UNIVERSIDAD DE LEÓN

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS

Programa de Doctorado titulado "Higiene, Salud y Seguridad en el Trabajo"

Gestión del Conocimiento y Comunidades de Práctica

El camino de la innovación por la interacción

"La Comunidad de Buenas Prácticas de la HSST del INIAV"

Gestão do Conhecimento e Comunidades de Prática

O caminho da inovação pela interacção

"A Comunidade de Boas Práticas SHST do INIAV"

Tesis Doctoral presentada para obtener e grado de Doctora por la Universidade León

Casimira Flor da Costa Santos

Director: Serafin de Abajo Olea

León, 2015

INFORME DEL DIRECTOR DE LA TESIS
(Art. 11.3 del R.D. 56/2005)

El **Dr. D. Serafín de Abajo Olea**, como Director1 de la Tesis Doctoral titulada

"Gestión del Conocimiento y Comunidades de Práctica"

El camino de la innovación por la interacción

La Comunidad de Buenas Prácticas de la HSST del INIAV ", realizada por **Casimira Flor da Costa Santos** en el Departamento de Ciencias Biomédicas, informa favorablemente el depósito de la misma, dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Lo que firmo, para dar cumplimiento al art. 11.3 del R.D. 56/2005, en León a __ de _____ de 2015

1 Si la Tesis está dirigida por más de un Director tienen que constar los datos de cada uno y han de firmar todos ellos.

.

ADMISIÓN A TRÁMITE DEL DEPARTAMENTO

(Art. 11.3 del R.D. 56/2005 y

Norma 7ª de las Complementarias de la ULE)

El Departamento de Ciencias Biomédicas en su reunión celebrada el día ___ de _____ de _____ha acordado dar su conformidad a la admisión a trámite de lectura de la Tesis Doctoral titulada:**“ Gestión del Conocimiento y Comunidades de Práctica**. El camino de la innovación por la interacción. La Comunidad de Buenas Prácticas de la HSST del INIAV “, dirigida por el **Dr. D. Serafín de Abajo Olea**, elaborada por **Casimira Flor da Costa Santos**.

Lo que firmo, para dar cumplimiento al art. 11.3 del R.D. 56/2005, en León a _____ de _____ de _____.

El Secretario,

Fdo.: _____

Vº Bº

El Director del Departamento,

o.: _____

Agradecimentos

Várias foram as pessoas que contribuíram para que este trabalho de investigação fosse possível, a todos guardo a mais sincera gratidão.

Cito alguns em especial:

Ao meu orientador Professor Doutor Serafin de Abajo Olea o apoio, sugestões e pela sua preciosa orientação e motivação que esteve sempre lado a lado da minha caminhada.

Ao Presidente INIAV a possibilidade da realização do Estudo de caso.

Ao INA a possibilidade de Formação na temática da Inovação que proporcionou as ferramentas necessárias para do desenvolvimento da CoP SHST para a Administração Pública.

Ao Engº Nuno Silva pela ajuda na construção da ferramenta de apoio à plataforma WIKINIAV .

Á Professora Doutora Rosário Cabrita os ensinamentos na temática Gestão do Conhecimento.

Aos Doutores Paulo Sérgio de Oliveira e Meire dos Santos Lopes que me possibilitaram a utilização de instrumentos de avaliação usados nos seus trabalhos de investigação e disponibilidade para as dúvidas.

A Professor Doutor António Mexia pela aposta que fez quando Dirigente do Instituto na temática da Prevenção de riscos laborais sendo a alavanca para que todo este projecto se desenvolvesse numa Instituição da Administração Pública.

Ao Eng.º Vitor Martins o apoio estatístico e ajuda no tratamento de dados.

À Doutora Cláudia Sánchez Lara o apoio na tradução e correção dos documentos em Espanhol.

Ao Doutor André Anjos toda a ajuda e treino na ferramenta do Comunidades INA

Ao Grupo de Animadores de Prevenção do INIA /Oeiras todo o trabalho desenvolvido e apoio para que o mesmo chegasse a bom porto.

Aos moderadores e peritos das diferentes temáticas.

Ao Srs Mário Gonçalves e Engº José Alves pelo contributo na criação da CoP da Figueira da Índia. e Sr Nelson Saragoça pela dinâmica e apoio na criação da CoP de saberes e sabores da pêra rocha .

À Dra Helena Alexandre pelo apoio à criação da CoP das Mulheres na Agricultura .

Aos meus colegas do CAP que me apoiaram nas ações presencias e que facilitaram todo o processo de comunicação síncrona quer com os eventos (*Workshops* e seminários), Graça Camacho; Rui Loureiro e Engº Saraiva .

À Catarina Alves e Filipe Santos o apoio na formatação de todo o trabalho.

Aos meus filhos Filipe e Diana e minha mãe o apoio e incentivo para chegar ao fim.

A ti mãe, dedico todo este trabalho e a caminhada.

À minha Terra mãe "Angola"onde cheguei à vida

Deus me Dê força e talento p´ra poder levar ali a Ciência e o Conhecimento de tudo o que aprendi.

Muitos dos fracassos da vida, são pessoas que não perceberam o quão perto elas estavam do sucesso quando desistiram…Por isso desistir não é opção!

É preciso acreditar, porque qualquer um pode começar, mas apenas quem acredita em si terminará o que começou!

Índice General

Índice General 1
Índice de Figuras 6
Índice de Gráficos 7
Índice de Tablas 8
Índice de Cuadros 10
Abreviaturas 11
Abstract 12
Resumen 13
Resumo 14
Introducción 15
Comunidades de Práctica –Papel de la Organización 19
Justificación 21
La emergencia del estudio 22
La tarea o ámbito 24
Descripción del problema 24
Centro de interés 27
Objetivo 28
Objetivos específicos 28
Materialymétodos 29
Caracterización de la investigación 29
Propósitos 29
Medios 29
Opción metodológica 30
Los participantes, el contexto de la investigación y las características de la muestra 31
Caracterización del INIAV 32
Misión 32
Instrumentos de evaluación y recolección de datos 34
2º Cuestionario (ANEXO AIII) : Pasos en la validación semántica del cuestionario 37
La entrevista 38
El desarrollo y la validación de la entrevista 38
El papel del investigador en un estudio de caso 38
Entrevista: Estructura (ANEXO AII) 39
La recolección y tratamiento de datos 40
Tipos de datos 40
Recolección de datos 40
Bibliografía y documentos 41

Análisis de los datos 41
Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa 42
Resumen de la metodología 42
Análisis y discusión de los resultados 43
Diálogo entre profesionales y valorización por el INIAV 44
Intercambio de conocimiento 45
Instrumentos de intercambio de conocimientos 46
Grado de importancia de las fuentes de información para el ambiente de trabajo 47
Factores que favorecen el intercambio de información 48
Intercambio de conocimiento de la Comunidad HSST 51
Intercambio de conocimiento de la CoP HSST con las diferentes actividades profesionales 52
Dinámica de facilitación HSST en el dominio de la agricultura 52
Peritos Invitados para moderar 53
Medios usados en la CoP para la Comunicación de riesgos 53
Valorización del trabajo colaborativo en el INIAV 56
Las iniciativas desarrolladas y las herramientas en la Comunidad WIKINIAV 57
Conclusión 62
Capítulo 1 64
INTRODUCCIÓN 64
1. Introducción al tema y el enquadre 65
1.1 La estrutura del trajo de investigatión 69
1.2 Contextualización 71
1.3 Ideias chave 72
1.4 Problema de nuestra Investigación 72
1.5 Justificación 73
1.6 Revisión bibliográfica – Estado del Arte 75
1.7 Gestión del conocimiento 84
1.7.1 El Conocimiento como ventaja competitiva 86
1.7.3 Intercambio del conocimiento 92
1.8 Organizaciones basadas en conocimiento 103
1.9 Gestión del Conocimiento y cultura Organizacional 107
1.11 Intercambio del conoecimiento en Organizaciones 112
1.11.1 Áreas de mayor influencia y barreras 112
1.11.2 Áreas de mayor influencia 112
1.11.3 Barreras al intercambio del conocimiento 113
1.12 Técnicas y herramientas de gestión del conocimiento 114
1.12.1 Herramientas de Comunicación síncrónica y assíncrónica 115
1.12.2 Fórums de discusión 119

1.12.3 E-mail 120
1.12.4 Herramientas promotoras de interacción en una CoP virtual 120
1.12.5 La wiki como ejemplo de mecanismo GC 122
1.12.6 Portales corporativos como herramienta de GC 124
1.12.7 Intranet 126
1.13 Comunidades de Prática 127
1.13.1 Comunidades de Prátcica como herramienta de GC 128
1.13.3 Comunidades de Prática versus otras estructuras organizacionales 131
1.13.4 Características-clave para se identificar una CoP 133
1.13.5 Análisis de factores relevantes en las CoP 137
1.14.1 Estados de desarrollo del ciclo de vida de una CoP 139
1.14.2 Niveles de participatión de las CoP 144
1.14.3 Papéis desempenhados pelos participantes de uma CoP 145
1.14.4 Principios para el dessarollo de una Comunidad de Práctica 147
1.15 Tipologia en las Comunidades de Práctica 148
1.16 Condiciones y desafios para para el surgimiento de CoPs en las Organizaciones 150
1.17 Fatores críticos de éxito en la manutención de CoPs y sus dimensiones es de análisis 152
1.18 Benefícios de las Comunidades de Práctica nas Organizaciones 153
Capítulo 2 155
OBJETIVO GENERALYOBJETIVO ESPECIFICO 155
2. Objetivo 156
2.1 Objetivos específicos: 156
Capítulo 3 157
PROCEDIMENTOS METEDOLÓGICOS 157
3. Procedimentos Metodológicos 158
3.1 Âmbito del Estudio 158
3.2 Princípios éticos 159
3.3 Cuestiones que dieran origen a nuestra investigación 160
3.4 Caracterización de nuestra investigación 160
3.6 El estudio de caso 162
3.6.1 El paradigma Cualitativo y el estudio de caso 162
3.6.2 Tipologia del estudio de caso 164
3.7 Opción metodológica 165
3.7.1 El papel del investigador en un estudio de caso 165
3.7.2 Los participantes en el contexto de la investigación 166
El INIAV y su dispersión geográfica em Portugal 167
3.8 Características de la muestra 170
3.9 Instrumentos de evaluación y recolección de datos 170
3.9.1 Registro de la informción 171

3.9.2 Los instrumentos de recolección de datos 171
3.9.3 Caracterización de los instrumentos 172
3.9.5 Validación del 2º Cuestionário de evaluación presencial /workshop 174
3.9.7 Fuentes documentales 177
3.10 La recolecciónytratamiento de datos 177
3.10.1 Tipos de datos 177
3.10.2 Análisis de los datos 178
3.11 Plataforma del trabajo colaborativo 180
Capítulo 4 181
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 181
4.1 Presentación de los datos recogidos y tratados 182
4.1.1 Recolección de datos 182
4.2 Análisis de los datos recogidos y tratados 183
4.2.2 Análisis de datos del cuestionário surveys (Anexo BI) 196
4.2.3 Análisis del Cuestionário de avaluación en una acción /Worksop 207
4.2.4 Análisis de los resultados de la Comunidadede HSST 212
4.2.5 Análisis de las fases de desarrollo de las CoPs de la WIKINIAV 222
4.2.6 Análisis dela Comunidad dede intercambio de conocimiento 224
4.2.7 Comunidad de intercambio de Buenas Práticas HSST 225
4.2.8 Comunidad de intercambio de Saberes del Higo de la India 227
4.2.9 Comunidad de intercambio de Saberes y Sabores de aceituna y del Aceite Portugués 228
4.2.10 Comunidad de intercambio de conocimiento plantas Melíferas,Aromáticas yMedicinales 229
4.2.11 Comunidad de intercambio de s@beres y s@bores de las mujeres en la agricultura 230
4.2.12 Comunidad de resolución de problemas entre moderadores de la WIKINIAV 231
4.2.13 Comunidad de intercambio dos s@beres y s@bores de la Pêra Rocha 232
4.3 Análisis del Fórum SHST del trabajo Agrícola 233
Capítulo 5 236
DISCUSSIÓN DE LOS RESULTADOS 236
5. Discussión de los resultados 237
5.1 Cultura favorable al trabajo colaborativo 238
5.2. Grado de importancia de las fuentes de información 240
5.3. Importancia de los recursos para promover el intercambio de connocimientos 242
5.4. Factores que cfavorecen el intercambio de información 243
5.5. Importancia del intercambio de información en el ambiente de trabajo 244
5.6. Fases de dessarrollo de las CoPs de la WIKINIAV 245
5.7. Dificultades en la busquéda de información 246
5.8. Herramientas de Comunicación Virtual 246
5.9. Registro de soluciones 247

5.11. Innovación con la creación de la CoP virtual 248
5.12. Interacções Sincrónicas y assincrónicas de la CoP WIKINIAV 255
5.13 Intercambio de conocimiento de la Comunidad HSST 256
5.14 Intercambio del connociiento de la CoP HSST com as várias actividades profissionais 257
5.15 Dinámica de la facilitación SST en el dominio de la agricultura 257
5.16 Peritos invitados para a moderación 258
5.17 Medios usados en la CoP en la Comunicación de riesgo 259
5.18. Mapeo del conocimiento 260
5.19. Valorización del trabajo colaborativo en el INIAV 261
Capítulo 6 262
CONCLUSIONES 262
6. Conclusiones 263
6.1. Por qué esta solución y trabajos futuros? 264
Capítulo 7 265
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 265

ANEXOS DO GRUPO A

A. Instrumentos utilizados en el recollección de datos

AI: Cuestionário: Plataforma virtual surveys

AII: Guión de la entrevista

AIII: Cuestionario de avaliación en una acción presencial/*Workshop*

AIV: Guión de avaliación de la plataforma virtual

AV: Guión de avaliación de documentos

AVI: Guión para a construción de la matriz de análisis de la plataforma

ANEXOS DO GRUPO B

B. Tratamiento de los resultados

BI: Resultados SPSS
BII: Análisis del contenido de las entrevistas
BIII: Resultados de la acción presencial/Workshop
BIV: Resultados de la plataforma WIKINIAV
BV: Archivos de las CoPs
BVI: Documentos de la plataforma
BVII: Documentos de los Workshops

Índice de Figuras

Figura 12: Dispersión geográfica del INIAV 33
Figura 2: Estrutura da dissertação 69
Figura 3: Ideias-Chave 72
Figura 4: O conhecimento como vantagem competitiva 86
Figura 5: Dimensões do Conhecimento 87
Figura 6: Espiral do conhecimento 93
Figura 7: Conhecimento Organizacional: as relações formais e informais 104
Figura 8: Conhecimento Organizacional: tácito versus explícito 106
Figura 9: Elementos estruturais das CoPs 133
Figura 10: Estágios de desenvolvimento do ciclo de vida de uma CoP 139
Figura 11: Níveis de participação das CoP 144
Figura 12: Dispersão Geográfica do INIAV 167
Figura 13: Organograma INIAV 169
Figura 14: Passos na validação semântica do questionário. 173
Figura 15: 2º Questionário/validação. Fonte: elaboração própria 174
Figura 16: Entrevista: Estrutura 176
Figura 17: Triangulação da investigação Qualitativa e Quantitativa, [149] 179
Figura 18: WIKINIAV categorias 180
Figura 19: Diálogo entre profissionais e valorização pelo INIAV 238
Figura 20: Incentivo á partilha do conhecimento 239
Figura 21: Combinação de análise de resultados que apresentou maior número de casos 240
Figura 22: Grau de importância das fontes de informação para o ambiente de trabalho 241
Figura 23: Instrumentos de partilha de conhecimentos 242
Figura 24: Fatores que contribuem para que os funcionários partilhassem informações 243
Figura 25: Estágios de desenvolvimento das CoPs WIKINIAV 245
Figura 26: Dificuldades na procura de informação 246
Figura 27: Ferramentas de comunicação virtuais 246
Figura 28: Formato do registo de soluções para resolução de problemas 247
Figura 29: Estratégias de partilha GC 247
Figura 30: Partilha de conhecimento da CoPSHST no domínio da agricultura 256
Figura 31: Partilha de boas práticas SST no domínio da agricultura 257
Figura 32: Dinâmica da facilitação da CoPSHST 257
Figura 33: Peritos convidados para moderação 258
Figura 34: Meios usados na comunicação de riscos profissionais 259
Figura 35: A página verde da WIKINIAV 260
Figura 36: Valorização do trabalho colaborativo no INIAV 261

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Participação na CoPSHST 208
Gráfico 2: Registo na WIKINIAV 209
Gráfico 3: Formato da ferramenta 210
Gráfico 4: Apoio no uso da ferramenta 210
Gráfico 5: Preenchimento da página verde 210
Gráfico 6: Vontade de frequentar a ação de formação 211
Gráfico 7: Interface/opinião 211
Gráfico 8: Tópico de maior interesse 213
Gráfico 9: Preferência com as práticas SST no trabalho agrícola 213
Gráfico 10: Preferência na comunicação de riscos 214
Gráfico 11: Prevenção de temas mais acedidos 215
Gráfico 12: Proteção individual 215
Gráfico 13: Temas mais apelativos 216
Gráfico 14: Formato mais apelativo 216
Gráfico 15: Prevenção de acidentes de trabalho 217
Gráfico 16: Atitudes face aos acidentes de trabalho 217
Gráfico 17: Medidas de prevenção de riscos no trabalho de laboratório 218
Gráfico 18: Atuação: prevenção de riscos no trabalho de Laboratório 219
Gráfico 19: Comunicação de riscos no trabalho de Laboratório 219
Gráfico 20: Formato mais apelativo na atividade de Laboratório 220
Gráfico 21: Proteção individual de Laboratório 221
Gráfico 22: Noticias 221

Índice de Tabelas

Tabela 1: Caracterização da amostra quanto à Carreira/categoria e habilitações académicas 184
Tabela 2: Vontade de aposentação dos respondentes 185
Tabela 3: Decisões com base em experiências e dificuldades encontradas 185
Tabela 4: Forma de armazenamento de documentos 185
Tabela 5: Formato de registo de problemas e soluções 186
Tabela 6: Fontes de informação para a execução das atividades 186
Tabela 7: Estratégias de transferência de conhecimento adotadas pelos funcionários 187
Tabela 8: Interação com o seu grupo de trabalho 187
Tabela 9: Interação com outras áreas 188
Tabela 10: As pessoas com quem interagiam *GT (grupo de trabalho) 188
Tabela 11: Mecanismos que utiliza para partilhar informações/conhecimentos. 188
Tabela 12: A participação de outras Unidades na partilha do conhecimento 189
Tabela 13: Estratégias de transferência de conhecimento 189
Tabela 14: A Organização permite e fornece ferramentas de comunicação aos funcionários 190
Tabela 15: Organização valoriza espaços de convivência e exemplos 190
Tabela 16: A Organização vê com bons olhos o trabalho em rede 190
Tabela 17: A Organização incentiva os funcionários a participarem em fóruns de discussão 191
Tabela 18 :Ferramenta de trabalho colaborativo WIKINIAV - fácil acesso 191
Tabela 19: Utilização do espaço 191
Tabela 20: Estratégia de mapeamento do conhecimento é favorável para a Organização 192
Tabela 21: As categorias se destacam na plataforma WIKINIAV 192
Tabela 22: Formato dos encontros dos membros da Comunidade 192
Tabela 23: Dinamizar uma Comunidade num domínio dentro da WIKINIAV 193
Tabela 24: Fácil acesso 193
Tabela 25: Divulgar o seu trabalho 193
Tabela 26: Possibilita à Organização de conhecer melhor o seu trabalho 194
Tabela 27: Partilhar práticas do meu trabalho e que a Organização tenha conhecimento das mesmas 194
Tabela 28: Permite ultrapassar a fronteira da Organização 194
Tabela 29: Diversidade de saberes 194
Tabela 30: Nomear os moderadores nos vários domínios 194
Tabela 31: Partilha de Boas práticas 195
Tabela 32: Convidar colegas que se reformam a contribuir na WIKINIAV 195
Tabela 33: Sugestões para melhorar o espaço da WIKINIAV 195
Tabela 34: Contabilização por sexo 197
Tabela 35: Contabilização por faixa etária: 197
Tabela 36: Contabilização por Categoria/função 197
Tabela 37: Recorrem sempre a outras pessoas dentro ou fora da sua equipa de trabalho/sexo 198
Tabela 38: Recorrem sempre a outras pessoas dentro ou fora da sua equipa de trabalho/faixa etária 198
Tabela 39: Recorrem sempre a outras pessoas dentro ou fora da sua equipa de trabalho 198

Tabela 40: Recorrem sempre a outras pessoas dentro ou fora da sua equipa de trabalho/sexo 198
Tabela 41: Forma como procuram encontrar o conhecimento para a resolução do problema - combinações/número de casos 199
Tabela 42: Organização valoriza o diálogo/sexo 200
Tabela 43: Organização valoriza o diálogo/faixa etária 200
Tabela 44: Organização valoriza o diálogo/contagem categoria 200
Tabela 45: Organização valoriza o diálogo/categoria % 200
Tabela 46: Espaços físicos ou visuais que permitem a troca de informações/sexo 201
Tabela 47: Espaços físicos ou visuais que permitem a troca de informações/faixa etária 201
Tabela 48: Espaços físicos ou visuais que permitem a troca de informações/contagem categoria 201
Tabela 49: Espaços físicos ou visuais que permitem a troca de informações/categoria % 201
Tabela 50: Acesso a fóruns/hábito/sexo 202
Tabela 51: Acesso a fóruns/hábito/faixa etária 202
Tabela 52: Acesso a fóruns/hábito/categoria contagem 202
Tabela 53: Acesso a fóruns/hábito/categoria 202
Tabela 54: Trocas de informação e melhoria de ambientes de trabalho/combinações/sexo 204
Tabela 55: Trocas de informação e melhoria de ambientes de trabalho/combinações/faixa etária 204
Tabela 56: Trocas de informação e melhoria de ambientes de trabalho/combinações/categoria/contagem 204
Tabela 57: Fatores que contribuem para a troca de informação/sexo 205
Tabela 58: Fatores que contribuem para a troca de informação/faixa etária 205
Tabela 59: Fatores que contribuem para a troca de informação/categoria 205
Tabela 60: Partilha de conhecimento e espaços de convivência 206
Tabela 61: Partilha de conhecimento e portais corporativos 206
Tabela 62: Partilha de conhecimento e *e-mail* 206
Tabela 63: Tratamento dos resultados obtidos 207
Tabela 64: Tratamento dos resultados obtidos 208

Índice de Quadros

Quadro 1: Técnicas e ferramentas para a partilha de conhecimento 118
Quadro 2: Técnicas e ferramentas para a aplicação de conhecimento 119
Quadro 3: Diferentes grupos e suas características comparadas 132
Quadro 4: Descrição de cada um dos papéis dos membros da Comunidade 146
Quadro 5: Princípios para o desenvolvimento de uma CoP 147
Quadro 6: Os três tipos de Comunidade de Prática relacionados com o suporte da Organização 149
Quadro 7: Papéis estratégicos que as CoP's podem desempenhar nas Organizações 151
Quadro 8: Benefícios das CoPs nas Organizações 154
Quadro 9: Resumo das características metodológicas do estudo 160
Quadro 10: Etapas da Investigação 161
Quadro 11: Quadro pessoal do INIAV e pólo Oeiras por categoria profissional (2012) 170
Quadro 12: Instrumentos usados na colheita de dados 171
Quadro 13: Interações síncronas da WIKINIAV 255
Quadro 14: Interacções assíncronas da WIKINIAV 255
Quadro 15: Preferencia de fórums públicos HSST 54

Siglas/Abreviaturas

- ACT: Autoridade para as Condições do Trabalho
- AP: Administração Pública
- APO: Asian Productivy Organization
- CoP: Comunidade de Prática
- CoPv: Comunidade de Prática virtual
- CIKM: Canadian Institute of Knowledge Management
- CMC (Comunicação mediada por computador)
- EaD: Educação à Distância
- FCS-Factores críticos de sucesso
- GC : Gestão do Conhecimento
- INA: Instituto Nacional de Aministração
- INIAV: Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária
- IRC (internet relay chat)
- ITecn: Infraestrutura tecnológica
- ISCTE:Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa
- TICs: Tecnologias de informação e comunicação
- NHS :(National Library for Health)
- SciELO: Scientific Electronic Library Online
- SHST: Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho
- SST: Segurança e Saúde no Trabalho
- WIKINIAV: Ferramenta de trabalho colaborativo do INIAV
- HSST: Higiene, Salud y Seguridad en el Trabajo

Abstract

It is generally accepted that Communities of Practice (CoP) are a concept and an essential practice in the field of management and perhaps one of the most promising topic in the Knowledge Era, given the urgency posed to organizations to generate new knowledge and innovate quickly. Human knowledge is meaningless without the context of communities because knowledge is socially constructed and our identity is based on multiple communities that, in practice, validate and renew our individual knowledge. This research was developed in

INIAV- National Institute for Agricultural and Veterinary Research and describes the process of implementing a CoP of Best Practices under the Safety and Health at Work (SHST) and analyzes their impacts in collective learning and organizational knowledge. The INIAV is a knowledge intensive organization that has, to the society, a crucial role in the creation, dissemination and application of knowledge of its researchers. In such context, some drivers led this work, of which we highlight: i) identify the means and processes that streamline creation, sharing and codification of knowledge on the prevention of occupational risks, by CoP of SHST; ii) motivate other teams in creating and sustaining CoP's in critical areas on INIAV; iii) promote the sharing of tacit knowledge and improve internal communication, using *brainstorming* and informal meetings; iv) identify facilitators/inhibitors of the conversion of tacit knowledge into codified knowledge process, retaining and internalizing such knowledge in the organization. Therefore, it is intended that this research contributes to building a tool – WIKNIAV – to support the collaborative work, using the Information and Communication Technology (ICT), internalizing organizational culture practices of creating, sharing and applying knowledge. The methodology of case study with the administration of questionnaires and interviews was used. The objectives of our research were reached being validated the importance of the virtual CoP SHST. It was demonstrated the advantages of CoP's in the organizational context, namely: i) nurturing the collective knowledge; ii) sharing cultural values; iii) improving internal communication and; iv) promoting an environment that facilitates organizational learning and innovation. The CoP SHST is recognized by organization members as an inter and intra-organizational Best Preactice that facilitates and favours learning through the practices and the sharing of experiences, allowing to reduce the distances between geographically dispersed employees.

Keywords: Collaborative work; Community of Practice (CoP); Learning organization; Knowledge management; Innovation; Safety and Health at Work

Resumen

Las comunidades de Práctica (CoPs) se han revelado como un concepto y una práctica esencial en el dominio de la gestión, y tal vez como uno de los temas más prometedores en esta Era del Conocimiento, debido a la urgencia de las Organizaciones para generar nuevos conocimientos e innovar rápidamente. El conocimiento humano no tiene sentido sin el contexto de las comunidades, porque el conocimiento tiene un carácter social y nuestra identidad se asienta en múltiples comunidades que, en la práctica, validan y renuevan nuestro conocimiento individual. El presente trabajo de investigación, desarrollado en el INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, describe el proceso de implementación de una CoP de Buenas Prácticas en el ámbito de la Higiene, Salud y Seguridad en el Trabajo (HSST), y analiza su impacto en el aprendizaje colectivo y en el conocimiento organizacional. El INIAV es una Organización intensiva en conocimiento, que tiene un papel determinante en la sociedad en la creación, diseminación y aplicación del conocimiento de sus investigadores. En este contexto, entre los diferentes vectores críticos que condujeron este trabajo se destacan los siguientes: i) a través de la CoP de Buenas Prácticas HSST, identificar en el INIAV los medios y procesos que agilizan la producción, el intercambio y la codificación del conocimiento sobre la temática de la prevención de riesgos profesionales; ii) motivar otros equipos para la creación y sustentación de CoPs en áreas críticas del INIAV; iii) promover el intercambio de conocimiento tácito y mejorar la comunicación interna utilizando el "*brainstorming*" y las reuniones informales; iv) identificar los facilitadores/inhibidores del proceso de conversión del conocimiento tácito en conocimiento codificado, reteniendo e interiorizando tal conocimiento en la Organización. Así, se pretende que este trabajo de investigación resulte en la creación de una herramienta de apoyo al trabajo colaborativo – WIKINIAV – utilizando las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), e interiorizando en la cultura Organizacional prácticas de creación, intercambio y aplicación de conocimiento. Para tal, se utilizó la metodología de estudio de caso con la distribución de cuestionarios y entrevistas. Se alcanzaron los objetivos propuestos, siendo validada la importancia de la CoP virtual HSST. Se demostraron las ventajas de las CoPs en el contexto organizacional: i) en la construcción del conocimiento colectivo; ii) en la cultura de intercambio de valores organizacionales; iii) en la mejoría de la comunicación interna; y iv) en la promoción de un ambiente facilitador del aprendizaje Organizacional y de la innovación. La CoP HSST fue reconocida entre los miembros de la Organización como una Buena Práctica intra e inter-organizacional, que facilita y favorece el aprendizaje a través de la reflexión sobre las prácticas e intercambio de experiencias, permitiendo disminuir las distancias entre colaboradores geográficamente dispersos.

Palabras clave: Aprendizaje organizacional; Comunidad de Práctica (CoP); Gestión del Conocimiento; Innovación; Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo; Trabajo colaborativo.

Resumo

As Comunidades de Prática (CoP's) têm-se revelado um conceito e uma prática essencial no domínio da gestão e talvez um dos temas mais promissores nesta Era do Conhecimento, dada a urgência que se coloca às Organizações de gerar novos conhecimentos e inovar rapidamente. O conhecimento humano não faz sentido sem o contexto de comunidades porque o conhecimento tem um carater social e a nossa identidade assenta em múltiplas comunidades que, na prática, validam e renovam o nosso conhecimento individual. Este trabalho de investigação, desenvolvido no INIAV- Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, descreve o processo de implementação de uma CoP de Boas Práticas no âmbito da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST) e analisa os seus impactos na aprendizagem coletiva e no conhecimento organizacional. O INIAV é uma Organização intensiva em conhecimento que tem, junto da sociedade, um papel determinante na criação, disseminação e aplicação do conhecimento dos seus investigadores. Neste contexto, alguns vetores críticos conduziram este trabalho, dos quais se realçam: i) identificar os meios e processos que, no INIAV, agilizam a produção, partilha e codificação do conhecimento sobre a temática da prevenção de riscos profissionais, através da CoP de Boas Práticas SHST; ii) motivar outras equipas na criação e sustentação de CoP's em áreas críticas do INIAV; iii) promover a partilha de conhecimento tácito e melhorar a comunicação interna, utilizando o *'brainstorming'* e as reuniões informais; iv) identificar os facilitadores/inibidores do processo de conversão de conhecimento tácito em conhecimento codificado, retendo e internalizando na Organização tal conhecimento. Pretende-se, pois, que este trabalho de investigação resulte na criação de uma ferramenta de apoio ao trabalho colaborativo – WIKNIAV – utilizando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), internalizando na cultura Organizacional práticas de criação, partilha e aplicação de conhecimento. Para tal, foi utilizada a metodologia de estudo de caso com a administração de questionários e entrevistas. Os objetivos propostos foram atingidos tendo sido validada a importância da CoP virtual SHST. Foram demonstradas as vantagens das CoP's em contexto organizacional: i) na construção do conhecimento coletivo; ii) na cultura da partilha de valores organizacionais; iii) na melhoria da comunicação interna e; iv) na promoção de um ambiente facilitador da aprendizagem Organizacional e da inovação. A CoP SHST foi reconhecida, entre os membros da Organização, como uma Boa Prática intra e inter-Organizacional que facilita e favorece a aprendizagem através da reflexão sobre as práticas e partilha de experiências permitindo reduzir as distâncias entre colaboradores dispersos geograficamente.

Palavras-chave: Aprendizagem organizacional; Comunidade de Prática (CoP); Gestão do conhecimento; Inovação; Segurança Higiene e Saúde no Trabalho; Trabalho colaborativo.

Introducción

El mundo está cambiando y parece indiscutible admitir que la gestión está en una encrucijada [40]. Los contrastes a todos los niveles son vastos y profundos, y la respuesta a éstos será lo que distinguirá a las Organizaciones de la Era Industrial de aquellas que van a sobrevivir en la era del conocimiento [40]. Con el surgimiento de la era del conocimiento, los recursos intangibles son reconocidos como la clave que permite crear y sustentar una ventaja competitiva y que acompaña el ritmo cada vez más acelerado del cambio, al contrario de lo que sucedía durante la era industrial en la que el lugar más destacado era atribuido a los recursos tangibles, visibles, fáciles de cuantificar y que desvalorizan. Administrar el capital conocimiento se tornó en un nuevo desafío y exige desarrollar, mantener, incrementar y renovar los recursos intangibles tales como los atributos y competencias de los individuos (capital humano), las estrategias, estructuras y cultura necesarias para hacer frente a las exigencias del mercado (capital estructural) y la propia relación con los clientes (capital cliente) [39]. Entre los diferentes recursos utilizados por las Organizaciones para la creación de ventajas competitivas se destacan el conocimiento y las tecnologías de información y comunicación.Con el objetivo de promover la diseminación del conocimiento, las Organizaciones facilitan algunos recursos tales como Internet, *e-mail* y fórums de discusión, los cuales son utilizados por los profesionales para el intercambio de información. Además de estos recursos que están directamente ligados a la estructura tecnológica, existen otros recursos de estructuras sociales de transferencia del conocimiento, tales como la participación en grupos de desarrollo y ambientes físicos de convivencia y Comunidades de intercambio de conocimiento. Todos estos recursos permiten el intercambio de conocimientos, permitiendo la actualización de los profesionales y el aumento de notoriedad. Combinar las actividades y los recursos con los objetivos estratégicos torna a las personas más comprometidas con la misión de la Organización y con sus objetivos individuales [40]. El concepto de Comunidades de Práctica (CoPs) se ha revelado como una práctica esencial de Gestión del Conocimiento, permitiendo que este fluya más fácilmente en las Organizaciones. El conocimiento en una Organización se concibe en la rutina de trabajo, en documentos, en procesos y en prácticas. Entre los diferentes beneficios que brinda a una Organización, el conocimiento ayuda a desenvolver nuevos productos y servicios, facilita la toma de decisiones, facilita la creación de estrategias para enfrentar la competencia, etc.

El conocimiento es un activo corporativo, siendo necesario gestionar y cuidar ese activo, ya que cuanto mayor es el conocimiento adquirido por una Organización, mayor es la ventaja competitiva que podrá tener en relación a sus competidores [130].

La Gestión del Conocimiento indetifica y estimula el conocimiento colectivo dentro de una Organización con el objetivo de ayudar a competir. Ese conocimiento Organizacional está parcialmente almacenado en la "cabeza de las personas", en la forma de experiencias y habilidades, y también en la forma de documentos, archivos, reglas y padrones [112].Las Comunidades de Práctica (CoPs) son estructuras sociales eficaces de aprendizaje organizacional. A pesar de representar una estructura informal, la CoP está ligada a la Organización a través de la relación de sus miembros, que son profesionales de la Organización y que comparten entre sí experiencias y conocimientos relacionados con sus prácticas profesionales. En este sentido, además de traer beneficios para sus miembros, las CoPs crean una serie de beneficios para la Organización en general, pudiendo considerarse estructuras sociales eficaces para el aprendizaje Organizacional debido a su potencial para diseminar el conocimiento explícito y táctico [112]. El conocimiento humano no tiene sentido sin el contexto de comunidades, porque el conocimiento tiene un carácter social y nuestra identidad asienta en múltiples comunidades que, en la práctica, validan y renuevan nuestro conocimiento individual.

Papeles estratégicos que las CoPs pueden desempeñar en las Organizaciones:

- **Actuar como herramienta de Comunicación**
- **Proporcionar condiciones para alcanzar metas y objetivos organizacionales**
- **Auxiliar la conducción de la gestión del conocimiento**
- **Fomentar el cambio organizacional**
- **Posibilitar la creación de una estructura de conocimento para la Organización**
- **Asegurar la colaboración más allá de las fronteras geográficas**
- **Crear redes sociales**
- **Fomentar una cultura de aprendizaje intra e interorganizacional**
- **Actuar como incubadoras para estimular la innovación**

Cuadro 7: Papeles estratégicos que las CoPs pueden desempeñar en las Organizaciones Fuente: PLESSIS [120]

El concepto de comunidades de práctica se ha revelado como una práctica esencial de Gestión del Conocimiento, permitiendo que éste fluya más fácilmente dentro de la Organización.

Las nuevas posibilidades que ofrece la virtualidad proporcionan medios efectivos para que las comunidades se conviertan en herramientas importantes en la creación e intercambio de conocimientos y en la promoción del aprendizaje individual, de un grupo u Organización.

Fiorio [109] afirma que la CoP, por el hecho de tener características específicas (dinámica y espontánea), posibilita la utilización de herramientas de colaboración en los portales colaborativos y en las redes sociales, y la socialización de manera más accesible y democrática. Las tecnologías de Internet permiten un aumento significativo de nuevas interacciones que transponen la geografía de las CoPs tradicionales. Este flujo de información no elimina la necesidad de la existencia de comunidades de práctica, sino que amplía las posibilidades de los nuevos tipos de comunidades basadas en el intercambio de conocimientos y prácticas [9].

Actualmente, las Organizaciones son conscientes que sus activos físicos y financieros no tienen capacidad para generar ventajas competitivas sustentables y entienden que los activos intangibles son los que confieren un verdadero valor a sus productos y servicios. Según Davenport y Prusak [45], las Organizaciones identificaron que el conocimiento es un elemento primordial capaz de promover ventaja competitiva sustentable. La competencia, comprendida por el conocimiento y la capacidad de actuación de los profesionales, es un recurso intangible que debe ser utilizado de forma estratégica para ganar competitividad. Así, se verifica la gran importancia que la Gestión del Conocimiento representa para la estrategia de las Organizaciones en este nuevo ambiente organizacional, siendo vista como aliada en la ventaja competitiva de las Organizaciones.

De acuerdo con la afirmación de Rosini y Palmisan [62] de que con el enfoque de la Gestión del Conocimiento se comienza a pensar la Organización, sus estrategias, su estructura y su cultura. Se entiende de esta manera que las Organizaciones deben intentar tener una cultura Organizacional orientada para el aprendizaje, para que haya participación de todos los miembros de la Organización en el intercambio de conocimiento.

Una Comunidad de Práctica se distingue de otras estructuras organizacionales, como señala Moura [127] (Cuadro 3). Las CoPs no se confunden con departamentos formales, ya que normalmente están constituidas por personas que se involucran voluntariamente en una comunidad.

Tipo de estructura	¿Cuál es el Objetivo?	¿Quien participa?	¿Como son las fronteras?	¿Que tienen en común?	¿Cuanto tiempo duran?
Comunidad de Práctica	Desarrollar competencias de los participantes; generar e intercambiar conocimientos	Participantes que se auto seleccionan	Confusas	Pasión, compromiso e identificación con los conocimientos especializados del grupo	Mientras haya interés en mantener el grupo
Grupo de trabajo formal	Desarrollar un producto o prestar un servicio	Cualquiera que se presente al gestor del grupo	Claras	Requisitos de trabajo y metas comunes	Hasta la próxima reorganización
Equipo de proyecto	Realizar una determinada tarea	Funcionarios elegidos por gestores séniores	Claras	Las metas y puntos importantes del proyecto	Hasta el final del proyecto
Equipos operacionales	Cuidar de una operación o proceso en funcionamiento	Los miembros son indicados por la gestión	Claras	Responsabilidad compartida por la operación	Mientras la operación sea necesaria.
Comunidades de interés	Estar informado	Cualquiera que esté interesado	Confusas	Acceso a la información y entendimiento del mismo propósito	Evoluciona y acaba orgánicamente
Red informal	Recoger y transmitir informaciones empresariales	Amigos conocidos del medio empresarial	Claras	Necesidades mutuas	Mientras que las personas tengan un motivo para mantener el contacto

Cuadro 3: Comunidad de Práctica y otras estructuras organizacionales

Fuente: Moura [127]

Comunidades de Práctica –Papel de la Organización

Las Comunidades de Práctica son partes vivas de la Organización y como tal tienen que ser cultivadas. Las Organizaciones deben apoyar el proceso de desarrollo de las Comunidades de Práctica, promoviendo un ambiente favorable a la creación y al desarrollo de esas Comunidades, facilitando así el apoyo necesario, legitimando la participación de sus miembros y reconociendo la importancia estratégica.

Sin embargo, cada fase posee características y necesidades propias que la Organización debe entender para poder así tomar acciones apropiadas y prever problemas futuros. Las Comunidades de Práctica empiezan existiendo como pequeñas redes de personas con cuestiones y problemas similares; el principal papel de la Organización en esta fase es el de identificar estos grupos y ayudarlos a constituirse en una Comunidad de Práctica. La Organización debe mostrar los resultados a corto y a largo plazo, que tanto la Organización como los individuos obtendrán con la formación de la Comunidad para captar su participación.

Además de esto, la Organización debe ayudar al objetivo en aquella área de conocimiento. Esta área debe también tener la capacidad de despertar el interés de nuevos miembros en los temas discutidos.

También se necesitan encontrar personas especialistas en el asunto (expertos) y construir vínculos entre sus miembros, identificar conocimientos y prácticas comunes.

En la primera fase, la Comunidad depende en gran medida de un Líder que tomará las riendas de una construcción de valores, estimulando así la participación, la colaboración y el intercambio de conocimientos. El papel del líder es crear la confianza entre sus miembros para que la comunidad pueda seguir avanzando hacia otras fases.

En una segunda fase, la Comunidad se vuelve más activa. Las personas se sienten unidas en las actividades de aprendizaje y sus barreras empiezan a ser eliminadas. En esta fase, la Comunidad necesita negociar su reconocimiento y su relación con la Organización en un contexto estratégico para que se pueda obtener el apoyo necesario durante su existencia.

Además de eso, es importante que quede claro que es necesario que tanto las personas como las Comunidades encajen en la Organización en su día a día y, a parte, que la Organización reconozca el papel de éstas y que se sientan motivadas para participar.

En una tercera fase, después que la Organización ya ha reconocido a la Comunidad, comienza el crecimiento sostenido del número de miembros. Una Comunidad que antes no pasaba de encuentros esporádicos, en esta fase puede llegar a tener un número elevado de colaboradores, por lo que es necesario estar atento a los objetivos del área y a sus barreras de reconocimiento.

En la cuarta fase (Sostenibilidad) es importante mantener viva la motivación, a través de acciones, para que sus miembros comprometidos entren en el espíritu de la Comunidad y en los conocimientos ya adquiridos.

La Organización aquí deberá responder de dos formas posibles; *primero*: la renovación y la legitimación, la entrada de nuevos miembros, la creación de grupos de debate, el desarrollo de nuevos liderazgos y la acentuación y reafirmación de la importancia estratégica de la Organización; *segundo*: buscar el equilibrio entre las nuevas ideas y las ya adquiridas. Para eso, existirá la necesidad de crear vínculos fuera de la Organización, trayendo nuevas perspectivas e ideas, y motivando a los miembros.

En la última fase, es natural que la motivación no se mantenga igual que al principio, ya que se tienden a crear nuevos caminos. El papel de la Organización en esta fase es preservar la memoria de la comunidad a través de publicaciones, estudios, documentos y demás, debiendo facilitar y darle la salida necesaria, ofreciendo nuevas oportunidades para que aparezcan nuevas comunidades.

Crear y cultivar comunidades de práctica es una iniciativa que permite la existencia de un espacio para el intercambio de ideas y opiniones, en un ambiente de colaboración y de alta interacción, y el compromiso de los miembros de su entorno. Unirse en torno a ciertos intereses en común, y de ahí, desarrollar relaciones con otras personas con las que pueden aprender lo más reciente en un campo en particular, es uno de los principales aspectos que caracterizan a las comunidades de práctica y las tornan innovadoras.

