	58	32	90

Fonte: ME, Inquérito sobre Investigação e Desenvolvimento, 2015

Por conseguinte, as que trabalham na investigação e desenvolvimento e em regime de tempo integral estão em maior número na área das Ciências Agrícolas. Dito de outra forma, pode constatar-se que as áreas das Ciências Naturais, Engenharias e Tecnologias acolhem 24,4% dessas pessoas, a das Ciências Agrícolas 40,0%, sendo que 19% técnicos ou auxiliares de apoio à investigação. Seguindo-se-lhes a das Ciências Sociais e Humanas (32,2%) e a das Ciências da Saúde (3,3%).

2.2- Os Investigadores

De acordo com as informações constantes do quadro 17, o número de investigadores que desenvolveram algum tipo de projeto investigativo em 2014 era de 153, dos quais 106 trabalharam em instituições de ensino superior e 47 em institutos de pesquisa. Relativamente à habilitação académica desses investigadores verifica-se que uma parte significava detinha doutoramento (26,8%), sendo que 45,8% são do sexo feminino.

Quadro 18- Investigadores segundo grau acadêmico, sexo e setor de emprego, 2014

Grau acadêmico	Institutos de Pesquisa	Instituições do Ensino Superior	Total
Total	47	106	153
Doutoramento	4	37	41
Mestrado ou licenciatura	43	69	112
Bacharelato e outras formações	0	0	0
Feminino	22	48	70
Doutoramento	3	14	17
Mestrado ou licenciatura	19	34	53
Bacharelato e outras formações	0	0	0

Fonte: ME, Inquérito sobre Investigação e Desenvolvimento, 2015

Em 2014, o número de investigadores (69) na área das Ciências Sociais e Humanas representava cerca de 45% do total nacional, enquanto os das áreas das Ciências Naturais, Engenharias e Tecnologias (53) representavam 34,6%. Outrossim, os investigadores da área das Ciências Agrícolas (24) e os da Saúde (7) representavam não mais do que 15,7% e 4,7% respetivamente do universo nacional.

Uma outra constatação tem que ver com a sua distribuição por instituições. Os dados mostram que 69% dos investigadores estão nas instituições de ensino superior. Relativamente ao sexo, a maioria das investigadoras (55,7%) pertencem à área das Ciências Sociais e Humanas.

Quadro 19- Investigadores segundo área científica, sexo e instituições, 2014

Área Científica	Institutos de Pesquisa	Instituições do Ensino Superior	Total
Total	47	106	153
Ciências Naturais e Exactas	8	11	19
Engenharias e Tecnologias	6	28	34
Ciências da Saúde	0	7	7
Ciências Agrícolas	21	3	24
Ciências Sociais	6	39	45
Ciências Humanas	6	18	24
Feminino	22	48	70
Ciências Naturais e Exactas	6	4	10
Engenharias e Tecnologias	1	6	7
Ciências da Saúde	0	5	5
Ciências Agrícolas	8	1	9
Ciências Sociais	4	20	24
Ciências Humanas	3	12	15

Fonte: ME, Inquérito sobre Investigação e Desenvolvimento, 2015

2.3- Investigadores a tempo integral

De um total de 153 investigadores, em média 64 trabalham em regime de tempo inteiro, sendo 38 nos institutos de pesquisa e 26 nas instituições de ensino superior. Em termos de grau nota-se que 18,8% dos investigadores são doutores e 76,6% mestres ou licenciados e apenas 4,7% têm bacharelato ou outras formações.

Quadro 20- Investigadores segundo instituições e grau académico (tempo integral), 2014

Grau académico	Institutos de Pesquisa	Instituições do Ensino Superior	Total
Doutoramento	4	8	12
Mestrado ou licenciatura	31	18	49
Bacharelato e outras formações	3	0	3
Total	38	26	64

Fonte: ME, Inquérito sobre Investigação e Desenvolvimento, 2015

Num universo de 64 investigadores em regime de tempo integral, 18 são das Ciências Agrícolas, 15 das Ciências Sociais, 12 das Engenharias e Tecnologias, 9 das Ciências Humanas, 8 das Ciências Naturais e 2 das Ciências da Saúde. Quase a totalidade dos investigadores da área das Ciências Agrícolas (94,4%), trabalham nos institutos de pesquisa.

Quadro 21- Investigadores segundo as instituições e área científica (tempo integral), 2014

Área Científica	Institutos de Pesquisa	Instituições do Ensino Superior	Total
Total	38	26	64
Ciências Naturais e Exactas	6	2	8
Engenharias e Tecnologias	5	7	12
Ciências da Saúde	0	2	2
Ciências Agrícolas	17	1	18
Ciências Sociais	5	10	15
Ciências Humanas	5	4	9
Feminino	17	13	30
Ciências Naturais e Exactas	5	1	6,0
Engenharias e Tecnologias	1	2	3
Ciências da Saúde	0	1	1
Ciências Agrícolas	6	0	6
Ciências Sociais	3	7	10
Ciências Humanas	2	2	4

Fonte: ME, Inquérito sobre Investigação e Desenvolvimento, 2015

Conclusão e Recomendações

O módulo inovação foi aplicado as empresas, em que os indicadores foram selecionados de acordo com a orientação de NEPAD. Esse indicador permitiu-nos ver o estágio dos diferentes tipos de inovação no país nos anos de 2013-2014. Os concelhos que responderam terem realizados actividades de inovação foram os concelhos de Porto Novo, São Vicente, Sal, Boa Vista, Santa Catarina e Praia, e destes os que apresentam as maiores proporções de actividades inovadoras foram os concelhos de Praia, São Vicente e Sal.

Das 3067 empresas com contabilidade organizada em Cabo Verde, 120 empresas dedicam as actividades de inovação, representando 3,9 % do total das empresas. Por tipos de inovação constata-se que 2,5% dedicam a Inovação de Produto, 2,2% a Inovação de Processo, 2,2% a Inovação Organizacional e 2,3% Inovação de Marketing. Analisando os tipos de inovação por sectores de actividades, o resultado permitiu-nos ver que as maiores inovações se registam nas empresas do sector do comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos e nas actividades de indústria transformadora, independentemente do tipo de inovação.

Uma leitura mais detalhada de cada tipo de inovação permitiu-nos concluir que o processo de inovação das empresas em Cabo Verde está ainda numa fase embrionária, com as empresas, em especial as que tem contabilidade organizada a fazerem grandes esforços para introdução das actividades de inovação. No que tange as empresas sem contabilidade organizacional, regista-se um défice integral, pois nenhuma delas introduziram actividades de inovação, quaisquer que seja os tipos de inovação.

Entretanto, através dos resultados obtidos, nota-se claramente que as empresas cabo-verdianas precisam de criar a cultura de inovação de produto, de processo, organizacional e de marketing, assim como a necessidade de haver mais inovação, e para isso é necessário que haja incentivo por parte das autoridades governamentais e outras entidades, para que as empresas do país possam produzir ou oferecer indicadores capazes de captar o desempenho das mesmas e conseqüentemente estar em pé de igualdade com as empresas da sub-região Africana e o resto do mundo.