Justificación

La capacidad de innovación depende no solo de la calidad y la cantidad de los recursos empleados por las Organizaciones, sino también de otras condiciones como son el ambiente sociocultural de la Organización y las interacciones que se generan entre estas. La interacción entre los agentes implicados en el proceso, incrementa la calidad de los servicios. De este modo, es importante fomentar e incentivar el soporte de una red de personas y de Organizaciones. La mayoría de las innovaciones son fruto de intercambios de ideas, experiencias e interacciones entre agentes. Los nuevos procesos de aprendizaje no solo se fundamentan en la creatividad y en el desarrollo de los conocimientos o competencias adquiridas, sino también en la incorporación de nuevas habilidades, capacidades y destrezas de los trabajadores que tengan la capacidad de adaptarse al cambio. El capital humano no es más que la suma de sus conocimientos y de las habilidades aprendidas por los trabajadores, es decir, en un equipo la suma del todo es superior a la suma de las partes. El surgimiento de las CoPs, como solución formalizada de trabajo y aprendizaje colaborativo funcionando en red con Comunidades integradas, está en la búsqueda de soluciones y colaboraciones en prácticas organizadas, teniendo como objetivo la mejoría de procesos y productos. Las CoPs comienzan con un grupo de trabajadores con intereses comunes, como son: compartir ideas, proponer soluciones y discutir cuales son las mejores prácticas. Poseen los mismos objetivos y desean voluntariamente, a través de este cambio constante de informaciones, formalizar este conocimiento y ponerlo a disposición de todos. Poseen iniciativas propias, se auto-organizan y acaban por volverse formales, para acabar teniendo una identidad y, en algunas ocasiones, un lenguaje propios. Son también conocidas por CoP, abreviatura de "*Community of Practice*". Se comunican, generalmente, por correo electrónico, pero en ocasiones también a través de informaciones, publicaciones o reuniones. La propia Internet sirve de apoyo a estas Comunidades, pues suministra varios elementos que auxilian en estos cambios como por ejemplo: listas de discusión, intercambio de e-mails, fórums, etc. Hoy en día ya están disponibles aplicaciones que dan soporte a este tipo de actividades, inclusive con acceso a bancos de datos propios y producción y acceso a documentos compartidos.

Estos profesionales comienzan con un contacto informal a través de medios de comunicación, mediante la exposición de problemas y soluciones en grupo, empezando a formar un “Conocimiento”, que es la base de todo. En estas relaciones de grupo **no existen estructuras formales de jerarquías** ni sus participantes poseen ubicación fija (facilidades que INTERNET posibilita). En esta verdadera "red de trabajo" los participantes pueden ser de distintas áreas de la Organización, pertenecer al mismo departamento o inclusive pertenecer a diferentes Organizaciones, es decir, reunir personas que jamás se encontrarían de otra forma, teniendo como objetivo el aprendizaje en común. Este conocimiento puede generar una ventaja competitiva. Por este motivo, muchas Organizaciones incentivan a sus trabajadores a crear y participar en estas Comunidades, ya que son los responsables de la transferencia de conocimientos. Esto quiere decir que los trabajadores ponen a disposición de otros sus experiencias (pericias) en favor del grupo, almacenando informaciones, creando y discutiendo ideas, mejorando procesos y buscando soluciones, generando una ventaja competitiva. Esto es positivo tanto para los colaboradores como para las Organizaciones en sí.

La emergencia del estudio

Es sabido que las fuentes de conocimiento en las Organizaciones se encuentran dispersas entre los trabajadores y raramente documentadas de forma aceptable. En gran medida son conocimientos propios. Uno de los motivos importantes de las Organizaciones para apoyar a estas Comunidades, es que a través de ellas este conocimiento queda fácilmente agregado y disponible. La utilización de Comunidades de Prácticas es un paso importante en la dirección de la **Gestión del Conocimiento**. Son innumerables los beneficios que estas Comunidades pueden traer a las Organizaciones, entre los cuales se pueden citar los siguientes: evitar y reducir la creación de trabajos duplicados, adquirir conocimientos nuevos, mejorar procesos, favorecer la disponibilidad de las competencias individuales y hasta el reciclaje del conocimiento almacenado, además de introducir mejorías en el flujo de informaciones, prácticas, lecciones aprendidas y experiencias entre los trabajadores. Actualmente, es muy difícil para un profesional tener grandes conocimientos de todo lo que lo rodea en su día a día. Así, en estas Comunidades el profesional puede intercambiar informaciones sobre cuestiones de trabajo, pedir ayuda, saber si su problema ya fue discutido y cual fue la mejor solución en ese momento, etc. Una determinada práctica de un trabajador puede,

por poco que sea, ser del conocimiento de todos y con eso formar parte de la Organización, rompiendo las barreras formales. Aquel que participa en una CoP trae consigo el conocimiento práctico que obtuvo durante años de experiencia. En síntesis, otros miembros de grupos diferentes pueden intercambiar experiencias y modificar su forma original de trabajar.

Las Comunidades deben tener un "asunto" como tema común a todos, relaciones entre este asunto y las personas participantes y la "Práctica" para ser compartida. De esta manera las personas intercambian ideas y aprenden juntas. A través de la creación y del éxito de las CoPs el conocimiento organizativo prosperará, fluyendo a través de las diversas unidades organizativas.

Paralelamente, podrán ser promovidas reuniones o encuentros casuales de y entre Unidades, de jefaturas intermedias de las distintas Unidades de los tres laboratorios, etc. Estos encuentros (mensuales) servirán para que los distintos trabajadores se conozcan y hablen entre sí (en este momento las personas de la misma Unidad no se conocen). Los *Workshops*, reuniones, encuentros, etc., deberán tener una pausa para el café para que las personas hablen informalmente. Otra manera de poner a las personas a hablar es permitir la Organización de encuentros esporádicos (grupo de senderismo, de fútbol, de tenis, etc.). Deberá, por tanto, existir un calendario de encuentros, *Workshops*, etc., que esté disponible para todos los trabajadores. Por otro lado, es necesario que la Dirección y las altas jefaturas se reúnan entre sí y con los demás compañeros, que escuchen lo que las personas dicen, que den el ejemplo, que hagan lo posible. De esta forma, el INIAV podrá promover el aprendizaje colectivo, la innovación organizativa y la integración entre sus unidades.

El presente trabajo de investigación, desarrollado en el INIAV - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, describe el proceso de implementacion de una CoP de Buenas Prácticas en el ámbito de la Higiene, Salud y Seguridad en el Trabajo (HSST), y analiza su impacto en el aprendizaje colectivo y en el conocimiento organizacional. El INIAV es una Organización intensiva en conocimiento que tiene un papel fundamental en la sociedad en la creación, diseminación y aplicación del conocimiento de sus investigadores.

La tarea o ámbito

La gran diversidad de Organizaciones origina una conciencia sin igual en cuestiones de seguridad, no habiendo recetas, puesto que cada Organización tiene sus propias características, su historia, una memoria que es suya. Por lo tanto, es esencial en cualquier estudio que implique un cambio en el comportamiento, hacer un diagnóstico cuidadoso de la Organización como un todo (implicando a todos en el proceso del cambio) y compatibilizar la cultura de la seguridad con la cultura organizativa

Tratando la cuestión de cambio organizativo, es natural que se trate también de la innovación y ésta es de hecho traída por la Comunidad de Práctica de HSST, en el sentido de reforzar la colaboración entre los Laboratorios de INIAV. El principal enfoque será para la interacción entre los elementos de la CoP HSST del INIAV Oeiras y las CoPs que se formarán en el transcurso del proyecto piloto, constituidas por representantes de los Laboratorios y Comunidades de soporte ligadas a las unidades de I+D. Este proyecto pretende reforzar la comunicación de los diferentes Laboratorios del INIAV promoviendo otras Comunidades de Práctica, siendo su principal enfoque la CoP HSST.

Un punto base del proyecto es la **transposición de fronteras e islas organizativas** combinadas con la experiencia de los colaboradores de las unidades del INIAV constituidos en CoPs y apoyadas por la unidad de I+D del Instituto.

Descripción del problema

Es bien sabido que las fuentes de conocimiento en las Organizaciones se diluyen por los empleados y rara vez este conocimiento está documentado de una manera aceptable.

¿Cómo se puede promover en el INIAV el aprendizaje colectivo, la innovación organizativa y la interacción entre las unidades?

Para responder esta cuestión principal se adoptaron las siguientes cuestiones accesorias:

¿Cómo transferir las buenas prácticas de un polo del INIAV a otro debido a la gran dispersión geográfica?

¿Cómo encontrar rápidamente un especialista en temas específicos en el INIAV?

¿Cómo usar el conocimiento de todas las personas de la Organización?

¿Cómo mantener el conocimiento de los empleados jubilados de la Organización?

¿Cómo crear una cultura corporativa uniforme?

¿Cómo generar e implementar nuevas ideas constantemente?

¿Cómo no perder horas y horas en busca de información?

¿Cómo evitar la constante reinvención de la rueda?

¿Cómo utilizar la experiencia, tanto cierta como errada, para aprender colectivamente?

¿Cómo compartir las Buenas Prácticas?

¿Cómo puede ser ventajoso utilizar esta herramienta (trabajo colaborativo) para proporcionar beneficios en el intercambio de conocimiento y la resolución de problemas?

Con la finalidad de encontrar soluciones a los diferentes problemas presentados anteriormente, se propone el desarrollo de una plataforma de apoyo a la comunidad de intercambio de conocimientos HSST, como una de las mejores prácticas para promover el trabajo colaborativo en el INIAV.

Ideias Clave

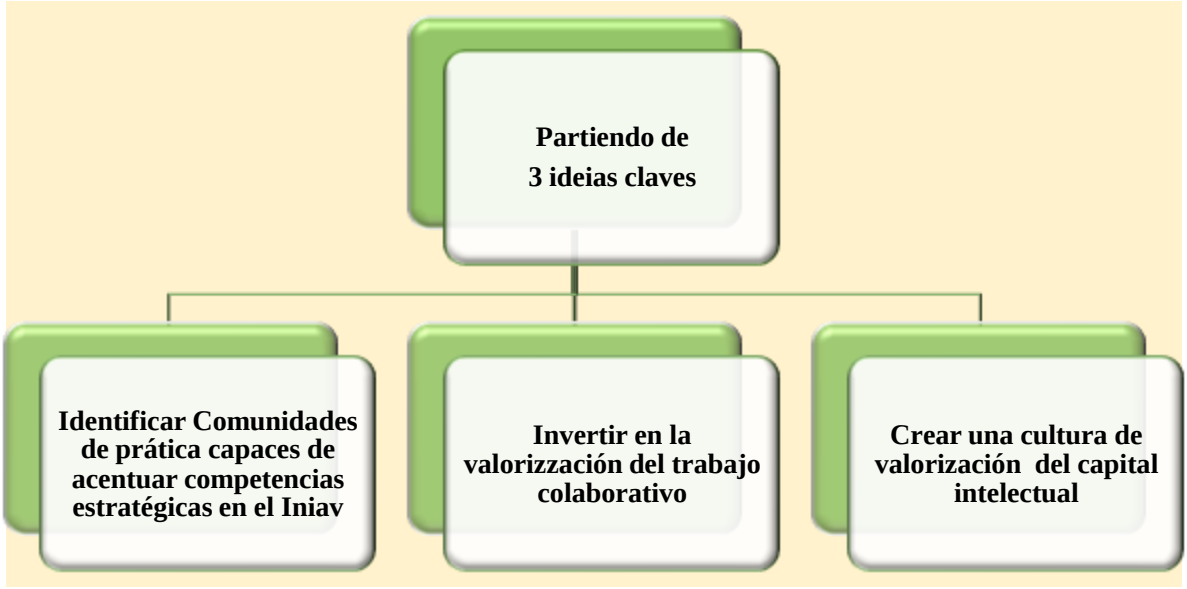


Figura 3: Ideias claves

Fuente: Elaboration propria

Este trabajo se basa en el estudio de tres temas:

✓ El primero se refiere al estudio de los conceptos de Comunidad de Práctica.

✓ El segundo se refiere a las herramientas de Gestión del Conocimiento y apoyo al desarrollo de las comunidades virtuales de práctica.

✓ El tercero se refiere a la implementación de una plataforma de Gestión del Conocimiento para apoyar el intercambio de buenas prácticas en materia de Seguridad y Salud Ocupacional (HSST) en el INIAV.

Centro de interés

El conocimiento que existe en el INIAV se debe a su capital intelectual, a su capital humano y a otros activos intangibles.

¿Qué se pretende con este estudio?

- Crear a través de la Comunidad de Prácticas en HSST las condiciones para que el conocimiento sobre la temática de la Prevención de Riesgos Laborales se produzca, se codifique y se comparta constantemente en todo el Instituto, y también motivar para que otros equipos creen Comunidades de Prácticas en áreas clave del Instituto.
- Promover la distribución de conocimientos tácitos que no se encuentran en manuales -pues constatamos que las competencias de los procedimientos operacionales y los de naturaleza técnica no se encuentran sistematizados- sino fragmentados en la cabeza de los trabajadores.
- Mejorar significativamente la comunicación interna, el uso cada vez más continuado del "*brainstorming*" y la realización de reuniones informales.
- Crear condiciones para que este conocimiento tácito, este *know-how* subjetivo que emerge de las experiencias, se convierta en conocimiento explícito y después se interiorice.
- Promover el intercambio de conocimientos en materia de prevención de riesgos laborales a través de una plataforma de conocimiento *on line*, con la categoría de todos los temas transversales en HSST de INIAV;
- Crear una herramienta para apoyar el trabajo de colaboración innovador mediante el uso de las TIC.

La Organización recogerá beneficios tales como: posibilidad de agrupar personas con habilidades, conocimientos, experiencias y pensamientos distintos; economizar tiempo, por el acceso directo a informaciones, conocimientos, experiencias, manuales y memorias; y mantenimiento y actualización rápida de los conocimientos explícitos de los procesos (esto evitará la pérdida de conocimientos vitales que estén en poder de un único trabajador).El recurso al "equipo" permitirá reunir toda la calidad de las personas, de quienes el talento, las perspectivas, la experiencia y las distintas competencias hacen que el "todo" sea más que la suma de las partes. El equipo innovador promueve el progreso por etapas y el aprendizaje organizativo integra los conocimientos nuevos en el conjunto de su estructura.

Objetivo

El objetivo principal de este estudio consiste en demostrar la importancia de las comunidades de práctica como un recurso de conocimiento producido por el INIAV.

Objetivos específicos

- Analizar si el INIAV valora el intercambio de información entre sus empleados.
- Verificar el grado de importancia de las fuentes de información.
- Comprobar cuales son los instrumentos más utilizados en el intercambio de información.
- Analizar que factores favorecen el intercambio de información.
- Analizar como el intercambio de información favorece el medio ambiente de trabajo.
- Promover el intercambio de conocimiento tácito que no se encuentra en los manuales.
- Mejorar significativamente la comunicación interna y utilizar con mayor frecuencia las reuniones informales de intercambio de ideas.

Material e métodos

Caracterización de la investigación

Este trabajo de investigación se realizó en forma de un estudio de caso.

El estudio de caso se centró en una Comunidad de Práctica ya existente en el INIAV, la Comunidad de Prácticas HSST. Esta comunidad agrupa profesionales del campo de la investigación agrícola, también clasificado como caso de estudio, ya que la aplicación de la investigación se lleva a cabo en una Organización Científica del Sector Agrícola.

Esta investigación realizada en el INIAV procuró validar la importancia de la CoP virtual para la difusión del conocimiento como medio para promover el aprendizaje colectivo y la innovación organizacional.

La naturaleza de la investigación se clasifica como aplicada, ya que busca generar conocimientos para su aplicación práctica dirigida a la solución de problemas específicos.

Con respecto al problema y los objetivos del estudio, esta investigación se considera de naturaleza exploratoria.

Propósitos

En relación a los propósitos, esta investigación se clasifica como de carácter aplicado, ya que tiene como objetivo generar conocimientos para su aplicación práctica en la solución de problemas concretos [147]

La investigación científica aplicada en el INIAV intentó validar la importancia de la HSST CoP Virtual para la difusión del conocimiento.

Medios

En cuanto a los medios, y en relación a los objetivos del enfoque, este estudio es exploratorio, cuyo objetivo es familiarizar al personal con el problema.

Con respecto a la estructura de este trabajo, la investigación propuesta adopta la forma de un enfoque cualitativo y cuantitativo. Por medio de entrevistas semiestructuradas cualitativas, donde los encuestados pueden expresar sus ideas, sus sentimientos y sus pensamientos, y el investigador interactúa en la observación de la

realidad vivida por los sujetos de la investigación; y cuantitativamente mediante el tratamiento de los datos recogidos a partir de un conjunto de sujetos investigados, a través de cuestionarios estructurados y una escala de calificación.

Opción metodológica

A partir del problema que nos propusimos investigar y de las cuestiones correspondientes, intentamos definir una unidad de análisis como unidad investigadora. Para ello nos pareció adecuado utilizar como unidad de análisis la CoP de intercambio de Buenas Prácticas HSST través del siguiente sitio de internet:

http://wiki.iniav.pt

Figura 18: WIKINIAV categorias

Fuente: Wikiniav

La definición de esta unidad de análisis será útil para nuestra investigación por el hecho de ser transversal en términos de dominio a todos los dominios del INIAV.

Los participantes, el contexto de la investigación y las características de la muestra

De acuerdo con Hill [142], la naturaleza y la dimensión del universo son definidas por el objetivo de la investigación. En las investigaciones de índole más cualitativa, normalmente se privilegia la utilización de muestras de menor dimensión. En este caso, el estudio incidió sobre el Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, que es un instituto que está geográficamente disperso, como se puede verificar en el mapa de la figura 11. La muestra seleccionada incidió por conveniencia en la elección de funcionarios del INIAV (cuadro 11) situados en el centro de investigación de Oeiras. Su elección recayó en diferentes carreras profesionales (Dirección superior de 1º grado Dirección superior de 2º grado, la carrera de investigación, la carrera de técnico superior, la carrera de técnico profesional de laboratorio y la carrera de asistente administrativo, Informático, Docente Universitário. La muestra contempló los géneros masculino y femenino y diferentes edades. Se trató de un estudio exploratorio, cuyos resultados no son generalizados a un grupo más amplio de personas, no obstante, permitió obtener algunas recomendaciones para estudios posteriores. Nuestra opción estuvo relacionada con la ventaja de que este tipo de muestra es simple de organizar y poco costosa, ya que no teníamos como objetivo de este estudio la generalización de los resultados. Respetamos los criterios de representatividad y de imparcialidad.

La muestra seleccionada incidió por conveniencia en la elección de funcionarios del INIAV (Cuadro 11) situados en el centro de investigación de Oeiras.

	Oeiras	Total INIAV
Dirección superior de 1º grado	**1**	**1**
Dirección superior de 2º grado	**2**	**2**
Dirección intermedia de 1º grado	**4**	**7**
Dirección intermedia de 2º grado	**2**	**5**
Técnico superior	**55**	**153**
Asistente técnico	**87**	**250**
Asistente operativo	**19**	**140**
Informático	**7**	**14**
Personal de investigación científica	**68**	**129**
Docente Universitário	**1**	**1**
Docente Enseñanza Superior Politécnica		**1**
	246	**703**

Cuadro nº 11: Distribución del Personal en activo en el INIAV en 31/12/2012 .Fuente: I NIAV

Caracterización del INIAV

El Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) es un Laboratorio de Estado integrado en el Ministerio de Agricultura. El INIAV fue creado en 2012 a partir del antiguo Instituto Nacional dos Recursos Biológicos I.P. (INRB). Las atribuciones relacionadas con la **investigación agraria** (del L-INIA) y **veterinaria** (del L-LNIV) del ex-INRB fueron asignadas al INIAV, y las relativas a las áreas de la pesca y acuicultura al Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA).

Misión

El INIAV tiene por misión la concreción de la política científica y la realización de investigación de soporte de las políticas públicas, en defensa de los intereses nacionales y con el propósito de continuar y profundizar las políticas comunes de la Unión Europea. Brinda apoyo técnico y científico a la Tutela a través de la elaboración de pareceres, la creación de grupos de trabajo, y la elaboración y el análisis crítico de documentos.

El INIAV tiene Laboratorios Nacionales de Referencia para enfermedades animales, seguridad alimentaria y para enfermedades y plagas vegetales. Los investigadores y técnicos superiores de estos Laboratorios Nacionales de Referencia poseen un gran *know-how* en las áreas de la sanidad animal y vegetal, así como también en seguridad alimentaria, por lo que brindan asesoramiento al gobierno y a las autoridades nacionales siempre que es necesario.

El INIAV tiene un papel central en el dominio de la promoción y conservación de los recursos genéticos nacionales en las áreas animal y vegetal, mediante la creación y el mantenimiento de colecciones vivas y de bancos nacionales de Germoplasma, siendo responsable por:

El Banco Portugués de Germoplasma Animal (con la DGAV), situado en Santarém, que asegura la recolección y el mantenimiento de Germoplasma – semen, embriones, células somáticas y ADN – de todas las razas nacionales de animales domésticos.

El Banco Portugués de Germoplasma Vegetal (BPGV), localizado en Braga, que mantiene colecciones representativas de germoplasma de los recursos agrícolas más importantes de Portugal Continental e Islas.

Colecciones nacionales de referencia: de viña (colección ampelográfica nacional - CAN), de olivos y de frutales.

El INIAV apoya a los operadores de los diversos sectores agropecuarios con los que se relaciona, particularmente mediante asesoramiento técnico-científico en los sectores de producción agro-forestal, animal y de las agro-industrias, y otros servicios de diferente naturaleza a empresas y asociaciones de agricultores y de criadores. Realiza análisis de alimentos, análisis de suelo y recomendaciones de fertilización, testes de paternidad, análisis de agua, diagnóstico veterinario, etc.

Figura 1: Dispersión geográfica del INIAV. Fuente: INIAV

Instrumentos de evaluación y recolección de datos

La delineación e implementación del estudio envolvió la utilización de una vasta diversidad de herramientas, como así también la construcción de algunos instrumentos para la recolección de datos. Esta situación resultó de las cuestiones de la investigación que nos propusimos responder y de la metodología adoptada, y representa una vertiente más cualitativa derivada de nuestra necesidad de entender en que forma podrá el INIAV promover el aprendizaje colectivo, la innovación Organizacional y la interacción entre sus unidades operacionales. Sin embargo, varias veces recurrimos también a una estrategia cuantitativa. A continuación se presenta el (cuadro 12) que tiene como objetivo resumir los instrumentos utilizados en la recolección de datos:

Instrumentos	Momentos de Utilización
Diario	Utilizado durante toda la investigación, desde la pre-instalación hasta el final del estudio.
Fuentes de documentos	Las fuentes documentales no tienen un momento de utilización, pero sí de análisis. El análisis fue realizado en el inicio del proyecto.
Cuestionario	Se aplicaron dos cuestionarios: uno en la plataforma virtual *surveys* del INIAV. El segundo se aplicó en una acción presencial en formato de papel en el INIAV/Oeiras por conveniencia (ANEXO AI e AIII)
Entrevista semiestructurada	Aplicada en dos momentos en el INIAV/Oeiras por conveniencia: el primer momento antes del lanzamiento de la plataforma y el segundo momento después del lanzamiento de la plataforma (ANEXO AII)
Diálogos informales	Durante toda la investigación, desde la fase de pre- proyecto hasta el final del proyecto de investigación.
Registros electrónicos	Efectuados siempre que se utilizaron herramientas de comunicación (ANEXO AIV;ANEXO AVI)

Cuadro 12: Instrumentos utilizados en la recolección de datos

Fuente: Elaboración propia

	Caracterización de los instrumentos
Diario	Nuestro diario se construyó a partir de una agenda para el registro de acontecimientos en los eventos presenciales, encuentros informales para intercambio de ideas, registro de incidentes y episodios considerados relevantes durante el transcurso de la investigación y también para el registro de las fechas de todas las acciones individuales o en grupo, como también de las reuniones estratégicas para la realización de las acciones planeadas.
Fuentes de documentos	La utilización de fuentes documentales es una estrategia básica en un estudio de caso. En nuestro trabajo usamos fuentes documentales para la caracterización del INIAV y de la CoP de la HSST y también Legislación relacionada con el dominio de la Seguridad, Salud e Higiene en el Trabajo.
Cuestionario	El cuestionario seleccionado se basó en un cuestionario previamente validado y aplicado en un estudio de caso de una *holding* del sector de las TIC en Brasil [22] (Anexo AI).
Entrevista semi estructurada	Una de las fuentes de información más importantes en un estudio de caso es la entrevista [131]. La entrevista es un instrumento óptimo, ya que capta la diversidad de descripciones e interpretaciones que las personas tienen de la realidad. En nuestro estudio optamos por la entrevista semiestructurada, la cual según *Flick* [146] tiene ventajas porque no limita desde el punto de vista del sujeto, ya que no impone cuando, en que secuencia y como tratar los asuntos. Esta nos pareció una buena opción debido a que no sigue un orden pre-establecido en la formulación de las preguntas, dando mayor flexibilidad para hacer esas preguntas en un momento apropiado conforme las respuestas del entrevistado.
Diálogos informales	Conversaciones/charlas informales (café). Intercambios virtuales simples (*e-mails*),teléfono.
Registros electrónicos	Se pensó en la utilización de registros electrónicos efectuados a partir de la plataforma de la WIKINIAV (ANEXO AV; ANEXO AVI): • Mensajes de *e-mail* de los moderadores; • Mensajes de *e-mail* del gestor y administrador de la plataforma para miembros y vice-versa; • Mensajes entre gestor y administrador; • Mensajes entre facilitadores y gestor de la plataforma; • Comunicación a través del chat; • Comunicación a través de la participación y dinamización de fórums temáticos; • Intercambio de ficheros de dominios específicos.

Cuadro nº: 12 * Caracterización de los instrumientos

* Continuatión

Fuente: Elaboración propria

Pasos en la validación semántica del cuestionario: Plataforma virtual Surveys

1º Paso	• Pedido de autorización al investigador del 1º estudio de caso de Oliveira et al [22] para aplicación y adecuación del cuestionario a nuestro estudio
1º estudio de caso- validación	• Pedido de información sobre la validación semántica del cuestionario del 1º estudio [22] : - validación con 5 elementos del equipo de desarrollo con el objetivo de dar sugerencias/alteraciones a la redacción de las preguntas; • Se efectuaron alteraciones adaptadas al contexto del 1º estudio. Posteriormente se enviaron a 10 personas, las respuestas fueron analizadas y después esos cuestionarios se descartaron. Posteriormente se aplicaron a una muestra por conveniencia de 30 personas
2º Paso	• Después de autorizada la utilización del cuestionario [22] se realizó la validación del mismo para nuestro estudio, con el objetivo de adaptarlo en términos de lenguaje a nuestra realidad.
2º validación	• Realizada con dos grupos diferentes: • 5 especialistas: 1psicologo, 1 sociólogo, 1 gestor del conocimiento, 1 estadístico y 1 investigador del estudio • 6 funcionarios de diferentes categorias: 2 investigadores del INIAV, 2 técnicos superiores del INIAV, 1 técnico profesional de laboratório y 1 asistente administrativo
Sugerencias/Alteraciones para adecuar al INIAV	• 1ª aplicación a un grupo de 11 funcionarios de diferentes categorías. • los cuestionarios fueron analizados, tratados y después descartados
Aplicación definitiva	• El cuestionario fue colocado en la plataforma del INIAV durante 15 días. Se obtuvieron195 respuestas en un total de 703 funcionarios, con un porcentaje de 27,7%.

Figura 14: Pasos en la validación semántica del cuestionario

Fuente: Elaboración propia

En relación a la validación estadística y por tratarse de una muestra de conveniencia, los datos no se pueden generalizar a otras poblaciones sino a aquella en la cual se aplicaron los cuestionarios, lo que torna al estudio cualitativo, o sea, que apenas se puede inferir que ese comportamiento puede ocurrir en otras poblaciones y cuyo objetivo era profundizar el tema. Para una validación estadística sería necesario un estudio más amplio de tipo cuantitativo utilizando una muestra con inferencia estadística y midiendo los niveles de significación.

Este cuestionario se utilizó en dos estudios de caso, uno en Brasil [22] que tuvo como objetivo ayudar a los gestores en la promoción e incentivo para el surgimiento de CoPs en las empresas TICs, y otro en el estudio dirigido para el INIAV con trabajadores en el dominio de la Higiene, Salud y Seguridad en el Trabajo en una Institución de Investigación Agraria (ANEXO AI).

2º Cuestionario (ANEXO AIII) : Pasos en la validación semántica del cuestionario

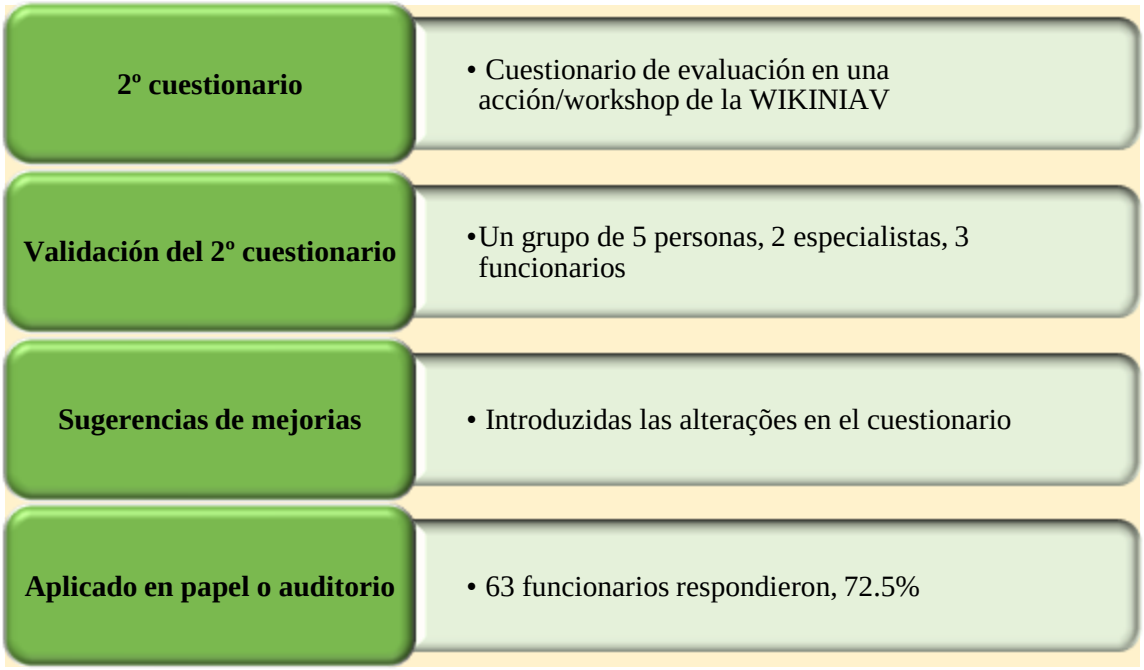


Figura 15: 2º Cuestionario de evaluación en una acción/workshop de la WIKINIAV

Fuente: Elaboración propia

La entrevista

El desarrollo y la validación de la entrevista

El desarrollo y la validación de este instrumento de recolección de datos fue centro de atención confiriéndole mayor rigor al estudio, asegurando que las preguntas estaban claramente formuladas y redactadas de manera de no provocar ningún tipo de vergüenza o inhibición en los entrevistados.

Para construir el guión de la entrevista semiestructurada realizamos la validación con 3 entrevistas:

- 1 Especialista en metodología cualitativa.
- 1 Funcionario del instituto de la carrera técnica superior.
- 1 Funcionario de la carrera profesional.

El objetivo de esta fase fue adecuar el lenguaje y el tiempo de la entrevista. Estas 3 entrevistas fueron descartadas y seleccionamos una muestra por conveniencia para hacer las entrevistas en dos momentos de nuestro estudio. El primer momento fue antes del lanzamiento de la plataforma digital y el segundo fue después de la abertura de la plataforma al público.

En la 1ª fase de entrevistas hubo 15 entrevistados y los mismos elementos fueron entrevistados en una 2ª fase.

El papel del investigador en un estudio de caso

La opción seleccionada fue la de un papel de observador participante, ya que este es un método más interactivo de recolección de información, que requiere la implicación del investigador en los acontecimientos y fenómenos que observa [141].

Esta forma de participación es la más utilizada en la metodología de investigación cualitativa [141]. A pesar del problema de la interferencia, la implicación presenta las siguientes ventajas:

- Una mayor aproximación a la realidad de los datos.
- Una mejor comprensión de las motivaciones de las personas.
- Una mayor facilidad en la interpretación de las variables en el contexto de estudio.

Las entrevistas evidenciaron 4 momentos diferentes durante su desarrollo:

Preliminares - El entrevistador intentó relajar al entrevistado, mostrándole que se encuentra directamente ligado al estudio y que sus puntos de vista son importantes y que la entrevista es de carácter confidencial.

Inicio de la entrevista – Mediante utilización de preguntas o cuestiones que se destinaban esencialmente a caracterizar al entrevistado

Cuerpo de la entrevista – Recurriendo a un guión el entrevistador à seleccionado las afirmaciones del entrevistado que se refieren al objeto de estudio

Fin de la entrevista – Este momento fue aprovechado para relajar al entrevistado y proponerle una próxima entrevista (sondear su disponibilidad).

Entrevista: Estructura (ANEXO AII)

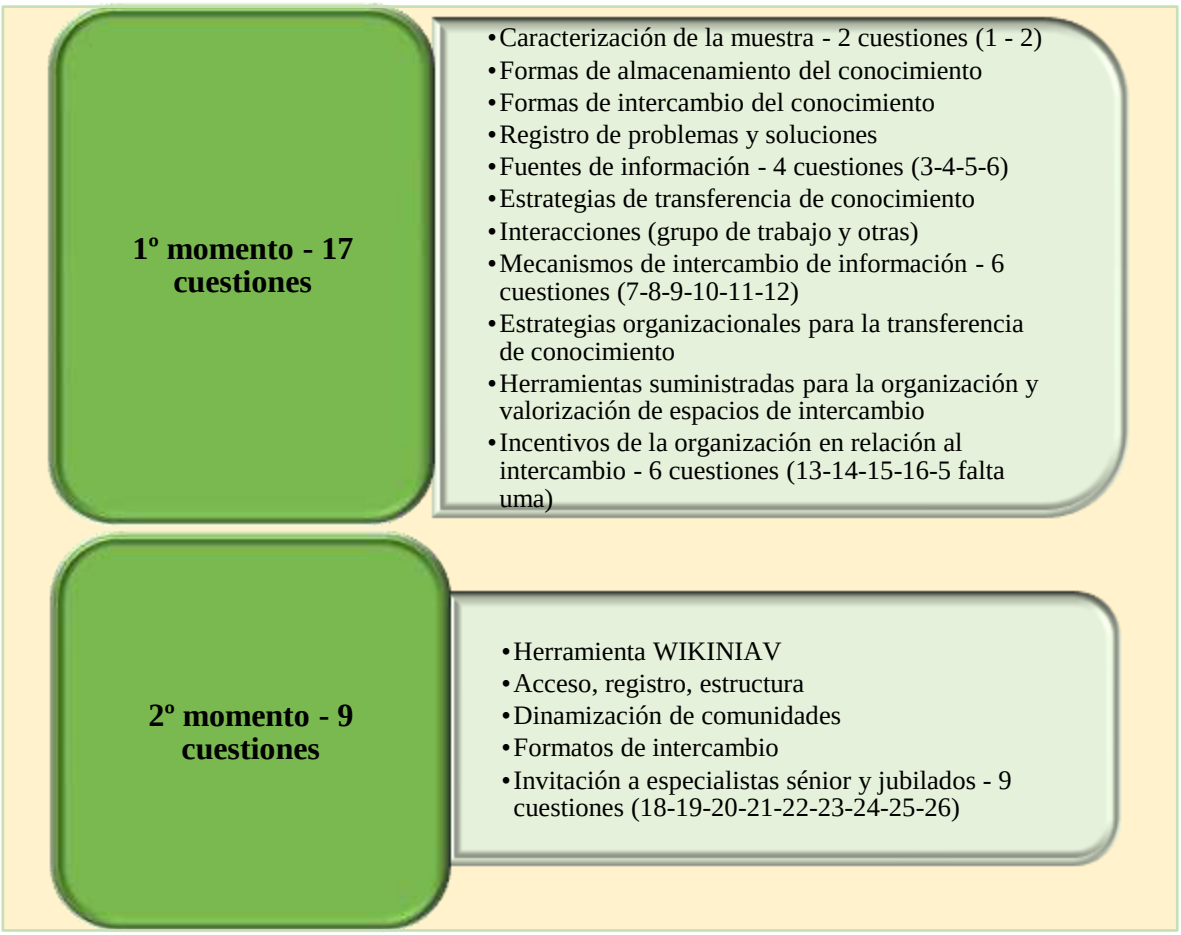


Figura 16: Entrevista: Estructura

Fuente: Elaboración propia

La recolección y tratamiento de datos

Tipos de datos

Los datos recogidos fueron de naturaleza cualitativa y cuantitativa con predominio de los primeros, puesto que como ya fue mencionado anteriormente, a pesar de los estudio de caso encuadrarse en una vertiente cualitativa, eso no significa que no pueden ser analizados desde otras perspectivas. Según Flick [146], partir de la combinación de los métodos cualitativos y cuantitativos pueden surgir 3 tipos de situaciones:

- Los resultados cualitativos y cuantitativos convergen confirmándose mutuamente y soportan las mismas conclusiones;
- Los resultados se centran en aspectos diferentes del problema, siendo complementares entre sí, y conduciendo a un escenario más completo;
- Los resultados cualitativos y cuantitativos son divergentes.

Según Flick [146], la combinación cualitativa y cuantitativa pretende un conocimiento más amplio y más completo sobre el problema.

En nuestro estudio los datos cuantitativos resultaron esencialmente de:

- Tratamiento por SPSS (Anexo: B I) de las respuestas a las preguntas del cuestionario online;
- Análisis de las herramientas de comunicación de la plataforma: fórums o herramientas exteriores a la plataforma (*e-mail* personal) utilizadas para comunicar e interaccionar, así como la participación en eventos o actividades programadas (*Workshops* temáticos y reuniones de capacitación). Otros datos resultaron también de la utilización del diario de investigación, de las fuentes documentales y de la realización de entrevistas, (Anexos B II, B IV, B VII e B VI).

Recolección de datos

a) Datos primarios: cuando se recogen de primera mano, como la investigación de campo, testimonios orales, declaraciones, entrevistas, cuestionarios y laboratorio.

b) Datos secundarios: cuando se recogen en informes, libros, revistas, periódicos y otras fuentes impresas (electrónicas o magnéticas).

c) Datos terciarios: cuando son mencionados por alguien más, por otras personas.

En esta investigación se utilizaron los datos primarios y secundarios como fuente de información para el desarrollo y la preparación de la revisión de la literatura.

Bibliografía y documentos

En la primera etapa, en relación a la bibliografía y documentos, se realizaron estudios sobre las Comunidades de Práctica y Gestión del Conocimiento basados en *Scopus* y *Web Science*, con las palabras clave " *comunitties of practice*" y "*knowledge*, " y "social red" teniendo en cuenta los años de 2002 a 2013.

También se realizaron búsquedas en la colección de tesis y disertaciones de la Biblioteca Virtual con acceso a varias universidades en la base de datos SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) y en otras referencias. En el aspecto legal, se realizaron varias búsquedas en los portales de la Legislación Europea y de la ACT (Autoridad para las Condiciones de Trabajo) con el objetivo de apoyar la plataforma en todo lo que se refiere a la prevención de los riesgos profesionales. También se realizaron consultas presenciales en la biblioteca del ISCTE (Instituto Superior de Ciencias del Trabajo y de la Empresa de Lisboa) y en la biblioteca de la ACT (Autoridad para las Condiciones de Trabajo), en las que tuvimos acceso a libros y manuales.

Análisis de los datos

El análisis de los datos constituye una de las tareas más atractivas del proceso de investigación. Los datos obtenidos serán organizados y tratados mediante programas informáticos.

Los datos obtenidos fueron organizados y tratados mediante programas informáticos.

Los datos cuantitativos fueron tratados recurriendo a una hoja de cálculo Excel y con el programa SPSS (Anexos: B I, B III e B IV).

Los datos cualitativos fueron tratados a través de análisis de contenido creando cuadros y guiones de análisis (Anexos: A II, A IV, AV e A VI).

La triangulación aparece como un concepto común e importante en la metodología cualitativa y de estudios de caso [132] – [146], presentando estos autores la triangulación como una estrategia de validación en la medida en que torna posible la combinación de metodologías para el estudio del mismo fenómeno (Figura 16).

Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa

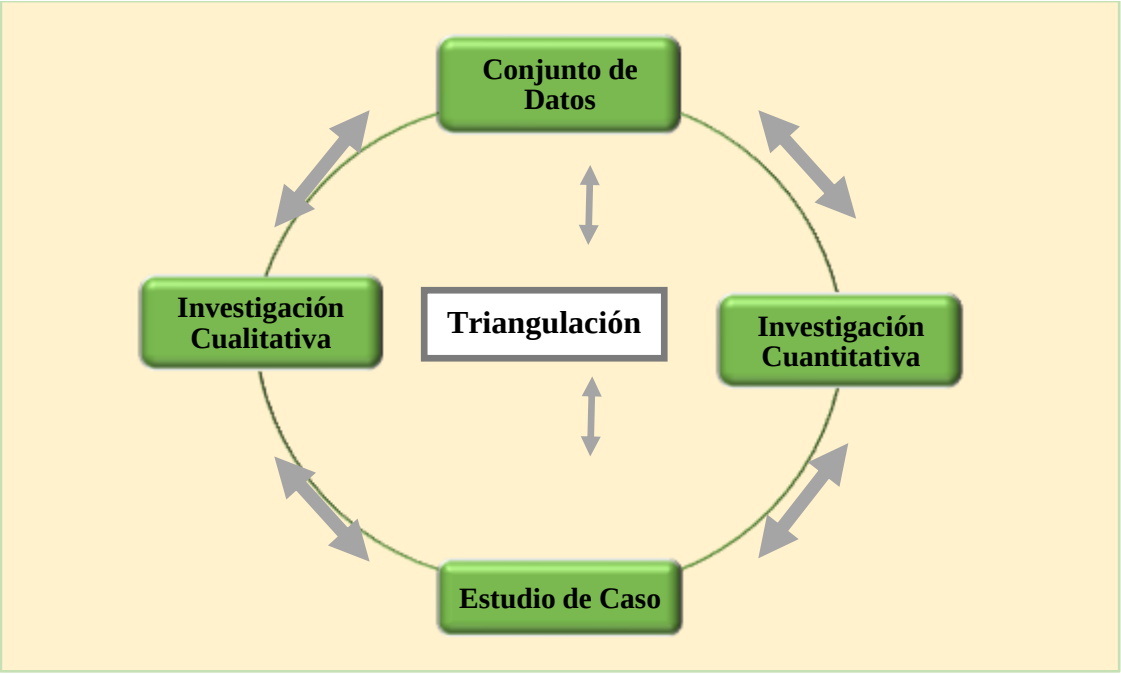


Figura 17: Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta un resumen de las características metodológicas utilizadas en el estudio (Cuadro 9).

Resumen de la metodología

Criterios	→	**Búsqueda**
Naturaleza	→	Aplicada
Objetivos	→	Exploratorios
Fuente de datos	→	Teórico-empírica
Procedimientos técnicos	→	Búsqueda bibliográfica Análisis Documental de datos Recolección Trabajo de campo
Abordaje del problema	→	Cuali -Cuantitativo

Cuadro 9: Resumen de la metodología

Fuente: Elaboración propia

Análisis y discusión de los resultados

Presentamos una reflexión sobre el análisis e interpretación de datos recurriendo a la triangulación metodológica.

Para ello utilizamos diversas fuentes de datos para obtener una descripción más rica y completa de la realidad y usamos varios métodos: privilegiamos las entrevistas, pero también recurrimos a la observación y a cuestionarios con la intención de comprender mejor los diferentes aspectos de la realidad estudiada y atenuar posibles tendencias o desvíos de una metodología única.

La triangulación combinó métodos y recolección de datos cualitativos y cuantitativos (entrevistas, cuestionarios, observaciones y notas de campo, documentos), así como también diferentes métodos de análisis de datos (análisis del contenido de las entrevistas, métodos y técnicas de estatística descriptiva, análisis de cuadros de observación).

El objetivo consistió en contribuir para una mejor comprensión del problema estudiado. Con la triangulación pretendimos validar los resultados recurriendo a diferentes métodos, produciendo un retrato del fenómeno estudiado más completo que el alcanzado por un único método (figura 17).

En el presente trabajo de investigación se realizó el análisis de la entrevista, el tratamiento de los resultados de los cuestionarios, de los cuadros de observación y de los documentos consultados. Este análisis se presenta en el grupo de ANEXOS B: (BI;BII;BIII;BIV;BV;BVI;BVII).

El objetivo de este estudio consistió en demostrar la importancia de las comunidades de práctica como recurso del Conocimiento producido por el INIAV.

Para demostrar esto la investigación se dividió en seis objetivos secundarios, los cuales estaban ligados al objetivo principal.

El primer objetivo fue analizar si el INIAV valorizaba el intercambio de informaciones. Este objetivo fue alcanzado al verificarse que el análisis de los diferentes instrumentos aplicados, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo, reflejó una convergencia en los resultados.

Diálogo entre profesionales y valorización por el INIAV

El INIAV valoriza el dialogo entre sus profesionales (figura 19 y 20), creando condiciones adecuadas para el intercambio de conocimiento y usando el mismo como un activo para alcanzar una ventaja competitiva. No obstante, tornar disponible el conocimiento no es suficiente para promover su distribución. Según *Cabrita* [40] es necesario involucrar a las personas en el proceso de distribución del conocimiento, incentivándolas a procurar, transferir y utilizar el conocimiento disponible. El éxito de la distribución de conocimiento depende en gran parte de la actitud de los individuos y de la cultura de la Organización.

Para que las CoPs se establezcan es necesario que la cultura de la Organización esté preparada.

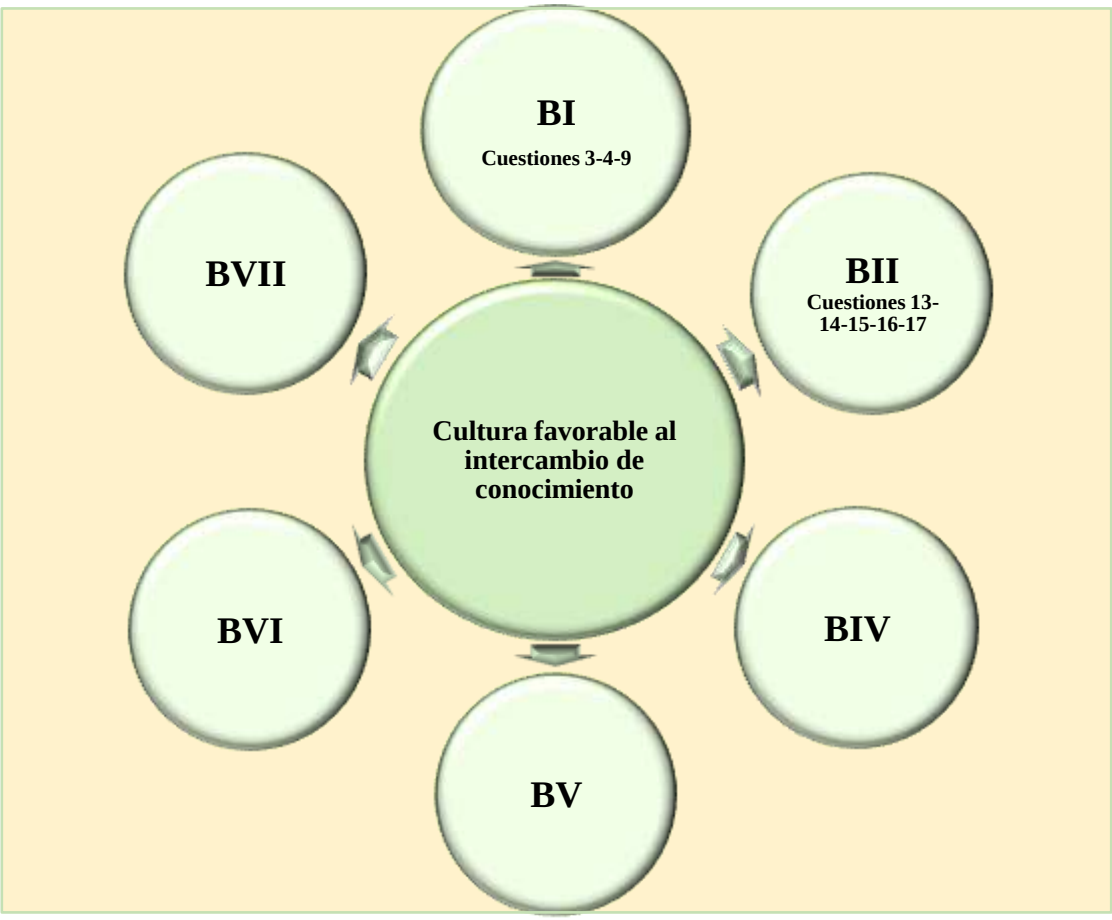


Figura 19: Diálogo entre profesionales y valorización por el INIAV

Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa (ANEXOS:BI;BII;BIV;BV;BVI;BVII)

Fuente: Elaboración propia

Intercambio de conocimiento

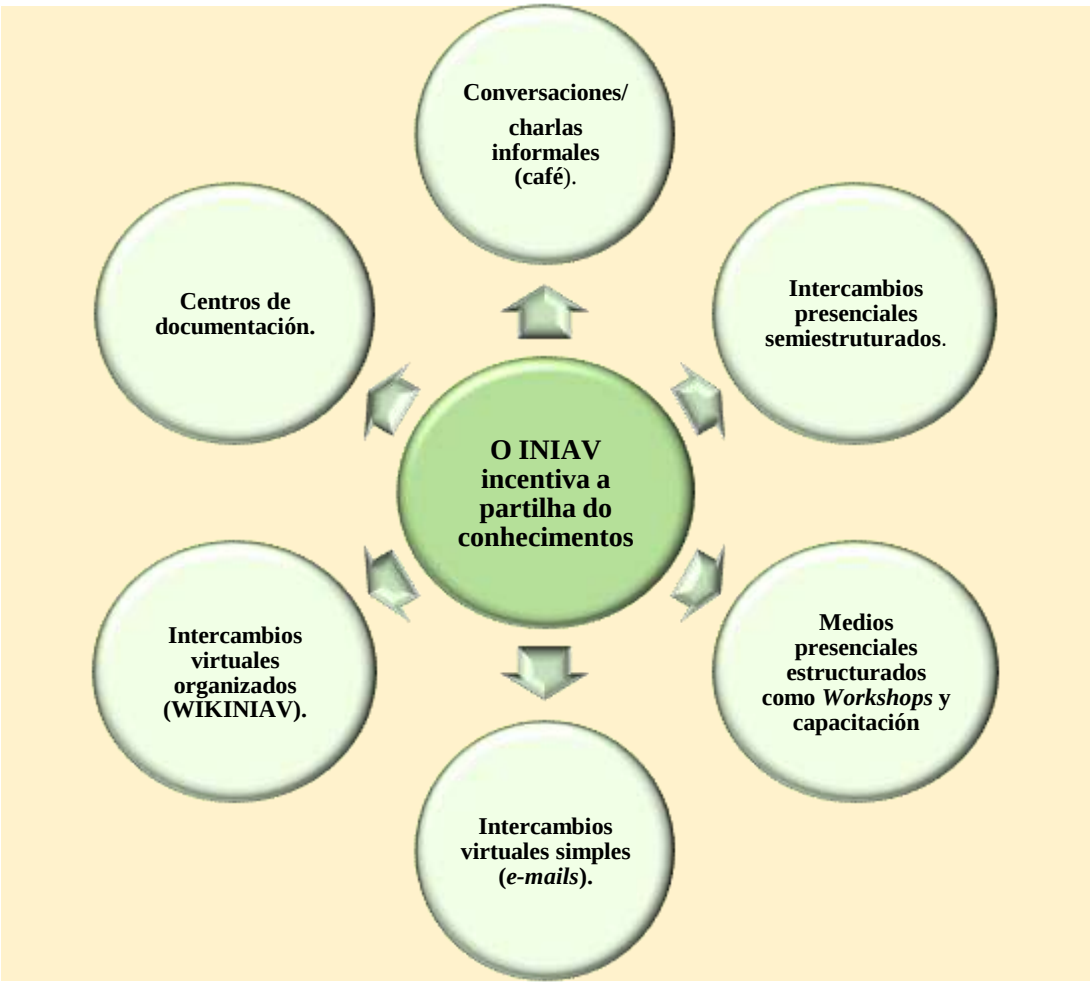


Figura 20: Incentivo á partilha do conhecimento

Elaboração: própria

Otro objetivo fue verificar cuales son los instrumentos que las personas más utilizan para poder intercambiar informaciones. Este objetivo fue alcanzado, observándose mediante el análisis de los diferentes instrumentos de evaluación usados en el INIAV que los más usados para el intercambio de información son: *e-mail*, contactos personales (teléfono) y reuniones (figura 20). Las conversaciones formales e informales entre las personas de la Organización, lo que se debe principalmente al hecho de que las personas buscan información en los locales más próximos a su contexto, lo que favorece un intercambio de información más rápido y confiable(Figura 20).

A través del análisis de los resultados de los diferentes instrumentos aplicados se verificó que los espacios de convivencia (sala del café y sala de reuniones) contribuyen mucho para una buena integración de las personas (Figura 20). La inversión en portales corporativos también se consideró importante ya que permite que las personas (funcionarios, compañeros y clientes) encuentren todo lo que buscan en un único lugar y de esta manera también contribuir con ideas o inclusive buscar información.

El *e-mail* también fue una de las herramientas mencionadas, ya que permite que las personas intercambien informaciones a bajo costo y con rapidez. A través de otros instrumentos fue también posible analizar la congruencia en los resultados obtenidos (figura 20 y 23). Estas herramientas ayudan a los gestores a crear un ambiente propicio para la integración de las personas.

Instrumentos de intercambio de conocimientos

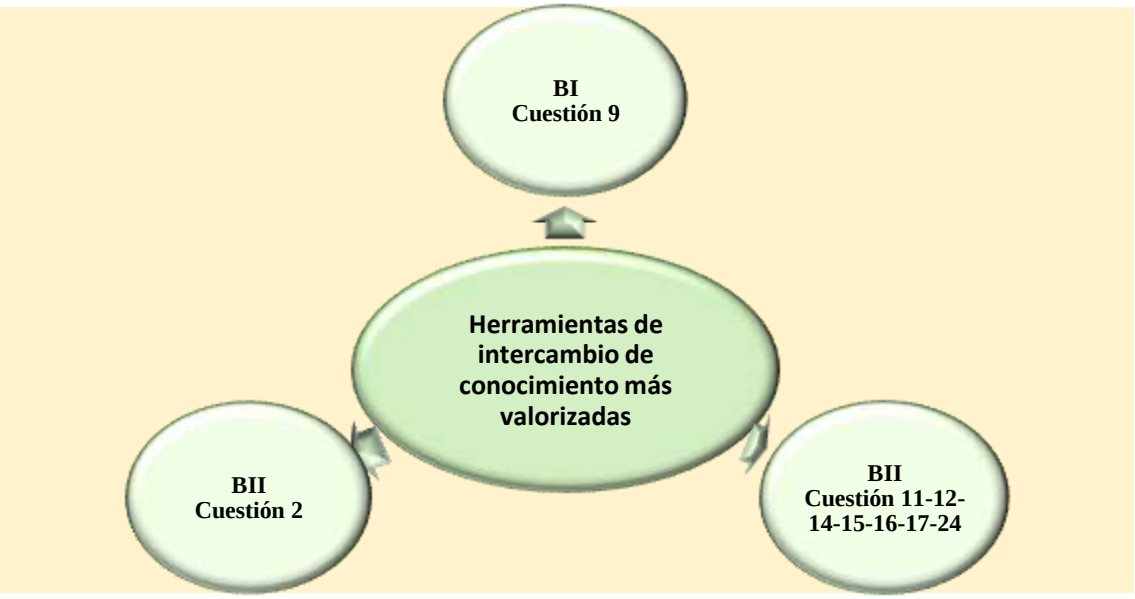


Figura 23: Instrumentos de intercambio de conocimientos

Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa (ANEXOS:BI;BII)

Fuente: Elaboración propia

Otro punto que merece ser destacado, que es un desafío para la Gestión del Conocimiento y que quedó evidente en este estudio, es la cuestión del liderazgo y de la participación de los líderes, lo que inspiró confianza en las personas.

Grado de importancia de las fuentes de información para el ambiente de trabajo

Otro objetivo fue verificar el grado de importancia de las fuentes de información. En este caso la idea era definir cuál era el formato más adecuado para el intercambio de información entre los trabajadores del INIAV, siendo éste el dialogo, principalmente por el hecho de necesitar interactuar constantemente para poder intercambiar informaciones y de esta manera poder acelerar el desarrollo de los proyectos. Del análisis resultante del instrumento (ANEXO BI) podemos concluir que los trabajadores buscan el conocimiento para encontrar soluciones y resolver problemas (BI – cuestión 2). La combinación que presentó un mayor número de casos (figura 21) fue la siguiente:

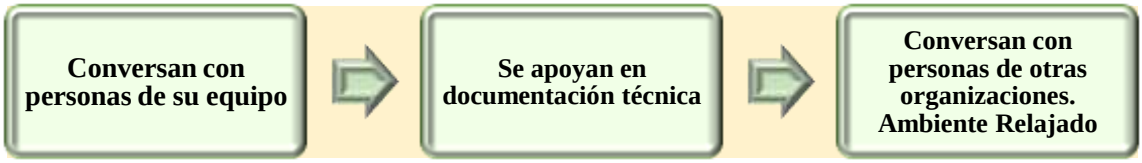


Figura 21: Combinación de análisis de resultados que presentó un mayor número de casos
Fuente: Elaboración propia

Figura 22:Grado de importancia de las fuentes de información para el ambiente de trabajo
Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa (ANEXOS:BI;BII;BIV;BV)
Fuente: Elaboración propia

Los trabajadores del INIAV procuran el conocimiento para encontrar soluciones para los problemas en su equipo de trabajo y en otros equipos fuera de la Organización, que son pares de su dominio de conocimiento, especialmente universidades, y también se apoyan en documentación técnica (figuras:21y22). Los resultados de los instrumentos analizados coinciden (figura 22) en la preferencia para la búsqueda de informaciones en las personas del propio grupo de trabajo, probablemente por un criterio de proximidad.

Factores que favorecen el intercambio de información

El cuarto objetivo fue analizar cuáles son los factores que favorecen el intercambio de información (figura 24). El intercambio de experiencias e ideas surgidas a partir de la interacción entre las personas suscita nuevos conocimientos, siendo esencial para el INIAV en el sentido de usar ese conocimiento como activo para alcanzar una ventaja competitiva. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y después del análisis del instrumento del cuestionario (BI – cuestión 8), la combinación con mayor número de casos presentado en el análisis de los resultados fue la siguiente:

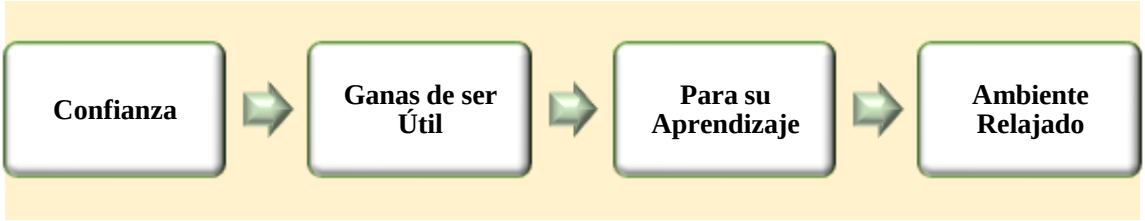


Figura 24: Factores que favorecen el intercambio de información
Fuente: Elaboración propia

La forma como el intercambio de información puede contribuir para la mejoría del ambiente de trabajo en el INIAV fue analizada a través de los diferentes instrumentos aplicados. A partir del análisis del instrumento BI (cuestión 7), entendemos que la rapidez en la resolución de problemas es el factor más importante para los trabajadores del INIAV. Los resultados indican que el factor que motiva a las personas a intercambiar información es la rapidez en la resolución de problemas, ya que cuando necesitan resolverlos buscan pares con los cuales tengan relaciones profesionales, tanto dentro de la Organización como fuera de la Organización de su dominio de conocimiento. El segundo factor es el hecho de que las interacciones conducen a un aumento de productividad. El tercer factor es aumentar el conocimiento, ya que valorizando los encuentros cara a cara o inclusive las conversaciones informales todo esto lleva a una mayor integración de las personas.

Analizando los resultados de otros instrumentos aplicados en nuestra muestra por conveniencia, tanto del análisis de contenido de las entrevistas como del cuestionario de la acción presencial (BII cuestión 3-3.1) y BIII (1-a-1c-1d-1e), éstos resultados sugieren los obstáculos para una mayor productividad y desempeño en el INIAV, destacándose que la mayoría de los recursos humanos pierde mucho tiempo buscando la información que necesita, que la información valiosa se encuentra oculta entre inmensos conjuntos de datos y documentos, y que el insuficiente flujo de información entre los diversos agentes organizacionales provoca atrasos en los productos y servicios.

Por último, se alcanzó el objetivo con los resultados obtenidos después del análisis de los datos de los diferentes instrumentos donde puede observarse que la Plataforma de trabajo colaborativo WIKINIAV y espacios de convivencia son los medios utilizados para compartir el conocimiento.El primero por ser una herramienta relativamente nueva que permite la interacción de las personas, tanto de los clientes como de los compañeros y de la Organización, donde pueden intercambiar mensajes e informaciones; y el segundo son los espacios de convivencia mencionados anteriormente, que facilitan el dialogo y el intercambio de informaciones, ayudando en la integración de las personas.

¿Cómo conseguimos esto?

Con un espacio virtual que facilitó y alentó a aprender a través de la reflexión sobre la práctica y el intercambio de experiencias. Con un espacio que redujo las distancias entre los empleados situados en diferentes partes del país.

¿Por qué?

Porque debido a su constitución favoreció los objetivos de nuestra Organización en el proceso de reestructuración, mejoría continua e innovación organizacional;

- Debido a que los cambios de comportamiento necesitan tiempo, reflexión e interiorización.
- Debido a que el cumplimiento de los objetivos requiere de la participación y del interés de los empleados.
- Porque era necesario reducir el tiempo en el aula y fomentar el aprendizaje informal.

Fases de desarrollo de las CoPs de la WIKINIAV

Figura 25: Fases de desarrollo de las CoPs de la WIKINIAV

Fuente: adaptado Wenger et al *[9]*

Se puede observar que la gran Comunidad WIKINIAV alberga 7 Comunidades en varias fases de desarrollo (figura 24):

En la fase inicial o potencial, la comunidad es lanzada oficialmente y provoca la entrada de nuevos miembros

- Comunidad de intercambio de Saberes y Sabores de la Aceituna y del Aceite Portugués
- Comunidad de intercambio de Saberes y Sabores de las Mujeres en la Agricultura
- Comunidad de intercambio de Saberes y Sabores de la Pera Rocha
- Comunidad de intercambio de conocimiento sobre Plantas Melíferas, Aromáticas y Medicinales.

Fase 2-En la fase de crecimiento

- Comunidad de intercambio de Saberes del Higo de la India

Fase 3 - En la fase de madurez

- Comunidad de intercambio de Buenas Prácticas SHST
- Comunidad de resolución de problemas entre moderadores de la WIKINIAV

Fase 4 – En la fase de sustentación

- Comunidad de intercambio de conocimiento WIKINIAV

Fase 5 - En la fase de transformación

Intercambio de conocimiento de la Comunidad HSST

A partir del análisis podemos concluir que la CoP HSST (figuras: 30 y 31) intercambia conocimiento a través de fórums de discusión lanzados con varias temáticas relacionadas al dominio de la agricultura (olivicultura, vitivinicultura, apicultura, trabajo de mujeres en la agricultura, intercambio de buenas prácticas SST, buenas prácticas ergonómicas, buenas prácticas en la aplicación de fitofármacos, buenas prácticas SST en el trabajo agropecuario y agroforestal).

La dinámica de facilitación se diferencia para este dominio con el objetivo de prevenir accidentes de trabajo y para convidar varios peritos y especialistas en las temáticas para dinamizar los fórums (figuras 32 y 33).

Entre los medios usados para la comunicación de riesgos en el dominio de la agricultura se destacan los videos y el intercambio de guías de Buenas Prácticas (figura 34).

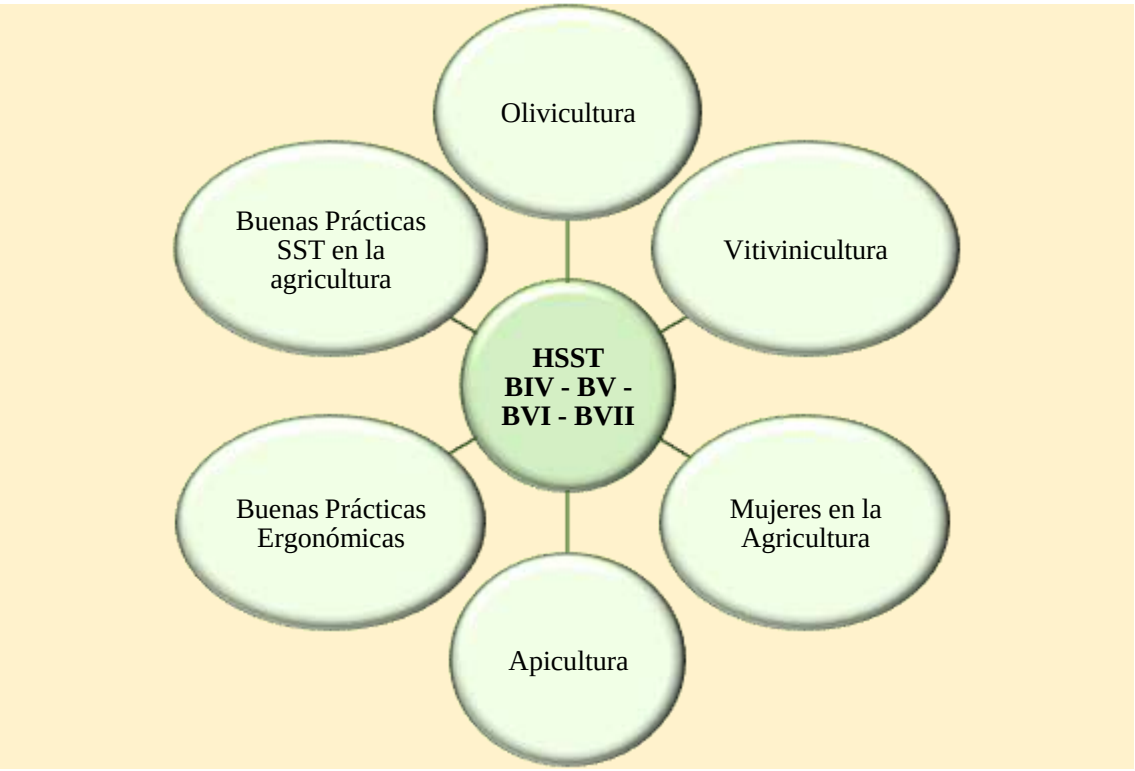


Figura 30: Intercambio de conocimiento de la Comunidade HSST

Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa (ANEXOSBIV;BV;BVI;BVII)

Fuente: Elaboración propia

Intercambio de conocimiento de la CoP HSST con las diferentes actividades profesionales

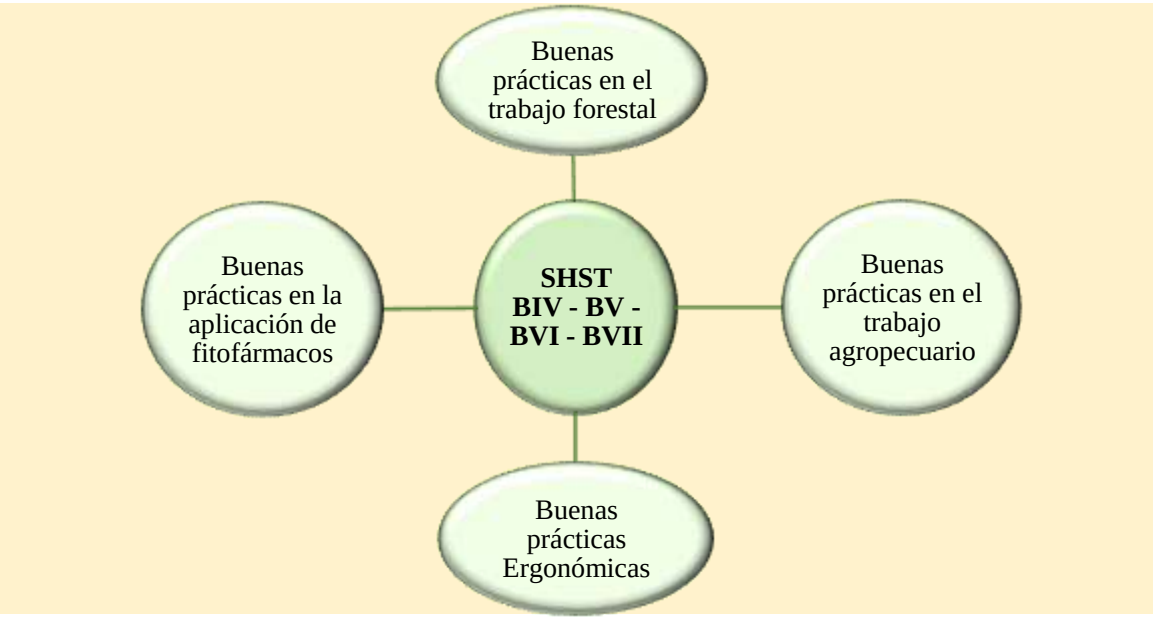


Figura 31: Intercambio de conocimiento de la CoP HSST con las diferentes actividades profesionales

Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa : (Anexos BIV;BV;BVI;BVII)Fuente: Elaboración propia

Dinámica de facilitación HSST en el dominio de la agricultura

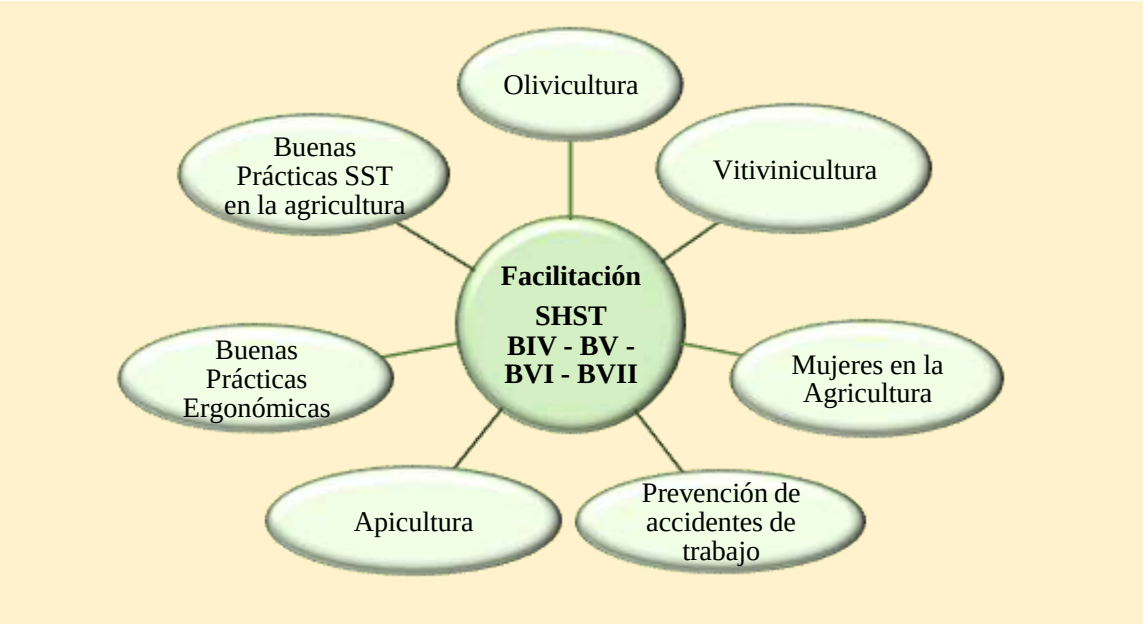


Figura 32: Dinámica de facilitación HSST en el dominio de la agricultura

Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa (ANEXOS: BIV;BV;BVI;BVII)

Fuente: Elaboración propia

Peritos Invitados para moderar

Figura 33: Peritos Invitados para moderar

Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa (ANEXOS: BIV;BVII)

Fuente: Elaboración propia

Medios usados en la CoP para la Comunicación de riesgos

Figura 34: Medios usados en la CoP para la Comunicación de riesgos

Triangulación de la investigación cualitativa y cuantitativa (ANEXOSBIV;BV;BVI;BVII).

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS E INTERPRETACÓN DE LOS RESULTADOS DE LA COMUNIDAD DE BUENAS PRÁCTICAS HSST ANEXO-B-IV

Preferencia Fórums Públicos	Nº de accesos*
• **Buenas prácticas en el trabajo agrícola de la SST**	1832
• **El intercambio de buenas prácticas en la prevención de accidentes en el trabajo**	893
• **Intercambio de Buenas Prácticas en el Laboratorio o Lugar de trabajo**	704
Intercambio de buenas prácticas en materia de SST	
• **Intercambio de Buenas Prácticas de SST en el trabajo forestal**	803
• **La práctica en fase de crecimiento y cosecha de SST *Opuntia ficus-indica* / Higuera de Indias**	551
• **Buenas prácticas en la aplicación de reguladores de crecimiento de plantas**	448
En la comunicación de riesgos en el trabajo agrícola	
• **Comunicación de riesgos en el uso de maquinaria agrícola**	253
• **Comunicación de riesgos en la aplicación de productos fitosanitarios**	215
• **Comunicación de riesgos para el trabajador agrícola de la exposición al sol**	99
Prevención de accidentes **Actividades más accesibles para el público**	
• **Prevención de riesgos laborales en Bodegas**	244
• **Prevención de accidentes en las actividades con maquinaria agrícola**	182
• **Prevención de riesgos laborales en lagares de aceite**	163
Protección Personal	
• **Protección para los ojos y la cara**	241
• **Protección Respiratoria**	88
• **Protección Auditiva-sensibilización**	67
Temas más atractivos para EPIs	
• **Los peligros y riesgos de una actividad sin protección**	81
• **Uso de EPI requeridos**	79
• **EPI correcto - la conciencia**	69
Formato más atractivo para el público	
• **Videos**	689
• **Mensajes con archivos adjuntos y *links***	327
• **Mensajes breves**	291
Prevención de Accidentes **Los factores más valorados por el público**	
• **Estrategias para compartir información sobre los accidentes de trabajo**	185
• **El período de incubación de los accidentes**	153
• **Prevención de accidentes, causas y consecuencias**	127

Cuadro 15: Preferencia de fórums públicos

Preferencia Fórums Públicos (continuación)	
Actitudes frente a los accidentes de trabajo	
• **Promover los comportamientos seguros**	1242
• **Participar/informar de los accidentes con el fin de prevenir**	834
• **Fomentar el intercambio de buenas prácticas de HSST**	462
El trabajo de laboratorio; Las medidas de prevención de riesgos	
• **Evaluación y Análisis de Riesgos**	199
• **Señalización**	188
• **Prevención de riesgos químicos**	110
Actuación/Proactividad	
• **Construcción de material informativo**	64
• **Participación de los gerentes**	61
• **Organización de los trabajos en el laboratorio**	51
La comunicación de riesgos	
• **El mensaje para cambiar los comportamientos de riesgo**	202
• **Comunicación de los accidentes en el trabajo de laboratorio**	106
• **El período de incubación de los accidentes**	101
Formato más atractivo para el público	
• **Videos**	1426
• **Fichas Folletos / Fichas técnicas**	1030
• **Pictogramas**	134
Protección personal	
• **Uso obligatorio de equipo de protección en el laboratorio**	79
• **EPIs Correctos**	69
• **La formación al servicio de Prevención**	55
Noticias más atractivas HSST	
• **Prevención del Cáncer de Piel**	
• **Gripe**	
• **El aumento del consumo de antidepresivos en Portugal**	

*se accede por el orden público de preferencia

Cuadro 15: Preferencia de fórums públicos

Fuente: Elaboración propia

Valorización del trabajo colaborativo en el INIAV

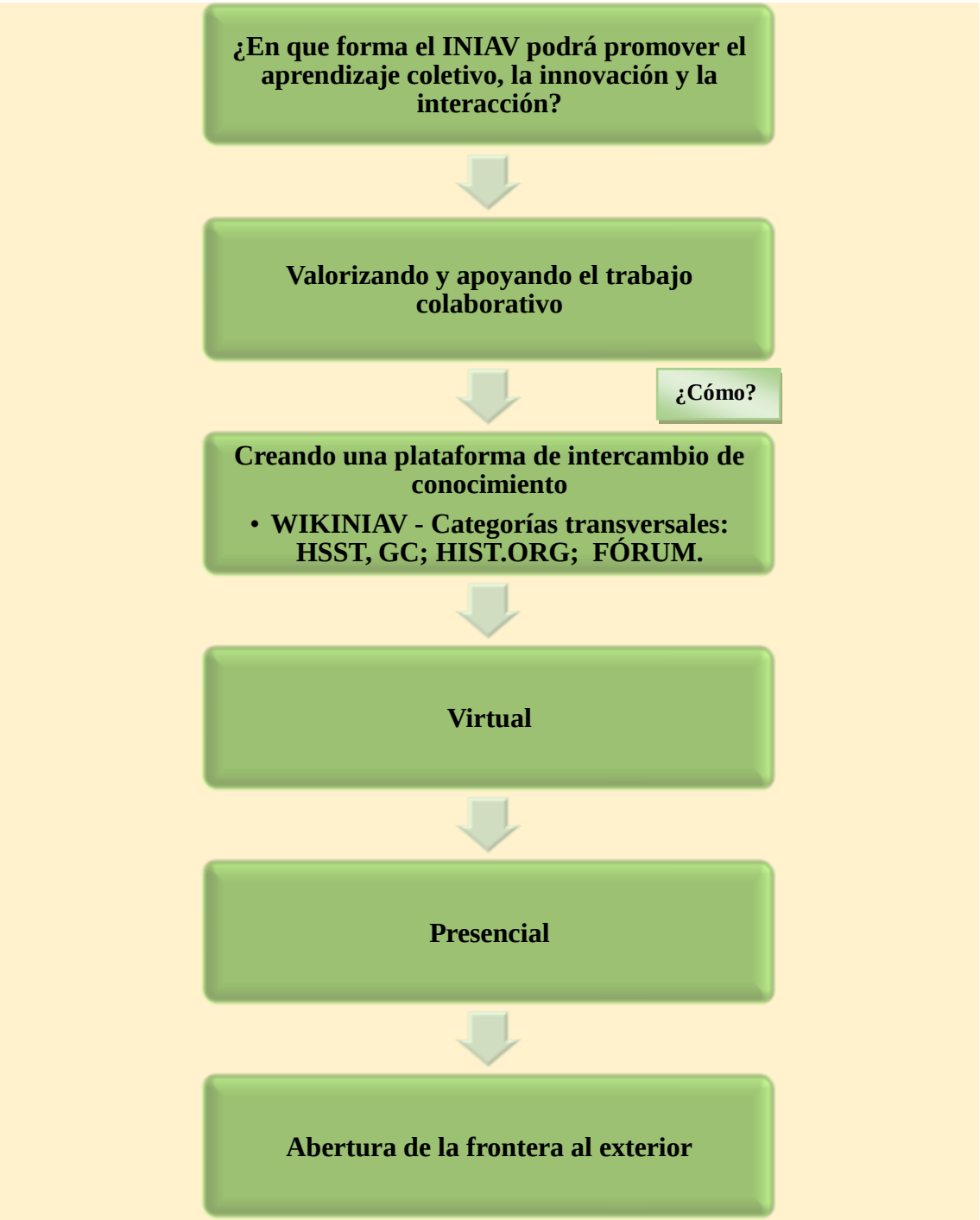


Figura 36: Valorización del trabajo colaborativo en el INIAV

Fuente: Elaboración propia

Las iniciativas desarrolladas y las herramientas en la Comunidad WIKINIAV

Las iniciativas desarrolladas y las herramientas utilizadas en la Comunidad WIKINIAV fueron el intercambio de conocimiento tácito entre los miembros de la comunidad. Las acciones tomadas y las herramientas utilizadas fueron la socialización del conocimiento, incluyendo el uso del fórum, *chat* y correo electrónico para intercambiar experiencias.

En el proceso de externalización (tácito a explícito) la acción estuvo relacionada con la conversión del conocimiento tácito individual en explícito. Las acciones que se desarrollaron fueron relacionadas con los informes de las experiencias que los miembros de la comunidad expresaron. Las herramientas utilizadas en esta fase fueron el fórum y las principales categorías con artículos escritos por expertos asesores de cada tema, siendo la categoría de HSST debido a su carácter transversal la que más información publicó.

El proceso de combinación (explícito a explícito) comprendió el desarrollo y la creación de un nuevo conocimiento explícito. Ocurrió a través del procesamiento y la agrupación de diferentes experiencias con la formalización de éstas en los procedimientos, rutinas y nuevas posibilidades de mejorías, siendo esto necesario para discernir los conceptos y articulación del conocimiento. El uso del correo electrónico y el fórum fue crucial.

Las intervenciones desarrolladas, conocimiento tácito y explícito compartido en la comunidad después de la socialización, exteriorización y combinación, sirvieron para la creación de nuevos conocimientos que luego fueron difundidos entre los miembros de la gran comunidad.

Esta etapa se tradujo en nuevos conocimientos o la reformulación de los conocimientos existentes. La información sobre el uso de los conocimientos adquiridos en la Comunidad fue espontánea.

Las acciones que se desarrollaron para promover la creación de conocimiento en el entorno de la comunidad fueron los siguientes:

- Los moderadores/facilitadores a través del fórum y el correo electrónico, motivaron a los miembros para participar.
- El responsable de la coordinación procuró cautivar moderadores/expertos en cada materia.

- Los líderes de la comunidad motivaron la participación sugiriendo temas de discusión.
- La agenda de la Comunidad, siempre disponible, fue crucial para el buen funcionamiento de la misma.

Para sostener el desarrollo de este estudio seguimos los siguientes principios:

- La Comunidad de Práctica fue diseñada pensando en su evolución. Fueron exploradas la participación de nuevas personas y nuevos intereses.
- Aceptamos siempre los diferentes niveles de participación.
- El diálogo fue siempre respetado para mediar entre la perspectiva interna y externa, que alienta las discusiones entre las personas dentro y fuera de la Comunidad.
- También fomentamos los vínculos con otras comunidades de nuestra Organización.
- La invitación fue siempre dirigida teniendo en cuenta que algunas personas estarían muy activas y otros pasivos.
- Aceptamos que las contribuciones y el aprendizaje ocurren de manera diferente en función de cada miembro.
- Se desarrollaron espacios abiertos y cerrados para la Comunidad, donde se tuvieron en cuenta las relaciones que se forman a partir de los eventos informales para Comunidades y comunicación uno-a-uno.
- Nos centramos en la Organización de eventos formales en los espacios públicos de discusión, ya que a partir del análisis que realizamos, las reuniones formales son las más valorizadas por los miembros de la CoP WIKINIAV.
- Valorizamos la comunicación oral, porque esta tiende a ser menos arriesgada para los miembros de la comunidad. La comunicación escrita tiene un sentido de permanencia y propagación que no todos los miembros están dispuestos a asumir.
- Desarrollamos normas de participación en la Comunidad, con especial cuidado por parte de los moderadores para gestionar cualquier actividad que sea contraria a los principios o no pertenezca a la comunidad, este papel fue también interpretado por el administrador de la plataforma.

- Desarrollamos la página verde como principal mapa de especialización, garantizando los perfiles de los miembros.
- Lideramos con el ejemplo, garantizando la participación frecuente del líder de la actividad o de los moderadores expertos en el tema.
- La formación y motivación del grupo de personas de la CoP fue parte de la estrategia.
- Fue establecido un sentido de identidad a través de un propósito claro, metas y objetivos específicos para la Comunidad, así como el desarrollo y la promoción de una historia para la Comunidad. Es importante informar a los nuevos miembros cómo comenzó la comunidad y quién estuvo implicado en desde el principio.
- El éxito de la comunidad fue promovido online y offline.
- El desarrollo del concepto de la CoP y el aprendizaje colaborativo tuvo especial importancia sobre la Gestión del Conocimiento.
- Hubo una definición clara de los objetivos de la comunidad y del dominio.
- Fueron establecidos criterios de liderazgo de la comunidad.
- Tuvimos cuidado de no imponer el grado de participación, ya que esto no estimula a los miembros.
- Cada miembro tuvo libertad para atribuir el tiempo y el esfuerzo a dedicar en las actividades de la comunidad.
- Fueron promovidas reuniones cara a cara, a pesar de ser una comunidad virtual.
- Fueron promovidos éxitos de la comunidad online u offline y esto funcionó como un anuncio para los potenciales usuarios que aún no entraron en la CoP.
- El desarrollo del concepto de la CoP y el aprendizaje colaborativo fueron especialmente importantes para la Gestión del Conocimiento, en una premisa básica para generar una interface sumamente interesante entre el propio GC y el trabajo colaborativo distribuido, y para presentar una oportunidad única para el INIAV en cuanto a la captación de flujo, no sólo de soluciones creativas, sino también de innovaciones radicales a través de su existencia.
- Los intentos de gestionar el conocimiento humano y Organizacional que está firmemente arraigado en las personas y grupos, dependen, para tener éxito, tanto del sistema de información como del comportamiento de las personas que trabajan dentro de la Organización.

- Fue conocido el perfil de los miembros (área profesional, a que institución o miembro está vinculado, cuales son los intereses comunes entre ellos).
- Hubo una clara definición de los objetivos de la Comunidad (dominio).
- Definimos los criterios para la adhesión de los miembros (área de formación profesional, tipo de conocimiento, posición o cargos específicos).
- Estipulamos el criterio de dirección de la comunidad (por ejemplo, no habrá cambio de liderazgo en el tiempo).
- Planeamos los recursos necesarios para la realización de las actividades (por ejemplo, la viabilidad de las reuniones en persona).
- Programamos las reuniones de la Comunidad: frecuencia de las interacciones (quincenal, mensual, etc.), modo (virtual o en persona); duración de las reuniones (tiempo para las reuniones); formato (temas ya establecidos para la reunión, o una discusión abierta con las dos formas).
- Hubo adhesión sustantiva de los miembros a los fórums, con discusiones dinámicas y fructíferas.
- El VCoP facilitó la colaboración entre los funcionarios del INIAV, lo que debido a su dispersión geográfica fue un facilitador, y también establecimos conexiones con expertos de otras Organizaciones y agricultores.
- El ritmo de los debates aumentó la adhesión y la partición en la CoP.
- Creamos espacios alternativos destinados a discusiones tangenciales a aquellas del dominio importante con el fin de satisfacer la necesidad de debates emergentes;
- La CoP facilitó el intercambio de documentos útiles para el trabajo de rutina.
- También se requirió el apoyo externo para su desarrollo.
- Entre los papeles que se asignaron a los participantes de la CoP WIKINIAV, más allá del propio miembro, fueron los que consideramos fundamentales: funciones de coordinador, moderador / facilitador, soporte técnico y agente de conocimiento.
- El coordinador lideró la comunidad y estimuló su conocimiento. Al responsable de moderar la Comunidad transversal HSST se le dio la responsabilidad de, en cada uno de los temas presentados en el área de la agricultura, estimular en el fórum temas de discusión con el tema presentado y por lo tanto, discutir temas de agricultura centrados en temas como la apicultura, vitivinicultura,

olivicultura, cultivo del higo de la India, el trabajo de la mujer en la agricultura, etc.

- La Comunidad HSST brindó información sobre la Legislación, compartió las buenas prácticas y publicó información.
- La Comunidad HSST dinamizó varios debates en el fórum de discusión de cada tema de agricultura. De este trabajo, surgió una línea de investigación relacionada con la protección del trabajador de la higuera de la India, una nueva línea de compromiso con la agricultura en Portugal.
- Invitamos moderadores de cada una de las áreas temáticas desarrolladas y conocedores del dominio con habilidades interpersonales y de negociación. Este papel fue a menudo compartido con el coordinador.
- El papel de soporte técnico fue interpretado por el administrador de apoyo a la herramienta que aseguró la entrada de miembros y el acceso y seguridad de la herramienta. El coordinador filtraba las preguntas y las enviaba a los expertos, optimizando el tiempo.
- Se proporcionaron herramientas que apoyaron y facilitaron la comunicación y la interacción entre los miembros de la comunidad y entre los miembros con el contenido disponible en la plataforma.
- Se dio la posibilidad que los conocimientos pudiesen ser accedidos, analizados y creados individualmente o en grupo, de forma sincrónica o asincrónica.
- Se facilitó la utilización del fórum para la discusión.
- Se permitió la exposición de opiniones y la reproducción intelectual de los usuarios a través del fórum y de chats.
- Se facilitó la colaboración entre los usuarios, proporcionando la realización de tareas de grupo con el uso de herramientas de comunicación síncrona o asíncrona para que todos encontrasen rapidez en las respuestas a sus preguntas.

De acuerdo con la investigación exploratoria realizada a través de un estudio de caso en la Comunidad WIKINIAV, se verificó que era posible para aquellos que anhelan compartir conocimientos en su campo de experiencia:

- Permitir que los miembros tengan acceso al entorno en cualquier lugar y en cualquier momento.

- Proporcionar información tanto para resolver problemas como para desarrollar actividades relacionadas con la prevención de riesgos laborales y mejores prácticas.