É preciso enfatizar o papel do Estado nesta fase de desenvolvimento, não só como planificador, mas também como financiador e promotor. O Estado deverá, todavia, envolver mais no sector privado, no esforço de investimento em inovação. Os recursos

humanos e as empresas deverão ser estimulados e organizados de modo a promover a inovação de qualidade baseado em parâmetros internacionais.

Nos últimos anos tem-se observado um acréscimo significativo da actividade de investigação científica realizada tanto nas instituições de ensino superior (IES) como em institutos de pesquisa, não obstante ser ainda incipiente e a maioria dessa investigação, nas universidades, centrar-se em áreas sociais e humanas, fundamentalmente em orientação de teses de mestrado e de licenciatura, constituem um esforço considerável da equipa docente que deve ser registado.

É assinalável o esforço realizado por Cabo Verde, no apoio às actividades de Inovação, Investigação e Desenvolvimento (I&D). Embora a realidade seja prometedora, existem ainda grandes constrangimentos a ultrapassar, quer por parte das empresas, quer das instituições de ensino superior e dos institutos de pesquisa. Estas instituições deverão ser incentivadas, através da criação de um Fundo de investigação e de Redes de Inovação que contribuam para o desenvolvimento de uma estratégia, permitindo não só reforçar a inovação nas empresas, como também melhorar a articulação e a racionalização de recursos entre estas e as IES e os próprios institutos de pesquisa.

Em 2014, o número de investigadores (69) na área das Ciências Sociais e Humanas representava cerca de 45% do total nacional, enquanto que os da área das Ciências Naturais, Engenharias e Tecnologias (53) representavam 34,6%. Os investigadores da área das Ciências Agrícolas (24) e os da Saúde (7) representavam não mais do que 15,7% e 4,7% respetivamente.

Contudo, esta actividade investigadora carece de regulamento e normas de incentivo na carreira, nomeadamente a criação de um Estatuto de Investigador, pois o ensino de pós-graduação tem aumentado intensamente (segundos e terceiros ciclos de estudo nos diversos domínios), sendo que a actividade científica é, na realidade, um dos pilares para o desenvolvimento que tanto prestigia o país.

Referências Bibliográficas

Instituto Nacional de Estatística. (2008). *Classificação das Actividades Económicas de Cabo Verde (CAE-CV Rev. 1)*. Cabo Verde: INE.

OCDE. (2013). *Manual de Frascati: Metodologia proposta para a definição de pesquisa e desenvolvimento experimental*. (O. Isnard, Trad.) F-Iniciativas.

OCDE e Eurostat. (2005). *Manual de Oslo: Directrizes para colecta e interpretação de dados sobre Inovação* (3ª ed.). OCDE e Eurostat.

Anexo

Actividades de Inovação segundo a Classificação Económica

Secção	Designação
B	Indústria Extractiva
C	Indústria Transformadora
E	Captação, Tratamento e Distribuição de Água, Saneamento, Gestão de Resíduos e Despoluição
G	Comércio por Grosso e a Retalho, Reparação de Veículos Automóveis e Motociclos
H	Transportes e Armazenagem
I	Alojamento e Restauração
J	Actividades de Informação e Comunicação
K	Actividades Financeiras e de Seguros
L	Actividades Imobiliárias
M	Actividades de Consultoria, Científicas, Técnicas e Similares
N	Actividades Administrativas e dos Serviços de Apoio
P	Educação
Q	Saúde Humana e Acção Social
R	Actividades Artísticas, de Espetáculos, Desportivas e Recreativas
S	Outras Actividades de Serviços

Fonte: INE, Inquérito de Inovação, 2015

Questionários

Inovação

Investigação Científica

INQUÉRITO DE INOVAÇÃO DE 2015

AUTORIDADE E SGREDO ESTATÍSTICO

Lei 35/VII/2009 de 2 de Março

Artigo 9º AUTORIDADE ESTATÍSTICA

1. No exercício da sua actividade, os OPES podem realizar recenseamentos e inquéritos e efectuar todas as diligências necessárias á produção das estatísticas oficiais, podendo solicitar informações estatísticas a todas as autoridades, aos organismos e serviços do sector público e a todas as pessoas singulares ou colectivas que se encontram em território nacional ou nele exercem actividade.

Artigo 10º. SEGREDO ESTATÍSTICO

2. Os dados estatísticos individuais relativos a pessoas singulares e a pessoas colectivas obtidos directa ou indirectamente de fontes administrativas ou outras, para fins estatísticos oficiais, são +protegidos contra qualquer divulgação ilegal visando salvaguardar a privacidade dos cidadãos, preservar a concorrência leal entre os agentes económicos e garantir a confiança dos inquiridos do SEN. Os dados estatísticos individuais relativos a pessoas singulares e a pessoas colectivas obtidos directa ou indirectamente de fontes administrativas ou outras, para fins estatísticos oficiais, são +protegidos contra qualquer divulgação ilegal visando salvaguardar a privacidade dos cidadãos, preservar a concorrência leal entre os agentes económicos e garantir a confiança dos inquiridos do SEN.

A- INFORMAÇÃO GERAL DA EMPRESA

1-ILHA 4- MEIO DE RESIDENCIA (1=URBANO, 2=RURAL)
 2- CONCELHO 5- NOME DA EMPRESA _____
 3- DR 6- Nº DA EMPRESA

A.1- A sua empresa faz parte de um grupo maior?

Um grupo é constituído por duas ou mais empresas legalmente definidas sob propriedade comum. Cada empresa do grupo pode servir diferentes mercados, como com filiais nacionais ou regionais, ou servir diferentes mercados de produtos. A sede também faz parte de um grupo empresarial.

1- Sim 2- Não

A.1.1- Se Sim, onde localiza a sede?

A.2- Em que mercados a empresa vendeu/prestou serviços durante o período 2013 - 2014?

1- Cabo Verde (nível local)
 2- Cabo Verde (a nível nacional)
 3- Resto de África
 4- Europa
 5- Estados Unidos
 6- Asia
 7- Outros países

A.3- Qual foi o rendimento total da empresa/indústria no período 2013 e 2014?

(Inclui todas as taxas excepto IVA)

1- 2013
 2- 2014

A.4- Total de funcionários da empresa em 2013 e 2014

1- 2013
 2- 2014

A.5- Indica o total de funcionários da empresa em 2014 por regime?

Regime 2014
 1- A tempo inteiro
 2- A tempo parcial
 3- Em contrato
 4- Casual
 5- Em estágio e treino

A.6- Indica o total de funcionários da empresa em 2014 por qualificações académicas?

Qualificações 2014
 1- Doutoramento
 2- Mestrado
 3- Licenciatura
 4- Bacharelato
 5- Curso Médio
 6- Outros

A.7- A empresa já organizou programas de formação? 1- Sim 2- Não → Passe a A9

A.8- Quais são as áreas de formação

1- Programas de gestão
 2- Desenvolvimento tecnológico
 3- Formação académica
 4- Projecto em investigação científica
 5- Tecnologia de informação
 6- Outro (especifique) _____

A.8.1- Quem financia os programas de formação

1- Própria empresa
 2- Governo
 3- Organismos Internacionais
 4- Sociedade privada
 5- Colaboradores
 6- Projectos para investigação científica
 7- Outro (especifique) _____

A.9- A sua empresa tem algumas iniciativas tecnológicas para?