El desarrollo de las comunidades de práctica demostró ser una herramienta poderosa para el apoyo a proyectos de cambio organizacional (figura 36)

Conclusión

Crear y cultivar comunidades de práctica es una iniciativa que hace que este proceso sea posible para permitir la existencia de un espacio para el intercambio de ideas y opiniones, en un ambiente de colaboración, de alta interacción y empeño de sus miembros. Funcionan así como una red de colaboración y aprendizaje donde se genera y facilita el flujo de conocimiento.

Este concepto fue implementado en el INIAV, demostrando ser uno de los *best pratices* a nivel intra- y extra-organizacional (figura 36)

El proyecto estudiado se refiere a una VCOP (virtual CoP) que tiene en su dominio de interés discutir temas relacionados con la agricultura y el medio ambiente, y el área de sección transversal que es la prevención de riesgos laborales. La VCOP se torna operacional a través de una multiplataforma con categorías transversales y un fórum que se subdivide en categorías, en las que se destacaron el fórum de la HSST, Agricultura y Medio Ambiente y de la Gestión del Conocimiento en del INIAV. En cuanto a la finalidad, consideramos la WIKINIAV como una comunidad de Gestión del Conocimiento, porque puso en contacto a la gente, y recogió la información y el conocimiento a través de la Organización. Respecto al tipo de interacción de los miembros, clasificamos la WIKINIAV como una comunidad mixta (presencial y virtual), porque los miembros interactúan a través de herramientas de información y tecnología de la comunicación y también se reúnen para el intercambio de información, documentos y técnicas, y para discutir temas con la finalidad de encontrar soluciones para resolver los problemas. En relación al soporte de la Organización la WIKINIAV es una comunidad soportada con la adhesión voluntaria y por invitación.

La dirección respaldó la Comunidad en términos de recursos y herramientas de colaboración y apoyó espacios físicos facilitadores de las interacciones cara a cara.

Se alcanzaron los objetivos propuestos, siendo validada la importancia de la CoP virtual HSST. Se demostraron las ventajas de las CoPs en el contexto organizacional:

- En la construcción del conocimiento colectivo.
- En la cultura de intercambio de valores organizacionales.
- En la mejoría de la comunicación interna.
- En la promoción de un ambiente facilitador del aprendizaje Organizacional y de la innovación.

La CoP HSST fue reconocida entre los miembros de la Organización como una Buena Práctica intra e inter-organizacional, que facilita y favorece el aprendizaje a través de la reflexión sobre las prácticas e intercambio de experiencias, permitiendo disminuir las distancias entre colaboradores geograficamente dispersos

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

1. Enquadramento

O rápido desenvolvimento tecnológico, especialmente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) alterou radicalmente a forma como a informação é processada, ao mesmo tempo que permitiu manipular um volume de informação.

O uso estratégico da informação permite às Organizações criar, organizar e processar informações que, por sua vez, permitem gerar novos conhecimentos através da aprendizagem enquanto esses "*novos conhecimentos permitem à Organização desenvolver novas capacidades, criar novos produtos e serviços, aperfeiçoar os já existentes e melhorar os processos organizacionais*" [126].

A busca incessante de inovação resultante da complexa troca de ideias entre os membros atuantes nesses mercados, fez com que os últimos anos do século XX se assistisse a uma mudança de direção relativamente ao modo de pensar e agir das

Organizações. Os factores de produção - capital e trabalho - tão explorados por economistas e gestores são agora substituídos por um novo fator de produção: o conhecimento [47].

A quantidade de trabalhadores que preenchia as fábricas na linha de produção, valorizados pelas suas capacidades de resistência física e força braçal da Era Industrial recrutados para executar um conjunto de tarefas *standard*, na procura de trabalhadores que fossem capazes de produzir informação e extrair significado da mesma. Reconhecer que o conhecimento é o recurso fundamental da economia é talvez, a maior revolução de todos os tempos porque coloca o Homem, afinal o verdadeiro proprietário desse recurso, no centro das preocupações da gestão [40].

Tantos anos volvidos, o valor criado agora advém daqueles trabalhadores que sabem" *(...) como alocar o conhecimento para uso* produtivo (…)"[47] denominados por "*trabalhadores do conhecimento*" que valorizam o trabalho que permite desenvolver activamente as suas competências de elevado nível com o objectivo de criar, distribuir e aplicar o conhecimento, desse modo potenciando e criando riqueza.

O Mundo está a mudar e parece incontestável admitir que a gestão está numa encruzilhada [40]. Os contrastes a todos os níveis são vastos e profundos e a resposta distinguirá as Organizações da Era Industrial daquelas que vão sobreviver na Era do Conhecimento [40].

Com o aparecimento da Era do Conhecimento, os recursos intangíveis estão a ser reconhecidos como a chave que permite criar e sustentar uma vantagem competitiva esta acompanha o ritmo cada vez mais acelerado da mudança, ao contrário do que acontecia durante a Era Industrial em que o lugar de destaque era atribuído aos recursos tangíveis, visíveis, fáceis de quantificar e depreciáveis. O conhecimento organizacional reúne um conjunto importante de recursos intangíveis que podem ser a fonte de uma vantagem competitiva sustentada. O conhecimento é um dos mais importantes recursos hoje em dia, quando os factores de produção tradicionais se tornaram secundários

Gerir o capital conhecimento tornou-se o novo desafio e exige desenvolver, manter, incrementar e renovar esses recursos intangíveis como os atributos e competências dos indivíduos (capital humano), as estratégias, estruturas e cultura necessárias para fazer face às exigências do mercado (capital estrutural) e o próprio relacionamento com todos os clientes (capital cliente) [39]. Entre os recursos utilizados pelas Organizações na busca de criação de vantagens competitivas destacam-se o conhecimento e as tecnologias da informação e comunicação. As Organizações investem em sistemas computacionais e *softwares* que possibilitem a disseminação e o acesso rápido às informações com o objetivo de acelerar e facilitar a tomada de decisão.

Com o objetivo de promover a disseminação do conhecimento, alguns recursos como a *Internet, e-mail e fóruns* de discussão, são disponibilizados pelas Organizações e são utilizados pelos profissionais na troca de informações.

Para além destes recursos que estão diretamente ligados à estrutura tecnológica, há outros recursos de estruturas sociais de transferência do conhecimento, tais como a participação em equipas de desenvolvimento e ambientes físicos de convivência e Comunidades de Partilha de Conhecimento. Todos esses recursos permitem a troca de conhecimentos, proporcionando a atualização dos profissionais e até ganho de notoriedade. O conhecimento organizacional reflecte a capacidade de actuar que a Organização tem e que a pode diferenciar dos concorrentes e trazer vantagem competitiva. O conhecimento é um recurso com propriedades muito particulares que o distingue dos recursos físicos e que auxiliam na criação e sustentação da vantagem competitiva.

Ligar as actividades e os recursos com os objectivos estratégicos torna as pessoas mais comprometidas com a missão da Organização e com os seus objectivos individuais [40].

O conceito de Comunidades de Prática (CoPs) tem-se revelado como uma prática essencial de gestão de conhecimento, permitindo que este flua mais facilmente nas Organizações, sendo as CoPs estruturas sociais eficazes de aprendizagem organizacional.

Apesar de representar uma estrutura informal, a CoP está ligada à Organização através do envolvimento dos seus membros, que são profissionais da Organização e que partilham, entre si, experiências e conhecimentos ligados ás suas práticas profissionais. Neste sentido, para além de trazer benefícios para os seus membros, as CoPs criam uma série de benefícios para a Organização como um todo, podendo ser consideradas estruturas sociais eficazes para a aprendizagem Organizacional pela sua potencialidade de disseminar o conhecimento explícito e tácito [112].

O conhecimento humano não faz sentido sem o contexto de comunidades porque o conhecimento tem um caráter social e a nossa identidade assenta em múltiplas comunidades que, na prática, validam e renovam o nosso conhecimento individual.

As novas possibilidades que a virtualidade proporciona oferecem meios eficazes para que as comunidades se tornem ferramentas importantes na criação e partilha de conhecimento e no avanço da aprendizagem quer individual, de um grupo ou das Organizações. Fiorio [109], afirma que a CoP por ter características específicas, ser dinâmica e espontânea, viabiliza as possibilidades das ferramentas de colaboração em portais colaborativos e em redes sociais, socializando de forma mais acessível e democrática, devido à quantidade de cruzamento e análises de informações difundidas pelos servidores e provedores de serviços. Tecnologias e internet têm viabilizado o aumento significativo de novas interações, que transpõem a geografia das CoPs tradicionais. Esse fluxo de informação não elimina a necessidade da existência das CoPs, mas sim amplia as possibilidades para novos tipos de comunidades baseadas em partilha de conhecimentos e práticas [9]. As tecnologias de informação, os meios de comunicação em tempo real e todos os suportes tecnológicos que as organizações têm ao seu dispor são úteis na gestão do conhecimento, mas não suficientes. A gestão do conhecimento baseada só na tecnologia não terá o melhor dos resultados, o processo é fundamentalmente interpessoal e o fenómeno social não pode ser dissociado do conhecimento. Muitas organizações investiram em aspectos tecnológicos dos sistemas de gestão do conhecimento sem conseguirem alcançar benefícios, porque a faceta humana foi negligenciada. A gestão do conhecimento é arte e ciência. Arte, pela sua natureza criativa, intuitiva e inexacta; ciência, pois deverá ser lógica, obter resultados

visíveis e estabelecer relações. A compreensão do conceito de CoPs contribui para o entendimento das relações, na criação e partilha de conhecimento, possibilitando às Organizações a perceção de que a aprendizagem informal se dá através do envolvimento das pessoas no fazer. Esse fazer é espontâneo, mas também depende das práticas socioculturais empreendidas pela Organização, que podem funcionar como aspeto refreador ou propulsor da ação dos indivíduos. As Organizações estão hoje conscientes de que os seus ativos físicos e financeiros não têm capacidade de gerar vantagens competitivas sustentáveis no tempo e percebem que os ativos intangíveis são aqueles que conferem um verdadeiro valor aos seus produtos e serviços. Segundo Davenport e Prusak [105] a vantagem competitiva baseada no conhecimento é sustentável porque quanto mais uma empresa sabe, mais ela poderá aprender.Criar e cultivar CoPs é uma iniciativa que torna esse processo possível ao permitir a existência de um espaço de partilha de ideias e opiniões, num ambiente de colaboração e elevado nível de interação e empenho por parte dos seus membros. Esta forma informal, voluntária e mais fluida do que outras estruturas formais, em que os membros se unem em torno de determinado interesse em comum e, a partir daí, se desenvolverem relacionamentos com outros com quem podem aprender o que de mais recente existe em determinado campo de ação é um dos principais aspetos que caracteriza as CoPs e que as salienta como vetor estratégico na gestão do conhecimento.

As organizações armazenam conhecimento nos seus procedimentos, normas, regras e formas de actuação. Acumulam conhecimento ao longo do tempo, aprendendo com os seus membros. Ao mesmo tempo os indivíduos são socializados pelos valores da organização.O conhecimento numa Organização é percebido na rotina de trabalho, em documentos, processos e práticas e através do conhecimento podem ser desenvolvidos novos produtos ou serviços, facilita a tomada de decisões, criação de estratégias para enfrentar concorrentes, entre outros benefícios que agrega a Organização. Todo o conhecimento organizacional está enraizado em conhecimento tácito Ainda que exista muito conhecimento organizacional codificado, o conhecimento crítico para a organização não se encontra frequentemente nos fluxogramas teóricos das atividades.

O conhecimento é um ativo corporativo sendo pois necessário gerir e cuidar desse ativo pois quanto maior for o conhecimento adquirido pela Organização, maior vantagem competitiva poderá ter em relação aos concorrentes [130].

1.1 Estrutura da dissertação

Figura 2: Estrutura da dissertação

Fonte: Elaboração própria

Esta dissertação encontra-se estruturada em sete capítulos. Aqui descrevemos o contexto e motivações que nos conduziram à realização deste estudo e as opções metodológicas efectuadas e ainda apresentamos a estrutura da dissertação.

O primeiro capítulo apresenta a contextualização explicitamos as questões de investigação que guiaram todo o percurso, pressupostos do estudo, ideias chave, enquadramento teórico, fazemos uma incursão pela evolução do conceito de comunidade, a fim de aprofundarmos o conceito de "Comunidade de Prática" de *Etienne Wenger*. Outros conceitos associados são abordados, no sentido de clarificar o anterior. Uma vez que a Comunidade por nós estudada trabalhou em contexto *online*, tornou-se necessário abordarmos a exploração das ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas, as suas vantagens e desvantagens, bem como alguns estudos e modelos criados e desenvolvidos a fim de analisar interações *online*. Encerra-se a justificação do trabalho.

O segundo capítulo aborda os objectivos gerais e específicos.

O terceiro capítulo refere a metodologia do estudo. Descrevemos os instrumentos utilizados na recolha dos dados e o tipo de análise e tratamento dos mesmos.

O quarto capítulo é dedicado á apresentação, análise dos resultados, expomos os dados recolhidos que possibilitaram encontrar respostas às questões de investigação do estudo.

O quinto capítulo apresenta a discussão dos resultados obtidos.

O sexto capítulo expõe as conclusões. Finalizamos referindo a importância e contributos deste estudo, bem como as limitações sentidas e algumas recomendações/sugestões para investigações futuras.

O sétimo capítulo as referencias bibliográficas que nos deram sentido para o caminho seguido na investigação.

1.2 Contextualização

Este trabalho fundamenta-se no estudo de três tópicos:

- O primeiro refere-se ao estudo dos conceitos de Comunidade de Prática.
- O segundo às ferramentas de apoio à gestão do conhecimento e ao desenvolvimento de Comunidades de práticas virtuais.
- O terceiro à implementação de uma plataforma de gestão de conhecimento de suporte à partilha de boas práticas de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST) no Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV).

Pressupostos/Premissas:

- Criar condições para que o conhecimento sobre a temática da prevenção de riscos profissionais seja constantemente produzido, codificado e partilhado em todo o INIAV (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária) através da Comunidade de Partilha de Boas Práticas SHST e também motivar outras equipas a criarem Comunidades de Prática em áreas chave do Instituto.
- Promover a partilha de conhecimento tácito que não é encontrado em manuais, pois constatamos que as competências dos procedimentos operacionais e os de natureza técnica não se encontram sistematizados mas sim fragmentados na cabeça dos funcionários.
- Melhorar significativamente a comunicação interna e utilizar com mais frequência o *'brainstorming'* e reuniões informais.
- Criar condições para que esse conhecimento tácito, esse *Know-how* subjectivo que emerge das experiências se converta em conhecimento explícito e internalizar esse conhecimento.
- A partilha de conhecimento na temática da Prevenção de riscos laborais através de uma plataforma de conhecimento *online*, sendo a categoria da HSST transversal a todas as temáticas do INIAV.
- Criação de uma ferramenta de apoio ao trabalho colaborativo inovadora utilizando as TIC.

1.3 Ideias chave

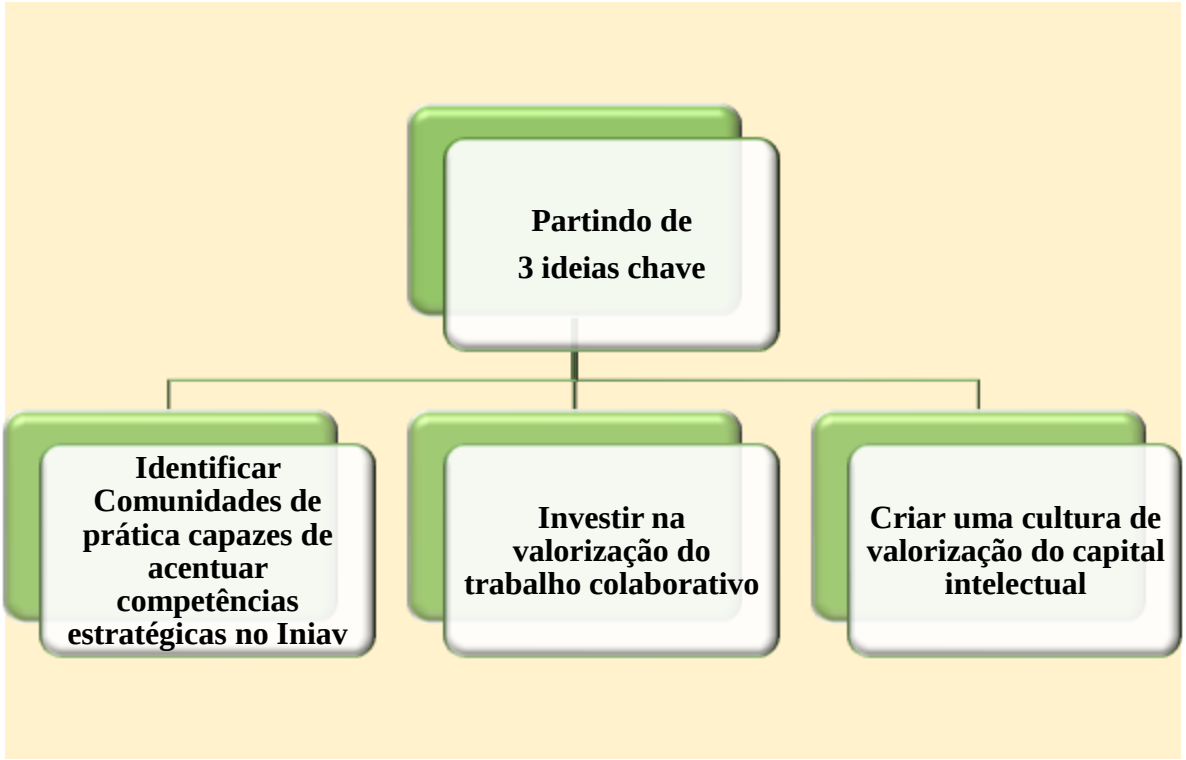


Figura 3: Ideias-Chave

Fonte: Elaboração própria

1.4 Problema da Investigação

É sabido que as fontes de conhecimento nas Organizações se encontram diluídas pelos funcionários e raramente documentadas de forma aceitável, sendo em grande parte o conhecimento apenas de funcionários ou grupos que possuam este conhecimento.

A questão que norteia a nossa investigação:

De que forma o INIAV poderá promover a aprendizagem coletiva, a inovação Organizacional e a interação entre as unidades?

Para apoiar a questão principal adotam-se as seguintes questões auxiliares:

- Como transferir as boas práticas de um Pólo para outro devido à dispersão geográfica?
- Como encontrar rapidamente um especialista em assuntos específicos do INIAV?
- Como utilizar o conhecimento de todas pessoas da Organização?
- Como reter conhecimento de Colaboradores que se reformam na Organização?
- Como criar uma cultura corporativa uniforme?
- Como gerar e implementar novas ideias de forma constante?
- Como usar a experiência, erros e acertos, para aprender colectivamente?
- Como partilhar Boas práticas?
- De que forma pode ser vantajoso a utilização desta ferramenta (trabalho colaborativo) para proporcionar benefícios no intercâmbio de conhecimentos e resolução de problemas?

No sentido de encontrarmos soluções para várias questões acima apresentadas propomos o desenvolvimento de uma plataforma de suporte à Comunidade de partilha de conhecimento SHST como uma *best –practice* a promover o trabalho colaborativo no Instituto.

1.5 Justificação

A quase inexistência de estudos sobre CoPs em Organizações Portuguesas no âmbito da HSST, leva-nos a concluir pelo caráter inovatório da investigação que agora apresentamos.

Os resultados discutidos no âmbito da presente dissertação contribuirão, também, para que a Organização em causa possa tomar decisões que conduzam ao apoio, ou não, à constituição de novas Comunidades de Prática no seu seio, com o objectivo de fomentar a criação, partilha e retenção de conhecimento acrescentando valor a todo o grupo cooperativo.

Em suma este estudo irá permitir ter mais uma referência sobre a introdução/implementação do conceito de Comunidades de Prática nas Organizações, principalmente aqueles com dispersão nacional sendo uma ferramenta inovadora na partilha de conhecimento no domínio da Prevenção de riscos laborais.

A utilização de Comunidades de Prática são um importante passo a dar na direção da Gestão do Conhecimento.

É sabido que as fontes de conhecimento nas Organizações se encontram diluídas pelos funcionários e raramente documentadas de forma aceitável. Em grande parte são do conhecimento apenas de funcionários ou grupos que possuam este conhecimento.

Um dos fortes motivos das Organizações que apoiam estas Comunidades é que através delas, este conhecimento fica facilmente agregado e mapeado.

São inúmeros os benefícios que as mesmas podem trazer para as Organizações como: a redução de duplicação do trabalho, descoberta de novos conhecimentos, melhoria de processos, mapeamento das competências individuais e até a renovação do conhecimento armazenado, além de melhoria no fluxo de informações, práticas, lições aprendidas e experiências entre os funcionários.

As Organizações podem tirar diversos benefícios das CoPs organizacionais advindos do facto destas facilitarem o processo de aprendizagem e promoverem o desenvolvimento / manutenção da "memória organizacional" [24] na medida em que disponibilizam um "local" para a troca de experiências, informação, artefactos e conhecimento e para a geração de conhecimento

Hoje, é muito difícil para um profissional ter grandes conhecimentos de tudo o que envolve o seu dia-a-dia nestas comunidades, ele pode trocar informações sobre um problema de trabalho, pedir ajuda, saber se o seu problema já foi discutido e qual foi a melhor solução na altura, etc.

Uma determinada prática de um funcionário pode, aos poucos, ser do conhecimento de todos e com isso fazer parte do conhecimento da Organização, rompendo as suas barreiras formais. Aquele que participa numa Comunidade de Prática (CoP) traz o conhecimento prático que obteve durante os seus anos de experiência, que em conjunto com outros membros do seu grupo podem trocar experiências e mudar a sua forma original de trabalhar.

Desta forma o INIAV poderá promover a aprendizagem colectiva, a inovação Organizacional e a integração entre as suas unidades.

1.6 Revisão bibliográfica – Estado da Arte

A compreensão do conceito de Comunidades de Prática contribui para o entendimento das relações, na criação e partilha de conhecimento, possibilitando às Organizações a perceção de que a aprendizagem informal se dá através do envolvimento das pessoas na sua espontaneidade, mas também depende das práticas socioculturais empreendidas pela Organização, que podem funcionar como aspeto refreador ou propulsor da ação dos indivíduos.

No sentido de aprofundar este conceito, segue-se uma abordagem mais detalhada do mesmo, balizada pela proposta teórica de *Etienne Wenger [1]*. Para tal, recorreremos à sua obra *"Communities of Practice - Learning, Meaning, and Identity"*, de 1998 tomada como referência, o que não comprometeu a consulta a outras publicações, sobretudo às mais recentes deste autor.

1.6.1 Conceito e a sua evolução

Embora a formalização do conceito de Comunidade de Prática seja relativamente recente – data do início dos anos 90 – estas comunidades emergiram ao longo dos séculos, ultrapassando as necessidades humanas de socialização entre pares e constituindo-se como espaço de difusão e desenvolvimento de conhecimento e de práticas de trabalho, sendo pois espaço de aprendizagem individual e coletiva.

A existência de uma Comunidade de Prática (CoP) manifesta-se através de interações entre os respetivos membros e operacionalizaram-se com o recurso a diversos meios, tendo como exemplos: reuniões de trabalho, congressos, revistam de especialidade, boletins informativos, circulação de cartas, troca de mensagens, eventos de convívio e outros momentos de interação informal.

Mais recentemente, os desenvolvimentos das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) vieram ampliar a diversidade de canais de comunicação ao dispor das comunidades.

Tal como noutras atividades humanas, os canais de comunicação disponíveis no espaço digital, trouxeram às Comunidades de Prática novas oportunidades, novas formas de interação, (síncrona e assíncrona), e a possibilidade de interações mais frequentes sem acréscimo de custos e com a vantagem de atenuar as barreiras geográficas. O resultado foi um aumento de visibilidade das Comunidades de Prática e o despertar da atenção de gestores e académicos para este fenómeno, sobretudo porque

se começou a compreender o relevante papel das Comunidades de Prática no desenvolvimento de competências individuais, na aprendizagem Organizacional e, consequentemente, no desempenho das Organizações.

Assim, dada a sua natureza, papel nas Organizações e na sociedade, as Comunidades de Prática (CoP) emergiram como um importante tema da sociedade da informação e do conhecimento. *Etienne Wenger [1]* é reconhecido por muitos autores como o "Pai" do conceito Comunidades de Prática – CoP *(Community of Pratice).*

À semelhança de tantos outros trabalhos, também para nós, este autor será uma referência, tendo por isso mesmo, um lugar de destaque.

O conceito de comunidade prática antecede a *Web* e o aparecimento dos portais corporativos, tendo sido apresentado pela primeira por *Wenger e Lave* no ano de 1991 [2]. Os conceitos de conhecimento e comunidade encontram-se em processo de reconfiguração devido às intensas interações sociais despoletadas pelas tecnologias da informação e da comunicação, desempenhando estas, um papel crítico na disseminação e na distribuição nos emergentes espaços sociais virtuais. *Wenger [3]* considera que:

> *"as pessoas partilham conhecimento especializado, uma paixão sobre um determinado tema, interagindo entre si, a partir de uma base de conhecimento, já existente, ou em desenvolvimento" Wenger [3].*

O conceito cunhado por *Wenger* [1] define Comunidades de Prática como sendo: "Comunidades que reuniam pessoas informalmente – Com responsabilidades no processo – Com interesses comuns na aprendizagem e principalmente na aplicação prática do aprendido".

Wenger e Snyder [4], definem CoP como "um grupo de pessoas, informalmente constituído pela troca de experiências ou paixão por um empreendimento comum".

Lesser e Stork [5] definem como "um grupo cujos membros estão comprometidos em partilhar a aprendizagem, baseados num interesse comum".

Estes autores afirmam que uma CoP pode ser definida como um grupo onde os membros apresentam interação contínua, ou seja, relacionam-se de uma forma sistemática e onde estão comprometidas a partilhar aprendizagens, dividindo conhecimentos baseados em interesses, preocupações, problemas e histórias comuns.

McDermott [6] inclui na definição de CoPs, o aspeto da virtualidade: "são mais que simples grupos trabalhando à distância: São indivíduos com uma missão comum, baseada em trocas regulares e mútuas de informação".

Peluffo e Contreras [7] também trabalharam o conceito referindo que "As Comunidades de Prática são grupos de pessoas que colaboram entre si por interesses comuns de trabalho, sem uma relação hierárquica".

Terra [8} "A comunidade tende a ser ampla e inclui tópicos que não estão necessariamente relacionados de forma direta com a tarefa ou projeto de trabalho. Os membros podem ter participado em projetos".

Segundo Wenger [9], estas redes de aprendizagem podem ultrapassar os limites organizacionais, de tal forma que estas entidades podem ser encontradas:

- Dentro de unidades de negócios e projetos;
- Entre unidades de negócios e projetos;
- Nas fronteiras das Organizações;
- Entre Organizações distintas.

Segundo Neves [10] "aprende-se em conjunto, validam-se conhecimentos, questionam-se pressupostos, têm-se ideias novas, partilham-se práticas informações e conhecimentos, trocam-se contactos, criam-se ligações entre departamentos, equipas, projetos, parceiros e Organizações".

Mengalli [11], também destaca o aspeto da aprendizagem e do comprometimento entre os membros de uma comunidade prática: "Mais que comunidades de aprendentes, a Comunidade de Prática pode ser uma comunidade que aprende, pois são compostas por pessoas que têm um compromisso de agregar as melhores práticas".

As CoPs são grupos informais de pessoas que partilham conhecimentos e sentem paixão pela prática. Estes grupos são, frequentemente, considerados como uma forma mais eficaz para a criação a partilha de conhecimentos em Organizações do que outras formas tradicionais de estruturação das interações e da aprendizagem *[12]*.

Com o desenvolvimento das redes informáticas, as "comunidades" passaram a transpor barreiras geográficas, que muitas vezes as impediam de estabelecer comunicação em tempo real. Consequentemente, o processo de comunicação era mais lento e composto muitas vezes por informação desatualizada.

Com o aparecimento de novas formas de comunicação, novas realidades são geradas e as noções de tempo e de espaço modificam-se, surgindo novas realidades com inúmeras potencialidades e à espera de serem exploradas. Desta forma, surge o conceito de Comunidades Virtuais (CoPV), sendo *Rheingold* [13] um dos primeiros autores a utilizá-lo. Para ele, "as comunidades virtuais são agregados sociais que surgem da Rede

Internet, quando uma quantidade suficiente de pessoas leva adiante essas discussões públicas durante um tempo suficiente, com suficientes sentimentos humanos, para formar redes de relações pessoais no espaço cibernético" *[13]*.

O problema que se colocava, prendia-se com o facto de a noção de comunidade incluir uma ideia de território, ou seja, algo físico, com uma localização geográfica, um ponto de referência material, o que não existia nas comunidades virtuais. Nestas últimas, o espaço partilhado não tinha existência física. *McDermott [6]* inclui o aspeto da virtualidade, falando não do CoP, mas de comunidades virtuais de prática. Segundo este autor, ultrapassam os simples grupos de trabalho à distância, devendo ser reconhecidos como um grupo com uma missão comum ou uma tarefa, que se concretiza através de interacções regulares e possibilita a troca constante de informação.

As comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa (CVAC) são, segundo *Figueiredo [14]*, "...comunidades onde se aprende pelo facto de se estar em conjunto."

Pelo exposto, percebe-se que o desenvolvimento de CoPs tem se mostrado importante na medida em que favorece a aprendizagem e o desenvolvimento profissional de pessoas que, de forma colaborativa, partilham e criam novos conhecimentos [15].

Assim, as CVAC não são apenas grupos de discussão que se juntam para discutir uma ideia, uma estratégia, um autor ou um livro, são antes a soma de tudo isso. Os elementos interagem entre si de forma a corrigir situações, melhorar estratégias, delinear novas metodologias, tendo sempre como objetivo alcançar melhorias nos projetos que assumem conjuntamente. Quando falamos em CVAC, falamos num aperfeiçoamento ou especialização do conceito de comunidade virtual [14]. CVAC é assim, uma comunidade, que resulta da partilha de interesses comuns e da construção de conhecimento colaborativamente. Segundo *Hernandes [16]*, há CoPs que se baseiam, primordialmente, em espaços virtuais. A virtualidade pressupõe um conjunto de diferenças ligadas à especificidade de novas formas de interação, por não ser presencial [17]. Assim, compreende-se que Comunidades Virtuais de Prática (*Virtual Communities of Practice* – VCoPs) são CoPs, caracterizadas por interações virtuais [12].

Com o crescente processo de globalização, a intensificação da concorrência forçou inúmeras Organizações a focarem o interesse nas CoPs a partir da sua identificação e cultivando estes grupos, foi possível vislumbrar nestes uma base de conhecimentos para criar novas tecnologias, processos, produtos e serviços.

Na última década tem-se assistido ao crescente interesse do mundo académico e empresarial pelo estudo das CoP [18] – [19].

Assinalam-se diversas tentativas por parte das Organizações, o sentido de fomentar a criação de CoP através de disponibilização de mecanismos mais célebres para a partilha de conhecimento, nomeadamente a introdução de tecnologias de informação e comunicação (TIC). Casos exemplo na atividade financeira [20], nos serviços [21], entre outros.

Há, nesse viés, um esforço no sentido de compreender e mesmo redefinir as CoPs de tal forma que elas sejam relevantes para as necessidades das Organizações *[25]*. Vista de uma forma mais ampla, as comunidades, afirma *Cabelleira [26]*, "são ferramentas para a construção do conhecimento; ocorrendo relações sociais estabelecidas num ambiente de trabalho, em que a característica básica são as relações informais".

Muitas Organizações, ao perceberem o potencial dessas relações, adotam algumas iniciativas para dar suporte, ou mesmo, para proporcionar meios para produzir resultados.

A forma como são introduzidas estas ferramentas, o seu tipo, a natureza e as características da Comunidade que se pretende desenvolver, bem como as características individuais dos seus membros são elementos que poderão contribuir para determinar o sucesso ou insucesso da Comunidade enquanto geradora de conhecimento novo, com valor para a Organização [26].

Segundo Cabelleira [27],"as competências dos indivíduos também podem se desenvolver no processo coletivo de criação de conhecimentos, gerando, assim, benefícios, tanto para a Organização, quanto para os membros da CoP".

As CoPs, quando bem aproveitadas, podem tornar-se eficientes na consolidação de competências organizacionais, uma vez que as Organizações poderão fomentar melhorias nos seus processos e aproveitar os benefícios de partilha de conhecimento.

Gannon-Lear e Fontainha [27], definem as VCoPs como "uma rede de indivíduos com uma área de interesse em comum que se comunicam em linha. Estas pessoas partilham recursos e a troca resulta não só no aprofundamento do conhecimento de cada participante da comunidade, como na contribuição para a criação de novos conhecimentos na área de interesse". Sem fronteiras geográficas, mas tendo como condição física a necessária ligação de um computador à rede de informação digital, "as comunidades virtuais são agrupamentos sociais que emergem da *Internet/Web* quando

são estabelecidas redes de interação mediadas por computador entre os sujeitos, orientadas pela partilha de interesses e com duração suficiente para criarem vínculos no ciberespaço" *Dias [28]*. Esta definição de *Dias [28]*, não apresenta a necessidade de estruturas ou proximidade dos participantes, ou a necessidade de interação face-a-face (tudo situações associadas às comunidades tradicionais).

De acordo com *Daele et al. [29]*, "as comunidades são grupos de pessoas que partilham ideias, conhecimentos e experiências que elas adquirem e exibem um determinado domínio".

Segundo *Souza-Silva e Schommer [30]*, uma Comunidade de Prática é um grupo de pessoas que se aglutinam entre si para se desenvolverem num domínio de conhecimento, vinculado a uma prática específica. (...) Neste sentido, três elementos são basilares para compreender a noção de Comunidade de Prática: comunidade, domínio de conhecimento e prática *Souza-Silva e Schommer, [30]*.

As comunidades de prática, na óptica das teorias da aprendizagem, pressupõem que o envolvimento social é o processo fundamental pelo qual nós aprendemos e criamos uma identidade sendo que os sentidos operantes (a concretização de acções, os meios pedagógicos e tecnológicos, e os processos que decorrem numa Comunidade de Prática) apelam à participação direta e ativa dos seus membros para a criação de valor [31].

As Comunidades de Prática posicionam-se como uma abordagem à Gestão do Conhecimento focalizada na procura de conhecimento e entendimento no contexto da prática, estas providenciam um ambiente no qual o conhecimento é desenvolvido e sustentado através da interacção dos seus membros. Muitas Comunidades de Prática são o resultado de problemas reais que os indivíduos sentem nas suas Organizações quando o conhecimento e a informação disponível não é suficiente para dar resposta a problemas específicos. Deste modo a partilha de conhecimento através de uma comunidade pode auxiliar na resolução de problemas comuns entre os profissionais de uma área profissional ou indivíduos especializados num domínio de conhecimento [31].

O conceito de VCoPs está a ser aplicado em várias Organizações, reunindo os principais intervenientes num ambiente colaborativo, para trabalhar iniciativas conjuntas, de forma a proporcionar soluções para problemas comuns *[32]*.

Os principais elementos apresentados por esses autores são a partilha de uma preocupação, a interação contínua do grupo e a partilha de informações e experiências [33]. Para Fialho [34], as CoPs "são formadas por pessoas que desenvolvem ou executam uma atividade em comum e reúnem para debater sobre essa temática".

As Comunidades de Prática apresentam três traços principais: um compromisso mútuo assumido entre os membros, um empreendimento comum e um repertório comum de rotinas, conhecimentos e regras tácitas de conduta. Dito de outro modo, as Comunidades de Prática formam-se se a partir de três elementos estruturais: o domínio, a comunidade e a prática.

No contexto da Gestão do Conhecimento, as CoPs são formadas, intencional ou espontaneamente, para partilhar e criar habilidades comuns, conhecimento e experiências entre os trabalhadores *[1]*.

Para *Fialho [34]*, as CoPs "são uma inovação com potencialidade para melhorar a gestão do conhecimento nas Organizações, facilitando seu processo de criação, partilha e disseminação entre pessoas e grupos".

As CoPs possuem características a serem legitimadas, tais como: [...] partilha e desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e competências comuns e podem existir numa divisão ou departamento numa Organização. [...]. Algumas concentram-se em de criar novos conhecimentos e inovação [...] e os seus membros podem ser homogéneos ou heterogéneos [33].

As CoPs, na visão do *Canadian Institute of Knowledge Management* – CIKM [34] "formalizam as redes sociais existentes dentro e entre Organizações e abrigam especialistas com disposição de partilhar conhecimento". É importante ressaltar nessa visão que nem toda rede social que partilha conhecimento é uma CoP.

Pelas definições vistas é possível assinalar que enquanto *Lave e Wenger [2]* consideram as CoP como "Organizações informais dentro de uma Organização formal", o CIKM, por outro lado, considera as CoP como uma "formalização" das redes informais que partilham conhecimento. Outra abordagem encontrada na literatura é a que considera as Comunidades de Prática como integrantes de uma rede. Para essa corrente, à medida que as Comunidades de Prática extrapolam suas fronteiras e passam a se comunicar e colaborar com outras Comunidades de Prática, ampliam sua rede de relacionamentos. As Comunidades de Prática, tratadas sob a lente de redes organizacionais são o foco de autores como Ayres [36]. Para esse autor, as Comunidades de Prática são a forma de operacionalizar as redes. Isso porque as redes são estabelecidas por relações horizontais, pelo intermédio da participação dos seus integrantes e do trabalho colaborativo. Para Rosenberg [37] a troca de informações ocorre em todas as empresas ,mesmo naquelas em que o clima é hostil à partilha do conhecimento. No entanto ,um clima positivo torna o processo mais eficaz e mais

confortável para todos,é aqui que a comunidade agrega valor. Segundo este autor a Gestão do Conhecimento estimula o crescimento das Comunidades de Prática.

Esta mudança nas definições é corroborada por vários estudiosos, inclusive *Etienne Wenger* (um dos autores da teoria de aprendizagem situacional), que assinalam que se nos anos 1990 os investigadores estudavam principalmente as comunidades informais que eram criadas espontaneamente nas Organizações, nos anos seguintes e principalmente a partir do ano 2000, o foco passou a ser a criação e manutenção das CoP pelas Organizações [3] – [6].As CoPs são um dos instrumentos que contribuem para reter e criar conhecimento, razão pela qual se justifica o interesse das Organizações em fomentar a sua existência e o seu desenvolvimento.

Segundo *Wenguer* [1], as CoPs são formadas por pessoas quase relacionam de um modo informal, em resultado do que fazem em conjunto e do que aprendem através da interacção que estabelece entre si. Na perspectiva deste autor, a sua definição assenta em três dimensões:

- O que fazem: actividade conjunta e continuamente renegociada entre membros;
- Como funcionam: compromisso mútuo que junta os membros numa entidade social;
- Qual a capacidade desenvolvida: partilha recursos comuns, desenvolvidos ao longo do tempo pelos seus membros, recursos estes que se traduzem na caracterização de práticas, problemas, soluções, ideias e debates

A literatura revela que podemos encontrar um conjunto de características comuns nas Comunidades de Prática [18] – [38] – [39] a saber:

- As CoPs existem para encontrar respostas a questões levantadas no âmbito da prática
- As CoPs são locais onde decorre a aprendizagem
- Os próprios membros regulam a atividade da comunidade com base na ajuda mútua, ou seja, as CoPs também são caracterizadas pela autogovernação e pela inexistência de relações de poder.
- A colaboração entre membros pode existir por via de múltiplos canais de comunicação.

O conceito de CoP tornou-se essencial em vários domínios científicos, nomeadamente, na Gestão do Conhecimento, na Aprendizagem Organizacional, nas Ciências da Educação e nas Ciências da Informação [39].

1.6.2 Princípios básicos que fundamentam o conceito de CoP

De acordo com *Lave e Wenger [2]*, há alguns princípios básicos que fundamentam o conceito de CoP, são eles:

- A aprendizagem como um fenómeno social - as pessoas aprende, organizando-se nas comunidades sociais a que pertencem;
- O conhecimento está integrado na vida das comunidades - que partilham valores, crenças, linguagens e modos de fazer. O conhecimento está integrado no fazer, nas relações sociais e na *expertise* dos membros das comunidades;
- A aprendizagem e a participação numa CoP são inseparáveis - o conhecimento só pode ser criado na comunidade com a participação dos membros nas atividades propostas na CoP;
- O conhecimento é inseparável da prática - não é possível "saber" sem "fazer"; por isso, ao fazer alguma atividade, os membros aprendem;
- O *empowerment*- a habilidade dos membros em contribuir com a comunidade gera o potencial para a aprendizagem; neste sentido, a delegação de poder cria condições para um ambiente de aprendizagem.

Através dos conceitos que apresentámos, podemos afirmar que numa comunidade prática existe o compromisso da participação, a troca de conhecimentos e da integração das melhores práticas. Os membros são pessoas que procuram a aprendizagem, partilham o conhecimento construído, ou seja, praticam a gestão do conhecimento. Tendo em vista que o conhecimento e a aprendizagem têm um caráter social e são construídos por indivíduos, as Comunidades de Prática (CoP) tendem a ter identidade própria e, se bem desenvolvida, podem desenvolver uma linguagem própria permitindo aos membros uma melhor comunicação e afirmação na identificação, integrando-se de modo voluntário.

O objetivo de participar desse "novo local" é uma necessidade autêntica de aprender com outros membros num ambiente de aprendizagem forte, que tem como base a troca de informações – de modo síncrono ou assíncrono.

Os encontros podem ser regulares ou não, em locais fixos com "agendamento" prévio ou não e virtuais ou reais, porém podem reunir pessoas que jamais se encontrariam de outra forma para aprenderem juntas.

1.7 Gestão do conhecimento

O conhecimento tornou-se um fator fundamental para a competitividade global, constituindo-se como um valioso recurso estratégico que exige às Organizações novas formas de atuar nos mercados, desempenhando a gestão do conhecimento um papel essencial na sua aquisição e aplicação. Num mercado cada vez mais competitivo e em constante mudança, as Organizações tentam alcançar e manter vantagens competitivas sobre a concorrência.

É conhecido, desde há muito, que o conhecimento desempenha um papel fundamental na performance das Organizações [41]. Com o emergir de uma economia do conhecimento, é requerido às Organizações que pretendam atingir o sucesso no século XXI, a identificação do conhecimento como uma vantagem competitiva sustentada. A Era Industrial deu primazia ao músculo e aos recursos. Na Era do Conhecimento trabalhamos não apenas com matérias-primas, mas sobretudo com o cérebro, com ideias e com o coração. Druker [42] afirma que a próxima sociedade será a do conhecimento, sendo este o recurso chave e os trabalhadores do conhecimento serão o grupo dominante na força de trabalho desta sociedade, que será a mais competitiva de todas, quer para as Organizações ,quer para os indivíduos.

No atual contexto competitivo, cada vez mais os responsáveis pela gestão compreendem o valor da gestão do conhecimento como importante fator de diferenciação e quando gerido adequadamente, proporciona meios para alcançar vantagens competitivas. O grande desafio é estarmos abertos a novas ideias, percebermos como podemos motivar e dar energia às pessoas para que possam usar o cérebro e o coração na criação de riqueza e compreender o que nós como indivíduos, Organizações e Nações fazemos com aquilo que sabemos [40].

Atualmente, o diferencial das Organizações não está mais nos seus ativos patrimoniais, e sim nos ativos intelectuais, pois estes permitem que as Organizações se tornem cada vez mais competitivas e eficientes *[43]*.

Sveiby [44] definiu Gestão do Conhecimento como “a arte de criar valor de um ativo intangível das Organizações”. O ambiente competitivo das Organizações está a tomar uma nova dimensão, intensificando-se em áreas que incluem inovação de produtos e serviços, passando a ser crítica a habilidade da Organização em lidar com o conhecimento que possui ou de que necessita obter para suporte as suas operações, de forma a utilizá-lo eficazmente para reinventar e inovar seus produtos, serviços e

processos e assim sobreviver no mercado [44]. Neste sentido, a Gestão do Conhecimento (GC) proporciona às Organizações uma nova visão e enfoque de uso dos seus recursos intangíveis e alerta para a questão da eficiência Organizacional focando na estratégia, na gestão de pessoas por competências, na gestão do capital intelectual, na aprendizagem organizacional, na inteligência empresarial e na educação corporativa. Neste contexto, as Comunidades de Prática (CoPs) desempenham um papel fulcral na sustentabilidade das Organizações. De facto, este mecanismo é propício ao aparecimento de inovações respeitantes a diversos serviços e produtos, uma vez que consiste num meio no qual os colaboradores podem livremente criar e partilhar temáticas relacionadas com as actividades que desempenham na empresa [44].

Davenport e Prusak [45] entendem que a "GC está preocupada com a exploração e desenvolvimento dos ativos de conhecimento de uma Organização, visando a promover o conhecimento objetivo". Já *Despres e Chauvel [46]*, acreditam que o objetivo da gestão do conhecimento é melhorar o desempenho organizacional, explicitamente em relação à conceção e à implementação de ferramentas, processos, sistemas, estruturas e culturas para melhorar a criação, partilha e o uso de diferentes tipos de conhecimento que são fundamentais para a tomada de decisão.

Segundo *Druker [47]*, as Organizações procuram uma estrutura com formato mais horizontal, contando com trabalhadores altamente especializados na base e sem subordinações intermediárias, estruturas semelhantes a orquestras sinfónicas, onde um maestro coordena vários músicos com conhecimentos específicos na sua área de atuação. Desta forma informação e conhecimento podem "fluir" de maneira mais livre, sem restrições hierárquicas.

A gestão do conhecimento baseia-se numa combinação única de estratégias, papeis, processos e ferramentas, que em conjunto e de forma combinada tiram proveito do capital intelectual de uma qualquer Organização para que esta atinja, ou ultrapasse os objetivos traçados [39].Segundo Jenex [48] gestão do conhecimento é a "gestão do conhecimento estruturado e não estruturado, a fim de ajudar a Organização a melhorar a sua eficácia através de uma melhor retenção e reutilização do conhecimento".

Para que a Organização possa gerir o seu conhecimento deverá desenvolver um conjunto de processos que vão desde a prospeção e captação de conhecimento no contexto onde atua até à sua aplicação [40].

O conjunto de processos referidos por Cabrita [40] inerentes à Gestão do Conhecimento é:

- Prospeção;
- Criação;
- Retenção;
- Distribuição;
- Aplicação.

Com o aparecimento da era do conhecimento, os recursos intangíveis passaram a ser reconhecidos como um pilar essencial, que permite criar e sustentar uma vantagem competitiva e fazer face ao ritmo acelerado da mudança e à crescente competitividade.

1.7.1 O Conhecimento como vantagem competitiva

O avanço verificado no desenvolvimento tecnológico, especialmente das tecnologias de informação e comunicação alterou radicalmente a forma como a informação é processada, ao mesmo tempo que permitiu manipular volumes de informação cada vez maiores tais como: a obtenção de informações por parte das Organizações acerca dos mercados em que atuam, sobre quem são os seus competidores ou quais as necessidades dos seus clientes, entre outros, tornando-se cada vez mais essencial para a tomada de decisões.

Figura 4: O conhecimento como vantagem competitiva

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi [49]

Segundo *Davenport e Prusak [45]* as Organizações identificaram que o conhecimento é elemento primordial capaz de prover vantagem competitiva sustentável.

Consequentemente, é condição essencial a criação e partilha de conhecimento no seio da Organização, entre parceiros de negócio e com os próprios clientes [39].

A competência compreendida pelo conhecimento e pela habilidade de atuação dos profissionais é um recurso intangível a ser utilizado de forma estratégica para ganhar competitividade. O desafio está em adotar um modelo de gestão para estruturar e administrar os recursos intangíveis, implicando principalmente na consciencialização da Organização para a importância de identificar as competências existentes e descobrir a competência essencial que deverá ser explorada estrategicamente no desenvolvimento dos seus projetos.

A Gestão do Conhecimento permite às Organizações medir com mais segurança a sua eficiência, tomar decisões acertadas em relação à melhor estratégia a ser adotada e aos seus clientes, concorrentes, canais de distribuição e ciclos de vida de produtos e serviços, saber identificar as fontes de informações, saber administrar dados e informações, e saber gerir os seus conhecimentos [50].

Investir na aquisição e desenvolvimento de competências dinamiza e proporciona a evolução das Organizações. O desafio para as Organizações são a criação e gestão do conhecimento como recurso estratégico.

Nonaka e Takeuchi [49] propõem um modelo que possui duas dimensões do conhecimento que estão representadas na figura 5.

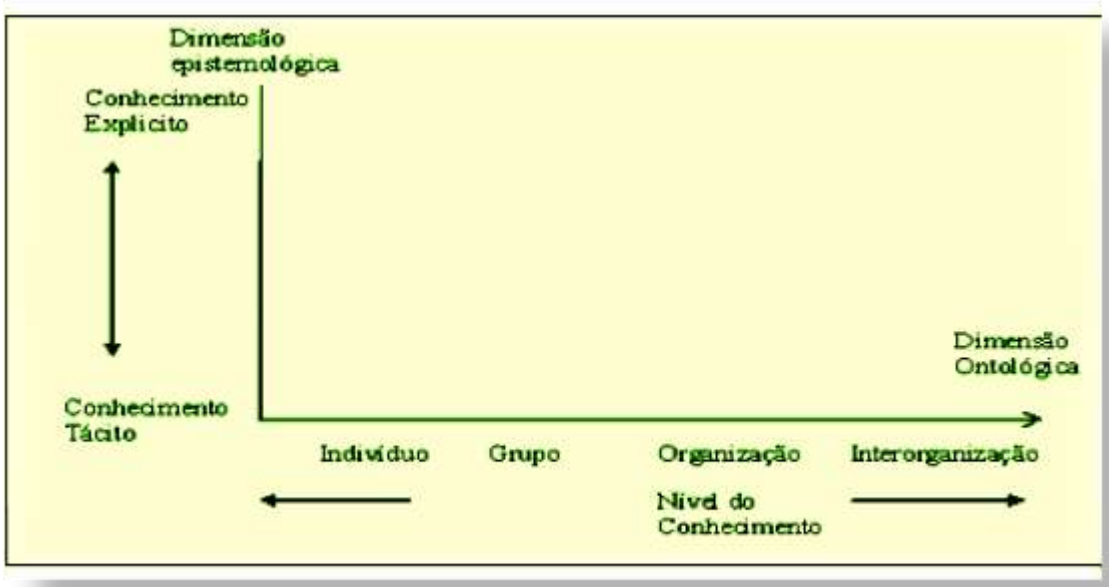


Figura 5: Dimensões do Conhecimento

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi [49]

O núcleo desta teoria está nos quatro modos de conversão do conhecimento, que são criados a partir da interação entre o conhecimento tácito e o explícito *Nonaka e Takeuchi, [49]*. Partindo da ideia da criação do conhecimento em duas dimensões, ou seja, a ontológica e epistemológica: a dimensão, a ontológica dá a ideia de que o conhecimento é criado a partir do indivíduo e daí, disseminado pelos grupos e depois para fora da Organização, concluímos assim, que uma Organização não pode criar conhecimento sem indivíduos.

A segunda dimensão, ou seja, a epistemológica baseia-se na distinção entre conhecimento tácito e explícito, sendo explícito o conhecimento que pode ser facilmente articulado e transmitido e o tácito pessoal, específico ao contexto, de difícil articulação e pode ser expresso através de modelos mentais e do aprender fazendo.

Segundo Choo*[128]*a dicotomia entre o conhecimento tácito e explícito tem sido enfatizada com tanta frequência que precisamos de nos lembrar não só que ambas são complementares, mas interdependentes.

Numa Organização o exercício de uma forma de conhecimento quase sempre requer a presença de outra forma. Por trás de cada sistema formal existe sempre uma estrutura de apoio informal igualmente necessária e importante para que a Organização possa funcionar bem.

1.7.2 Aprendizagem Organizacional

Nos dias de hoje, os processos de aprendizagem organizativos têm como principal finalidade proporcionar aos indivíduos o desenvolvimento do conhecimento, competências e criatividade, bem como o agrupamento de novas aptidões e capacidades que sejam capazes de proporcionar de forma constante a transformação e mudança nas Organizações.

A Aprendizagem Organizacional e a Gestão do Conhecimento têm atraído cada vez mais a atenção dos responsáveis pela gestão.

As Organizações querem cultivar o processo de aprendizagem e utilizar os seus potenciais para atingir as metas organizacionais. As Comunidades de Prática oferecem um meio viável para realizar tais objetivos.

O termo *learning organization* (Organizações de aprendentes e/ou aprendizagem organizacional) assinala os processos de mudança que ocorrem na base de conhecimento da Organização. Cabrita [40] afirma que acumulação e a renovação do conhecimento Organizacional dependem dos fluxos de conhecimento que resultam da

Gestão do Conhecimento e da Aprendizagem Organizacional. Ligar a Aprendizagem Organizacional ao conhecimento Organizacional é vital porque aquela fornece elementos acerca dos sistemas que permitem à Organização construir capacidades e ativos intelectuais, os quais podem garantir uma vantagem competitiva sustentável.

A Gestão de Conhecimento (GC), de acordo com *Probst et al. [84]*, "é a estruturação e modelagem desses processos, que são divididos da seguinte forma":

- Identificação do conhecimento;
- Aquisição do conhecimento;
- Desenvolvimento do conhecimento;
- Partilha e distribuição do conhecimento;
- Utilização do conhecimento;
- Retenção do conhecimento.

No livro publicado por Cabrita em [40] esta investigadora afirma que a Organização e uma entidade que aprende com as experiências e as ações daqueles que nela trabalham, demonstrando tal aprendizagem no modo como responde aos desafios do meio ambiente. Por sua vez, o conhecimento é uma qualidade possuída pelos indivíduos, adquirida e desenvolvida através de um processo de aprendizagem. Sendo verdade que essa aprendizagem individual não garante a Aprendizagem Organizacional, também é certo que sem aquela a Aprendizagem Organizacional não ocorre [40].

Isto quer dizer que compete às Organizações a tarefa de criar um ambiente favorável à transferência, partilha e integração da aprendizagem individual nas rotinas da empresa de modo a que esta se torne Organizacional [40].

A criação do conhecimento também promove a Aprendizagem Organizacional, pois como observa *Senge [51]*, "uma Organização não aprende sem pessoas".

Trabalhar em colaboração, requer reconhecimento de que o trabalho em equipa e partilha de informação e conhecimento poderão resultar em nível de produtividade e inovação muito maior do que poderia ser alcançado por cada indivíduo separadamente. Sendo assim requer a distribuição equitativa dos resultados e que cada indivíduo tenha um elevado grau de voluntarismo o que significa igualdade e liberdade. Este é um alicerce forte das Comunidades de prática.

Por outro lado, para que o conhecimento represente uma vantagem competitiva deve agregar valor à Organização através dos seus produtos e serviços.

Segundo *Fleury e Oliveira [52]*, para que isto aconteça, algumas condições devem ser observadas:

- A transmissibilidade: capacidade de transferir conhecimento entre Organizações e principalmente dentro da Organização;
- A capacidade de agregação: associada á transferência de conhecimento com a capacidade de o conhecimento transferido ser agregado a quem recebe;
- A apropriabilidade: habilidade do proprietário do conhecimento de receber retorno equivalente ao valor criado pelo conhecimento;
- A especialização na aquisição de conhecimento: reconhece que o cérebro humano possui capacidade limitada de adquirir, armazenar e processar conhecimento;
- A importância para a produção: parte do pressuposto de que o *input* crítico para a produção é a principal fonte de valor é o conhecimento.

Este processo de aprendizagem promove a formação das pessoas e pode criar uma competência essencial para a Organização sendo que esta competência essencial deve estar ligada a um processo sistemático de aprendizagem, envolvendo formação e inovação.

Por esta razão é importante que as Organizações promovam o desenvolvimento das competências existentes dentro da Organização e convertendo esses conhecimentos em produtos e serviços para os clientes através da disseminação.

Fleury e Oliveira [52] mencionam que esse processo de aprendizagem é definido por três etapas principais:

1ª) - Aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, na qual as pessoas são vistas como fonte de conhecimento para a Organização,

2ª) - Disseminação do conhecimento, que segundo os autores pode ocorrer por processos diversos:

- Comunicação e circulação de conhecimentos;
- O conhecimento precisa circular rápida e eficientemente pela Organização;
- Observa-se que novas ideias têm maior impacto quando partilhadas coletivamente do que quando são propriedade de poucos;

- Treino - talvez seja a forma mais banal de pensar o processo de aprendizagem e disseminação de novas competências;
- Rotação de pessoas - por áreas, unidades, posições na empresa, de forma a vivenciar novas situações de trabalho e compreender a contribuição das diferentes posições para o sistema - Organização;
- Trabalho em equipas diversas - a interação com pessoas de *background* cultural diferente em termos de origem, formação ou experiência profissional que propicia a disseminação de ideias e o aparecimento de propostas e soluções para os problemas.

3ª) - Construção da memória organizacional, esta etapa depende do processo de aprendizagem e desenvolvimento das competências organizacionais para sua construção, ou seja, a partir do desenvolvimento do conhecimento individual e a sua disseminação sendo possível a construção da memória organizacional, concluindo o processo de aprendizagem.

Segundo *Fleury e Oliveira [52]* os processos de aprendizagem que cruzam conhecimentos individuais, unidades individuais e parcerias com outras empresas, formam o *know-how* coletivo, onde estão inseridas as competências essenciais da Organização.

A competência é compreendida como um capital estratégico para a Organização, quando representa diferencial competitivo na natureza das suas interações com o ambiente competitivo e é reconhecida como uma competência essencial.

Prahalad [53], define a competência essencial como as habilidades exclusivas que transcendem as unidades de negócios, são difíceis de serem imitadas pelos concorrentes e são percebidas pelos clientes como como fatores de criação de valor. Surge então, o modelo de gestão baseado na competência que deve ter em consideração as competências dos indivíduos e da Organização.

As competências dos indivíduos compreendidas como seus conhecimentos, habilidades e atitudes para algo e as competências da Organização, ou seja, sua capacidade de combinar recursos tangíveis e intangíveis para agregar valor aos seus produtos/serviços na procura de diferencial competitivo.

A gestão focada nas competências pode proporcionar um processo contínuo de troca de informações entre os profissionais e Organização, promovendo a aprendizagem Organizacional e a formação do indivíduo, que transferem para a Organização a sua aprendizagem, dando-lhes condições para enfrentar novos desafios, *[54]*.

1.7.3 Partilha de conhecimento

Desde a última década tem-se desenvolvido como prática de negócios, a formação de trabalhadores do conhecimento, que tem como tarefa criar ferramentas e rotinas adequadas para a partilha de conhecimento, transpondo as barreiras que este encontra. Essas ferramentas e rotinas desenvolvidas visam à melhoria das rotinas e da eficiência da Organização [55].

A partilha de experiências e ideias surgidas a partir da interação entre pessoas suscitam novos conhecimentos.

A partilha de conhecimentos é fundamental para a Organização que deseja usar o conhecimento como ativo para alcançar a vantagem competitiva. O foco principal da partilha de conhecimento deve estar no indivíduo que pode explicitar o conhecimento para os outros indivíduos e este pode ocorrer entre e dentro do indivíduo, entre equipas ou ainda entre Organizações, [55]. A distribuição consiste na partilha e transferência de conhecimento entre os indivíduos. Tornar o conhecimento disponível não é suficiente para promover a sua distribuição, [40].

\A distribuição do conhecimento não se pode limitar a aspetos organizacionais e tecnológicos relacionados com o acesso ao conhecimento, comunicação eletrónica ou criação de repositórios de documentos. Na opinião de Cabrita [40], é necessário envolver as pessoas no processo de distribuição de conhecimento incentivando – as a procurarem, transferirem e utilizarem o conhecimento disponível. O sucesso da distribuição do conhecimento depende em grande parte da atitude dos indivíduos e da cultura da Organização [40].

A cultura Organizacional é um elemento importante a considerar nesTe processo, entretanto o olhar deve estar voltado também para o indivíduo que compõe essa Organização. O conhecimento partilhado centra-se no capital humano e na interação entre pessoas sendo que esta interação acontece entre pessoas que comunicam e pessoas que assimilam conhecimento *[56]*.

Jacobson [56] esclarece que "o conhecimento construído transforma o conhecimento individual e/ou Organizacional que resulta em processos, produtos e serviços."

Nonaka e Konno [57] apontam que "a construção do conhecimento é um processo em espiral de interações entre conhecimento explícito e tácito". Essa interação conhecimentos, e a combinação dessas duas categorias, resulta no conceito de quatro

padrões de conversão: a socialização, a externalização, a combinação e a interiorização, mostradas na figura 5, e que serão comentadas a seguir.

1.7.3.1 A Espiral do Conhecimento

Na "espiral do conhecimento" [*49]* define conhecimento em dois tipos distintos: explícito e tácito, sendo explícito todo o conhecimento que pode ser facilmente formalizado ou sintetizado, enquanto o tácito está presente no indivíduo, e confunde-se com modo de agir e ser, de tão enraizado nas suas experiências (figura 6).

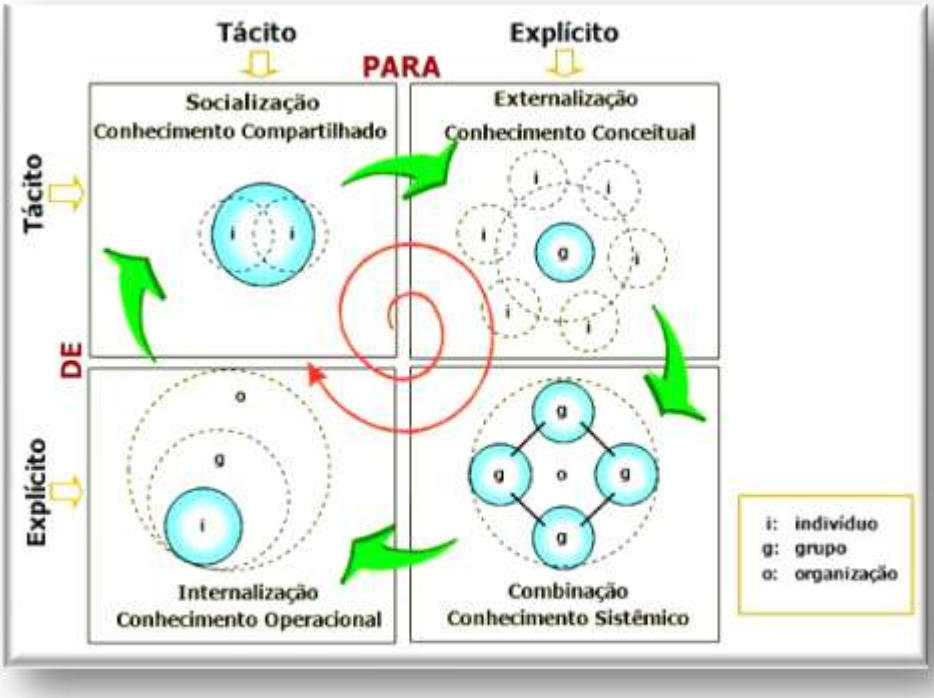


Figura 6: Espiral do conhecimento

Fonte: Nonaka e Takeuchi [49]

Nesse sentido o modelo da espiral define a necessidade em transformar conhecimento tácito em explícito através de quatro formas de conversão:

- **Socialização** (tácito em tácito)
- **Externalização** (tácito em explícito)
- **Combinação** (explícito em explícito)
- **Internalização** (explícito em tácito)

O processo de criação de conhecimento envolve uma interação contínua entre a dimensão tácita e a dimensão explícita do conhecimento.

A "espiral do conhecimento" é construída a partir da fluidez do conhecimento entre os quatro modos de conversão. O seu início ocorre através da socialização, pois o conhecimento só é criado pelas pessoas e deve portanto ser partilhado. Contudo, só com a externalização é que o conhecimento partilhado pode ser alavancado de forma expressiva organizacionalmente.

Apenas o conhecimento explícito é possível de ser armazenado enquanto o conhecimento tácito não é possível ser armazenado enquanto não fôr explicitado. Por isso, grande parte do conhecimento que existe no indivíduo é perdida quando estes abandonam a Organização [40].

Para estes autores, os quatro modos de conversação do conhecimento (SECI) proporcionam a socialização, a explicitação, a combinação e a internalização.

Jacobson [56] afirma que todo o conhecimento construído é capaz de transformar o conhecimento individual e Organizacional influenciado de forma significativa os produtos, processos, processos e serviços.

Esta etapa é fundamental para a inovação pois quanto mais fácil a interação entre o conhecimento tácito e explícito, mais conhecimento poderá ser convertido, visto que o conhecimento explícito é mais fácil de ser difundido.

O conhecimento, tem como base de dados e informações que estão previamente ligados às pessoas, pois conforme Teixeira [59], pode ser classificado de duas formas, a saber: o conhecimento explícito e o conhecimento tácito.

Partindo destes conceitos e seguindo a abordagem de *Chiavenato [60]*, pode-se afirmar que a Gestão do Conhecimento está acoplada com a decisão sobre qual é o conhecimento crítico que importa realmente à Organização e que serve aos seus propósitos e proporciona resultados, referindo-se à criação, identificação, integração, recuperação, partilha e utilização do conhecimento dentro da Organização, entre os vários níveis organizacionais, gerando e incrementando o conhecimento na Organização.

Para *Probst [61]*, o objetivo da Gestão do Conhecimento é assegurar que o conhecimento presente numa Organização seja aplicado produtivamente em seu benefício.

Verificamos pois a grande importância que a Gestão do Conhecimento apresenta para a estratégia das Organizações neste novo ambiente organizacional, sendo vista como aliada na vantagem competitiva das empresas.

De acordo com *Rosini e Palmisan [62]* de que com o enfoque da Gestão do Conhecimento começa-se a rever a empresa, suas estratégias, sua estrutura e sua cultura.

São grandes os desafios encontrados na Gestão do Conhecimento, dentre eles pode-se destacar a questão da cultura Organizacional, a qual exprime a identidade da Organização, que atua como um elo que interliga todos os membros em busca de um objetivo comum *[63]*. Desta forma, entende-se que as Organizações devem procurar ter uma cultura Organizacional voltada para a aprendizagem, para que haja participação de todos os membros da Organização na Partilha do Conhecimento.

Outro ponto que merece destaque e encontra-se como desafio para a Gestão do Conhecimento é a questão da liderança, a qual deve inspirar a confiança das pessoas, pois uma liderança eficaz compreende as necessidades e valores das pessoas que serão geridos: tendo em consideração suas habilidades e capacidades com a qual o líder partilhará essa liderança.

De acordo com *Garvin [64]*, o conhecimento deve ser socializado com rapidez e eficiência na Organização, para que a aprendizagem seja mais do que um assunto local.

Para tal propósito, o autor cita vários mecanismos que auxiliam na partilha do conhecimento, tais como:

- Apresentações escritas, orais e visuais;
- Visitas e excursões a outras localidades;
- Programas de rotação de pessoal; programas de educação e treino.

Para *Balerini [65]*, a partilha pode acontecer por:

- Conversas informais (café);
- Trocas presenciais semiestruturadas, via *brainstorming*;
- Meios presenciais estruturados, como palestras, conferências e treinos;
- Trocas virtuais simples, como *e-mails* e trocas virtuais organizadas (educação a distância e videoconferência).

Já *Teixeira Filho [59]* faz referência à partilha por meios estruturados, tais como: livros, documentos, páginas da *Web*, entre outros.

1.7.3.2 Tipos de Conhecimento

Conhecimento tácito e explícito - A realidade mostra-nos que a consulta de conhecimento produzido por especialistas e disseminados internamente nas Organizações, não é condição para assegurar por si só um aumento do desempenho das pessoas e das Organizações, tal como referiu *Nonaka [66]* "sabemos mais do que somos capazes de expressar", referindo-se á dificuldade existente na transmissão conhecimento tácito detido pelos indivíduos. Encontramos, no conhecimento individual, habilidades e nos talentos dos membros da Organização [42].Os indivíduos muitas vezes não conseguem explicar muito sobre os aspectos importantes dos seus conhecimentos, pois estes são tácitos. Sendo assim, há que fazer a distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito.

Surge então a clássica vontade de querer diferenciar dois tipos de conhecimento: o conhecimento de tipo "tácito", e o conhecimento de tipo "explícito" [49].

Para Nonaka e Konno [57] o conhecimento explícito pode ser transmitido entre indivíduos formal e sistematicamente. Pelo contrário, o conhecimento tácito é aquele não tão facilmente visível e expressável. O conhecimento tácito é muito personalizado, e de difícil formalização, pelo que se torna difícil a sua comunicação e a sua partilha. Este é o domínio subjectivo das intuições, das sensações, dos pressentimentos, e está intimamente ligado aos valores pessoais e às emoções.

O conhecimento tácito é pessoal e inerente a cada ser humano. Pertence ao contexto específico, muitas vezes incorporado em rotinas organizacionais, processos, práticas e normas *[48]*, está intimamente ligado ao contexto e às experiências dos indivíduos, pelo que é difícil ser transmitido diretamente.

A sua transmissão é extremamente complexa pois necessita de interacções prolongadas, acertos e erros.

O conhecimento explícito, por sua vez, é passível de ser expresso através da verbalização e números, que podem ser partilhados sobre documentos, manuais, bancos de dados, fórmulas científicas entre outros *[48]*. É o tipo de conhecimento que pode ser rapidamente transmitido a outros membros da Organização de forma sistemática e formal, dada a facilidade de articulação, captura e comunicação. Compreender o conhecimento tácito existente na Organização é fundamental para o desenvolvimento de uma abordagem eficiente da gestão do conhecimento [40].

Com base nestes conceitos, Nonaka e Takeuchi [49] concluiram que o Conhecimento Organizacional é aquele que deve ser difundido na Organização como um todo, incorporando-o em produtos, serviços e sistemas.

Para estes autores, a criação do conhecimento Organizacional é a chave para a inovação contínua na empresa e, para isso é necessário que haja estudo das abordagens teóricas que o envolve, o que acontece através da Gestão do Conhecimento [49]-[121].

1.7.3.3 Criação do conhecimento Organizacional

A criação do Conhecimento Organizacional, segundo *Nonaka e Takeuchi [49]* representa a capacidade da Organização em criar um novo conhecimento, difundi-lo e incorporá-lo a produtos/serviços e sistemas/processos. Para estes autores, o processo de criação do conhecimento Organizacional compreende duas dimensões: uma epistemológica e outra ontológica.

A dimensão ontológica apresenta os níveis de entidades criadoras do conhecimento (individual, grupal, Organizacional e interorganizacional). Já a dimensão epistemológica distingue-se entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito.

O ponto-chave para a criação de novos conhecimentos está na mobilização e conversão do conhecimento tácito, pois este tem propriedades específicas.

O processo de criação de conhecimento ocorre quando a espiral do conhecimento se movimenta entre as duas dimensões provocando a interação entre os conhecimentos (tácito e explícito) e entre os níveis de conhecimento (o conhecimento é sempre gerado pelos indivíduos sendo ampliado intraorganizacionalmente e interorganizacionalmente).

Tal processo, segundo *Nonaka e Takeuchi [49]* é operacionalizado pela "conversão do conhecimento" em quatro modos:

- Socialização: é o processo no qual as experiências baseadas em modelos mentais ou habilidades pessoais são partilhadas para criação de novos conhecimentos tácitos. Pode ser representado através de técnicas de observação, imitação e práticas de relacionamento entre aprendizes e mestres. No meio organizacional, a socialização ocorre por meio de atividades, treinos, interações com clientes, sessões informais, "*brainstorms*"entre outros.
- Externalização: representa o processo de transformação do conhecimento tácito em explícito sendo expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou diálogos. O conhecimento decorrente da externalização e torna-se

facilmente transmissível, geralmente construído a partir de palavras ou números. A externalização é a chave para a criação do conhecimento pois cria modelos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito.

- Combinação: é o processo de conversão do conhecimento explícito em explícito. Ocorre através da troca e combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito. A troca e a combinação entre os indivíduos ocorrem através de documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas.
- Internalização: processo que ocorre a conversão do conhecimento explícito em tácito, caracterizando-se pelo "aprender fazendo". A verbalização e apresentação sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais relatando as experiências dos indivíduos são práticas de extrema relevância para a internalização. Após este processo o novo conhecimento deve ser socializado com outros colaboradores (na forma de conhecimento tácito) iniciando assim uma nova espiral da criação do conhecimento.

Os autores *VonKrogh, Ichijo e Nonaka [68]* aperfeiçoando a teoria da criação do Conhecimento Organizacional perceberam a existência de dois capacitadores que influenciam intensamente no processo de criação de Conhecimento Organizacional: a gestão de conversas e a criação de um contexto adequado.

A gestão de conversas tem grande destaque visto que através das conversas, cria-se um meio excelente para intercâmbio de ideias, experiências, opiniões e crenças pessoais tornando-se uma das atividades humanas fundamentais para a ampliação do conhecimento organizacional.

A conversação, o diálogo e a troca de opiniões e experiência dos indivíduos de uma Organização são meios facilitadores da transferência e partilha de conhecimento [40].

Por fomentarem a discussão grupal e induzirem a partilha de novos *insights*, as conversas bem conduzidas auxiliam a eficiência do relacionamento e na solicitação entre os colaboradores. Para dinamizar a criação do conhecimento é preciso que as conversas sejam amparadas por algumas condições específicas.

Na perspetiva dos autores *VonKrogh, Ichijo e Nonaka [68]*, através de contextos adequados (lugares ou espaços) é possível impulsionar a criação do conhecimento.

A viabilização destes espaços ou lugares partilhados (chamados de "ba") possibilitam o aparecimento de relacionamentos sólidos e de colaboração eficaz, promovendo a libertação do conhecimento tácito no ambiente social (iniciando a espiral

do conhecimento). Tais espaços baseiam-se em redes interativas podendo ser configurados em espaços físicos adequados (salas de reunião) e conexões cibernéticas (redes de computadores).

Numa Organização que preza o conhecimento como seu ativo mais importante, não pode simplesmente pensar assim, é necessário ter estrutura para Gestão do Conhecimento.

1.7.3.4 Processos de Gestão de Conhecimento Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS)

É hoje indesmentível a importância das TIC ,não apenas como fator potenciador da disseminação de conhecimentos e da aquisição de competências mas também de articulação da revolução do processo económico [40].

De acordo com *Skyrme [69]*, as TICs melhoram os processos de gestão do conhecimento e dão suporte às pessoas da seguinte maneira:

- Propiciam o acesso à informação organizada;
- Proporcionam melhorias na comunicação e na interação;
- Fornecem instrumentos de apoio pessoal do conhecimento;
- Proporcionam o uso de soluções específicas.

A perspetiva útil do papel das TICs está ligada ao papel da infra-estrutura da tecnologia, que permite as interações e o trabalho colaborativo.

Nessa via de reflexão, *Skyrme [69]* mostra quatro níveis nos quais as ferramentas e os processos de suporte à gestão do conhecimento são necessários:

- **Conexões –** referem-se à capacidade de conectar qualquer um na rede, a qualquer hora. O computador portátil e os telefones móveis são exemplos.
- **Comunicações –** consistem em facilitar as comunicações através de fóruns e listas de discussões.
- **Conversações –** referem-se ao desenvolvimento de técnicas e habilidades em conversas eletrónicas; extraindo o significado no processo de troca de ideias.
- **Colaboração –** consiste no desenvolvimento de ferramentas colaborativas ou de colaboração, através de arquétipos de conhecimento; completam-se estes com os moderadores que alimentam o desenvolvimento do conhecimento novo com suas contribuições.

São sistemas que possuem duas dimensões:

- **Pedagógica-** que considera o tipo de interação que o ambiente permite;
- **Tecnológica-** que aborda os elementos técnicos que facilitam a comunicação entre os utilizadores, incluindo o ambiente de aprendizagem.

A tecnologia é uma das infraestruturas que uma Organização pode prever para facilitar o processo de transferência de conhecimento [70].

Apesar da existência de tecnologias avançadas de interação entre membros podem, ser um elemento facilitador as mesmas podem não assumir um papel determinante nesse âmbito. Quanto maior for a prevalência de conhecimento táctico a ser partilhado mais aconselhável será a sua transferência pelo interagir direto entre pessoas.

O conforto com as tecnologias de informação e comunicação traduz a "facilidade de utilização" e a "apetência" dos membros da comunidade em relação aos meios tecnológicos de informação à sua dispersão. Este conforto poderá ser medido através do nível de utilização revelado pelos membros dos diferentes canais de comunicação e é influenciado pela facilidade de utilização das próprias ferramentas de partilha, que tem peso próprio na facilitação ou não do desenvolvimento da partilha de conhecimento na CoP [71] – [72]. A colaboração das TIC restringe-se ao apoio (recurso facilitador) para que o trabalhador registe (conhecimento explícito) o máximo possível de seu conhecimento tácito (externalização) e agrupe e processe esse registo de forma efetiva junto com outros registos de conhecimentos explícitos da Organização (combinação) [73-76]

1.7.3.5 Estratégias e Recursos de Transferência do Conhecimento

Sveiby [44] aborda duas estratégias distintas para transferência do conhecimento: uma primeira recebe o nome de estratégia voltada para a informação, e a segunda denomina estratégia voltada para o conhecimento.

As duas estratégias podem ser diferenciadas da seguinte forma:

- **Estratégia orientada para a informação:** gera lucros cada vez maiores adaptando-se ao desenvolvimento da tecnologia da informação: ao oferecer um baixo grau de adaptação, tendo como alvo os mercados de massa e explorar os baixos custos de produção envolvidos na reprodução de *software*. As pessoas são vistas como custo.

- **Estratégia orientada para o conhecimento:** gera lucros cada vez maiores, basicamente a partir de ativos intangíveis e as pessoas são vistas como responsáveis por gerar esses lucros.

As Organizações que adotam o conhecimento como recurso estratégico, investem para que as pessoas partilhem o conhecimento não apenas pessoalmente, mas também através de videoconferência, telefone etc. com o objetivo de formar grupos de discussão *[45]*.

Mapear esse conhecimento através de banco de dados nos quais as pessoas possam estar ligadas, pode representar um diferencial estratégico para a Organização. Este tipo de banco de dados pode ser chamado de mapa do conhecimento e representa um guia de como encontrar o conhecimento e não um repositório que o contém, pois as pessoas ao utilizarem esse banco de dados procuram na verdade encontrar pessoas que tiveram os mesmos problemas ou participaram de projetos parecidos com os quais estão se deparando no momento em questão. "Um bom mapa do conhecimento vai além das fronteiras departamentais convencionais" [45], o que significa que conhecimentos importantes podem existir em diferentes partes da Organização.

Numa estratégia de personalização, o investimento em informática não é tão grande assim, porém devem se desenvolver sistemas que permitam que as pessoas encontrem umas às outras ou mesmo possam entrar em contacto através desses sistemas.

O objetivo desses sistemas é guardar as melhores práticas na tentativa de reunir num repositório central o conhecimento a partir de informações espalhadas em diversos lugares para convertê-los em conhecimento organizacional.

1.7.3.6 Facilitadores do trabalho com o formato tácito do conhecimento

Não obstante a importância do conhecimento tácito, as Organizações raramente incluem a gestão do conhecimento tácito nas suas acções de gestão. A existência do conhecimento tácito é reconhecida, mas os gestores não compreendem realmente a sua natureza, os seus atributos e as suas consequências, temendo que seja impossível influenciar o conhecimento tácito. Contudo, o conhecimento tácito tem um papel crucial na formação e influência sobre o conhecimento explícito [105]. Uns dos principais facilitadores para o trabalho com este formato do conhecimento são as redes de trabalho que ligam pessoas experientes e preparadas para atuar em grupo, interagindo basicamente através de ampla troca de conhecimentos tácitos.

Estas redes, também denominadas Comunidades de Prática, normalmente espontâneas e informais em relação à estrutura formal da Organização, podem envolver pessoas de dentro e de fora da Organização na troca de experiências e na busca de novas abordagens para problemas comuns, continuando a existir consoante os seus membros se identifiquem com o propósito do grupo.

Outro importante facilitador de conversões entre conhecimentos tácitos é a capacidade criativa (e de inovação) existente nas Organizações, ligada à presença de talentos individuais e de motivação fornecida pelo ambiente organizacional, para a proposição de ideias e soluções originais, além do estímulo à partilha de experiências individuais no ambiente de trabalho.

Para finalizar, um significativo facilitador, é a capacidade de aprendizagem individual e organizacional. *Garvin [74]* destaca que uma Organização de aprendizagem é aquela em que as pessoas envolvidas estão capacitadas ou têm habilidades para criar (externalizar), adquirir (internalizar) e disseminar (socializar) conhecimentos, assim como modificar comportamentos a partir da reflexão sobre estes conhecimentos.

Tal reflexão, que modifica comportamentos requer que a aprendizagem não seja somente adaptativa e cumulativa (denominada aprendizagem de ciclo único), mas também inovadora (aprendizagem de ciclo duplo).

1.7.3.7. Facilitadores do trabalho com o formato explícito do conhecimento

A memória Organizacional ou corporativa compõe-se de ideias criativas, da análise de falhas e sucessos, das experiências diárias etc. cujos fundamentos, habilidades e princípios se mantêm e são transmitidos principalmente através de conhecimentos tácitos [75] – [76], sendo que podem ser parcialmente registados e, portanto, convertidos em conhecimentos explícitos os procedimentos, regras e recomendações resultantes desta memória [77].

Um dos facilitadores para o trabalho com o formato explícito do conhecimento é a capacidade de construção de *lessons learned* (a parte da memória Organizacional que contém apenas o conhecimento explícito), significando registar objetivamente uma determinada vivência, os erros levantados e as soluções adotadas.

Os recursos de Tecnologia da Informação (TIC) podem otimizar ainda mais a externalização, internalização e combinação do conhecimento explícito consideração.

TIC para a GC, particularmente no formato do conhecimento em que faz sentido aplicar essa tecnologia:

- O explícito;
- Aplicações da tecnologia da informação;
- Aplicações da tecnologia da informação na gestão do conhecimento.

As TIC não resolvem todos os problemas do trabalho com o conhecimento explícito, porém o seu uso e suas potencialidades contribuem para parte da solução desses problemas.

As TIC são fundamentais para a combinação (agrupamento) dos conhecimentos explícitos, mas não contribuem significativamente com o formato tácito do conhecimento. Basicamente, o máximo que pode fazer para a troca de conhecimento tácito – tácito é facilitar, que pessoas sejam encontradas (contactadas) e a partir daí podendo ocorrer a socialização.

No entanto, as TIC podem facilitar as outras duas conversões do conhecimento, quando o formato tácito está em equilíbrio com o formato explícito. Assim sendo, podem facilitar a externalização (auxilia no registo do conhecimento) e a internalização (agiliza o acesso ao conhecimento explícito).

1.8 Organizações baseadas em conhecimento

As Organizações são sistemas complexos, com uma cultura Organizacional própria, caracterizada não só por aquilo que é explícito, mas sobretudo por um enorme volume de conhecimento e de relações informais que estão submersas e pouco visíveis, mas que representam uma grande parte do conhecimento organizacional, conforme Selfridge [78] demonstra na (figura nº 7). Os resultados encontram-se na ponta do iceberg, bem visíveis, já que são os responsáveis pela afirmação da Organização.

Abaixo da linha de água encontramos os responsáveis por tais resultados, que embora sem tanta visibilidade, são essenciais ao equilíbrio do *iceberg* e a sua manutenção: os recursos humanos e a inovação. Assim, para que possa ser melhorada a *perfomance* Organizacional, há que cuidar da gestão efetiva dos seus recursos humanos e recorrer à inovação, como forma de marcar a diferença e de tornar a Organização competitiva face ao mercado.

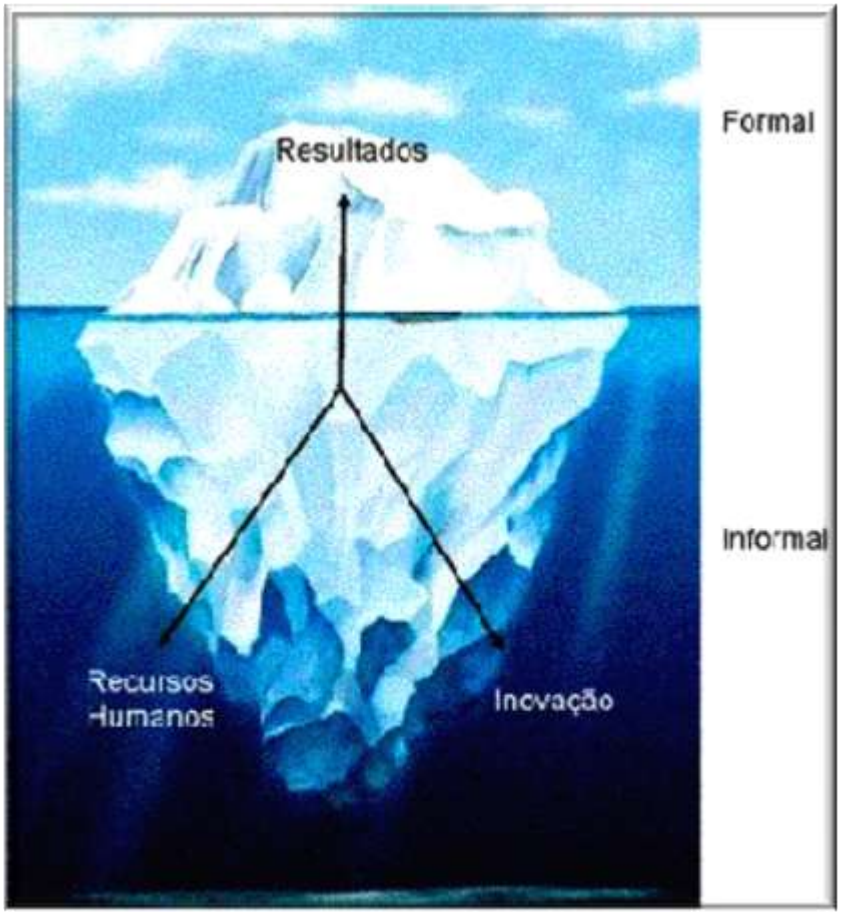


Figura 7: Conhecimento Organizacional: as relações formais e informais

Fonte: Selfridge [78]

Segundo Cabrita [40] o conhecimento Organizacional pode então ser entendido como um *stock* do conhecimento existente numa Organização. Desta forma a Organização pode ser vista como um repositório ou armazém de conhecimento construído e acumulado ao longo de anos, através dos seus princípios e práticas, da sua missão e identidade, de técnicas, rotinas, regras e procedimentos e ainda da história de experiências passadas que são referenciais para ações futuras

As Organizações baseadas no conhecimento empregam pessoal altamente qualificado, trabalhadores do conhecimento, cujo papel essencialmente o de solucionar problemas. Resolver problemas nestas Organizações envolve tarefas complexas de manipulação de conhecimento, tais como lidar com a incerteza ou reconhecimento de padrões de comportamento Organizacional.

As decisões muitas vezes necessitam de ser tomadas num ambiente de trabalho dinâmico e baseadas na obtenção de dados a partir de muitas fontes de informação dentro da Organização e do ambiente externo.

As Organizações têm a obrigação de estar atentas às mudanças que se lhes impõem, como forma de se poderem ajustar à envolvente e, assim, assegurarem a sua sobrevivência num mercado hipercompetitivo [81]. Muitas delas têm mesmo que recorrer ao *downsizing outsourcing c*omo forma de manter a sua competitividade [80].

Neste contexto os grupos de trabalho têm que procurar e explorar exemplos de melhores práticas, melhorar a sua eficácia e eficiência e contribuir para uma aprendizagem global, com visibilidade para todos os intervenientes. Os grupos de trabalho nas Organizações baseadas em conhecimento necessitam de gerir dinamicamente as suas qualificações e criar mecanismos para descobrir novas ideias e inovações e identificar fontes de informação.

Tanto o *downsizing* como o *outsourcing*, implicam uma diminuição do número de pessoas na Organização e, consequentemente, uma diminuição do conhecimento Organizacional [80].

É nos indivíduos e nos grupos de trabalho que tal conhecimento reside, sendo central para o sucesso da Organização e traduzindo-se num bem essencial a ser gerido.

Sendo as CoPs uma das abordagens de partilha entre elementos dos grupos que as compõem dá-se a transformação do conhecimento já existente em novo, acabando elas próprias por estar na base de novas redes de conhecimento.

As Cops, surgem dos relacionamentos informais que se estabelecem nas Organizações. A partir do momento que se começam a estruturar e que começam a ser um instrumento de partilha de conhecimento acabam por se transformar, lentamente, em grupos formais, passando do conhecimento tácito a explícito. Assim, se aliarmos os recursos humanos à inovação, certamente poderemos ter mecanismos de produção de novo conhecimento que tornará a Organização mais competitiva e a fará alcançar melhores resultados: as CoPs poderão, nesta fase ser uma importante ferramenta de trabalho que poderá marcar a diferença conforme se representa na (figura 8).