1- Novos produtos 5- Alternativa material
 2- Novos processos tecnológico 6- Nova maquinaria
 3- Qualidades dos produtos e padronização 7-Outro tipo de inic _____
 4- Poupança/ maior efectividade dos inputs (especifique)

B- INFORMAÇÃO SOBRE ACTIVIDADES INOVADORAS

INOVAÇÃO DE PRODUTOS (BENS OU SERVIÇOS)

A **INOVAÇÃO DO PRODUTO** é o desenvolvimento de um bem ou serviço novo ou a melhoria significativa dos já existentes e respectiva introdução no mercado no que diz respeito às suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais. A inovação deve ser novidade para sua empresa, mas não precisa ser nova para o seu sector de indústria ou mercado. Não importa se a inovação foi originalmente desenvolvida pela sua empresa ou por outras empresas.

B. 1- Durante o período de 2013 a 2014 a sua empresa introduziu actividades inovadoras. Sim Não

1- Novos bens ou significativamente melhorados. (Exclua produtos de outras empresas ou pequenas modificações de um produto existente)
 2- Novos serviços ou significativamente melhorados

Passe a B5

B.2- Por quem o produto ou serviço inovado foi desenvolvido?

1- Pela própria empresa/instituição
 2- Pela empresa em parceria com outras empresas
 3- Por outra empresa ou instituição

C- FONTES DE INFORMAÇÃO E COOPERAÇÃO PARA ACTIVIDADES DE INOVAÇÃO

C.1- Durante o período de 2013-2014, qual a o grau de importância de cada uma das seguintes fontes de informação para as actividades de inovação da empresa?

Fontes	Fontes de Informação Interna	Elevado	Médio	Baixo	Não Aplicável
Interna	1- A própria empresa ou grupo a que pertence				
Fontes do Mercado	2-Fornecedores de equipamento/material, componentes ou software				
	3- Clientes ou consumidores				
	4- Concorrentes ou outras empresas do seu sector				
	5- Consultores, laboratórios comerciais ou institutos privados de investigação científica				
Fontes Institucion	6- Universidades ou outros estabelecimentos de ensino superior				
	7- Governo ou institutos de investigação pública				
Outras Fontes	8- Conferências, feiras comerciais, exposições				
	9- Revistas científicas e publicações comerciais/técnicas				
	10- Associações profissionais e empresariais				

C.2- Durante os dois anos últimos anos (2013 e 2014) a sua empresa cooperou em actividades de inovação com outras empresas ou instituições? 1- Sim 2- Não → PASSE A C.5

C.3- Indique o tipo de parceiros de cooperação e localização

Tipos de parceiros de Cooperação	Cabo Verde	Resto África	Europa	EUA	Outros Países
1- Outras empresas dentro do seu grupo					
2- Fornecimento de equipamento, materiais, componentes ou software					
3- Clientes ou consumidores					
4- Concorrentes ou outras empresas do seu sector					
5-Consultores, laboratórios comerciais/instituições privadas de I&D					
6- Investigação e Desenvolvimento (I&D)					
7- Universidades ou outras instituições do ensino superior					
8- Governo/instituições públicas de investigação (Conselho de ciências)					

C.4- Qual foi o grau de importância produzido na sua empresa no processo de inovação durante os últimos dois anos 2013 e 2014?

		NÍVEL DE EFEITO			
		Elevado	Médio	Baixo	Não relevante
Efeitos da produção orientada	1- Aumento da gama de serviços				
	2- Entrada de um novo mercado ou aumentaram as vendas				
	3- Aumento da qualidade dos serviços				
Efeitos do Processo	4- Aumento de flexibilidade de produção ou provisão de serviço				
	5- Aumento da produção ou fornecimento de serviço				
	6- Redução os custos de produção por unidade produzida				
Outros efeitos	7- Redução do impacto ambiental e melhoria da saúde				
	8- Procura regular dos produtos e serviços				

FACTORES QUE INFLUENCIAM AS ACTIVIDADES INOVADORAS

C.5- Durante os anos de 2013 a 2014, alguma das suas actividades ou algum dos seus projectos de inovação foram:

	Sim	Não
1- Abandonada na fase de concepção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Abandonada após a actividade ou projecto foi iniciado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Seriamente atrasada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C.6- Durante os dois anos 2013 a 2014,quão importante foram os seguintes para impedir suas actividades ou projectos de inovação ou para influenciar a decisão de não inovar?

		GRAU DE IMPORTANCIA			
		Elevado	Moderado	Baixo	Não Experimentado
Factor custo	1-Falta de fundos na sua empresa ou grupo				
	2- Falta de financiamento de fontes externas da empresa				
	3- Elevados custos da inovação				
	4- Carência de infra-estruturas				
Factor Conhecimento	5- Falta de pessoal qualificado				
	6- Falta de informação tecnológica				
	7- Falta de informação sobre os mercados				
	8- Dificuldade de encontrar parceiros de cooperação para inovação				
Factor mercado	9- Mercado dominado por empresas estabelecidas				
	10- Demanda incerta para bens ou serviçosnovos				
	11- Facilidade de imitação da inovação				
Outros factores	12- Inflexibilidades organizacionais dentro da empresa				
	13- Flexibilidade insuficiente de regulamentos ou normas				
Razão de não inovar	14- Limitações de Ciencia e tecnologia das políticas públicas				
	15- Desnecessário por já existirem inovações				
	16- Desnecessário por inexistência de procura				

DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

C.7- Durante os últimos dois anos (2013 a 2014), a sua empresa:

	Sim	Não
1- Solicitou um registo de patentes em Cabo Verde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Candidatou-se a uma patente fora de Cabo-Verde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Registou algum desenho industrial?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Registou alguma marca?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Apresentou queixa relacionada com direitos do autor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Acordo de confidencialidade e segredo comercial?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C.8- Qual foi o grau de importância dos seguintes objectivos para a inovação do seu produto (bens ou serviços) e a inovação de processos introduzidos durante os três anos de 2013 a 2014?

	IMPORTÂNCIA DOS OBJECTIVOS			
	Elevado	Moderado	Baixo	Não Relevante (Se não for objectivo de Inovação)
1- Aumentar a gama de bens e serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Substituir produtos ou processos desactualizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Entrada de novos mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Aumentar a quota de mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- Melhorar a qualidade dos bens ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- Melhorar a flexibilidade para a produção de bens ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- Melhorar a capacidade para a produção de bens ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9- Reduzir os custos por unidade produzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D- INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL E DE MARKETING

Uma **inovação organizacional** refere-se à implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (Oslo. M., pag. 177) que se destina a melhorar a utilização do conhecimento, a qualidade de seus bens e serviços ou a eficiência dos fluxos de trabalho. Deverá ser o resultado de decisões estratégicas da gestão da empresa e constituir novidade organizativa para a mesma. Deve excluir as fusões ou aquisições, mesmo que tenham ocorrido pela primeira vez.