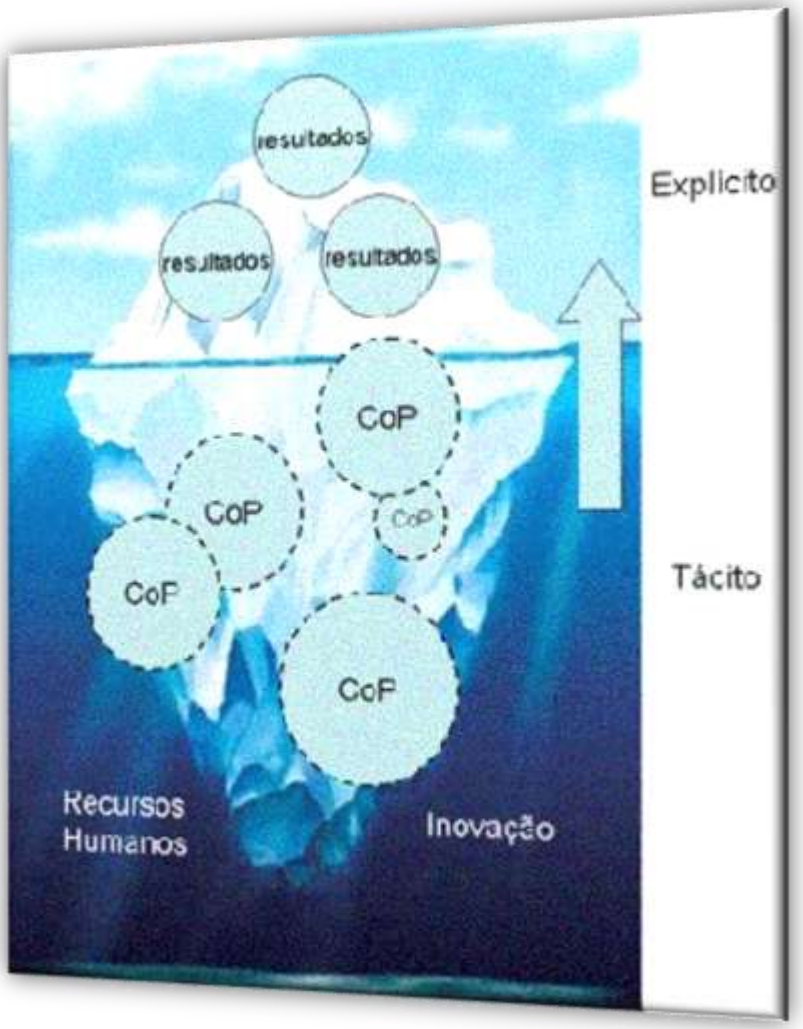


Figura 8: Conhecimento Organizacional: tácito versus explícito

Fuente:adaptado de Selfridge [78]

Segundo *Pór [83]* podemos incentivar a inovação recorrendo a diversos tipos de CoPs, nomeadamente CoPs estratégicas sendo estas organizadas de forma a prosseguirem os objetivos Organizacionais, ou até mesmo ajudarem a Organização a atingir um novo mercado.

Assim sendo, ficam criadas as condições para que as CoPs possam dar um contributo ao reforço da memória Organizacional, permitindo a maximização da inteligência corporativa, troca de experiências e saberes, melhoria do fluxo comunicacional e do processo de aprendizagem de cada colaborador e da própria Organização.

1.9 Gestão do Conhecimento e cultura Organizacional

Como o conhecimento faz parte da cultura Organizacional de uma empresa é interessante que a Gestão da empresa conheça a Gestão do Conhecimento assim poderá usufruir melhor dos conhecimentos que seus colaboradores possuem em prol de conseguir fazer novos produtos, traçar estratégias, melhor a rotina da Organização entre outros fatores.

A cultura Organizacional deve estar integrada valorizando os interesses da empresa e os interesses dos colaboradores. O clima de trabalho de uma empresa depende muito da cultura que a empresa possui. A contribuição de cada pessoal para empresa também depende do relacionamento que existe na Organização. A cultura organizacional desempenha um papel importante na partilha de conhecimento e na criação das respectivas plataformas necessárias, podendo criar barreiras inultrapassáveis ou, pelo contrário, facilitar e promover a circulação dosfluxos de conhecimento entre os elementos da organização [105].

Diante da necessidade de compreender o que é uma cultura Organizacional *Chiavenato [60]*, relata que: a cultura Organizacional significa um modo de vida, um sistema de crenças, expectativas e valores, uma forma de interação e relacionamento típicos de determinada Organização. Cada Organização é um sistema complexo e humano, com características próprias, com a sua própria cultura e com um sistema de valores. Todo esse conjunto de variáveis deve ser continuamente observado, analisado e interpretado. A cultura Organizacional influencia o clima existente na Organização.

Desta forma, a cultura Organizacional corresponde as crenças e valores da Organização, controlando assim o comportamento que os indivíduos da Organização possuem. Cada pessoa tem seus valores, as suas crenças e por isso interferem no clima da Organização, desta forma, a empresa deve ter estruturada a própria cultura da empresa, procurando que estes profissionais se adaptem a cultura da empresa. É uma forma de interagir as crenças e valores em prol de um convívio sadio visando alcançar os objetivos organizacionais e pessoais de cada colaborador.

Desta forma, cultura Organizacional também pode ser vista como uma forma de adaptação de uma pessoa ou um grupo de pessoas, ao cenário interno e externo da Organização. A troca de conhecimentos também pode ser percebida, pois a forma de perceção, pensamentos e sentimentos devem estar em sintonia com o grupo,

encontrando soluções para os problemas e também novas formas de traçar um padrão Organizacional a ser seguido.

Chiavenato [60], relata que "o mundo atual caracteriza-se por um constante ambiente de mudança.

O ambiente geral que envolve as Organizações é mutável e dinâmico, exigindo uma elevada capacidade de adaptação como condição básica de sobrevivência".

Cada pessoa pensa, sente e percebe as coisas em sua volta de forma diferentes e a cultura Organizacional pode ser modificada de acordo com as necessidades encontradas, devendo procurar adaptar-se as transformações externas e internas As mudanças externas são rápidas, como mudança em tecnologia, economia, política, sociais, etc. Para a Organização permanecer no mercado competitivo deve adaptar-se às mudanças e os fatores internos devendo acompanhar as mudanças através de um novo comportamento, uma nova postura, para alcançar os objetivos e interesses. *Chiavenato [60]*, relata que existem quatro tipos de mudanças organizacionais:

- Mudanças estruturais;
- Mudanças na tecnologia;
- Mudanças nos produtos ou serviços;
- Mudanças culturais;

- Estas mudanças provocam transformações na cultura organizacional, levando a adaptação e reOrganização da estrutura para se manter no mercado;
- As mudanças estruturais correspondem às mudanças em departamentos, níveis hierárquicos, integração existente, etc.;
- As mudanças tecnológicas correspondem a aquisições de novos equipamentos, processos e tecnologia:
- As mudanças de produto ou serviços correspondem a inovação e desenvolvimento de novos produtos ou serviços, o que afetam os resultados da Organização;
- Mudanças culturais, que corresponde às mudanças das pessoas em relação ao comportamento, atitudes, necessidades, expectativa

A forma como a cultura Organizacional é estruturada influencia diretamente no comportamento das pessoas e na contribuição que podem oferecer para as Organizações. As empresas devem estar atentas às mudanças para que o clima Organizacional não venha a ser afetado. É necessário investir nas capacidades dos

colaboradores, oferecendo capacitações, compensações remuneratórias, treino, para que estes se sintam motivados a colaborar com seu conhecimento para o desenvolvimento organizacional.

O conhecimento pessoal que cada colaborador transporta perde-se quando o indivíduo abandona a Organização. Pelo contrário, o "conhecimento cultural" mesmo não sendo codificado, permanece na organização ao longo das mudanças de pessoal, exercendo um efeito poderoso na criação e adopção de novo conhecimento *[128]*.

Este "conhecimento cultural" traduz-se em valores e crenças que perduram sob a forma de percepções partilhadas, sistemas de incentivos e recompensas, e critérios e métodos de avaliação *[128]*.

1.10 Desafios da gestão de conhecimento

O conhecimento é um ativo corporativo, é necessário gerir e cuidar desses ativos para dominar conhecimento, pois quanto maior for o conhecimento adquirido pelas Organizações, maior vantagem competitiva poderá ter em relação aos concorrentes [60].

O conhecimento numa Organização é percebido na rotina de trabalho, em documentos, processos e práticas. Através do conhecimento pode ser desenvolvidos novos produtos ou serviços, facilita a tomada de decisões, criação de estratégias para enfrentar concorrentes, entre outros benefícios que agrega a Organização.

No sentido de valorizar o conhecimento das pessoas, *Chiavenato [60]*, relata que "as pessoas transformam a informação em conhecimento, fazendo comparações, analisando as consequências, procurando as ligações e conversando com outras pessoas sobre as informações recebidas".

Neste sentido, quando uma pessoa pode contribuir com o seu conhecimento para uma empresa, tem em conta suas experiências, pondera fazendo comparações com outras situações, analisando a consequência que esse conhecimento pode trazer para uma empresa e principalmente troca informações com outras pessoas e dessa troca de informações surgem ideias importantes para a Organização.

Chiavenato [60], relata que "o conhecimento é uma mistura da experiência condensada, dos valores, de informações contextuais e *insight* (discernimento) de uma pessoa e que proporciona uma estrutura para avaliação e incorporação de novas experiências e informações".

Sendo assim, o conhecimento que as pessoas possuem e a experiência que conseguiram durante o trabalho serve para que uma Organização introduza novas experiências, vivências e novos conhecimentos para a empresa

Diante do exposto anteriormente, entende-se que a gestão de uma Organização não deve valorizar só metas e objetivos, deve conhecer bem o capital o humano que dispõe, seus valores, conhecimentos, sentimentos para que através do conhecimento das pessoas individuais e no coletivo possa sim formular estratégias para atingir metas e objetivos, conseguindo tornar-se mais competitiva.

Desta forma, a Organização deve valorizar o conhecimento dos seus colaboradores, pois este é um ativo significativo, porque através do conhecimento podem-se agregar valores aos produtos, serviços, podendo inovar, criar novos produtos e serviços e a inteligência das pessoas irá favorecer transformações de uma Organização.

Diante do exposto, *Chiavenato [60]*, conceitua Gestão do Conhecimento como sendo: "A gestão do conhecimento refere-se à criação, identificação, integração, recuperação, partilha e utilização do conhecimento dentro da empresa". Está voltada para a criação e organização de fluxos de informação dentro e entre vários níveis organizacionais, para gerar, incrementar, desenvolver e partilhar o conhecimento dentro da Organização, sobretudo para incentivar trocas espontâneas de conhecimento entre as pessoas, ao contrário do que acontecia antigamente – quando as empresas guardavam e escondiam o conhecimento a sete chaves por meio da confidencialidade.

Neste sentido, a Gestão do Conhecimento surgiu para que as empresas valorizem o conhecimento das pessoas e através destes possam desenvolver, criar, agregar novos conhecimentos e informações aos seus produtos e serviços.

Com a gestão do conhecimento, as informações que antes era para ser guardadas, hoje devem ser trocadas entre os colaboradores, no sentido de que todos podem desenvolver o conhecimento adquirido por outras pessoas para que a empresa possa aproveitar melhor estas informações.

Segundo Cabrita [40], nas Organizações o conhecimento está disperso por muitos indivíduos e em documentos espalhados em vários locais. Grande parte das Organizações lida com o conhecimento como se fossem ilhas isoladas não sabendo aquilo que se sabe [40]. O primeiro passo para o sucesso da Gestão do conhecimento é que as suas iniciativas estejam alinhadas com a estratégia de negócio da Organização [40].

Assim é crucial que a Organização entenda que tipo de conhecimento possui e para onde quer evoluir.

Segundo *Chiavenato [60]*, existem três principais desafios da gestão do conhecimento, são eles:

- Criar uma infra-estrutura administrativa do conhecimento;
- Construir uma cultura do conhecimento;
- Administrar resultados.

Em relação aos principais desafios citados por *Chiavenato [60]*, percebe-se que para criar uma infra-estrutura administrativa do conhecimento as empresas devem investir em tecnologia de rede, banco de dados, estações de trabalho, centro de aprendizagem e ter um gestor do conhecimento que possa administrar bem a estrutura.

Para se construir uma cultura do conhecimento a Organização deve investir em treino, manutenção do conhecimento, valorizar esse conhecimento para que a comunicação e troca de informações sejam feitas de forma eficaz.

O outro fator é a administração dos resultados, este pode ser analisado comparando resultados e os impactos económicos ocorridos após a implantação da gestão do conhecimento. Assim poderá analisar não só o fator financeiro, mas toda a cultura Organizacional após a implementação.

Segundo *Probst, Raub e Romhardt [84]* "qualquer empresa que aceitar o desafio da gestão do conhecimento deve antes montar um quadro claro do que sabe e do que não sabe" dessa forma, ela estará em condições de desenvolver estratégias baseadas em suas competências". Sendo assim, a empresa que conseguir estabelecer quais são as competências que possui e as que não possuem, poderá crias estratégias para superar as dificuldades em determinados pontos que não tenha competência, podendo contratar funcionários para ultrapassar as necessidades e com isso poder capacitar-se melhor para enfrentar um mercado muito concorrido.

Quanto às competências já existentes na empresa é possível focar mais nestes e assim poder tirar melhor proveito das competências já desenvolvidas em prol de conquistar novos mercados. O conhecimento e as competências devem ser demonstrados para que venham a ser aproveitados.

O gestor do conhecimento deve utilizar técnicas para que essas habilidades sejam aproveitadas e partilhadas para os funcionários da Organização, pois, não favorece a Organização ter em seu quadro de funcionários que não contribuam para o desempenho organizacional. A troca de informações entre os funcionários é fundamental para que a comunicação seja de forma integrada. Nem todas as pessoas terão as mesmas aptidões

para determinadas habilidades, porém o mínimo de conhecimento que seja passado pode caracterizar-se em diferencial competitivo para a Organização.

Quando se troca conhecimento é possível estabelecer novas estratégias, pois a capacidade intelectual e seus conhecimentos juntos de outras pessoas o que faz com que surjam novas ideias que se podem representar em novos produtos, serviços e com isso criam-se novas oportunidades de negócios para a Organização. Os funcionários aprendem a trabalhar em sintonia, integrando informações e competências para atingir os mesmos objetivos em comum, o que favorece também para melhorar o clima da Organização.

1.11 Partilha de conhecimento nas Organizações

1.11.1 Áreas de maior influência e barreiras

Dalkir [85] apresenta um estudo realizado pela APQC em 1999, que demonstra como as melhores práticas eram partilhadas nas Organizações. Os resultados indicam que 52% do conhecimento partilhado ocorreu através de processos estruturados dentro da instituição (reuniões departamentais, instruções escritas, *intranet* e vídeos); 39% eram impulsionados por *Ad hoc* (conversas informais em encontros das equipes e diálogos com uma finalidade específica); e 9% das melhores práticas não eram partilhadas.

O estudo é elucidativo quando evidencia que 39% das melhores práticas eram disseminadas através de processos informais, o que demonstra a grande potencialidade que as Comunidades de Prática têm no meio organizacional.

1.11.2 Áreas de maior influência

Nunes [86], indicam cinco áreas de maior influência para o processo de partilha:

- **Contexto organizacional:** inclui aspetos como: o apoio da gestão, recompensas e incentivos, estrutura organizacional, cultura e clima, características das lideranças e o contexto;
- **Características interpessoais da equipa:** abordam as características da equipa– processos, diversidade, redes sociais e estágio de desenvolvimento do grupo;
- **Características culturais**: referente ao coletivismo (no grupo e fora do grupo) e outros contextos culturais;

- **Fatores motivacionais**: incluem crenças do conhecimento, propriedade, perceção dos custos e benefícios, justiça, confiança, atitudes individuais, custos sociais, nível de confiança e coesão da equipe;
- **Características individuais:** formação formal e informal, experiência profissional, personalidade, auto eficácia, perceções (por exemplo, conhecimento como poder), avaliação da apreensão.

Mediante o exposto, podemos dizer, utilizando Nunes [86], que a partilha do conhecimento é um processo multifatorial, pois envolve a definição do meio através do qual ocorrerá, abarca as fases no sentido a que se chegue à criação e à partilha e engloba os fatores de influência para que se torne efetivo.

No que respeita à utilização de tecnologia com o intuito de mediar o ato de partilhar, *Davenport e Prusak [45]* focam a sua relevância ao afirmarem que a tecnologia é um sistema auxiliar na gestão de dados e informações, assim como nos processos de criação, partilha e utilização do conhecimento.

Como exemplo da contribuição da tecnologia na partilha do conhecimento, mencionam-se as Comunidades Virtuais de Prática (CoPVs).

Segundo Braga [130], diversas CoPs fazem uso intensivo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), com a finalidade de ultrapassar as necessidades de interação entre os seus membros em que o ambiente operacional mais comum para essas aplicações é a *Internet*.

Quanto aos fatores de influência para criação e partilha do conhecimento, Rebelo [87], numa pesquisa sistemática da literatura, encontraram elevado número de barreiras no que tange à implantação da Gestão do Conhecimento em Organizações Públicas.

1.11.3 Barreiras à partilha de conhecimento

- Sentimento de conhecimento com poder;
- Falta de tempo;
- Ausência de redes sociais;
- Diferenças culturais;
- Falta de confiança;
- Não consciencialização dos benefícios na partilha do conhecimento;
- Falta de relação interpessoal;
- Receio em não receber o reconhecimento;

- Inexistência de uma cultura de partilha;
- Infra-estrutura técnica inadequada;
- Falta de suporte por parte dos gestores;
- Estrutura Organizacional inadequada;
- Resistência das pessoas em usar os sistemas de informação.

As conclusões acima apresentadas levam-nos a dizer que as barreiras encontradas estão ligadas em maior grau às características dos indivíduos, os seus comportamentos, as suas crenças e atitudes bem como à estrutura Organizacional comparadas com os fatores tecnológicos.

Segundo os autores, o sucesso num processo de gestão de conhecimento está na inter-relação entre os sistemas, as pessoas e a Cultura Organizacional.

1.12 Técnicas e ferramentas de gestão do conhecimento

As técnicas e ferramentas de GC são meios para a otimização do conhecimento individual e organizacional. As pessoas são o elemento mais relevante de um programa de GC, porque são elas que criam, partilham e utilizam os conhecimentos. Apesar da sua importância, há Organizações que, de forma equivocada, investem principalmente em mapeamento de processos e na aquisição de sistemas, e os resultados, em geral, são frustrantes *[85]*.

Ferramentas e técnicas, independentemente de quais sejam, não operam de forma isolada em programas de gestão do conhecimento, pois necessitam de apoio no ambiente da Organização. Segundo a *National Library for Health* - NHS [67], os elementos-chave do ambiente são as pessoas, os processos e as tecnologias, os quais, por sua vez, atuam em duas frentes: como alavancas ou barreiras para a eficaz gestão do conhecimento.

Em síntese os fatores que afetam a implementação de iniciativas de GC segundo Cabrita [40] são a liderança, cultura, medo, conhecimento e competências, integração organizacional, captação do conhecimento tácito, facilidade de utilização e envolvimento dos *stakeholders* e realização de benefícios.

1.12.1 Ferramentas de Comunicação síncrona e assíncrona

Os termos: “síncrona” e “assíncrona”, dividem as ferramentas envolvidas na CMC (Comunicação mediada por computador) em dois grupos distintos.

Estes dois tipos de ferramentas podem ser usados para fomentar a partilha de conhecimento através de conversações: ferramentas de comunicação síncronas, familiares aos utilizadores da Internet, como IRC (*Internet RelayChat*), vulgarmente designado por *chat*, e sistemas de mensagens instantâneas; e ferramentas de comunicação assíncronas, tais como: correio eletrónico, fóruns de discussão e listas de discussão [88].

1.12.1.1.Ferramentas de comunicação síncronas

De uma forma genérica, a comunicação síncrona é definida como sendo realizada em tempo real, exigindo uma participação simultânea dos envolvidos, ou seja, existindo uma sincronização temporal, devendo estar todos os envolvidos presentes. Esta forma de comunicação, possibilita a criação de ambientes mais apelativos *[89]*, sendo realizada em tempo real, proporciona uma maior interação entre os diferentes membros, criando-se um clima social propício à construção de comunidades.

Os ambientes baseados em ferramentas síncronas são de uma forma geral caracterizados por uma interação que é apresentada de um modo sequencial, cronológico e não por assunto, como iremos ver que acontece nos fóruns. Normalmente, as contribuições dos diferentes membros são breves e rápidas, não atingindo por isso mesmo, na maioria das vezes, a profundidade de reflexão que as ferramentas assíncronas possibilitam.

Estas, segundo *Lapadat [90]*, são fortemente orientadas socialmente e, muitas vezes, ambíguas. Quando referimos ferramentas síncronas, falamos genericamente em programas de IRC (*Internet Relay Chat*), mensageiros instantâneos, audio/videoconferência, entre outras possibilidades que não iremos abordar, uma vez, que apenas iremos descrever de uma forma mais concreta o *chat*. Com esta ferramenta, toda a comunicação é efetuada em tempo real. Tudo aquilo que é escrito por um participante, é imediatamente lido pelos restantes. Tal característica faz com que esta ferramenta de comunicação propicie um ambiente, desde logo, muito semelhante ao discurso falado.

Desta forma, o chat é, à *priori*, suscetível a uma maior informalidade, proporcionando assim um fluxo de diálogo mais natural [88].

Ao permitem a comunicação em tempo real, as ferramentas síncronas promovem a proximidade 'virtual' entre participantes como acontece, por exemplo, através da utilização de videoconferências, do *chat* e da partilha de aplicações. Tal como acontece no discurso falado, geralmente, no *chat*, as conversas fluem com grande naturalidade, pelo que é um ambiente que convida a uma maior informalidade nos diálogos que nele ocorrem.

No entanto, o sincronismo que caracteriza este serviço de comunicação, obriga a que os participantes realizem um esforço mental adicional para conseguirem acompanhar o ritmo da discussão, ou seja, num curto espaço de tempo, o interveniente deverá realizar não só a leitura de novas mensagens, mas também a redigir as suas próprias contribuições *Miranda e Dias [88]*. O recurso a áudio e a videoconferências em cenários de *e-learning* poderá revelar-seuma solução bastante atraente pelas características da comunicação que se consegue estabelecer nestes cenários.

O principal cuidado na utilização destes serviços reside, sobretudo, em assegurar que todos os participantes possuam as condições técnicas para que consigam usufruir, sem problemas, da interatividade proporcionada por estas soluções. Tal como nas conferências de texto, o fundamental é planear e preparar as sessões, definindo claramente os seus objetivos, o tópico, o formato e a duração [91]. Um dos serviços de comunicação assíncrona mais utilizados atualmente é, sem dúvida, o correio eletrónico.

As vantagens associadas à sua utilização passam por permitir uma comunicação privada, rápida e económica baseada num modelo de 'um para um' ou de 'um para muitos' (*mailing lists*).

Para *Duggleby [92]* "outra vantagem do *e-mail* é a de permitir refletir sobre aquilo que se pretende dizer".

Pelas características descritas anteriormente, entende-se que é importante que se pondere quais os serviços que melhor se adequam aos seus propósitos, tendo sempre presente que as ferramentas síncronas favorecem a imersão na comunicação, mas não parecem adequadas para promoverem a reflexão; por sua vez, os serviços de comunicação assíncrona são normalmente menos atraentes, mas mais apropriados para a conversação reflexiva [88].

1.12.1.2 Ferramentas de comunicação assíncronas

A comunicação assíncrona é aquela que acontece de uma forma contrária à síncrona, ou seja, não força os intervenientes a estarem presentes, em simultâneo, e pode decorrer de uma forma mais irregular, não existindo uma sincronização de intervalos de tempo para que as interacções decorram. Assim, os intervenientes não necessitarão de estar reunidos simultaneamente, possibilitando uma maior flexibilidade de interação e participação. Porém, esta é vista como menos apelativa e envolvente, quando comparada com a comunicação síncrona [89].As tecnologias assíncronas constituem um conjunto de ferramentas de comunicação que evidencia um alto grau de flexibilidade, uma vez que o seu utilizador pode escolher o momento em que as emprega, de acordo com as suas necessidades. Além do mais, permitem uma reflexão ponderada sobre a natureza das mensagens que serão do conhecimento da comunidade.

Consequentemente, esta será mais clara e meditada, comparativamente às que resultam do uso do *chat* ou de uma conversa presencial. De acordo com *Orofino [93]*, a gestão do conhecimento incorpora, a fim de melhorar a aprendizagem e o desempenho organizacional, o processo sistemático ou a prática intencional de adquirir, capturar, compartilhar e utilizar conhecimento disponível no contexto profissional, por meio de diferentes métodos e técnicas.

O equívoco de algumas Organizações está alicerçado na visão tecnocêntrica (centrada na tecnologia), que esteve fortemente presente nos primeiros programas de GC. A partir da metade dos anos 90, em contrapartida a tal conceção, surge a antropocêntrica, que possui como foco as pessoas, seus comportamentos e seus métodos de trabalho [94]. Atualmente, numa perspetiva de unir as duas visões, TIC é reconhecida como suporte na aplicação das técnicas e ferramentas de GC, "a tecnologia por si só não cria e nem partilha conhecimento: precisa ser apoiada e integrada com pessoas e processos relevantes" [67].

Num estudo realizado pela Asian Productivy Organization (APO) [95], identificaram-se as técnicas e ferramentas de GC que necessitam ou não de TI, assim como em que processos de GC ambas podem auxiliar. Nos quadros 1 e 2 além de se encontrarem as técnicas e ferramentas que necessitam de tecnologia da informação para a sua aplicação, e em que processo de GC podem ser utilizadas, evidencia-se que as Comunidades de Prática despontam como uma ferramenta que pode ser empregam em todos os processos de GC. A NHS [67] antecipa-se em tal constatação, ao denotar que

as CoPs são consideradas por muitos como a ferramenta que melhor sintetiza a estão do conhecimento. Para a NHS [67], as vantagens que a ferramenta proporciona são nos âmbitos individuais e organizacionais. A publicação da APO apresenta estudo de caso que faz menção ao equilíbrio entre o virtual e a abordagem face a face nas Organizações. Baseia-se no fato de que a maioria do conhecimento que existe na Organização é tácito e, desta forma, um bom repositório deve conter o conhecimento explícito e o tácito (baseado nas pessoas) que estejam disponíveis, para toda a Organização. O argumento é reforçado pela necessidade de se criar um *locus* dinâmico de aprendizagem que é em parte física e em parte virtual. O espaço físico para reuniões face a face pode fomentar a abertura e a confiança entre os funcionários, pois é uma

forma de abordagem mais efetiva para partilha de conhecimento tácito. Uma Organização precisa encontrar o equilíbrio entre ambas as abordagens para que funcionem bem no seu contexto único e particular [95]- [82].

De acordo com Young [95] a concepção de espaços físicos de trabalho para apoiar a Partilha de Conhecimento varia e depende do tipo de interação que a Organização necessita. Para o autor, partilhar, criar ou aplicar o conhecimento, normalmente, as pessoas interagem entre si através da comunicação face a face, discussões, diálogo.

Técnicas e ferramentas para a partilha de conhecimento:

Sem utilização de TI	Com utilização de TI
Assistência por pares (*peerassist*)	**Bases de conhecimento (*Knowledge bases*)**
Narrativas (*storeling)*	***Blogs***
Learning reviews	***Voice and voice –over-internet-protocol(VOIP)***
Revisão da ação vivida (*Afteractionreviews)*	**Biblioteca do conhecimento (*documentlibraries)***
Espaços colaborativos de trabalho (*collaborativePhysicalWorkspaces)*	**Clusters de conhecimento *(Knowledgeclusters)***
Cafés do conhecimento (Knowledgecoffes)	**Localizador de especialistas (*Expertlocator*)**
Mentor (*Mentee*)	**Espaços virtuais de colaboração (*Collaborative virtual workspaces)***
Taxonomia (*taxonomy)*	**Portal do conhecimento (*Knowledge portal)***
Comunidades de Prática (*Commmunities of practice)*	**Partilha por vídeo (*vídeo sharing*)** **Redes sociais*(social networking services*)**

Quadro 1: Técnicas e ferramentas para a partilha de conhecimento

Fonte: Elaborado a partir da APO [95]

Técnicas e ferramentas para a aplicação de conhecimento:

Sem utilização de TI	Com utilização de TI
Assistência por pares (*peerassist*)	Bases de conhecimento (*Knowledge bases*)
Plano de competências do trabalhador do conhecimento (*Knowledge Worker competency plan))*	Portal do conhecimento *(Knwledge portal)*
Mentor (*Mentee*)	***Pesquisa avançada*** *(advanced search)*
Taxonomia (*taxonomy)*	Biblioteca do conhecimento (*documentlibraries*
Espaços colaborativos de trabalho (*collaborative Physical Work spaces)*	Clusters de conhecimento *(Knowledgeclusters)*
Cafés do conhecimento (Knowledgecoffes)	Localizador de especialistas(*Expertlocator*)
Espaços colaborativos de trabalho (*Collaborative physicall work spaces*	Clusters de conhecimento (*Knowledgeclusters)*
Comunidades de Prática (*Commmunities of practice)*	Espaços virtuais de colaboração *(collaborative virtual work spaces)blogs*

Quadro 2: Técnicas e ferramentas para a aplicação de conhecimento

Fonte: Elaborado a partir da APO [95]

1.12.2 Fóruns de discussão

No sentido de assegurar um espaço de discussão que possibilite a abordagem de tópicos gerais, surgem os fóruns de discussão, que possibilitam "a criação de uma nova pedagogia, baseada na partilha, na exposição de perspetivas individuais entre pares e na colaboração e iniciativa conjunta" [96].

Esta é uma ferramenta que pode ser utilizada como um espaço coletivo no qual são colocados problemas, dúvidas, opiniões ou críticas. As mensagens aqui disponibilizadas, obedecem a uma Organização hierárquica, tornando-se assim mais fácil encontrar todas as mensagens que estão relacionadas com determinado assunto ou temática. Deste modo, os fóruns podem representar uma base de conhecimento de determinados assuntos e respetivas contribuições, proporcionando aos seus participantes, a criação de uma noção de comunidade, de grupo. A informação aqui apresentada torna-se mais interessante do que aquela que circula através do *e-mai*l.

Este tipo de ferramenta acaba por favorecer a dinâmica de grupo, pois todos acedem à mesma informação, podendo trabalhar conjuntamente, esclarecendo dúvidas e situações para toda a comunidade e não apenas para alguns elementos. O fórum

promove ainda rotinas e hábitos de trabalho, essenciais à continuidade da comunidade, fruto de negociações sucessivas que marcam toda a estrutura da mesma.

1.12.3 E-mail

O *e-mail*, também conhecido por correio eletrónico, é sem dúvida a ferramenta mais conhecida nos tempos que correm, dispensando por isso grandes apresentações. Este é mais um serviço presente na *Internet*, que tem como função "controlar o envio e a receção das mensagens entre utilizadores. Essas mensagens podem conter texto ou imagens, muitas vezes em arquivos a ela anexados. O destinatário ao ler a mensagem, poderá copiar os arquivos que lhe foram enviados, para o seu computador. Uma das grandes vantagens desta ferramenta é que cada um pode enviar ou receber mensagens e/ou arquivos de acordo com sua disponibilidade de tempo" *Miranda &Dias [97]*, podendo ainda enviar a mesma mensagem a vários utilizadores, sem estes tomarem conhecimento de tal situação.

O correio eletrónico, está a substituir o correio tradicional (correio postal) e o telefone, por ser uma ferramenta mais rápida, flexível, dinâmica e de baixo custo. Em súmula, e depois de termos deitado um olhar rápido sobre a CMC, terminamos este ponto com as palavras de *Miranda e Dias [97]* que afirmam que "as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são, cada vez mais, ferramentas interativas e distribuídas, e que o caminho a seguir terá de passar pela combinação entre os diferentes modos de comunicação (síncrona e assíncrona) ".

1.12.4 Ferramentas promotoras de interação numa CoP virtual

Atualmente, o uso das tecnologias de comunicação, possibilitam a troca de grandes quantidades de informação, que se pode desenrolar de uma forma síncrona ou assíncrona. O uso destas ferramentas (síncronas ou assíncronas) veio assim proporcionar aos seus utilizadores diferentes formas de interação

Esta interação vem, por sua vez, possibilitar a existência da aprendizagem colaborativa. O termos "síncrona" e "assíncrona", previamente referidos, divide as ferramentas envolvidas na CMC (Comunicação mediada por computador) em dois grupos distintos. Contudo, estes dois tipos de ferramentas podem ser usados para fomentar a partilha de conhecimento através de conversações: ferramentas de

comunicação síncronas, familiares aos utilizadores da Internet, como IRC (*Internet Relay Chat*), vulgarmente designado por *chat*, e sistemas de mensagens instantâneas; e ferramentas de comunicação assíncronas, tais como, correio electrónico, fóruns de discussão e listas de discussão." *Miranda & Dias [97]*.

Aprofundamos de seguida um pouco as ferramentas supracitadas, referindo-nos mais concretamente, as utilizadas pela comunidade envolvida no estudo.

Para que esta abordagem seja facilitada, iremos dividir a sua apresentação nos dois grupos anteriormente relatados: Ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas.

1.12.4.1 Interações: Tipos

Em função das tecnologias, atualmente disponíveis, em especial oferecidas a partir da *Internet*, as VCoPs se baseiam em uma série de ferramentas que auxiliam nas iniciativas de criação e de partilha de conhecimentos. Neste sentido, os principais serviços utilizados nessas comunidades, de acordo com Wenger [98], têm como base cinco grupos de classificação, relacionados a seguir:

- **Interações assíncronas** – *e-mail*, fóruns de discussão, listas de *e-mail*, *wikis*e *blogs*;
- **Interações síncronas** – mensagens instantâneas, *chats*, indicadores de presença, vídeo, apresentação de *slides* e vídeos, *whiteboard* (quadro branco eletrónico) e *podcasting* (transmissão de áudio);
- **Participação individual** – página do *site*, página de perfil individual, personalização, perguntas e respostas, subscrições, indicadores de novidades, buscas, índice (mapa de navegação do *site*), parâmetros comportamentais, redes sociais e analisador de contatos;
- **Cultivar a comunidade** – indicadores de presença, página do *site*, parâmetros comportamentais, redes sociais, analisador de contatos, diretório de membros, subgrupos, estatísticas de participação, gestão de segurança, programação de atividades (*scheduling*) e votação (*polling*);
- **Publicação** – *wikis*, *blogs*, *podcasting* (transmissão de áudio), página do site, alerta / notícias, gerenciador de biblioteca / arquivos, repositórios de documentos, *newsletters* (boletins informativos), calendários e controle de versão.

1.12.4.2 Quanto à temporalidade, há as seguintes interações:

- **Interação síncrona** – ocorre em tempo real, isto é, os usuários encontram-se ligados, simultaneamente, em rede e utilizam recursos que permitem aos envolvidos acompanharem o que os outros indivíduos desejam comunicar;
- **Interação assíncrona** – ocorre quando os utilizadores comunicam sem estabelecerem uma ligação direta. A interação não é mediada por recursos que permitam aos interlocutores acompanharem o que os demais utilizadores desejam comunicar, no exato momento em que a comunicação é emitida. Os indivíduos podem, ou não, estar ligado simultaneamente em rede.

1.12.4.3 Quanto ao direcionamento e número de interlocutores, as interações podem ser do tipo:

- **Um-para-um**– a comunicação ocorre apenas entre dois utilizadores, podendo ser síncrona ou assíncrona;
- **Um-para-todos** – um utilizador se comunica com vários outros, emitindo sua comunicação para vários recetores, os quais podem também se tornar emissores. Esta comunicação pode ser síncrona ou assíncrona;
- **Todos-para-todos**– ocorre a comunicação entre múltiplos utilizadores; aqui todos interagem entre si, podendo a comunicação ocorrer de forma síncrona ou assíncrona.

1.12.5 A wiki como exemplo de mecanismo GC

Recurso que permite a produção textual coletiva a partir de uma *interface* semelhante aos editores de textos.

A sua natureza livre, mas destacadamente quando abertas a contribuições de um grande número de pessoas, as *wikis* giram em torno do seu conteúdo e não dos seus autores. Essa é uma característica diferencial em relação a outras ferramentas como, por exemplo, o *blog* – no qual os conteúdos inseridos representam a construção individual de cada utilizador.

Da mesma forma, é possível a inserção de *links* e imagens, alteração de fontes em tamanho e cores, permitindo uma estrutura hipertextual e personalizada

Os tipos de *wiki* variam entre os mais personalizados, como um jornal, *wiki* semânticas, onde a formalidade se destaca, *wiki* corporativas, em que a base é o ambiente interno de uma Organização, ou ainda as *wiki* estruturais que têm como essência a partilha de um plano wiki com elementos das bases de dados.

Por último, e não menos importante, de destacar as *peer-to-peer wiki* onde *sites wiki* são partilhadas entre agentes iguais num sistema fechado que concede maior segurança [99].

Para Organizações que pretendem expandir-se as *wikis* são bons mecanismos na medida em que fazem as interações entre os colaboradores mais rápidas e fáceis. Para as Organizações, como estes mecanismos têm uma enorme capacidade de armazenar e de criar conhecimento numa escala maior e de uma forma mais autêntica, permite-lhes economizar tempo e, no decorrer desse facto, dinheiro.

Como a *wiki* é de fácil utilização, os membros da mesma podem fazer igualmente a sua manutenção [99]. Com o uso dessa ferramenta potencializa-se a interatividade, a colaboração e a comunicação, estratégias que farão parte importante do dia-a-dia de todos os profissionais no futuro e cujo uso com habilidade será determinante para o seu sucesso.

1.12.5.1 Vantagens da Adoção da *wiki*

Passam por aproximações informais, oportunidades de construção de uma cultura de confiança, ganhos de tempo, formação de colaboradores, uso de outra tecnologia, viagens de colaboração de longas distâncias e na redução de *e-mails*.

As *wikis* permitem que os membros tenham maior controlo sobre a atividade que exercem dado o seu fácil uso, possibilitando ao mesmo tempo armazenar informações de membros com diferentes especializações.

A cultura de partilha de informação é incrementada fomentando a sensibilidade dos membros para comentar e anotar documentos para usufruto de membros de outras especializações.

Como existe facilidade de alterações de conteúdo de dados da *wik*i, estes têm a facilidade de detetar eventuais usurpações de informação, uma vez que a uma alteração está atribuído um registo detalhado que permite identificarem os responsáveis.

Numa esfera mais otimista, a cultura de confiança no ambiente interno das Organizações aumenta, uma vez que a *wiki* possibilita dar voz às ideias dos colaboradores de forma informal, ou seja, o lado social e o sentimento de pertença a um

grupo coletivo são chamados [99].

Externamente, o uso de *wiki* incrementa a colaboração entre Organizações, nomeadamente na expansão do negócio para diferentes regiões, de forma informal. Em consequência deste facto poderão ser identificadas novas oportunidades de negócio com o contributo do f*eedback* dado pelo maior número de *stackholders*. Os ganhos no apoio ao cliente traduzir-se-ão rapidamente dada a rapidez de atuação *[99]*.

1.12.6 Portais corporativos como ferramenta de GC

Os portais corporativos podem ser definidos como um conjunto de serviços agrupados que apoiam o processamento de informações, ou seja, uma plataforma que atua como ponto central favorecendo a conversão da informação em conhecimento.

A sua maior finalidade é permitir que os colaboradores consigam extrair o valor da informação e transformá-la em conhecimento e, posteriormente, transformar esse conhecimento em um novo conhecimento.

Como meio de integração entre diversas tecnologias numa mesma plataforma de uso e colaboração, os portais corporativos destacam-se por oferecerem uma gama de soluções. Para *Terra e Gordon [100]* os portais corporativos possibilitam às Organizações uma infraestrutura tecnológica capacitadora para apoiar e sustentar fluxos otimizados de informação e conhecimento.

A principal característica dos portais é que utiliza no seu núcleo a tecnologia das redes, fazendo uso de interfaces nos padrões de comunicação da Internet, integrando em um só ambiente diversos serviços para o acesso, categorias e partilha de informação e conhecimento.

Um portal é como um *web site*, existindo a habilidade para se usar uma *password* e um *username* seguro, personalizando o seu conteúdo em interesses e necessidades específicas [101].

Na ótica dos diferentes tipos de portais importa diferir os portais horizontais de portais verticais.

O portal horizontal é um quadro geral que é usualmente destinado às audiências dos consumidores. Tipicamente oferece *mail* grátis, *homepages* personalizadas, mensagens instantâneas, novidades, tempo [101].

Um portal vertical, por sua vez, aprovisiona informações e serviços relacionados com uma indústria ou mesmo um serviço em particular. Um portal possui um

funcionamento próprio com base essencialmente no suporte de decisão e no processo colaborativo.

No que diz respeito ao suporte de decisão a informação deve ser organizada por disciplina, deve facilitar o acesso a documentos internos e fornecer valor acrescentado à procura de informação *[101]*.

Um portal confere habilidade no sentido de personalizar, consolidar, integrar e ligar a informação.

Segundo *Augustyniak [101]*, o portal é benéfico na medida em que:

- Promove a especialização e recursos para o negócio e a indústria;
- Anúncios de investigações especiais;
- Facilita as parcerias entre o negócio e outros negócios;
- Facilita a cooperação e a partilha entre os investigadores;
- Fornece um portal para cada sub negócio;
- Reduz a redundância do desenvolvimento de recursos pela partilha de aplicações;
- Identifica ativos e avalia equipamento para usar dentro das instituições;
- Distribui a informação em tempo real;
- Tem a capacidade de adicionar valor ao conteúdo de modo a que o uso seja efetuado de forma mais eficiente.

Dentre os principais benefícios que os portais proporcionam às Organização *Carvalho [102]*, destaca a disponibilização de um espaço centralizado para a participação coletiva, disposto de diversas fontes *online*, incentivando o debate, a discussão e análise de ideias.

Estas características levam os portais corporativos, segundo Choo *[126]*, a representarem um ambiente de informação com alto valor agregado para os processos de criação, troca, retenção e reutilização do conhecimento.

Os portais corporativos por facilitarem a troca de informações entre os colaboradores da Organização e permitindo a socialização de qualquer ideia, informação e conhecimento (que a princípio estavam apenas no nível tácito individual ainda não verbalizado) contribuem para o início do processo de criação do conhecimento Organizacional mediante o modelo de conversão apresentado por *NonaKa e Takeuch [103]*.

Contextualizando o papel dos portais corporativos através dos modos de conversão do conhecimento:

- O uso dos portais corporativos como plataformas integradoras de sistemas permite a partilha de conhecimento relacionado ao negócio da Organização, visto que o conhecimento ainda não verbalizado é partilhado através da troca de experiências, informações e conhecimentos individuais para os demais indivíduos, ocorrendo a socialização do conhecimento;
- No sentido que a Organização disponibiliza informações e absorve apenas as que são necessárias, garante a qualidade destas. Diante desta prática promove a externalização, pois permite a transferência deste conceito ou conhecimento para a plataforma, transformando-o de tácito para explícito, ou seja, explicitando-o;
- Através da disponibilização na plataforma de diversas informações por através de manuais, jornais, livros, cursos e documentos *on-line*, a Organização realiza a combinação entre os seus diversos conhecimentos universais (que foram gerados na etapa de externalização) para servirem de base para a criação de novos conhecimentos explícitos;
- O conhecimento gerado pela combinação é transformado em tácito através da internalização. Esse processo ocorre quando, os colaboradores da Organização via um processo interativo acessão e internalizam o conhecimento gerado (explícito) consoante suas próprias necessidades, gerando através de modelos mentais um novo conhecimento (tácito).

1.12.7 Intranet

O ato de identificação, criação, transferência, armazenamento e integração eficiente do conhecimento ocupa um lugar na gestão corporativa. As empresas estão interessadas em diferentes estratégias para gerir o conhecimento.

A intranet pode ser vista como ferramenta de gestão estratégica e de informação no centro da GC. Os elementos chave na gestão da intranet, que incluem o nível de atividade e a informação do *input*, são os elementos que constituem a *intranet* [104].

Na economia do conhecimento o que é mais valorizado é a forma como o trabalho dos profissionais está organizado e não apenas a Organização dos produtos.

Mediante *a intranet* uma grande quantidade de informação (estatísticas, planos de negócio, telefone, números, planos de viagens, formas, histórias pessoais) pode ser armazenada e distribuída num curto espaço de tempo por um grande número de pessoas.

A *intrane*t, no lugar de ser um instrumento onde o conhecimento reside como uma espécie de entidade de *stock* ou informação fixa, torna-se um sistema complexo de práticas de discurso [104].