D.1- Durante os dois anos 2013 e 2014 a sua empresa introduziu Inovação Organizacional em:

	Sim	Não
1- Novos sistemas de gestão ou significativamente melhorado o conhecimento para uma melhor utilização de troca de informações, conhecimentos e habilidades dentro de sua empresa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Grandes mudanças para a organização do trabalho dentro de sua empresa, tais como: mudanças na estrutura de gestão ou integrando diferentes departamentos ou actividades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Novas alterações ou significativa relação externa com outras empresas ou instituições públicas, tais como: alianças, parcerias, terciarização ou subcontratação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D.2- Se a sua empresa introduziu uma inovação organizacional durante os anos de 2013 a 2014, quais foram os níveis de importância dos resultados?

	NIVEL DA IMPORTANCIA DOS RESULTADOS			
	Elevado	Moderado	Baixo	Não Relevante
1- Quota de mercado melhorou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Tempo reduzido para responder às necessidades do cliente ou fornecedor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Melhoria da qualidade de seus bens ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- Redução de custos por unidade de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- Satisfação do funcionário e / ou de taxas reduzidas de rotatividade de empregados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Uma **inovação de marketing** é a implementação de um novo um novo conceito ou estratégia de marketing que diferem dos métodos de marketing anteriormente utilizados pela empresa. São consideradas as mudanças significativas no desenho ou embalagem do produto, na distribuição de produtos, na promoção de produtos ou na política de preços. Não incluir as alterações sazonais, regulares ou outras de rotina nos métodos de marketing.

D.3- Durante os dois anos 2013 e 2014 a sua empresa introduziu Inovação de Marketing em:

	Sim	Não
1- Mudanças significativas na concepção estética ou na embalagem de um bem ou serviço (produto).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- Novos ou significativas alterações das vendas ou métodos de distribuição, como vendas pela internet, franquia, vendas directas ou licenças de distribuição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Novas políticas de preços para os produtos (bens ou serviços)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E- INOVAÇÃO ESPECIFICA DA EMPRESA

E.1- Nos dois anos de 2013-2014, alguns produtos ou processos específicos foram novos ou significativamente melhorados:

	Sim	Não	Não Sabe
1- Em Cabo Verde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- No Mundo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Novo ou mudanças significativas em suas relações com outras firmas ou instituições públicas, como através de alianças, parcerias, terciarização ou subcontratação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E.1.1- Se a resposta a pergunta tiver pelo menos um sim, por favor dê uma breve descrição dessas (ou anexa páginas separadas)

E.1.2- Por favor, liste outros exemplos significativos de inovação em sua empresa nos últimos dois anos inovações (ou anexa páginas separadas)



**REPÚBLICA DE CABO-VERDE
MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR CIÊNCIA E INOVAÇÃO**

(Para Faculdades/Departamentos)

**INQUÉRITO SOBRE INVESTIGAÇÃO
CIENTÍFICA NO ENSINO SUPERIOR-2014**

AS DEFINIÇÕES QUE SE SEGUEM SÃO IMPORTANTES PARA O PREENCHIMENTO DO questionário

QUESTIONÁRIO: O QUE É INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO?

Esta pesquisa segue uma abordagem da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE):

Investigação & Desenvolvimento:

“Trabalhos criativos prosseguidos de forma sistemática, com vista a ampliar o conjunto dos conhecimentos, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, bem como a utilização desse conjunto de conhecimentos em novas aplicações, com o objectivo de melhorar a qualidade de vida”.

I & D nas Instituições de Educação Superior

Muitos trabalhos de pesquisa nas instituições de ensino superior podem ser considerado como I & D. As actividades de R&D são caracterizadas principalmente por conter a investigação e produção de novos conhecimentos como principal objectivo.

I & D inclui, mas não se limita a:

Actividades de pessoal, que estão envolvido nas actividades de I&D. Além disso, a actividade de pesquisa inclui:

- *O apoio profissional, técnico, administrativo ou burocráticos e / ou assistência para pessoal directamente envolvido na I & D.*
 - *A gestão do pessoal que está directamente envolvido na I & D ou está assistindo aos estudantes em trabalhos técnicos de curso de pós-graduação,*
 - *Supervisão e acompanhamento de cursos de pós-graduação*
 - *Desenvolvimento de software onde o objectivo do projecto é a resolução sistemática de uma incerteza científica*
 - *Pesquisa em trabalho na biologia, medicina, engenharia, física, ciências sociais e humanas.*
 - *Pesquisa nas ciências social, incluindo projectos de pesquisa económica, cultural, educacional, psicológica e sociológica de I & D realizado para outros fins.*
 - *I & D realizadas como participante em qualquer empreendimento sem personalidade jurídica conjunta*
 - *I&D projectos realizados sob contrato para outras entidades jurídicas, como empresas*
- "Feedback de I & D", que visam resolver problemas que ocorrem além da fase original de I & D, por exemplo, problemas técnicos ocorridos durante ciclos iniciais de produção.*

I I & D exclui:

- *Preparação para leccionar*
- *Desenvolvimento de actividades académicas*
- *Serviços de informação científica*
- *Engenharia e serviços técnicos*
- *Propósitos gerais ou recolha de dados de rotina*
- *Padronização e testes de rotina*
- *Estudos de viabilidade (excepto sobre R & D do projecto)*
- *Cuidados médicos de rotina, por exemplo, serviços de rotina de patologia*
- *Comércio, aspectos legais e administrativos de patente amento, de direitos de autor ou licenciamento*
- *Programação rotineira de computador, trabalhos de sistemas ou assistência de software onde não há certeza tecnológica de ser resolvido*
- *Entidades iniciadas por uma instituição de ensino superior, mas que posteriormente se tornaram em entidades sem fins lucrativos ou comerciais devem ser classificadas como tal e supervisionadas por sectores sem fins lucrativos ou de negócio, mesmo que haja relações estreitas com uma instituição de ensino superior.*

PARTE 1: INFORMAÇÃO GERAL

1. Nome da Instituição

2. Nome da Faculdade/Departamento

3. A Faculdade/Departamento realizou qualquer actividade de Investigação Científica e Desenvolvimento no ano académico de 2014?

- I & D refere-se a actividades realizadas pela unidade de informação em seu próprio nome ou em nome de outras
- I & D exclui financiamento de projectos pela instituição ou organização, mas realizadas por outras organizações usando suas próprias instalações.
- I & D dentro da instituição deve ser diferenciado de I & D terciarizados que devem ser comunicados ao abrigo parte 5
- Apenas I & D realizadas no país é que devem ser registados

Se sim continue

Se não passe para a parte 5

Se a sua unidade de comunicação não faz nenhuma actividade de I&D dentro ou contratada fora, marque o questionário e faça a respectiva devolução considerando resposta nula.

PARTE 2: PESSOAL ENVOLVIDO NA I&D

Pessoal de I & D

O questionário contém 3 categorias listadas abaixo para todo o pessoal envolvido directamente em I & D ou fornecimento directo de serviços de I & D ou que despendem pelo menos 5% do seu tempo na I&D. Não contem o pessoal que não apoia a investigação.

1. Investigadores

Incluí

Profissionais que trabalham na concepção ou criação de produtos, novos conhecimentos, processos, métodos e na gestão directa dos projectos em I&D. Inclui um corpo de docentes envolvidos em pesquisa ou estudos para Doutoramento.

Excluí

Gerentes e directores preocupados principalmente com os orçamentos e recursos humanos, ao invés da gestão de projectos ou de conteúdos ligados a I & D.
Mestres e estudantes bolseiros de doutoramento e pós doutoramento.

2. Técnicos/Tecnólogos de apoio directo aos Pesquisadores

Pessoa fazendo tarefa técnica na direcção e supervisão de um pesquisador

3. Pessoal administrativo e outros que apoiam directamente os investigadores

Incluí

Secretariado e pessoal administrativo directamente associado a um pesquisador, incluindo os trabalhadores qualificados e não qualificados

Excluí

Pessoas que prestam serviços indirectos, tais como segurança e manutenção do pessoal, funcionários da biblioteca central, os departamentos de TI ou sede, deve ser excluída aqui, mas a proporção relevante dos custos de trabalho devem ser incluídos na rubrica "outras despesas correntes" em questão 8D

HEADCOUNT DO PESSOAL ENVOLVIDO NA INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO (I&D)

4.1: Forneça a informação de todo pessoal envolvido na I&D no ano 2014

Categorias de pessoal e maior qualificação	Cabo-Verdiano		Estrangeiro		Sub-total		Total
	F	M	F	M	F	M	
Investigadores							
Doutorados							
Mestrados							
Licenciados							
Bacharelato							
Outros							
Total de Investigadores							
Técnicos/Tecnólogos de apoio directo aos Pesquisadores							
Doutorados							
Mestrados							
Licenciados							
Bacharelato							
Outros							
Total de Técnicos / Tecnólogo							
Pessoal administrativo e outros que apoiam directamente os investigadores							
Doutorados							
Mestrados							
Licenciados							
Bacharelato							
Outros							
Total de Administradores e Outros							

Nota:

Outros: incluem nível secundário e pós secundário

M - Masculino

F - Feminino

4.2: Forneça a informação de todo pessoal envolvido na I&D de acordo com a sua área científica no ano 2014

Categorias do pessoal e área científica	Cabo-Verdiano		Estrangeiro		Sub-total		Total
	F	M	F	M	F	M	
Investigadores							
Ciências Exactas e Naturais							
Engenharia e Tecnologia							
Medicina e Ciências da saúde							
Ciências Agrárias							
Ciências Sociais							
Humanidades							
Total de Investigadores							

Técnicos/Tecnólogos de apoio directo aos Pesquisadores							
Ciências Exactas e Naturais							
Engenharia e Tecnologia							
Medicina e Ciências da saúde							
Ciências Agrárias							
Ciências Sociais							
Humanidades							
Total de Técnicos / Tecnólogo							
Pessoal administrativo e outros que apoiam directamente os investigadores							
Ciências Exactas e Naturais							
Engenharia e Tecnologia							
Medicina e Ciências da saúde							
Ciências Agrárias							
Ciências Sociais							
Humanidades							
Total de Administradores e Outros							

5. EQUIVALÊNCIA DO TEMPO INTEIRO NA I&D (ETI) E CUSTO DURANTE 2014 POR IES

Providencia o cálculo da ETI de todo pessoal envolvido na I&D com base na informação disposta na questão 4.1. Em seguida, calcule o custo total da força de trabalho em I&D usando o custo médio anual da IES para funcionários a tempo inteiro (incluem salários anuais e todos os custos associados ou benefícios adicionais, tais como: pagamentos de bônus, contribuições para fundos de pensão e assistência médica, imposto sobre os salários, seguro de desemprego e todos os outros pagamentos estatutários).

A equação abaixo é usada para calcular a ETI por pessoa na I&D

(Equivalência do tempo inteiro) * (Parte do ano em que pessoa gasta em I&D) * (Tempo de trabalho gasto em I&D) = Esforço pessoal dedicado em I&D por ano.

Por exemplo:

Um trabalhador a tempo inteiro dedica 100% do seu tempo na I&D durante a ano - $1 \times 1 \times 1 = 1$ ETI

Um trabalhador a tempo inteiro dedica 30% do seu tempo na I&D durante o ano - $1 \times 1 \times 0,3 = 0,3$ ETI

Um trabalhador que gasta 100% do seu tempo na investigação, trabalha numa instituição de pesquisa durante seis meses – $1 \times 0,5 \times 1 = 0,5$ ETI

Um trabalhador a tempo inteiro gasta 40% do seu tempo em I&D durante metade do ano do inquérito:

$1 \times 0,4 \times 0,5$ anos = 0,2 ETI

Um trabalhador a tempo parcial (trabalha 40% durante o ano) engajado somente na I&D (gasta 100% do seu tempo na I&D) durante o ano - $0,4 \times 1 \times 1 = 0,4$ ETI

Um trabalhador a tempo parcial (trabalha 40% durante o ano) gasta 60% do seu tempo na I&D durante metade do ano – $0,4 \times 0,6 \times 0,5$

6. HEADCOUNT DE ESTUDANTES PÓS GRADUADOS EM 2014

Providencia o Headcount em I&D para os pós doutorados, estudantes de doutoramento e mestrado (a tempo inteiro e parcial).

Categorias dos estudantes pós graduados	Número		Total
	F	M	
Pós-Doutoramento			
Estudantes de Doutoramento			
Estudantes de Mestrado			
Total dos Estudantes			

6.1 Percentagem do Tempo na I&D por Estudantes e Cálculo do Custo Total em 2014

Usando os dados da Q6, calcule o ETI e os Custos em I&D de acordo com as categorias apresentadas na tabela abaixo.

Categorias	Número		Total	% do Tempo Médio Gasto na Pesquisa	Equivalente Tempo Inteiro (ETI)	Valor total dos recursos gastos na I&D
	F	M				
Pós-Doutoramento						
Estudantes de Doutoramento						
Estudantes de Mestrado						
Custo Total dos Estudantes						

PARTE 3: DESPESAS EM I&D NAS INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR

8. DESPESAS EM I&D

Compile as despesas da sua instituição durante o ano académico de 2014. Inclui todas despesas e suas respectivas fontes (interna ou externa) realizadas pela unidade de referência em seu próprio nome ou para outras partes.

Por favor note: R & D terciarizado deve ser relatado na Parte 5

Despesas de Capital em I&D

(Veja a [Nota C](#) a definição das despesas de capital em I&D e como se calcula).

A compra de equipamentos em teoria, pode ser classificada como despesa de capital ou corrente. A distinção pode ser feita entre equipamentos "grandes" e "menores" (para ser incluído na despesa de capital e correntes, respectivamente), tendo em conta o tipo limitação monetária estabelecida por sua instituição.

Em ECV Sem IVA

Despesas de Capital somente para I&D		2013	2014
Veículos, instalações, maquinaria e equipamentos, incluindo software	A		
Terrenos, edifícios e outras estruturas	B		

Despesas com pessoal envolvido na I&D

Custo total do pessoal em I&D (<i>como foi calculado na Q-5</i>)	C		
Custo total dos estudantes pós-graduados (<i>como foi calculado na Q-6.1</i>)	D		

Outras despesas correntes em I&D

(Veja a [Nota D](#) a definição das despesas de capital em I&D e como se calcula).