Por práticas de discurso designamos textos, relatórios escritos, imagens, números, gráficos, e estatísticas, que dão sentido aos processos organizativos sociais. Usando intranet é possível avaliar um grande conjunto de eventos e objetos que podem ser facilmente ligados, tais como, estatísticas, formas e moradas.

De acordo com Edeniuas [104] a nível das atividades a informação relevante tem de ser posta na *intranet* em intervalos regulares e tem de evitar sobrecarga de problemas para que os usuários não percam a sua concentração.

1.13 Comunidades de Prática

Neste novo cenário, as Organizações redesenharam os processos operacionais incorporando mais tarefas de cooperação entre colaboradores. Segundo Lahti e Moilanen [105] o conhecimento tácito é um dos pontos fortes dos colaboradores mais velhos e experientes, apresentando a capacidade de interpretar informação relativa à qual não existe regra formal de processamento. Existe um grande potencial no conhecimento na sua forma tácita. Partilhar o conhecimento tácito entre colaboradores mais novos e mais velhos é um dos principais desafios da gestão. Lahti e Moilanen referem no seu estudo que a aprendizagem que ocorre entre colaboradores mais novos e mais velhos aumenta as competências individuais e liberta conhecimento tácito individual para utilização de toda a organização [105].

As CoPs são facilitadoras do tácito. Nesta ótica, é imprescindível às pessoas, independentemente do seu posto de trabalho e das suas competências, o acesso a informação e a novas competências. Esta disponibilidade deve ser acompanhada por tecnologias que facilitem a partilha e uma maior fluidez na circulação da informação *[107]*.O ambiente de trabalho numa empresa resulta de escolhas técnicas, organizacionais e de gestão nas quais os colaboradores da empresa são influenciados pela aquisição, transferência, partilha, capitalização e reutilização do conhecimento *[107]*.

Nas grandes empresas os departamentos reúnem-se frequentemente para partilharem conhecimentos e aprendizagens com o objetivo de aumentarem a inovação bem como as competências de cada departamento.

Este ambiente tornou propício a adoção de Comunidades de Prática cujos princípios são próprios, dos quais se destaca a não obrigatoriedade de reunir os seus membros diariamente.

A Comunidade de Prática para a Aprendizagem Formal e Informal constitui-se como uma estratégia que visa a incorporação das tecnologias da informação e da comunicação nas metodologias de aprendizagem, de modo a possibilitar a produção de boas práticas passíveis de ser incorporadas em vários contextos e divulgadas no sector público [108].

1.13.1 Comunidades de Prática como ferramenta de GC

Apesar de sempre terem existido em todo o lado, neste novo século e milénio as Comunidades de Prática surgem agora no seio das Organizações como organismos que, através do confronto e debate de ideias e experiências dos membros que delas fazem parte, unidos de forma voluntária e informal por um interesse em comum, facilitam a criação e partilha de conhecimento, de boas práticas, impulsionam o desenvolvimento individual dos seus membros e relacionamentos entre eles, com forte impacto na aprendizagem organizacional, facilitando a implementação de estratégias delineadas pelo topo, ao mesmo tempo que tornam as empresas mais flexíveis e mais aptas a responderem mais rápida e eficazmente às mudanças e pressões do meio que as rodeiam.

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) proporcionaram um grande avanço nas CoPs, pois os ambientes virtuais oferecem excelentes meios para a interação entre indivíduos.

Tecnologias e internet têm viabilizado o aumento significativo de novas interações, que transpõem a geografia das CoPs tradicionais. Segundo Wenger [106] esse fluxo de informação não suprime a necessidade da existência das CoPs, mas sim amplia as possibilidades para novos tipos de comunidades baseadas em partilha de conhecimentos e práticas.

As ferramentas tradicionais de comunicação e colaboração foram reformuladas, e o ambiente, que antes era centralizado e estático, passou a oferecer trocas abertas e dinâmicas de conhecimento em grupos auto-organizáveis *[109]*.

Como *Wenger [110]* refere, a CoP une grupos de pessoas, que interagem regularmente e partilham um interesse ou paixão por algo que fazem ou que desejam aprender a fazer melhor, transpondo barreiras geográficas e temporais, promovendo a melhoria da aprendizagem individual, de grupos ou de Organizações.

O conceito de Comunidades de Prática tem-se revelado como uma prática essencial de gestão de conhecimento, permitindo que este flua mais facilmente na Organização.

As novas possibilidades que a virtualidade proporciona, oferece meios eficazes para que as comunidades se tornem ferramentas importantes na criação e partilha de conhecimento e no avanço da aprendizagem individual de um grupo ou Organização.

Fiorio [109] afirma que a CoP, por ter características específicas, ser dinâmica e espontânea, viabiliza as possibilidades das ferramentas de colaboração em portais colaborativos e em redes sociais, socializando de forma mais acessível e democrática, devido à quantidade de cruzamento e análises de informações difundidas pelos servidores e provedores de serviços.

1.13.2 Estímulo das Organizações às Comunidades

Santos [111] adverte, a estruturação das Comunidades de Prática deve ocorrer por consenso dos interessados, e não por decreto da Organização.

A formação espontânea resulta em "um grupo de pessoas que cooperam de forma direta, sondam-se mutuamente, ensinam umas as outras, exploram juntas um novo assunto" [111].

Referindo-se ao estímulo das Organizações às Comunidades, *Wenger [3]* afirma que esta atitude deve surgir a partir de um movimento de pessoas que emerge, ainda que estimulado, autonomamente no meio organizacional, e não de alguém que tente manipulá-las de fora para dentro. Para tal, sugere que desenvolvê-las e estimulá-las inclui os seguintes pontos:

- **Legitimar a participação dos membros**: as Organizações podem reservar um tempo (diário, semanal, mensal etc.) a fim de que os membros participem das atividades comunitárias. Outro aspeto é a criação de um local para que estas aconteçam.

- **Negociar o contexto estratégico**: as Organizações devem ter um senso claro de como o conhecimento está ligado às estratégias de negócio e usá-lo para despertar, nas Comunidades, o seu próprio valor estratégico. Esse processo envolve uma negociação que trabalha em dois sentidos: inclui a compreensão do que é conhecimento e, portanto, quais práticas uma determinada atividade exige; por outro lado, clama pela atenção para o que as CoPs trazem como possíveis direções estratégicas, conhecimento retirado da prática diária.
- **Estabelecer sintonia com práticas existentes na Organização:** geralmente o conhecimento que as Organizações necessitam já está presente dentro das mesmas. Assim, promover a formação de Comunidades de Prática que aproveitem esse potencial é um ponto de partida muito interessante.
- **Alinhar os sistemas de reconhecimento às CoPs:** elementos do ambiente Organizacional podem favorecer ou inibir a formação de Comunidades (sistemas de recompensa, processos de trabalho, cultura corporativa, política da empresa, dentre outros). Por exemplo, remuneração e reconhecimento: esses são atribuídos de cima para baixo e podem ser interpretados como formas de manipular o comportamento e funcionamento de uma CoP. De outro modo, o reconhecimento e as recompensas não devem ser esquecidos aos que participam, e uma forma interessante é incluir, na avaliação de desempenho, aspectos que valorizem a participação dos funcionários em atividades comunitárias e de liderança.
- **Fornecer suporte:** os grupos mencionados são auto-suficientes, contudo podem ser beneficiados por alguns recursos, tais como: peritos externos à Organização, viagens, instalações param as reuniões e Tecnologia de Comunicação.

O fornecimento dos recursos pode ser feito por uma equipa formada por funcionários de diversos setores da Organização e que disponibilizará suporte nos seguintes moldes:

- Fornecerá orientação e recurso quando solicitada;
- Ajudará as Comunidades a conectarem o seu domínio à estratégia de negócio;
- Irá encorajá-las a avançar nas suas atividades (expandir) sem que percam o foco principal;
- Auxiliará no contacto com outras Comunidades.

A existência do grupo que apoie, para além das questões acima mencionadas exerce um papel de incentivo, segundo *Wenger [3]*, pois, ao existir, evidencia que a Organização valoriza a iniciativa de participação dos membros e também os trabalhos que as Comunidades desenvolvem.

Ainda, é válido recordar que *Wenger e Snyder [4]* destacam que as Comunidades de Prática se diferem de outras formas de Organização grupal.

Para tal, elencamos no ponto a seguir as características específicas que as distinguem dos demais grupos (Quadro 3).

1.13.3 Comunidades de Prática versus outras estruturas organizacionais

Uma Comunidade de Prática distingue-se de outras estruturas organizacionais, como assinala *Souza-Silva e Schommer [112]*. As Comunidades de Prática não podem ser cultivadas da mesma forma que se desenvolvem estruturas organizacionais tradicionais.

Mais do que planear, dirigir e organizar as suas actividades, desenhar e desenvolver comunidades de prática implica obter e encorajar gradualmente a participação de indivíduos com talento e capacidadespara gerar e implementar ideias inovadoras.

As CoP não se confundem com departamentos formais pois são normalmente constituídos por pessoas que se envolvem voluntariamente numa comunidade. Também não se confundem com qualquer rede informal, pois a maioria carece de domínio ligado a uma prática.*Wenger e Snyder [4]* apresentaram as diferenças básicas entre uma CoP e outros três tipos de grupos encontrados comumente nas Organizações.

Pelo quadro (3), percebe-se que as CoP se diferenciam dos outros grupos, principalmente pelo seu caráter auto-organizador, definindo a CoP membros que fazem parte e o seu tempo de duração. Devido ao seu seu caráter informal, percebe-se que as Organizações podem incentivar e dar todo o suporte necessário ao desenvolvimento das CoP, mas não pode impor a sua existência.

Segundo *Coakes [113]*, as CoP também não se confundem com a tradicional abordagem de grupos de trabalho (*team-working*), pois além do já acima citado voluntariado, os limites da comunidade podem ultrapassar os limites da Organização. *Coakes [113]* também assinala que a posição funcional dos membros é irrelevante numa CoP. Essas diferenças estão resumidas no quadro 3 a seguir apresentado.

Diferentes grupos e características comparadas

Tipo de estrutura	Qual o Objetivo?	Quem participa?	Como são as fronteiras	O que tem em comum?	Quanto tempo duram?
Comunidade de Prática	Desenvolver competências dos participantes; gerar e trocar conhecimentos	Participantes que se auto selecionam	Confusas	Paixão, compromisso e identificação com os conhecimentos especializados do grupo	Enquanto houver interesse em manter o grupo
Grupo de trabalho formal	Desenvolver um produto ou prestar um serviço	Qualquer um que se apresente ao gestor do grupo	Claras	Requisitos de trabalho e metas comuns	Até à próxima reOrganização
Equipa de projeto	Realizar uma determinada tarefa	Funcionários escolhidos por gestores séniores	Claras	As metas e pontos importantes do projeto	Até ao final do projeto
Equipas operacionais	Cuidar de uma operação ou processo em andamento	Os membros são indicados pela gestão	Claras	Responsabilidade partilhada pela operação	Enquanto a operação for necessária.
Comunidades de interesse	Estar informado	Qualquer um que esteja interessado	Confusas	Acesso à informação e senso do mesmo propósito	Evolui e acaba organicamente
Rede informal	Colher e transmitir informações empresariais	Amigos conhecidos do meio empresarial	Claras	Necessidades mutuas	Enquanto as pessoas tiverem um motivo para manter o contacto

Quadro 3: Diferentes grupos e suas características comparadas

Fonte: Moura [127]

As Comunidades de Aprendizagem distinguem-se das Comunidades de Prática pois o seu foco principal revela-se na partilha de conhecimento e não numa prática específica, contudo podem interagir com a Comunidade de Prática, no sentido em que o "estar em rede", enquanto processo de comunicação social, potencia a partilha de conhecimento entre as demais comunidades virtuais [81].

1.13.4 Características-chave para se identificar uma Comunidade de Prática

- Domínio ou assunto de interesse que os membros da CdP partilhem e se comprometam;
- Relacionamento entre os membros, o que permite que eles se envolvam em atividades conjuntas, partilhe informações e se ajudem uns aos outros;
- Desenvolvimento de uma prática partilhada (Figura 9) que consiste, por exemplo, da partilha de recursos, experiências e ferramentas [37]

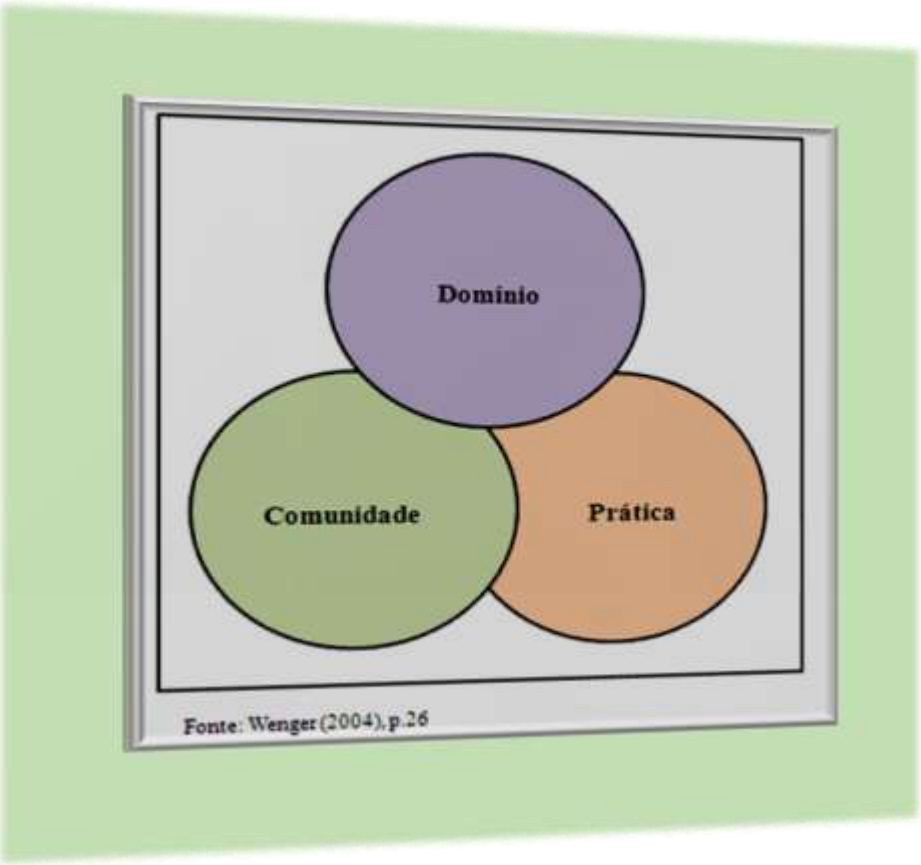


Figura 9: Elementos estruturais das CoPs

Fonte . Wenger (2004) p.26

Existem alguns conceitos que importam explicitar para que o conceito de Comunidade de Prática fique claro. De entre estes salientam-se: prática, significado, participação e reificação.

Prática

"Ao longo do tempo, a aprendizagem coletiva resulta em práticas que refletem a procura dos nossos empreendimentos e as relações sociais associadas. Estas práticas são, por isso, propriedade de um tipo de comunidade criada com o tempo pela procura conjunta de um mesmo objetivo. Faz sentido chamar a estes tipos de comunidades "Comunidades de Prática." - *Wenger [1]*.

Este conceito de *prática* inclui o que é explícito e o que é tácito, o que é dito e o que não precisa ser dito (e que por vezes nem pode!). É o desenrolar emergente daquilo que é a expressão e a atividade da comunidade, incluindo a língua, documentos, contratos, ferramentas e tudo o que é explícito por variadas razões, mas também as relações implícitas, convenções tácitas, intuições reconhecidas, perceções específicas, assunções e perspetivas específicas do mundo. Por essa razão, a prática partilhada mostra o carácter social e negocial do que há de explícito e implícito nas vidas dos membros da comunidade.

Assim, através da prática e da aprendizagem significativa numa comunidade, os membros desenvolvem uma identidade, fomentada ao longo do tempo através do estabelecimento de actividades comuns e da partilha de conhecimento, num espírito de entreajuda. São estas interacções que irão fundamentar a existência da comunidade em torno de um domínio de conhecimento e de uma prática específica, e do estabelecimento de relações entre os seus membros.

Ao nível do sentimento de "pertença", que as Comunidades de Prática reconhecem enquanto essencial para a sua manutenção, o mesmo implica o investimento que um indivíduo devota a uma comunidade em particular. A pertença tem como valor conotativo o "direito a pertencer" [31].

Assim, a aprendizagem desenvolve-se pela prática e através da pertença a uma comunidade que partilha essa mesma prática. Pertencer a uma Comunidade de Prática implica um conhecimento mínimo prévio desse domínio, uma competência partilhada que distingue os membros de outros indivíduos. Como a aprendizagem é parte de uma experiência esta ganha um significado, sendo que na ausência da experiência a aprendizagem torna-se algo de abstracto, e por consequência com menor grau de significado [31].

Prática de uma comunidade

Wenger defende que existem 3 dimensões de prática de uma comunidade:

- Envolvimento mútuo;
- Empreendimento comum;
- Repertório partilhado.

A dimensão envolvimento mútuo abarca a diversidade e parcialidade dos membros, implicando uma carga de imposição e, simultaneamente, de liberdade. O facto de o empreendimento ser comum, i.e., a existência de um projeto / atividade / objetivo para o qual todos os elementos contribuem, impõe um contexto que molda a prática destes e atribui coordenação ao envolvimento mútuo.

A dimensão reportório partilhado inclui o conjunto de histórias comuns, os artefactos e outras reificações que refletem uma história de envolvimento mútuo. Uma comunidade prática é caracterizada, sobretudo pela oportunidade dos seus membros desenvolverem as suas capacidades, construindo conhecimento através do intercâmbio múltiplo de experiencias, bem como através da incorporação de uma competência socialmente legitimada *[1] – [4] – [114]*.

Significado

Numa Comunidade de Prática, a prática pressupõe uma negociação de significados que é feita continuamente entre todos os praticantes ou membros. É-nos fácil compreender que a prática, sendo social, implica sempre processos de cedência, negociação, pressão, acordo ou opinião. Por outras palavras, os membros estão sempre a mudar ou validar a sua visão do mundo – estão continuamente a "negociar significado".

Participação

Participação é o "ato de tomar ou ter parte em algo" – neste caso uma atividade ou empreendimento. Este conceito engloba a acão dos membros, como algo indissociável do "fazer parte" da comunidade. É a "relação efetiva com o outro".

Apesar de a participação constituir a possibilidade de reconhecimento e validação mútua entre os membros, este conceito não deverá ser confundido com colaboração.

A participação é um dos fatores que molda a própria comunidade, tendo um potencial transformador bidirecional, ou seja, a participação por alguém numa

Comunidade de Prática não só afeta a própria experiência desse alguém, como afeta essa comunidade.

O valor do indivíduo no seio das Comunidades de Prática é dado através da participação social, em particular desempenhando um papel activo enquanto membro nas práticas da comunidade e construindo uma identidade em relação com a mesma.

É neste sentido que as hierarquias formais existentes (seja dentro de uma Organização ou na estrutura de papéis atribuídos aos membros no seio de uma Comunidade de Prática) podem sofrer alterações, pois o indivíduo constrói a sua própria "imagem" dentro da comunidade a que pertence através do seu empenho, este será naturalmente reconhecido pelos restantes membros Anjos.

Assim, a aprendizagem desenvolve-se pela prática e através da pertença a uma Comunidade que partilha essa mesma prática. Pertencer a uma Comunidade de Prática implica um conhecimento mínimo prévio desse domínio, uma competência partilhada que distingue os membros de outros indivíduos (Figura 9). Como a aprendizagem é parte de uma experiência esta ganha um significado, sendo que na ausência da experiência a aprendizagem torna-se algo de abstracto, e por consequência com menor grau de significado [31].

Reificação

Entende-se por reificação o ato de materializar/concretizar algo que é abstrato. É através desta materialização que exteriorizamos os nossos significados e os percecionamos como existentes no mundo, como tendo uma realidade própria *[1]*, o que não quer dizer que nos tenhamos que reconhecer nesses significados.

No contexto Organizacional existem muitos artefactos, modelos e ferramentas que reificam significados presentes na Organização. Exemplos claros são formulários (sob a forma documentos ou ecrãs de uma aplicação) que possuem, implicitamente, determinadas considerações sobre a forma como deve ser executado o processo de negócio, no contexto do qual esse documento é usado.

A reificação ocorre nas comunidades de forma contínua, sofrendo processos de criação e alteração através da negociação de significados. Este processo ocorre ciclicamente com a prática dos membros da comunidade.

1.13.5 Análise de fatores relevantes nas CoPs

Para *Furlong e Johnson [115]*, a aprendizagem é algo que não depende apenas de uma dada habilidade, atividade ou processo, mas também de uma "experiência de significados", derivada de um conjunto de membros qualificado de uma comunidade. *Ettiene Wenger [2]* refere-se às Comunidades de Prática de modo a fundamentar sua existência no compromisso que os indivíduos assumem para com as práticas sociais. Para o autor é através deste processo que um indivíduo aprende e mostra-se como de facto ele é. Crescentemente, profissionais e investigadores admitem que as comunidades formam-se no coração de um sistema de gestão de conhecimentos. Para que uma abordagem desta ótica seja possível, devem-se definir alguns conceitos importantes que permitirão estabelecer ligações entre si e entre outros conceitos, ideias e reflexões.

De uma forma simples, pode-se entender "Habilidade" como sendo a característica que uma pessoa possui para conseguir fazer algo com resultados satisfatórios, ou seja, a ideia de habilidade baseia-se na experiência e na prática.

Aqui resgata-se novamente a visão de *Furlong e Johnson [115]*, na qual o conceito central em Gestão do Conhecimento e Comunidades de Prática baseia-se no facto de que os conhecimentos "*Know-Why*?", "*Know-What*?" e "*Know-How*?" estão voltados para a "Habilidade", não só quando estão explícitos, mas também tácitos.

Partindo do pressuposto de que já se tem a habilidade ou qualidade necessária para fazer algo específico, então a chave passa a envolver a "Capacidade" que, na ótica dos autores, é vista como um componente, propriedade ou aptidão necessária para adquirir uma habilidade. No âmbito do conhecimento ou habilidade de um grupo, as normas sociais podem ser vistas como "Competências" capazes de se consolidar na prática.

De acordo com *Furlong e Johnson [115]*, a Comunidade de Prática pode ser vista como o paradigma da prática social da aprendizagem, que através do trabalho, facilita a obtenção de competitividade por parte das Organizações.

Abordar a prática social requer uma integração prévia entre as noções de "prática", "indivíduo" e "ambiente".*Lave e Wenger [2]* argumentam que estabelecer uma teoria de prática social permite verificar a interdependência relacional de um indivíduo, a atividade, o significado. A cognição, a aprendizagem e o que isso parece representar.

A prática social sustenta a ideia de "fazer sentido" tendo a sua ênfase no raciocínio e nas características da pessoa em atividade. Esta ótica exige que se perceba que aprendizagem, pensamento e conhecimento se configuram em relações naturais e

existentes entre pessoas que estejam em atividade e que, ao mesmo tempo, façam parte de um mundo cultural e socialmente estruturado. Mesmo esse mundo tido como "objetivo" também deve ser analisado na sua componente "subjetiva". Portanto, se por um lado existem sistemas que definem atividades, por outro existem sempre as interpretações que se podem extrair do mesmo.

O conhecimento gerado nessa dinâmica é reconhecido como sendo extremamente mutável. Nessa situação, os atores, as matérias-primas e as relações aí construídas, podem ser reinventadas sucessivamente com grande alicerce na fala e no pensamento, não podendo restringir-se apenas a estes.

A comunidade é reconhecida como a estrutura social na qual o empreendedorismo é valorizado e a participação confere competência. Este ambiente age como uma incubadora de meta capacidades, uma vez que consiste no local onde os indivíduos interagem e desenvolvem as meta capacidades relevantes para otimizar as habilidades dos membros e da comunidade como um todo.

A identidade assume o papel de promotor da sensação de pertença de um dado indivíduo na sua comunidade e através desta meta capacidade, o indivíduo sofre uma transformação de aprendente para conhecedor.

O sentimento de pertença e identificação poderá ser analisado pela medição do esforçopessoal e empenho emocional que cada membro dedica à sua comunidade, sendo que os membros de uma Comunidade de Prática sentir-se-ão mais integrados quanto maior for o seu grau de influência na comunidade [114].

Probst e Borzillo sistematizam um modelo de governação de comunidades de prática, o qual reproduzimos supra e que é composto por seis áreas de actuação:

- A existência de objectivos claros atribui responsabilidades aos membros motivando-os a contribuir mais activamente;
- A existência de apoio Organizacional de topo, de forma a ajudar as comunidades a desenvolver o seu potencial;
- A Organização deve desenvolver regras e normas de liderança, como forma de incentivar os membros da comunidade a colaborarem;
- A Organização deve estabelecer ligações na fronteira da comunidade, para que o conhecimento, para além de ser partilhado dentro da Organização, seja também adquirido a partir do seu exterior;

- A Organização deve assegurar a existência de um ambiente livre de riscos, para que os membros possam expressar e testar as suas ideias;

A Organização deve garantir a existência de métricas que permitam avaliar o desenvolvimento da comunidade.

1.14.1 Estágios de desenvolvimento do ciclo de vida de uma CoP

Figura 10: Estágios de desenvolvimento do ciclo de vida de uma CoP

Fonte: Wenger et al *[9]*

Ciclo de Vida das Comunidades de Prática –*[9]*

Cada fase do ciclo de vida de uma CoP apresenta características específicas que implicam cuidados próprios para promover um ambiente favorável e a aprendizagem coletiva. Para *Wenger [9]*, as cinco fases do ciclo de vida de uma comunidade podem ser classificadas como: Inicial ou potencial, Crescimento, Maturidade, Sustentação e Transformação, explicitas na (figura 10).

Fase 1-Na fase inicial ou potencial, a comunidade é lançada oficialmente irá pois provocar a entrada de novos membros. A gestão deve mostrar os ganhos que a Organização e os participantes obtêm com a formação da comunidade.

As comunidades surgem como redes de pessoas que, independentemente de já se considerarem ou não como pertencentes a uma Comunidade de Prática, reúnem-se informalmente em volta de um tópico que consideram importante e partilham questões e necessidades semelhantes.

A descoberta de que há mais pessoas com objetivos e interesses comuns, que eventualmente estejam na posse de dados e opiniões que lhes permite aprender uns com os outros, faz crescer o senso de partilha e gerar entre esses indivíduos um maior interesse em manter essas interações.

Estas redes de pessoas contêm já todo o potencial de uma Comunidade de Prática desenvolvida. O principal papel de uma Organização nesta fase será o de identificar estes grupos que já sabem que conhecimento é importante partilhar e quais os problemas com que normalmente se deparam e ajuda-los a constituírem uma Comunidade de Prática.Para isso não basta a existência de interesses em comum.

Para se desenvolver uma Comunidade de Prática é necessário que esses interesses se transformem em algo útil para a Organização. O principal objetivo nesta fase é então promover a comunidade em torno dos três elementos estruturais que caracterizam uma Comunidade de Prática: o domínio, a Comunidade e a Prática.

A dependência de um líder nesta primeira fase é notória. Alguém respeitado e bem relacionado na comunidade, com conhecimentos acerca do domínio, ajuda ao desenvolvimento da comunidade, mantendo-a focada no seu campo de ação e estimulando a colaboração e a participação dos membros. Geralmente bons comunicadores, os líderes de uma comunidade constroem redes de confiança entre os membros e pontes entre a comunidade e a Organização [9].

Fase 2 - Na fase de crescimento, a comunidade começa a tornar-se mais ativa, os membros começam a identificar e valorizar o seu envolvimento nas atividades de aprendizagem e as fronteiras da comunidade começam a ser definidas.

Nesta fase deve-se negociar com a gestão o reconhecimento da comunidade e a sua relação com o contexto estratégico, para que possa obter o suporte necessário durante a sua existência.

Quando a comunidade consegue compreender quais as suas dimensões e para onde se pode dirigir está pronta para se consolidar e alcançar a fase seguinte. Nesta segunda fase, é necessário que a comunidade gere energia suficiente para progredir e não entrar em apatia.

A fragilidade deste estágio do ciclo de vida de uma Comunidade de Prática está no balanço entre o grau de confiança existente entre os membros e o valor que estes retiram da sua participação e envolvimento na comunidade. É, assim, crucial nesta fase desenvolver atividades que permitam construir a confiança e a compreensão entre os

indivíduos, desenvolvendo-lhes inclusive o hábito de se consultarem mutuamente. É necessário que a Organização reconheça o papel da comunidade e a legitimize, relacionando-a com o contexto estratégico e com assuntos importantes para a Organização *[9]*.

Fase 3 - Na fase de maturidade, a comunidade ganha apoio e reconhecimento da Organização como um todo, começando a ter um crescimento sustentável do número de membros. A maturidade é encarada como a fase estável, em que já não é necessário grande suporte por parte da Organização para que as comunidades prossigam. Contudo, isso é um erro que pode inclusive por em causa a continuidade da comunidade.

A vida de uma comunidade é complexa e, atingida a fase de maturidade, múltiplos fatores podem ameaçar Novos membros trazem novas ideias e as necessidades da própria Organização modificam.

Nesta fase, a comunidade já não é apenas um grupo de pessoas reunidas em torno de um interesse comum que simplesmente partilham ideias e conselhos.

À medida que a comunidade amadurece, o foco passa a estar no desenvolvimento do conhecimento, de forma coletiva. A comunidade passa assim a assumir um papel mais importante na Organização. Neste sentido, necessita de clarificar as suas responsabilidades.

Como continuam a crescer e a modificar-se também durante este estágio, precisam de suporte e de esforços no sentido do seu desenvolvimento.

As mudanças que as comunidades atravessam durante a maturidade são cada vez mais complexas, uma vez que não só aumenta o número de colaboradores e dos relacionamentos, como a sua diversidade e responsabilidade.

Fase 4 - Na próxima **fase sustentação**, o grande desafio é manter o ritmo, passando por mudanças de membros, tecnologia e relações com a Organização.

Os membros já não possuem um envolvimento tão intenso, mas a comunidade continua viva como centro de conhecimento, principalmente, através dos contactos pessoais ainda existentes e da prática partilhada durante as outras fases. Neste momento, é importante mantê-la com ações para motivar os seus membros a continuar a participação de uma forma ativa.

Uma comunidade amadurecida conta já com muitas mudanças que teve de enfrentar. Mudanças naturais de tecnologia, de membros e até de relacionamento com a própria Organização.

Comunidades já estabelecidas enfrentam muitas vezes o desafio de gerir a tensão criada pela necessidade de continuar a crescer e estar aberta a novas ideias e novos membros, apesar de já ter desenvolvido uma estrutura sólida de conhecimento e relacionamentos. Contudo, a comunidade para se manter viva e para que o seu domínio seja relevante, precisam de ser recetiva a novas ideias. Novos relacionamentos devem ser criados para permanecerem enérgicas.

A energia de uma comunidade nesta fase do seu ciclo de vida oscila entre picos mais altos ou mais baixos.

Durante os períodos mais baixos, a comunidade precisa de ser rejuvenescida introduzindo novos tópicos ou recrutando novos líderes e novos membros para o grupo central da comunidade.

Por vezes será interessante trazer perspetivas novas vindas de fora da Organização. Ao longo da existência da comunidade, novos interesses surgiram e novos laços se formaram entre as pessoas, sendo natural que a motivação e o envolvimento das fases iniciais já não serem os mesmos, pois novos caminhos tendem a ser criados. *Benchmarking* ou usar ideias de outras Organizações são exemplos de mecanismos poderosos que poderão injetar novas energias na comunidade (Wenger *et al.* [9].

Fase 5 - Na fase de transformação, a comunidade não é importante para os seus membros, mas é ainda reconhecida através das histórias, da preservação dos seus artefactos e da reunião de documentos que ressaltem a sua existência.

Ao longo da sua existência, uma comunidade enfrenta vários desafios no seu percurso, surgem novos interesses e novos relacionamentos se vão formando entre as pessoas. As exigências do mercado transformam-se, novas tecnologias surgem e tudo isso poderá significar para a comunidade encarar radicais transformações ou até o seu próprio fim.

O papel da Organização, nesta fase, é o de preservar a memória da comunidade. A prática da comunidade pode tornar-se comum, sem grande relevância ou os seus membros desenvolverem novos interesses e já não verem interesse ou valor para participarem.

Perante estas situações, algumas comunidades simplesmente desaparecem, ou então dividem-se, fundando outras comunidades. Outras exigem tantos recursos que chegam a ser institucionalizadas e transformadas em centros de excelência modificando a sua essência e o seu relacionamento com a Organização. No entanto, estas transformações, ou o próprio desaparecimento são naturais e fazem parte do seu ciclo de vida de uma Comunidade de Prática *Wenger et al. [116]*.

Salientamos que todas as fases não têm um tempo definido de duração. Cada comunidade desenvolve-se ao seu ritmo e apresenta características específicas de acordo com os membros que a compõem e relacionamentos e cultura que desenvolvem.

Desenvolver Comunidades de Práticas bem sucedidas, implica compreender as fases que estas atravessam e assegurar que as expectativas, atividades de colaboração, tecnologias de suporte e planos de comunicação sejam correspondentes respetivamente a cada uma das fases que compõem o ciclo de vida, sob pena de deixar passar o momento certo para atuar e impedir que a comunidade evolua *[9]*.

Desenvolvimento de CoPs

As fases iniciais de qualquer CoP são críticas. Neste período é estabelecida a confiança entre os participantes e estes avaliam o valor potencial de suas participações na Comunidade. O valor atribuído pelos membros às primeiras reuniões e interações – as que antecedem o estabelecimento do núcleo – constitui-se em um fator de sucesso, uma vez que determina a permanência ou não na Comunidade *[9]*.

Ultrapassadas as fases iniciais, o foco é fazer com que elas sejam bem-sucedidas ao longo do tempo *Wenger* afirma que um fator importante à manutenção, é a capacidade de gerar entusiasmo suficiente a fim de atrair novos membros, assim como para manter os que colaboram. Por isso, a ideia de que as Comunidades surgem da adesão voluntária dos membros ao projeto é um dos elementos fundamentais voltados a criar o entusiasmo necessário ao êxito comunitário.

Muitas Comunidades, de formação espontânea, não crescem além de uma rede de amigos, porque não conseguem atrair participantes suficientes. Segundo *Wenger,et al. [116]*, a vivacidade de Comunidades passa pela pergunta: como deve ser o *design* para uma "instituição humana", que por definição é natural, espontânea e auto dirigível.

1.14.2 Níveis de participação das CoP

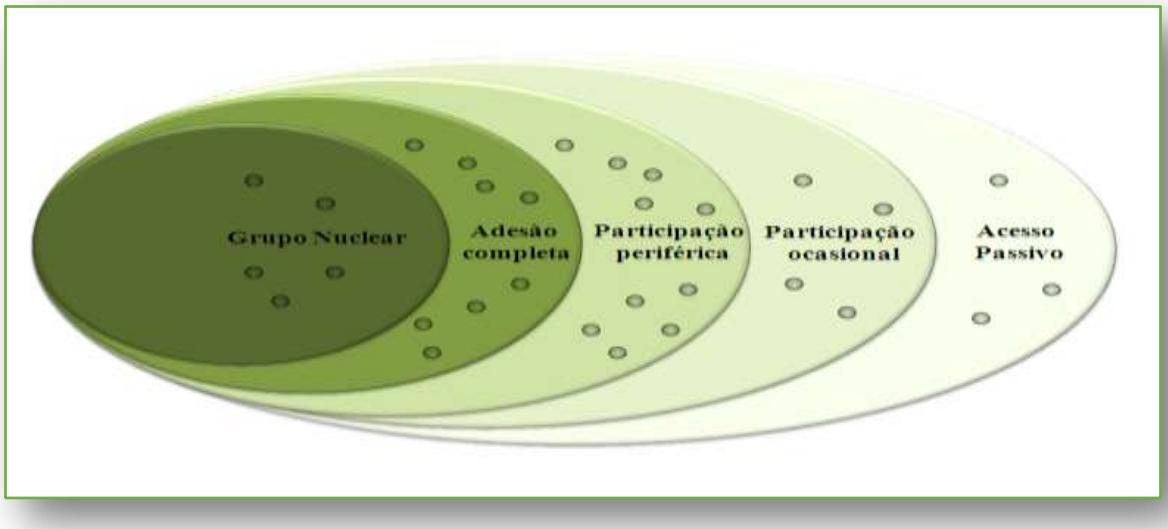


Figura 11: Níveis de participação das CoP

Fonte: *Wenger et al* [116]

As Comunidades de Prática envolvem **múltiplos níveis de participaçã**o *[116]* descritos na (figura 11). Pelo facto do envolvimento produzir aprendizagem de diferentes formas, as fronteiras de uma comunidade prática são mais flexíveis do que as das unidades organizacionais. Temos assim níveis de pertença e participação:

- Grupo nuclear – Um pequeno grupo no qual a paixão e o envolvimento energizam a comunidade;
- Adesão completa – Membros que são reconhecidos como praticantes e definem a comunidade;
- Participação periférica – Pessoas que pertencem á comunidade mas com menos envolvimento e autoridade, por serem membros novos ou também por não terem um compromisso pessoal com a prática;
- Participação ocasional – Pessoas fora da comunidade que interagem ocasionalmente para receber ou partilhar sem se tornar membro da comunidade;
- Acesso passivo – Um grande número de pessoas que têm acesso aos produtos produzidos pela comunidade, como as suas publicações, o seu *web-site*, ou as suas ferramentas.
- O termo participação, em Comunidades de Prática não é equivalente á colaboração. Participação é o mesmo que tomar parte ou partilhar alguma

iniciativa ou atividade. Quanto à participação e à não participação, simplesmente refletem a nossa associação em comunidades de práticas específicas. As experiencias de não participação são inevitáveis, quando interagem com experiencias de participação, e aí têm um nível de importância mais significativo. As fronteiras são um artefacto natural das comunidades: algumas pessoas pertencem, outras não. Para mais, o nível de participação pode ser diferenciado de membro para membro, o que influência a sua integração e acolhimento no seio da comunidade [31].

Existem ainda outros atributos de pertença que se determinam pelos níveis apercebidos de:

- Segurança: inclui o sentimento de segurança física e emocional;
- Sentido de pertença e identificação: relacionado com o nível de aceitação e o grau pelo
- Qual o membro se identifica com o grupo;
- Investimento pessoal: denotando a conquista por um lugar no seio da comunidade,
- Podendo ser operacionalizado o nível de participação que um membro detêm junto do grupo;
- Sistema comum de significados/símbolos: inclui os mitos, histórias, sentimentos, rituais e cerimónias partilhados por toda a comunidade;

1.14.3 Papéis desempenhados pelos participantes de uma CoP

Dentre os papéis a serem alocados aos participantes (quadro 4) de uma Comunidade de Prática, além do membro propriamente dito, alguns são considerados fundamentais: coordenador, moderador/mediador, suporte técnico e especialista (*expert*); outros papéis, no entanto, têm existência facultativa, como: bibliotecário e facilitador de conhecimento (*knowledge brokers*) Neves [10]. Uma breve descrição de cada um dos papéis é apresentada no (Quadro 4). Para que ocorra um processo de aprendizagem efetiva numa comunidade, um dos fatores fundamentais é uma boa mediação.

O mediador /facilitador deve estar atento às dificuldades que os participantes possam ter para aceder a outros membros ou à base de conhecimento da Comunidade, caso isso ocorra os participantes podem perder o interesse e desmotivarem na participação.

Para além de uma boa facilitação outros factores devem ser considerados:

- Suporte operacional é muito importante pelo facto de transmitir informações necessárias aos utilizadores que apresentam dúvidas ou têm dificuldades;
- Ferramentas de busca por palavra chave, de *download de* arquivos,de comunicação síncrona (chat) e assíncrona (fórum),de pesquisa, etc, são úteis para os participantes e facilitam o trabalho ao mediador/facilitador.;
- O fator humano é essencial, se a conexão entre as pessoas não funcionar, não adianta ter suporte tecnológico

Papel	Função
Coordenador	Liderar a comunidade e estimular o seu crescimento. Normalmente esse papel não é atribuído ao maior especialista no assunto, pois geralmente ele não tem tempo para se envolver na criação de comunidades, mas, é importante que ele conheça o domínio da mesma.
Moderador ou mediador	Manter o ritmo da comunidade, sabendo o momento certo para estimular os membros a participar, proporcionando maior interação entre as pessoas. O seu perfil envolve não só domínio sobre os temas e conhecimento do ambiente em que a comunidade vai interagir, mas também habilidades interpessoais e de negociação. Em alguns casos, também desempenha o papel de coordenador.
Suporte técnico	Administrar a ferramenta na qual a comunidade se apoia para as interações virtuais. Especialista (*expert*ou perito) A função é apoiar tecnicamente a comunidade. Normalmente não é o moderador, mas a sua liderança e estímulo são importantes para o sucesso do grupo. Sempre que possível deve ser o iniciador das questões.
Facilitador de conhecimento (*knowledge brokers)*	Filtrar as perguntas e enviar para os especialistas naquele assunto. Assim, cria um comprometimento maior com a resposta, já que estes sabem que a pergunta é direcionada para eles, além de otimizar o tempo de resposta, visto que as questões mais básicas podem ser respondidas não necessariamente pelo especialista
Bibliotecário	Responsável pelo repositório de documentos. Isso se deve ao fato de que uma comunidade pode tornar complexa se tiver uma base de dados de documentos grande, sem algum controle e Organização. Às vezes o coordenador desempenha esse papel, porém, em grandes comunidades, recomenda-se alocar mais pessoas.

Quadro 4: Descrição de cada um dos papéis dos membros da Comunidade

Fonte: Neves [10]

1.14.4 Princípios para o desenvolvimento de uma Comunidade de Prática

Na fase de desenvolvimento das CoPs devem ser levados em consideração alguns princípios (quadro 5), segundo Wenguer et al [9].

Quadro 5-Princípios	
Desenhar a CoP tendo em vista a sua evolução	Permitir que novas pessoas e que novos interesses sejam explorados. Haverá diferentes níveis de atividades e diferentes tipos de apoio necessários durante a vida da CoP.
Manter o diálogo entre a perspetiva externa e interna	Estimular discussões entre pessoas de dentro e de fora da comunidade, sobre os resultados esperados para a comunidade, por ex. formação de outras comunidades
Convidar pessoas para diferentes níveis de participação	Há pessoas muito ativas,enquanto outras são passivas Aceitar que as contribuições e aprendizagem ocorram de forma distinta, dependendo da pessoa
Desenvolver espaços abertos e fechados	Os relacionamentos formam-se a partir de eventos informais das comunidades e a comunicação um-a-um.Os eventos formais e espaços públicos de discussão são necessários para ajudarem os membros a sentirem que são parte da CoP.
Focar no valor da Comunidade	O verdadeiro valor da comunidade pode emergir à medida que ela amadurece. Os valores devem ser explícitos para os membros.na fase inicial .
Combinar a familiaridade e estímulo	Espaços comunitários comuns ajudam os membros a sentirem confortáveis a participar. Entrada de novas ideias também envolve as pessoas
Criar um ritmo para a Comunidade	Eventos regulares criam pontos de convergência. Incentivo à participação.
Desenvolver regras de participação para a Comunidade	As pessoas precisam de saber as regras de participação. O líder ou líderes devem reprimir qualquer participação do tipo intrusão.
Desenvolver mapas de especialização e garantir os perfis dos utilizadores	Os mapas de especialização facilitam a partilha de conhecimento tácito e o desenvolvimento de comunidades ao permitir que as pessoas desenvolvam relacionamentos mais rápidos umas com as outras.
Reconhecer diferentes níveis de participação	O reconhecimento e a identificação dos diferentes níveis de participação tanto qualitativa como quantitativa são muito importantes.
Liderar pelo exemplo	A participação frequente do líder nas atividades da comunidade (especialmente se o líder for um especialista) promoverá altos níveis de participação, em particular no início de funcionamento das CoPs .
Criar,treinar e motivar o grupo central	Embora as CoPs dependam da participação voluntária de muitas pessoas, o seu sucesso derivado do grupo central de co-moderadores que estão sempre atentos às necessidades da Comunidade.
Estabelecer um sentimento de identidade para a CoP	O sentimento pode ser criado através da definição de objetivos claros, metas e informar os novos membros da história da CoP.
Promover sucessos da comunidade	A promoção de sucessos funciona como estímulo à entrada de novos membros.
Medir o nível de atividade e satisfação	Estatísticas de utilizadores, nas áreas de contudo mais visitadas e frequência das contribuições

Quadro 5: Princípios para o desenvolvimento de uma CoP

Fuente: Adaptado de Wenguer et al [9]

1.15 Tipologia nas comunidades de prática

As CoPs podem ser classificadas de várias maneiras (quadro 6). Uma delas é quanto à amplitude de atuação. Considerando uma CoP como um tipo de rede pessoal, podemos segundo *Rosseti [35]*, identificar por analogia CoP criadas entre pessoas de uma mesma Organização (intraorganizacional) e as CoP criadas entre pessoas de Organizações distintas (interorganizacionais).