Outras despesas correntes	E		
Custos dos projectos de pesquisa, incluindo consumíveis somente usado na I&D	F		
Total das despesas em I&D (A+B+C+D+E+F)			

DEFINIÇÃO E CÁLCULO DAS DESPESAS EM I&D

NOTA C: DESPESAS DE CAPITAL

Os custos totais das despesas de capital devem ser reportados no ano da compra (sem depreciação)	
Incluindo, mas não limita a: <ul style="list-style-type: none">Investimentos em activos fixos utilizados em projectos de I&D da unidade de referênciaAquisição de software, incluindo taxas de licença, espera usar por mais de um anoCompra de base de dados que se espera usar por mais de um anoMaiores reparações, melhorias e modificações de terra e construção.	Exclui-se: <ul style="list-style-type: none">Outros reparos e despesas manutençãoBens depreciadosProduto da venda de activos em I&D

Como calcular despesa de capital:

- Despesas de capital são usadas apenas para a I&D, alocar o custo total do item.
- Se o item de capital é utilizado por mais de uma actividade, incluem apenas uma estimativa da parcela utilizada para a I&D.
- Apenas quando uma estimativa sobre como a parte utilizada para a I&D não está disponível, aplicar o percentual de tempo que pesquisadores na unidade de referência consagram à I & D, com o custo do item

NOTA D: DESPESAS CORRENTES

Incluí, mas não se limita a: <ul style="list-style-type: none">Custos directos de projectos, consumíveis ligados à pesquisa tais como combustíveis e outros insumos, incluindo telefone e impressão, custos da execução do projecto.Suporte nas despesas de viagensDespesas de reparação e manutençãoPagamentos a instituições externas pelo uso das instalações para testes especializados, trabalho analítico, engenharia ou de serviços especializados de apoio a projectos de I&D realizados por esta unidadeDespesas em comissão/consultor, para projectos de pesquisa realizados por esta unidade em referênciaA percentagem dos custos indirectos e custos institucionais e de utilidade pública como renda, custos do espaço, contratação, leasing, móveis, água, electricidade e outras despesas.Percentagem dos custos do trabalho de pessoas que prestam serviços indirectos, como o pessoal da de escritório, RH, Finanças, segurança e assistência de pessoal, das bibliotecas, departamento de TI.	Excluí-se <p>Despesas de contratos de I&D que o projecto de investigação é realizado por outros, em nome da unidade em referência</p> <ul style="list-style-type: none">Pagamento de compras de "know-how"Pagamento de pesquisas de patentesTaxas de licençaAmortizações
---	--

Como calcular despesas correntes:

- Despesas correntes são usadas apenas para a I&D, alocar o custo total do item.
- Se as despesas correntes são utilizadas por mais de uma actividade são apenas uma estimativa da parcela utilizada para a I&D. Se a estimativa não está disponível, aplicar o percentual do tempo que os investigadores gastam na I & D para o total das despesas correntes.

9. FONTE DAS DESPESAS EM I&D (reportadas na Q8)

Apresente uma repartição do total das despesas em I&D de acordo com as fontes de recursos listadas abaixo (Nota: apenas a % do valor efectivamente gasto é necessário, não o rendimento total por fonte).

FONTES DAS DESPESAS EM I&D	PERCENTAGEM
Governo (Nacional/ Provincial/ Governo Local)	
Doação/Fundos Externos	
Crédito	
Fundos Próprios	
Outros (especifique)	
TOTAL	100

PART 4: CATEGORIA DAS DESPESAS EM I&D NA SUA INSTITUIÇÃO

10. DESPESAS CORRENTES POR TIPO DE I&D

Especifica a percentagem das despesas por tipo de I&D.

Investigação Básica

Também denominada pura ou fundamental, a que aborda questões abstractas e teóricas, sem objectivo específico de melhorar determinado processo produtivo, mas designada para gerar novos conhecimentos e novas metodologias e/ou compreender processos fundamentais.

Percentagem		

Investigação Aplicada

Também designada investigação adaptativa, a que aproveitando os resultados da investigação básica, ou adaptando princípios ou técnicas já conhecidas, a um novo ambiente ou sistema, procura respostas para problemas específicos.

Percentagem		

Investigação Experimental

a que prepara os resultados de investigação para que possam ser aplicados através da sua sujeição às condições reais do ambiente para que foram formulados.

Percentagem		

TOTAL	1	0	0
--------------	----------	----------	----------

11a. ÁREAS DE INVESTIGAÇÃO

Classifica a I&D de acordo com a área científica (Veja os códigos no Anexo 1)

- Os códigos estão baseados em disciplinas académicas reconhecidas e novas áreas de estudo

RF	RF Códigos				%
RF					

RF	RF Códigos				%
RF					
Total					

11b. I&D MULTI-DISCIPLINAR

Por favor, estima a percentagem das despesas em I&D repartidas para as seguintes áreas:

- I&D Multi-disciplinares combina vários domínios de investigação ou disciplinas. Se a sua organização realiza tais actividades em I&D, como se descreve abaixo, forneça a % das despesas em I&D.
- Nota que as percentagens muito provavelmente não totalizam 100%.

DEFINIÇÕES

A biotecnologia é uma aplicação da ciência e tecnologia aos organismos vivos, bem como, peças de produtos e modelos, para alterar materiais vivos ou não vivos para a produção de conhecimento, bens e serviços.

A nanotecnologia é a compreensão e controle da matéria em dimensões de cerca de 1 a 100 nanómetros, onde fenómenos únicos permitem novas aplicações. Ciência em nanoescala abrange, engenharia e tecnologia. A nanotecnologia envolve imagem, medição, modelagem e manipulação da matéria nessa escala de comprimento.

Áreas não Multidisciplinares de I&D

Marque com x se não faz I&D

12.c ÁREAS ESPECÍFICAS DE INTERESSE EM I&D

Por favor, estima a percentagem das despesas em I&D alocadas nas seguintes áreas:

- Política & Estratégia Nacional de I&D enfatiza a importância de certas áreas de I&D.
- Algumas dessas áreas prioritárias estão listadas abaixo. Se a sua organização realiza a I&D nestas áreas, por favor forneça a % aplicável da Despesa total em I&D.
- Nota que as percentagens muito provavelmente não totalizam 100%.

Áreas Específicas de Interesse Baseadas nas Prioridades Nacionais	Percentagem das Despesas em I&D
Agricultura e pesca	
Doença infecto contagiosa	
Novas tecnologias	
Outras (indicar)	

Não há I&D nestas áreas

Marque com x se não faz I&D

12: OBJECTIVO SÓCIO-ECONÓMICO

Classificar I&D de acordo com o Objectivo Sócio-Económico associada à % das despesas (veja anexo 2 os códigos).

SEO Códigos						%		
S								
S								
S								
S								
S								
S								
S								
S								
S								
S								
Total						1	0	0

PARTE 5: I&D TERCIARIZADA / CONTRATADA FORA

I&D terciarizada refere-se a:

- Despesas terciarizadas ou extramuros são os montantes pagos/ organização empenhada em pagar outra organização por realizar I&D durante um período específico.
- Isto inclui a aquisição de I&D realizadas ou subsídios concedidos a outras organizações para a realização de I&D

	Valor Aproximado em ECV (Excl. IVA)
13. Despesa em I&D terciarizada dentro de Cabo-Verde	
14. Despesa em I&D terciarizada fora de Cabo-Verde	

OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO

Anexo 1: Códigos das Áreas Científicas

Divisão 1	Ciências Exacta, Naturais, Tecnologias e Engenharias	
Categoria	Grupo	
Ciências Matemáticas	RF10101	Matemática Pura
	RF10102	Matemática Aplicada
	RF10103	Estatística
	RF10199	Outras Ciências Matemáticas não classificadas em outra parte
Ciências Físicas	RF10201	Ciências Astronômicas
	RF10202	Teórica e Física da Matéria Condensada
	RF10203	Física Atômica, Molecular, Partículas, Nuclear e Plasma
	RF10204	Física Acústica e Óptica
	RF10205	Física do Estado Sólido
	RF10299	Outras Ciências Físicas não classificadas em outra parte
Ciências Químicas	RF10301	Físico-Química (incluindo teórica e estrutural)
	RF10302	Química Inorgânica, Química Nuclear
	RF10303	Química Orgânica
	RF10304	Química Analítica
	RF10305	Substâncias Químicas Especiais
	RF10399	Outras Ciências Químicas não classificadas em outra parte
Ciências da Terra	RF10401	Geologia
	RF10402	Geofísica
	RF10403	Geoquímica
	RF10404	Oceanografia
	RF10405	Hidrologia, Recursos Hídricos
	RF10406	Ciências Atmosféricas
	RF10407	Paleontologia
	RF10408	Geografia Física
	RF10409	Investigação Climática
	RF10499	Outras Ciências da Terra não classificadas em outra parte
Tecnologias de Computação, Informação e Comunicação	RF10501	Sistemas de Informação
	RF10502	Equipamento
	RF10503	Software
	RF10504	Tecnologia da Informação Actual
	RF10505	Comunicação
	RF10506	Segurança do Sistema
	RF10599	Outras Tecnologias de Informática, Informação e Comunicação não classificadas em outra parte
Ciências Aplicadas e	RF10601	Tecnologias e Engenharia Aeroespacial
	RF10602	Processo de Fabricação e Tecnologias e Engenharia

Tecnologias	RF10603	Tecnologia Nuclear
	RF10604	Tecnologia Educacional
	RF10605	Indústria Baseada em Recursos
	RF10606	Indústria de Energia
	RF10607	Desenho Industrial
	RF10608	Tecnologia da Água
	RF10699	Outras Ciências Aplicadas e Tecnologias não classificados em outra parte
Ciências da Engenharia	RF10701	Engenharia Mecânica e Industrial
	RF10702	Engenharia Química
	RF10703	Mineração e Processamento Mineral
	RF10704	Engenharia Civil
	RF10705	Engenharia Elétrica e Eletrônica
	RF10706	Engenharia Agrícola
	RF10707	Engenharia de Alimentos
	RF10708	Engenharia Ambiental
	RF10709	Engenharia Nuclear e Tecnologia de Radiação
	RF10710	Mecanização e Engenharia de Projecto
	RF10711	Tecnologia Marítima
	RF10712	Biotecnologia Ambiental
	RF10713	Biotecnologia Industrial
	RF10714	Engenharia Médica
	RF10715	Nano-tecnologia
RF10799	Outras Ciências de Engenharia não classificadas em outra parte	
Ciências Biológicas	RF10801	Bioquímica
	RF10802	Genética e Biologia Molecular
	RF10803	Microbiologia
	RF10804	Botânica
	RF10805	Zoologia
	RF10806	Ecologia
	RF10807	Engenharia Genética
	RF10808	Biotecnologia
	RF10809	Bioinformática
	RF10899	Outras Ciências Biológicas não classificados em outra parte
Ciências Agrárias	RF10901	Ciências do Solo e Água
	RF10902	Cultivo e Produção de Pastagem (incluindo o arroz)
	RF10903	Horticultura (incluindo plantações e colheitas de frutas)
	RF10904	Produção Animal
	RF10905	Ciências Veterinárias
	RF10906	Ciências Florestais
	RF10907	Ciências da Pesca

	RF10908	Desenvolvimento de Alimentos e Nutrição
	RF10909	Aquicultura
	RF10910	Fisiologia Vegetal
	RF10911	Biotecnologia Agrícola
	RF10999	Outras Ciências Agrícolas não classificados em outra parte
Medicina e Ciências da Saúde	RF11001	Imunologia
	RF11002	Bioquímica Médica e Química Clínica
	RF11003	Microbiologia Médica
	RF11004	Farmacologia
	RF11005	Fisiologia
	RF11006	Neurociências
	RF11007	Ciências Clínicas
	RF11008	Saúde Pública, Saúde Ambiental e Ocupacional e Investigação de Segurança
	RF11009	Nutrição (pesquisa em Saúde Pública)
	RF11010	Serviços de Saúde de Pesquisa (incluindo bioética)
	RF11011	Sistema de Saúde, Indústrias e Tecnologias.
	RF11012	Indústria Farmacêutica
	RF11013	Biotecnologia Médica
	RF11099	Outros Serviços Médicos e de saúde não classificados em outra parte
Ciências Ambientais	RF11101	Estudos Ambientais
	RF11102	Tecnologia do Ambiente / Indústria
	RF11103	Questões Ambientais e Avaliação
	RF11104	Gestão Ambiental e Bioremediação
	RF11199	Ciência Ambiental não classificadas em outra parte
Ciência dos Materiais	RF11201	Materiais Eletrônicos
	RF11202	Materiais Funcionais
	RF11203	Materiais Poliméricos
	RF11204	Novos Materiais e Tecnologias
	RF11299	Ciência de outros materiais não classificados em outra parte
Ciências Marinhas	RF11301	Biologia Marinha
	RF11302	Biotecnologia de Algas
	RF11303	Tecnologia de Pesca
	RF11304	Química Marinha
	RF11399	Outras Ciências Marinhas não classificados em outra parte

Divisão 2	Ciências Sociais e Humanidades	
Categoria	Grupo	
Ciência Sociais	RF20101	Contabilidade
	RF20102	Economia
	RF20103	Gestão de Estudos
	RF20104	Ciências Políticas e Políticas Públicas
	RF20105	Arquitetura e Habitação
	RF20106	Sociologia
	RF20107	Arqueologia e História
	RF20108	Geografia
	RF20109	Estudos Populacionais
	RF20110	Lei
	RF20111	Psicologia
	RF20112	Educação
	RF20113	Estudos de Mídia e Comunicações
	RF20114	Financiamento
	RF20115	Antropologia
	RF20116	Estudos de Transportes
	RF20117	Questões Emergentes
	RF20118	Tecnologia de Gestão
	RF20119	Turismo
RF20199	Outras Ciências Sociais não especificados	
Humanidades	RF20201	Línguas e Literaturas
	RF20202	Estudos Históricos e de Civilização
	RF20203	Filosofia
	RF20204	Artes e Cultura
	RF20205	Estudos Religiosos
	RF20206	Danças
	RF20207	Música
	RF20299	Outras humanidades não classificadas em outra parte

Anexo 2: Códigos dos objectivos Socio-Económicos

Divisão 1	Defesa	
Categoria	Grupo	
Defesa	S10101	Defesa
	S10102	Equipamentos de Defesa
	S10199	Outra defesa não classificados em outra parte

Divisão 2	Desenvolvimento Económico	
Categoria	Grupo	
Produção de plantas e produtos vegetais primários	S20101	Culturas Arvenses
	S20102	Culturas de Plantação
	S20103	Culturas Hortícolas
	S20104	Silvicultura
	S20105	Produtos Primários a Partir de Plantas
	S20106	Subproduto de utilização
	S20199	Outros produtos vegetais e produção vegetal primária não classificada em outra parte.
Produção animal e de Produtos Primários	S20201	Pecuária
	S20202	Culturas Procurar, Pastagens e Forragens
	S20203	Produtos da Pesca
	S20204	Primárias e Subprodutos de Animais
	S20299	Produção animal e outros produtos de origem animal primário não classificados em outra parte
Recursos minerais (excluindo energia)	S20301	Exploração
	S20302	Mineração Primária e Processos de Extração
	S20304	Primeira Etapa de Tratamento de Minérios e Minerais
	S20399	Outros Recursos Minerais não (excluindo energia) classificados em outra parte
recursos energéticos	S20401	Exploração
	S20402	Mineração e Extração
	S20403	Preparação e Fornecimento de Materiais de Fonte de Energia
	S20404	Recursos não Convencionais de Energia
	S20405	Energia Nuclear
	S20499	Outros Recursos Energéticos não classificados em outra parte
fornecimento de energia	S20501	Rransformação de Energia
	S20502	Energia Renovável
	S20503	Distribuição de Energia
	S20504	Conservação e eficiência
	S20505	Problemas de Energia
	S20599	Fornecimento de Energia outras não classificadas em outra parte
Fabricas	S20601	Produtos Alimentares e Bebidas

	S20602	Processamento de Fibra e Têxteis, calçados e couro
	S20603	Madeira, Produtos de Madeira e Papel
	S20604	Produtos Farmacêuticos Humanos
	S20605	Produtos Farmacêuticos Veterinários
	S20606	Produtos Químicos Agrícolas
	S20607	Produtos Químicos Industriais e Produtos Relacionados
	S20608	Produtos Básicos de metal (incluindo fundição)
	S20609	Produtos Industriais Mineral
	S20610	Produtos Metálicos
	S20611	Equipamentos de Transporte
	S20612	Hardware de Computador e Equipamentos Eletrônicos
	S20613	Equipamentos de Comunicações
	S20614	Instrumentação
	S20615	Máquinas e Equipamentos
	S20616	Indústria de Produtos de Látex
	S20617	Estabelecidas Práticas de Fabricação de Apoio às Tecnologias
	S20618	Materiais de Alta Performance e Processos / Análise
	S20619	Materiais de moagem e processo
	S20620	Síntese e Projecto de Química Fina e Especialidades
	S20699	Outros produtos fabricados não classificados em outra parte
Construção	S20701	Planeamento
	S20702	Projectos
	S20703	Processos de Construção
	S20704	Gestão de Edifícios e Serviços
	S20799	Outras Construções não classificadas em outra parte
Transporte	S20801	Transportes Terrestres
	S20802	Transporte de Água
	S20803	Transportes Aéreos
	S20899	Outro meio de transporte não classificados em outra parte
Informação e Serviços de Comunicação	S20901	Software e Serviços de Informática
	S20902	Serviços de Informação (incluindo biblioteca)
	S20903	Serviços de Comunicação
	S20999	Outras Informações e Serviços de Comunicação não classificados em outra parte
Serviços Comerciais	S21001	Electricidade, Gás, Água e Serviços utilitários
	S21002	Gestão de resíduos e reciclagem
	S21003	Comércio a Grosso e a Retalho
	S21004	Serviços de Propriedade, Finanças e Negócios
	S21005	Turismo
	S21099	Outros Serviços Comerciais, não classificados em outra parte
Quadro Económico	S21101	questão da macroeconomia
	S21102	Questões Microeconomia

	S21103	Questões Comerciais Internacionais
	S21104	Questões de Gestão e Produtividade
	S21105	Normas de Medição e Serviços de Calibração
	S21106	Comercialização
	S21107	Desenvolvimento Sócio-Económico
	S21108	Desenvolvimento Económico e Meio Ambiente
	S21109	Gestão de Recursos Humanos
	S21199	Outras Questões Económicas não classificados em outra parte
Recursos Naturais	S21201	Recursos do Solo
	S21202	Recursos Hídricos
	S21203	Biodiversidade
	S21204	Produto Bioactivo
	S21205	Matérias-Primas-Industriais
	S21006	Recursos Minerais
	S21299	Outros Recursos Naturais não classificados em outra parte

Divisão 3	Sociedade	
Categoria	Grupo	
Saúde	S30101	Clínicos (órgãos, doenças e condições)
	S30102	Saúde pública
	S30103	Serviços de Saúde e Apoio
	S30199	Saúde não classificada em outra parte
Educação e Treinamento	S30201	Ensino Primário e Básico
	S30202	Ensino Secundária
	S30203	Ensino Superior
	S30204	Ensino Técnico
	S30205	Educação Especial
	S30206	Ensino e Aprendizagem do Computador
	S30207	Política de Educação
	S30208	Ensino
	S30209	Administração da Educação
	S30299	Outro Ensino e Formação não classificados em outra parte
Desenvolvimento Social e Serviços Comunitários	S30301	Serviços Comunitários
	S30302	Serviços Públicos
	S30303	Esporte, Arte e Recreação
	S30304	Relações Internacionais
	S30305	Questões Éticas
	S30306	Construção da Nação
	S30307	Questões Urbanas
	S30399	Desenvolvimento Social e Outros Serviços Comunitários não especificados

Divisão 4	Meio Ambiente	
Categoria	Grupo	
Conhecimento ambiental	S40101	Clima e Atmosfera
	S40102	Oceano
	S40103	Água
	S40104	Terra
	S40105	Conservação da Natureza
	S40106	Ambiente Social
	S40107	Rio
	S40199	Conhecimento ambiental de outras não classificadas em outra parte
Aspectos ambientais do desenvolvimento	S40201	Produção de Vegetais e Produtos Vegetais Primários (incluindo as Florestas)
	S40202	Produção Animal e Produtos Animais Primários (incluindo a Pesca)
	S40203	Recursos Minerais (excluindo energia)
	S40204	Recursos Energéticos
	S40205	Fornecimento de energia
	S40206	Fábricas
	S40207	Construção
	S40208	Transporte
	S40209	Serviços de Informação e Comunicação
	S40210	Serviços Comerciais
	S40211	Quadro Econômico, Ambiental
	S40299	Outros aspectos ambientais de desenvolvimento não classificados em outra parte
	Gestão Ambiental & Outros Aspectos	S40301
S40302		Gestão de Resíduos e Reciclagem
S40399		Outros Aspectos Ambientais não classificados em outra parte