Quanto ao suporte da Organização, Tremblay [117] indica que podem existir três tipos de comunidade: as informais (ou sem apoio da Organização), suportadas (ou apoiadas) pela Organização e estruturadas pela Organização.

Quanto à finalidade *COAKES [113]* sugere que as CoP podem ser classificadas em:

- Comunidades de Inovação (*Innovation Communities*): para elaborar novas soluções usando o conhecimento existente;
- Comunidades de Auxílio ou Suporte (*Helping Communities*): para solucionar problemas;
- Comunidades de Melhores Práticas (*Best - Practice Communities*): obtendo, validando e disseminando informações;
- Comunidades Gestoras de Conhecimento (*Knowledge - Stewarding Communities*):
- Ligando pessoas, colhendo e organizando informações e conhecimento através da Organização.

Percebemos também na literatura que as CoP podem ser classificadas em relação ao tipo de interação dos seus membros.

Estas interações podem ser (Quadro 6):

- **Presenciais**, ou seja, quando os membros da comunidade se reúnem num determinado lugar para trocarem informações, documentos e técnicas;
- **Virtuais**, ou seja, os membros interagem somente através de ferramentas de tecnologia da informação e comunicação (ex., sistemas de gestão de conhecimento, *drives* de rede compartilhados, videoconferência) ;
- **Mistos**, fazendo uma combinação das duas anteriores.

Aspetos	Informal	Suportada	Estruturada
Objetivo	Coloca um fórum de discussão para as pessoas com interesses ou necessidades afins dentro da prática	Conhecimento e capacidade construídos para um dado negócio ou área de conhecimento.	Fornece uma plataforma transfuncional para os membros que têm objetivos comuns
Afiliação	Adesão voluntária ou por convite de um membro.	Adesão voluntária por convite de um membro ou sugestão da gestão.	Processo de seleção definido e convite feito pelos patrocinadores ou pelos membros
Patrocínio	Sem patrocínio Organizacional	Um ou mais gestores como patrocinadores	Patrocínio da gestão e da alta Administração
Mandato /limitado /ilimitado	Definido pelos membros conjuntamente	Definido pelos membros e patrocinadores conjuntamente	Definido pelos patrocinadores com o apoio dos membros
Suporte organizacional	Provisão de ferramentas colaborativas padronizadas	Apoio restrito da gestão em termos de recursos e participação e arranjo suplementar de ferramentas de colaboração	Apoio da gestão em termos de recursos (semelhante ao dado aos segmentos organizacionais) e alocação de recursos orçamentais com parte do plano de negócios.
Infraestrutura	Interação face-a-face Utilizando meios de comunicação como secundário	Utiliza ferramentas colaborativas e interação face-a-face com base regular	Utilização de infra-estrutura tecnológica sofisticada para apoiar e armazenar o conhecimento gerado pela comunidade e membros altamente capacitados em tecnologia
Visibilidade	Tão natural que pode passar despercebida. Os participantes não se apercebem como membros de uma Comunidade	Visível para os colegas afetados pela contribuição da CoP.	Altamente visível para a Organização através da comunicação direcionada feita pelos patrocinadores

Quadro 6: Os três tipos de Comunidade de Prática relacionados com o suporte da Organização

Fonte: Tremblay [117]

Podemos assim entender que :

- Organizações pequenas tendem a utilizar o primeiro tipo.
- Organizações espalhadas geograficamente tendem a utilizar o segundo tipo
- Grandes Organizações tendem a adotar um modelo misto.

Para *Teixeira Filho [118]*, o mediador deve manter uma visão partilhada de curto e longo prazo, em alinhamento com os objetivos da Organização, harmonizando assim os interesses dos participantes.

Neste contexto, as comunidades devem ser mediadas com ênfase na comunicação entre as pessoas, devendo ser fluente, espontânea e cordial. A mediação, deve facilitar e não restringir a dinâmica natural das interações da comunidade, proporcionando um clima de cooperação baseado no respeito mútuo, na abertura ao diálogo e no estímulo à participação.

A Comunidade de Prática não pode ser tratada como simples estrutura Organizacional, mas como uma estrutura orgânica com todas as características peculiares e com os seus ciclos de vida.

Para que ocorra um ciclo de vida rico em conhecimento e compensador para os participantes, um dos fatores essenciais é a existência de uma cultura favorável à disseminação e partilha de conhecimento.

1.16 Condições e desafios para o aparecimento de Comunidades de Prática nas Organizações

Apesar do crescente interesse e das pesquisas sobre Comunidades de Prática, a literatura sobre este assunto é relativamente frágil em estudar como elas emergem no ambiente Organizacional *[119]*, ou seja, como ocorre a sua dinâmica de formação, ou como as pessoas se aglutinam para as criar.

A literatura nesta temática apenas toma por certo o aparecimento espontâneo das comunidades, independentemente das variáveis culturais, das relações sociais e de trabalho.

A Gestão do Conhecimento identifica e alavanca o conhecimento coletivo dentro de uma Organização com o objetivo de a ajudar a competir.

Esse Conhecimento Organizacional está armazenado parcialmente na “cabeça das pessoas”, na forma de experiências e habilidades e também na forma de documentos, arquivos, regras e padrões *[112]*.

A Aprendizagem Organizacional, desde a década de 1990, segundo *Souza-Silva e Schommer [112]*, tem-se apresentado como uma profícua área de investigação no âmbito dos estudos organizacionais, principalmente os ligados à Gestão do Conhecimento nas empresas. Uma das possíveis razões, é o fato de que a Aprendizagem Organizacional atua como catalisadora de processos fundamentais para a prosperidade organizacional, tais como eficiência, eficácia, diferenciação, inovação e vantagem competitiva. Uma das perspetivas utilizadas para compreender o fenómeno da Aprendizagem Organizacional tem sido a abordagem sócio prática *[1]*. Nessa perspetiva, segundo *Souza-Silva [30]*, a aprendizagem é resultado da interação entre pessoas e intimamente vinculada aos contextos sócio-interracionais e profissionais, [1] – [114] – [6]. Estes autores avaliam a CoP como a prática que mais se destaca no âmbito da abordagem sócio-prática.

Papeis estratégicos que as CoP's podem desempenhar nas Organizações:

- **Actuar como ferramenta de Comunicação**
- **Proporcionar condições para se alcançarem metas e objectivos organizacionais**
- **Auxiliar a condução da gestão do conhecimento**
- **Fomentar a mudança organizacional**
- **Possibilitar a criação de uma estrutura de conhecimento para a Organização**
- **Assegurar a colaboração além fronteiras geográficas**
- **Criar redes socias**
- **Fomentar uma cultura de aprendizagem intra e interorganizacional**
- **Agir como incubadoras para estímulo à inovacção**

Quadro 7: Papéis estratégicos que as CoP's podem desempenhar nas Organizaçõe. Fonte: PLESSIS [120]

As CoPs são facilitadoras do tácito. Nesta ótica, é imprescindível às pessoas, independentemente do seu posto de trabalho e das suas competências, o acesso a informação e a novas competências. Esta disponibilidade deve ser acompanhada por tecnologias que facilitem a partilha e uma maior fluidez na circulação da informação *[107]*.

1.17 Fatores críticos de sucesso à manutenção de Comunidades de Prática e suas dimensões de análise

Em relação às fases que compõem o processo de partilha do conhecimento organizacional, *Szulanski [122]* destaca que há quatro estágios, que são:

- **Iniciação**: esta etapa compreende todos os acontecimentos que antecedem a decisão de partilhar. O conhecimento que não existe é identificado e os esforços concentram-se em encontrá-lo dentro da Organização;
- **Efetivação**: inicia com a decisão de partilhar, e laços sociais específicos são estabelecidos entre a fonte do conhecimento e o recetor. Começa o processo de partilhar o conhecimento e demonstrar as fontes de informação;
- **Mudança de *status***: fase em que o recetor introduz, com certa insegurança, em sua prática diária os novos conhecimentos aprendidos;
- **Conexão**: utilização do novo conhecimento para realizar as atividades, mas agora com segurança, de forma que aquele já passa a integrar a rotina.

Na etapa de efetivação, que envolve o ato de partilhar o conhecimento, alguns fatores podem agir como propulsores ou inibidores do processo. Nunes *[123]* com base em estudo de Sheng Wang e Raymond A. Noe [124], indicam cinco áreas de maior influência para o processo de partilha:

- **Contexto organizacional:** inclui aspetos como o apoio da gestão, recompensas e incentivos, estrutura organizacional, cultura e clima, características das lideranças e o contexto;
- **Características interpessoais da equipe:** abordam as características da equipa – processos, diversidade, redes sociais e estágio de desenvolvimento do grupo;
- **Características culturais**: referente ao coletivismo (no grupo e fora do grupo) e outros contextos culturais;
- **Fatores motivacionais**: incluem crenças do conhecimento, propriedade, perceção dos custos e benefícios, justiça, confiança, atitudes individuais, custos sociais, nível de confiança e coesão da equipa;
- **Características individuais:** instrução formal e informal, experiência profissional, personalidade, autoeficácia, perceções (por exemplo, conhecimento como poder), avaliação da apreensão.

1.18 Benefícios das Comunidades de Prática nas Organizações

Grande parte do conhecimento de qualquer Organização encontra-se diluída na cabeça dos funcionários, raramente está documentado de forma apropriada e muda constantemente. Muitas vezes trata-se de conhecimento que apenas alguns funcionários ou grupos possuem e que necessita de ser mapeado. Por esse motivo existe uma necessidade de criar uma cultura nas Organizações em que as pessoas se sintam confortáveis em partilhar os seus conhecimentos, daí o interesse em desenvolver Comunidades de Prática para promover a colaboração, aumentar a interação social, aumentar a produtividade e melhorar a Aprendizagem Organizacional.

A criação e partilha do conhecimento consistem num processo social, no qual os indivíduos desempenham o papel principal.

Os indivíduos escolhem como interagir dentro das estruturas às quais pertencem, criando mecanismos informais nos quais possam complementar as informações adquiridas de carácter mais formal.

No que diz respeito à GC, as Comunidades de Práticas constitui-se num dos mecanismos mais interessantes para as práticas de partilha e criação de conhecimento.

Este mecanismo fornece resposta às necessidades que normalmente não são satisfeitas dentro das Organizações, mediante experiências de socialização, de pertença e de troca de informação.

As Comunidades de Práticas surgem como uma forma de ultrapassar as barreiras geográficas e Organizacionais constantes nas estruturas Organizacionais das empresas *[47]*.

Segundo *Millen, Fontaine e Muller [125]*, as empresas procuram investir não só em encontros presenciais (reuniões, conferências, *Workshops*, *coffee-breaks*) como também em ambiente virtuais de interação (fóruns, chats síncronos, teleconferência) com o objetivo de promover interações formais e informais entre funcionários.

Estes autores mapearam os benefícios das Comunidades de Prática em três categorias:

- Benefícios individuais;
- De comunidade e organizacionais;

Estes benefícios (quadro 8) só acontecem se houver uma efetiva participação dos membros no registo de informações relevantes para o grupo em discussão sobre um determinado assunto, num determinado problema, na troca de ideias e experiências e até mesmo no uso da base de conhecimento gerada pela comunidade, *Millen e Fontaine [125]* acreditam que o nível de participação é o foco principal para que os benefícios aconteçam.

Benefícios	
Individuais	• Ter um nome reconhecido na Organização; • Ter o trabalho valorizado pelos outros; • Encontrar Documentoss e informações necessárias; • Obter contactos de quem possa fornecer informações; • Obter respostas específicas; • Poder interagir com pessoas de interesses semelhantes
Comunidade	• Oportunidades de os membros expressarem ideias criativas; • Ampliação de ideias durante as interações; • Construção de uma base de conhecimento sólido para consultas futuras; • Perceção de contextos comuns, • Melhoria na solução de problemas.
Organizacionais	• Contribuição para o sucesso na execução de projetos; • Crescimento de novos negócios e inovação; • Economia de tempo para encontrar informações; • Reaproveitamento de experiências; • Aumento da eficiência operacional.

Quadro 8: Benefícios das CoPs nas Organizações

Fonte: Millen e Fontaine [125]

Capítulo 2

OBJETIVO GERAL E OBJETIVO ESPECIFICO

2. Objetivo

Demonstrar a importância das Comunidades de Prática como recurso do conhecimento produzido pelo INIAV e com o propósito de agilizar a comunicação entre elementos das equipas de trabalho inter e intraorganizacional, partilhando informações e também na resolução de problemas e melhorando ambientes de trabalho.

2.1 Como objetivos específicos:

- Analisar se o INIAV valoriza a troca de informações entre seus colaboradores.
- Verificar o grau de importância das fontes de informação.
- Verificar os instrumentos mais utilizados na troca de informação.
- Analisar quais os fatores que favorecem a partilha de informação.
- Verificar de que forma a troca de informações favorece o ambiente de trabalho.
- Promover a partilha de conhecimento tácito que não é encontrado em manuais.
- Melhorar significativamente a comunicação interna e utilizar com mais frequência o ‘brainstorming’ e reuniões informais.

Capítulo 3

PROCEDIMENTOS METEDOLÓGICOS

3. Procedimentos Metodológicos

Ao longo deste capítulo apresentaremos a metodologia seguida neste estudo, assim como as justificações que ajudam a compreender melhor as opções metodológicas por nós optadas. Será também descrita a comunidade WIKINIAV, todo o seu contexto envolvente e de criação. Por fim serão apresentados os instrumentos utilizados na recolha dos dados e o tipo de análise e o tratamento dos mesmos.

3.1 Âmbito do Estudo

Em qualquer investigação encontramos um problema ou conjunto de questões que desempenham o papel de mola impulsionadora. Não basta, contudo, conhecer o problema que à partida foi formulado e os resultados obtidos. Aspectos referentes à metodologia utilizada, tais como o método de investigação e as razões da sua escolha, o procedimento utilizado pelo investigador, os instrumentos usados na recolha de dados e os sujeitos do estudo, são elementos indispensáveis para que a investigação se torne clara.

Este trabalho de investigação será desenvolvido no INIAV- Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, descreve o processo de implementação de uma CoP de Boas Práticas no âmbito da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST) e analisa os seus impactos na aprendizagem coletiva e no conhecimento organizacional

A multi-diversidade de Organizações origina uma consciência ímpar em questões de Segurança e Saúde, não havendo receitas pois cada Organização tem as suas características, a sua história, uma memória que é sua. Pondo-se a questão de mudança Organizacional é natural que se ponha também a da inovação e esta é de facto trazida pela Comunidade de Partilha de Boas Práticas SHST no sentido de reforçar a colaboração entre os Laboratórios do INIAV. O principal enfoque vai para a interacção entre os elementos da CoP SHST do INIAV Oeiras e as CoPs que se formarão no decorrer do Projecto-piloto, constituídas por representantes dos Laboratórios e comunidades de suporte ligadas às unidades de I&D.

Este projecto pretende reforçar a comunicação dos diferentes Laboratórios do INIAV promovendo outras Comunidades de Prática. Um pressuposto base do projecto é a

transposição de fronteiras e ilhas organizacionais combinada com a experiência dos colaboradores das unidades do INIAV constituídos em CoPs e apoiadas pela I&D do Instituto. O INIAV é uma Organização intensiva em conhecimento que tem, junto da sociedade, um papel determinante na criação, disseminação e aplicação do conhecimento dos seus investigadores

3.2 Princípios éticos que nortearam a nossa investigação

A realização desta investigação implicou da nossa parte a observância de princípios éticos. Assim aceitámos para o nosso trabalho os princípios éticos que Carmo e Ferreira [145] expõem:

- Respeitar e garantir os direitos daqueles que participam voluntariamente no trabalho de investigação;
- Informar os participantes sobre todos os aspectos da investigação que podem ter influência na sua decisão de nela colaborar ou não e explicar-lhes todos os aspectos da investigação sobre os quais possam vir a ser postas questões;
- Manter total honestidade nas relações estabelecidas com os participantes. Põe-se muitas vezes a questão de dar a conhecer os principais ou mesmo a totalidade dos objectivos da investigação em curso embora tentando evitar que esse conhecimento vá afectar os próprios resultados do estudo. Nesse caso dever-lhes-ão ser explicadas as razões, o que os poderá então levar a optar por colaborar ou não;
- Aceitar a decisão dos indivíduos de não colaborar na investigação ou de desistir no seu decurso;
- Antes de iniciar a investigação estabelecer um acordo com os participantes de forma a que fiquem explícitas conjuntamente as responsabilidades do investigador e a deles próprios;
- Proteger os participantes de quaisquer danos ou prejuízos físicos, morais e profissionais no decurso da investigação ou causada pelos resultados que venham a ser obtidos;
- Informar os participantes dos resultados da investigação e do mesmo modo, esclarecer quaisquer dúvidas que estes possam vir a levantar aos participantes;

- Garantir a confidencialidade da informação obtida, salvo se os participantes não se opuserem a tal e solicitarem eles próprios a sua divulgação;
- Solicitar autorização das instituições a que pertencem os participantes para estes colaborarem no estudo.

3.3 Problema da nossa investigação

De que forma o INIAV poderá promover a aprendizagem coletiva, a inovação Organizacional e a interação entre as unidades?

3.4 Caracterização da investigação

Considerando a natureza do problema investigado, o presente trabalho consiste num estudo de caso. Do ponto de vista dos objetivos é classificado como um estudo exploratório pois visa proporcionar uma maior familiaridade com o objeto de estudo. Caracteriza-se como um estudo teórico empírico, na medida em que utiliza tanto dados oriundos de consulta bibliográfica (secundários), quanto dados oriundos trabalhos de campo (primários).Em relação á abordagem do problema este trabalho é classificado como um estudo quali-quantitativo (Quadro 9).

Critério	→	**Pesquisa**
Natureza	→	Aplicada
Objetivos	→	Exploratória
Fonte de dados	→	Teórico-empírica
Procedimentos técnicos	→	Pesquisa bibliográfica Pesquisa Documental Levantamento Investigação de campo
Abordagem do problema	→	Quali.-quantitativa

Quadro 9: Resumo das características metodológicas do estudo

Fonte: Elaboração própria

3.5 Etapas da Investigação

Quadro 10: Etapas da Investigação

Fonte: Elaboração própria

3.6 O estudo de caso como estratégia de investigação

O trabalho de investigação assumirá a forma de estudo de caso, tal como definido por *Saunders [129]*.

> *"Estudo de caso é uma estratégia para fazer pesquisa, que envolve investigação empírica de um fenómeno particular contemporâneo no seu contexto real, usando múltiplas fontes de dados", [129].*

O estudo de caso incidirá sobre uma Comunidade de Prática já existente no INIAV a Comunidade de Partilha de Boas Práticas SHST. O estudo de caso caracteriza-se por eventos contemporâneos, onde este método procura responder às questões "como" e "porque" como forma de elucidar aspectos que expliquem as questões operacionais ao logo do tempo [131]

A opção por um estudo de caso para a realização desta Dissertação deve-se ao fato de deliberadamente se pretender estudar a reação da comunidade ao contexto em que o fenómeno ocorre, tal como sugerido por *Yin [132]*.

O estudo de caso rege-se dentro da lógica que guia as sucessivas etapas de recolha, análise e interpretação da informação dos métodos qualitativos com a particularidade de que o propósito da investigação é o estudo intensivo de um ou poucos casos [133].

A vantagem do estudo de caso é a sua aplicabilidade a situações humanas, a contextos contemporâneos da vida real [134].

Sobre a natureza da investigação em estudos de caso segundo a opinião de *Latorre* [133], para além dos estudo de caso ser visto com mais ênfase nas metodologias qualitativas, isso não significa que não possam contemplar perspetivas quantitativas. Também *Yin* [131], aborda esta questão ressaltando que os estudos de caso são uma estratégia abrangente e podem incluir evidências quantitativas.

3.6.1 O paradigma qualitativo e o estudo de caso

Este estudo, cujo problema se especificou anteriormente enquadra-se dentro da abordagem metodológica que se pode denominar de investigação qualitativa. Apesar de tradicionalmente o estudo de caso ser enquadrado num âmbito da investigação qualitativa, existem autores que reconhecem ser vantajoso aceitar a dicotomia entre a metodologia

qualitativa e quantitativa. A metodologia qualitativa orienta-se por uma perspetiva mais interpretativa e construtivista e a metodologia quantitativa orienta-se pela abordagem positivista, sendo o método experimental e o conhecimento extraído da realidade natural ou social, quantificável, partindo de um distanciamento entre o investigador e a realidade estudada.

Para *Silva e Menezes [138]*, a pesquisa qualitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.

A interpretação dos fenómenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para colheita de dados e o pesquisador é o instrumento chave. É descritiva.

Os investigadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem. Segundo *Richardson [139]*, a abordagem qualitativa, além de ser uma opção do investigador, é uma forma adequada para entender a natureza de um fenómeno social.

Deslandes [140], corrobora afirmando que a pesquisa qualitativa é abrangente e se diversifica pelas "percepções, significados, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenómenos que podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis".

Segundo Santos [141], a abordagem quantitativa é aquela onde a colheita de dados é analisada de forma quantificada e que os resultados aparecem automaticamente, ou seja, é uma pesquisa cujos dados fazem sentido através de um processo secundário, feito pelo pesquisador.

Richardson [139], define a pesquisa quantitativa como: o próprio nome indica, caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de colheita de informações, quanto no tratamento das mesmas através de técnicas, desde as mais simples, como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão.

Silva e Menezes [142], afirmam que a abordagem da pesquisa qualitativa, também, pode ser expressa na forma quantitativa, "o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-los e analisá-los". Salientam que são necessárias técnicas científicas que possam sustentar os pressupostos, destaca as "técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão etc)".

O estudo em questão centrou-se num estudo de caso único apoiado na investigação qualitativa. Para além da abordagem qualitativa com as suas características descritivas e interpretativas, este estudo integra em alguns momentos uma abordagem quantitativa.

3.6.2 Tipologia do estudo de caso

Os estudos exploratórios são o preludio para uma investigação subsequente pretendendo fornecer um certo suporte para a teorização.

A **investigação exploratória** tem como principal objetivo o aprofundamento de ideias ou a descoberta de intuições, conforme *Gil* [135].

Exploratório, à medida que a pesquisa procura ampliar a visão geral acerca dos objetivos da pesquisa, ainda desenvolve significado ao contexto social onde ocorra.

Gil [135], afirma que a pesquisa exploratória possui a "finalidade de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores".

Para *Oliveira [136]*, a pesquisa exploratória é aquela que procura entender as razões e motivos para determinadas atitudes, dando ênfase à descoberta de práticas que venham ao encontro de escolhas que possam formular novas ideias para a compreensão do conjunto do problema. Através da investigação, novos desafios são apresentados e a elaboração de alternativas é necessária para atender o estudo.

Os estudos exploratórios têm como propósito compreender o fenómeno, ter percepção e desenvolver novas ideias.

Cervo, Bervian e Silva [137] ressaltam, ainda, afirmando que "a pesquisa exploratória não requer a elaboração de hipóteses a serem testados no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e procurar mais informações sobre determinado assunto de estudo".

Dessa forma, justifica-se a classificação quanto ao desenvolvimento da revisão de literatura, assim como a caracterização da Organização em estudo como uma pesquisa exploratória, onde se torna possível conhecer com profundidade o tema abordado, assim como a Organização estudada.

3.7 A opção metodológica

A partir do problema que nos propomos investigar e das questões correspondentes procuramos definir uma unidade de análise, enquanto unidade investigadora da nossa investigação. Parece-nos adequado utilizar como unidade de análise a CoP de partilha de Boas Práticas SHST.

A definição desta unidade de análise será útil á nossa investigação, uma vez que é transversal em termos de domínio a todos os domínios do instituto.

3.7.1 O papel do investigador num estudo de caso

A observação participante é um método interactivo de recolha de informação que requer uma implicação do investigador nos acontecimentos e fenómenos que está a observar [143].

Segundo Flick [146], a observação participante é mais frequente na investigação qualitativa. Também Rodríguez [143], salienta que a observação participante é um dos procedimentos de observação mais utilizados na investigação qualitativa.

O fundamental desta observação participante é a integração do investigador no campo de observação. Observa desde a perspectiva de um membro participante, mas também pode influenciar o que observa devido à sua participação [146].Neste sentido, o observador pode tornar-se parte activa do campo observado.

A opção por nós tomada foi a de um papel de observador participante, pois este é um método mais interativo de recolha de informação que requer uma implicação do investigador nos acontecimentos e fenómenos que está a observar [141].

Esta forma de participação é a mais utilizada na metodologia de investigação qualitativa [141]. Apesar de se colocar o problema da interferência a implicação apresenta vantagens que são:

- Uma maior aproximação a realidade dos dados
- Uma melhor compreensão das motivações das pessoas
- Uma maior facilidade na interpretação das variáveis no contexto de estudo

3.7.2 Os participantes e o contexto de investigação

De acordo com Hill [144], a natureza e a dimensão do universo são definidos pelo objetivo da investigação.

Nas investigações de índole mais qualitativa privilegia-se normalmente a utilização de amostras de menor dimensão.

No nosso caso a amostra foi constituída por funcionários do INIAV/Oeiras, constituindo-se uma amostragem de conveniência uma vez que é utilizado um grupo de indivíduos mais próximos do contexto da investigação, contemplando todas as carreiras profissionais do INIAV.

Tratando-se de um estudo exploratório, cujos resultados não são generalizados a um grupo mais alargado de pessoas, no entanto deste estudo puderam resultar algumas recomendações para estudos posteriores [145].

O estudo incidiu sobre o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária que é um instituto disperso geograficamente (figura 12).

O INIAV e sua localização geográfica em Portugal

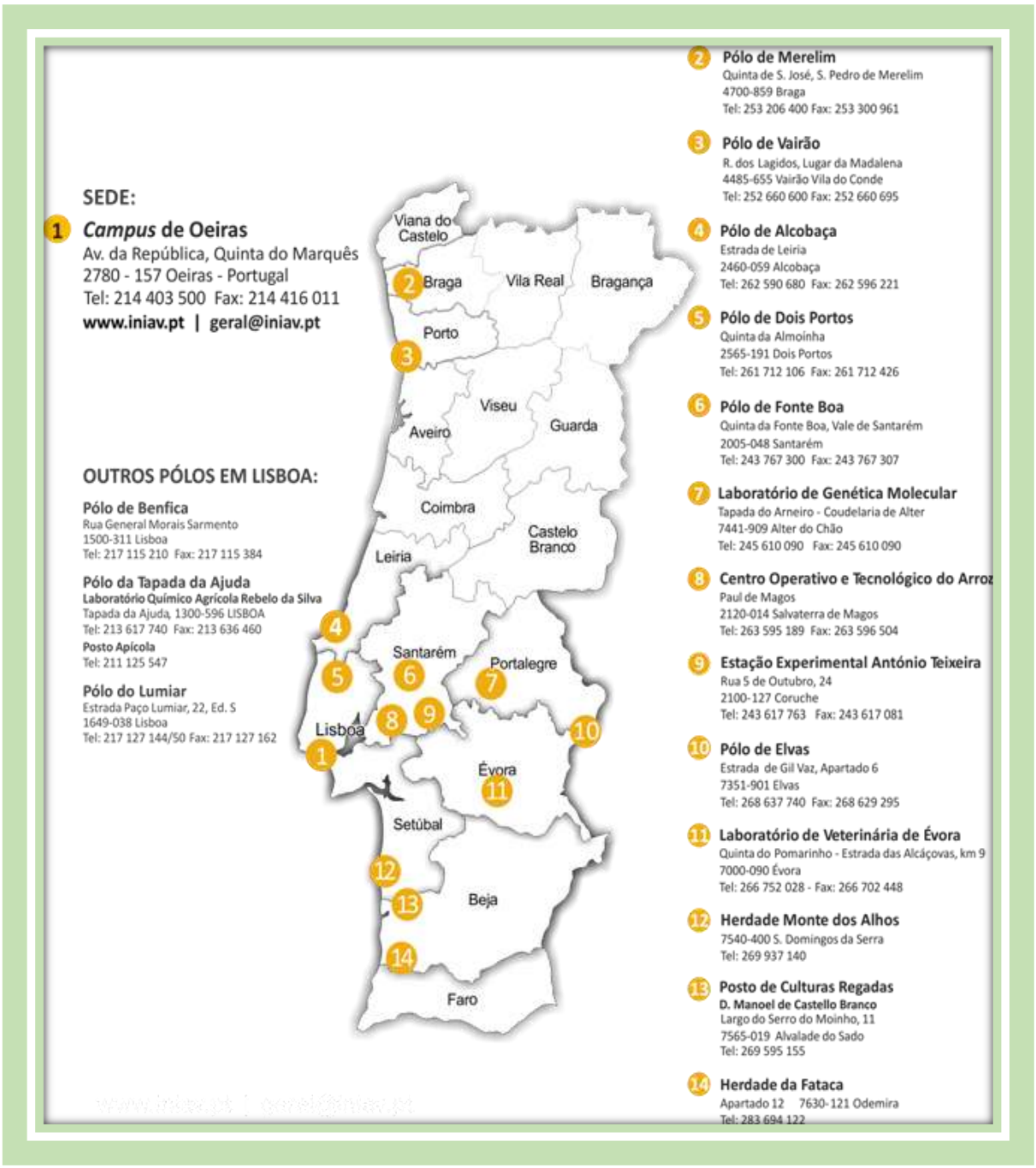


Figura 12: Dispersão Geográfica do INIAV

Fonte: INIAV

3.7.3 Campo e Alvo

3.7.3.1 Caracterização do INIAV

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV) é um Laboratório do Estado, integrado no Ministério da Agricultura. O INIAV foi criado em 2012, ficando com as atribuições relacionadas com a **investigação agrária** (do L-INIA) e **veterinária**(do L-LNIV) do antigo Instituto Nacional dos Recursos Biológicos I.P. (INRB), tendo as atribuições deste relativas às áreas das pescas e da aquicultura sido incorporadas no Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA).

O INIAV tem por missão a concretização da política científica e a realização de investigação de suporte a políticas públicas, na defesa dos interesses nacionais e na prossecução e aprofundamento de políticas comuns da União Europeia. Suporte técnico e científico à Tutela através de pareceres, criação de grupos de trabalho, elaboração e análise crítica de documentos.

O INIAV detém os Laboratórios Nacionais de Referência para as doenças dos animais, para a segurança alimentar e para as doenças e pragas das plantas. Os investigadores e técnicos superiores destes Laboratórios Nacionais de Referência tem grande know-how nas áreas da saúde animal e vegetal assim como da segurança alimentar, assessorando o governo e as Autoridades Nacionais nestas áreas sempre que necessário.

O INIAV assume um papel central no domínio da promoção e da conservação dos recursos genéticos nacionais nas áreas animal e vegetal, através da criação e manutenção de coleções vivas e de bancos nacionais de Germoplasma, tendo à sua guarda:

O Banco Português de Germoplasma Animal (com a DGAV), localizado em Santarém, assegura a recolha e manutenção de Germoplasma – nomeadamente sémen, embriões, células somáticas e DNA – de todas as raças nacionais de animais domésticos

O Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV), localizado em Braga, acolhe coleções representativas de germoplasma dos mais importantes recursos agrícolas de Portugal Continental e Ilhas

Coleções nacionais de referência: videiras (coleção ampelográfica nacional - CAN), oliveiras, fruteiras.

O INIAV apoia os operadores das diversas fileiras com que se relaciona, nomeadamente, através do aconselhamento técnico-científico nos setores da produção agro-florestal, animal e das agro-indústrias e outros serviços de várias naturezas a empresas e associações de agricultores e de criadores.

Análises de alimentos, análise de terras e recomendações de fertilização, testes de paternidade, análises de águas, apoiam ao diagnóstico veterinário entre outros.

Organograma do INIAV

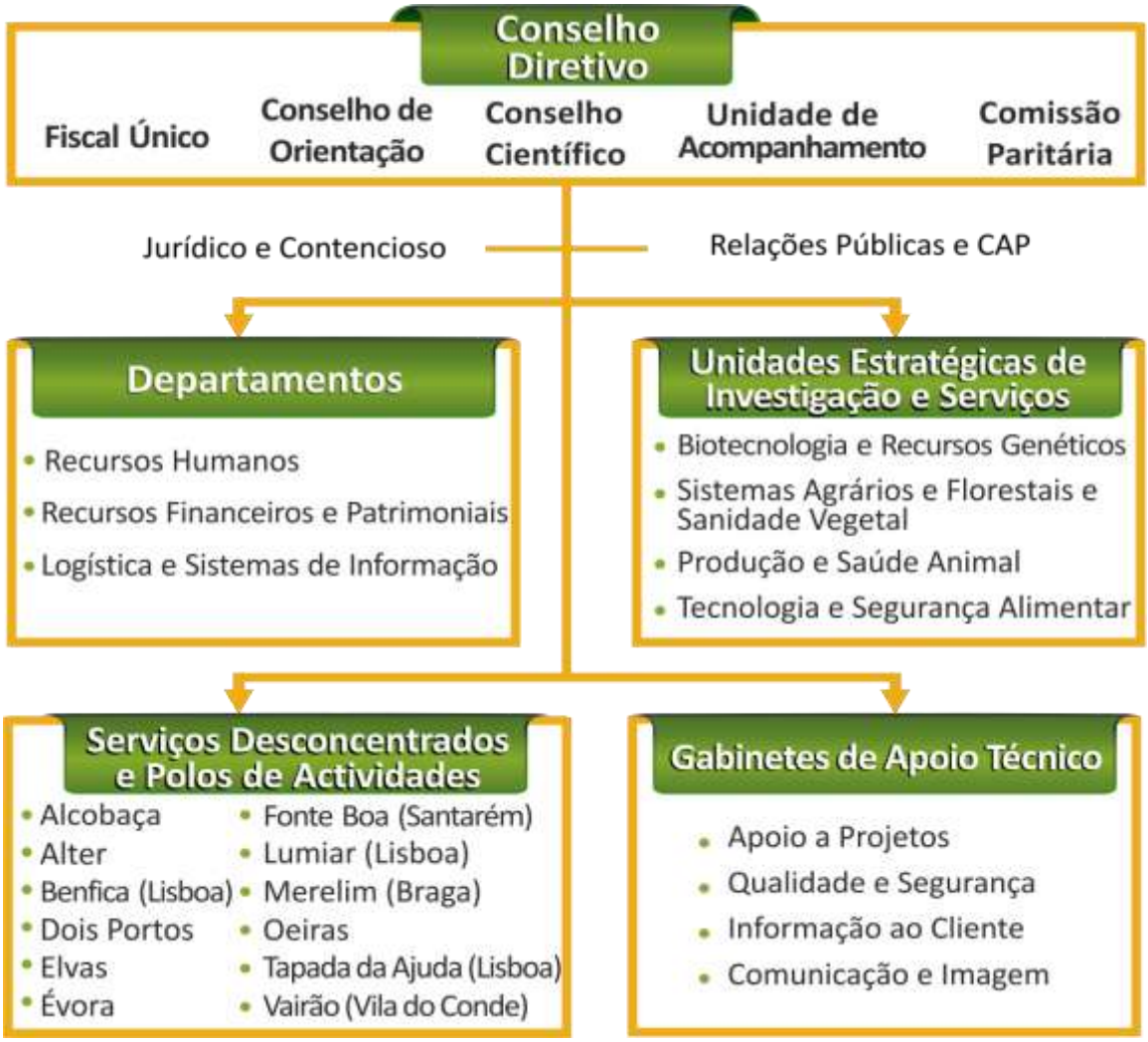


Figura 13: Organograma INIAV

Fonte: INIAV

3.8 Características da amostra

A amostra escolhida foi por conveniência incidindo na escolha de funcionários do INIAV localizados num pólo de investigação de Oeiras (quadro 11).

Categoria Profissional	Oeiras	Total INIAV
Direção superior 1º grau	1	1
Direção superior 2º grau	2	2
Direção intermédia de 1º grau	4	7
Direção intermédia de 2º grau	2	5
Técnico superior	55	153
Assistente técnico	87	250
Assistente operacional	19	140
Informático	7	14
Pessoal de investigação científica	68	129
Docente de ensino Universitário	1	1
Docente Ensino Superior Politécnico		1
	246	703

Quadro 11: Quadro pessoal do INIAV e pólo Oeiras por categoria profissional (2012)

Fonte: INIAV

A nossa opção esteve relacionada com a vantagem de este tipo de amostra ser simples de organizar e pouco onerosa pois não tinhamos como objectivo neste estudo a generalização de resultados. Respeitamos o criterio de representatividade e de imparcialidade

3.9 Instrumentos de avaliação e recolha de dados

O delineamento e implementação do estudo levou não só a utilização de uma vasta diversidade de ferramentas, mas também á construção de alguns instrumentos na recolha de dados. Tal situação é o resultado das questões da investigação que nos propusemos responder e da metodologia adotada, comportando esta uma vertente mais qualitativa decorrente da nossa necessidade de entender de que forma o INIAV poderá promover á

aprendizagem coletiva, á Inovação Organizacional e a interação entre as suas unidades operacionais. Porém em vários momentos recorremos também a abordagem quantitativa. Seguidamente apresentamos um quadro que tem por objetivo sintetizar os instrumentos utilizados na recolha de dados.

3.9.1 Registo da informação

Instrumentos	Momentos da Utilização
Diário	Utilizado durante toda a investigação desde a pré instalação até ao final do estudo.
Fontes de documentos	As fontes documentais não têm um momentos de utilização, mas sim de análise. A análise foi feita no inicio do projeto.
Questionário	Foram aplicados dois questionários: um na plataforma virtual surveys do INIAV. O segundo foi aplicado numa ação presencial em formato de papel INIAV/Oeiras por conveniência.
Entrevista semiestruturada	Aplicada em dois momentos no INIAV/Oeiras por conveniência: o primeiro momento antes do lançamento da plataforma e o segundo momento após o lançamento da plataforma.
Conversas informais	Durante toda a investigação desde a fase de pré projeto até ao final do projeto de investigação.
Registos eletrónicos	Efetuados sempre que foram utilizadas ferramentas de comunicação.

Quadro 12: Instrumentos usados na colheita de dados

Fonte: Elaboração própria

3.9.2 Os instrumentos de recolha de dados

O investigador deve ter em conta o formato em que vai recolher os dados, a estrutura e os meios tecnológicos que pretende utilizar [146]. O estudo de caso faz recurso a uma diversidade de formas de recolha de informação, dependendo da natureza do caso e tendo por finalidade, o cruzamento das análises [147].

No nosso estudo utilizamos os seguintes instrumentos de recolha de dados (quadro 12):

- Diário;
- Fontes documentais;
- Questionários – online e em formato de papel;
- Entreviste semiestruturada – em dois momentos do estudo;
- Registos eletrónicos:
    - Registo de mensagens de *e-mail*;
    - Fóruns de discussão;
    - Mensagens no chat e ficheiros partilhados.

Pensamos que com estes instrumentos de recolha de dados, podemos recolher a informação adequado e diversificada, que depois de analisado pode ser crucial para responder ás questões da nossa investigação.

3.9.3 Caracterização dos instrumentos

O diário é um bom instrumento para registo dos processos e procedimentos da investigação. Dada a vulnerabilidade da nossa memória, como salienta *Vasquez e Angelo* [146], é o local onde permanecem "com vida" os dados, os sentimentos e as experiencias da investigação. Para *Rodriguez* [143], o diário é um instrumento reflexivo e de análise, onde o investigador regista não apenas as notas de campo, mas também as suas reflexões sobre o que vê e o que ouve.

3.9.3.1 O diário

O nosso diário foi construído a partir de uma agenda para registo de ocorrências nos eventos presenciais, encontros informais para troca de ideias, registo de incidentes e episódios julgados relevantes no decurso da investigação e também agendamento que todas as acões individuais ou em grupo assim como reuniões estratégicas para o decorrer das acões planeadas.

3.9.3.2 O primeiro questionário aplicado virtualmente

O questionário segundo *Rodriguez* [143], não se pode dizer que o questionário seja uma das técnicas mais representativas na investigação qualitativa, pois a sua utilização está mais associada a técnicas de investigação quantitativa. Contudo, o questionário enquanto técnica de recolha de dados, pode prestar um importante serviço à investigação qualitativa. O questionário por nós selecionado baseou-se num questionário já validado e aplicado num estudo de caso numa holding do setor das TIC no Brasil por OLIVEIRA, Paulo; DJAIR Picchiai; LOPES, MEIRE dos Santos [22].

3.9.4 Passos na validação semântica do questionário

1º Passo	• Pedido de autorização aos investigadores do 1º estudo de caso para aplicação e adequação do questionário ao nosso estudo [22].
1º estudo de caso- validação	• Pedido de informações sobre a validação semântica do questionario do 1º estudo[22] : - validação com 5 elementos da equipa de desenvolvimento com o objetivo de darem sugestoes/alterações á redação das questoes; • Foram efetuadas alteraçoes e adaptadas ao contexto do 1º estudo. seguidamente foram enviados a 10 pessoas, as respostas foram analisadas e a seguir descartados estes questionários. Seguidamente foram aplicadas a uma amostra por conveniência de 30 pessoas
2º Passo	• Após a autorização para utilização do questionário do estudo efectuado pelos investigadores citados fizemos a validação do mesmo para o nosso estudo com o objetivo de o adaptar em termos de linguagem a nossa realidade.
2º validação	• Feita com dois grupos diferentes: • 5 especialistas: 1psicologo, 1 sociologo, 1 gestor do conhecimento, 1 estatistico e 1 investigador do estudo • 6 funcionários de diferentes categorias: 2 investigadores do INIAV, 2 técnicos superiores do INIAV, 1 tecnico profissional de laboratório e 1 assistente administrativo
Sugestões/Alterações para adequação ao INIAV	• 1ª aplicação a um grupo de 11 funcionários de diferentes categorias. • os questionários foram analisado e tratados e a seguir descartados
Aplicação definitiva	• Colocação do questionária na plataforma do INIAV durante 15 dias com 195 respondentes num total de 703 funcionários, com uma percentagem de 27,7% .

Figura 14: Passos na validação semântica do questionário.

Fonte: Elaboração própria

Quanto a validação estatística por se tratar de uma amostra de conveniência, os dados não podem ser generalizados para outras populações se não para aquela na qual os questionários foram aplicados, tomando o estudo dessa forma qualitativo, ou seja, apenas se pode inferir que esse comportamento pode ocorrer noutras populações e cujo objetivo era o de se aprofundar o tema. Para uma validação estatística seria necessário um estudo mais amplo de caís quantitativo utilizando uma amostra com inferência estatística e medindo os níveis de significância. Mencionámos os passos realizados na validação semântica do questionário no esquema apresentado na (figura 14). Este questionário foi utilizado em dois estudos de caso um no Brasil que teve como objetivo auxiliar os gestores na promoção e incentivo para o aparecimento de CoPs nas empresas TICs [22] e outro é o estudo direcionado para o INIAV com trabalhadores no domínio da Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho numa Instituição Investigação Agrária. A equipa de investigação que aplicou o questionário pela primeira vez ajudou-nos em todas as questões que nos foram surgindo disponibilizando sempre o seu apoio.

3.9.5 Validação do 2º questionário aplicado para avaliação numa ação presencial em formato de papel

2º inquérito	• Inquérito de avaliação numa ação/*workshop* da WIKINIAV
Validação do 2º Inquérito	•Um grupo de 5 pessoas, 2 especialistas, 3 Funcionários
Sugestões de melhoria	• Introduzidas alterações no questionário
Aplicado em papel ou auditório	• 63 funcionários responderam, 72.5%

Figura 15: 2º Questionário/validação. Fonte: elaboração própria

3.9.6 A entrevista

Uma das fontes de informação mais importantes num estudo de caso é a entrevista [131]. A entrevista é um otimo instrumento, pois capta a diversidade de descrições e interpretações que as pessoas têm sobre a realidade, No nosso estudo optámos pela entrevista semiestruturada que tem vantagens segundo *Flick* [149] dado que não limitam do ponto de vista do sujeito pois não impõe quando e em que sequência e como tratar os assuntos.

Pareceu-nos uma boa opção na medida em que não segue uma ordem pré estabelecida na formulação de perguntas, deixando maior flexibilidade para colocar essas perguntas num momento apropriado conforme as respostas do entrevistado.

3.9.6.1 O desenvolvimento e a validação

O desenvolvimento e a validação deste instrumento da recolha de dados foi alvo de atenção vinda conferir maior rigor ao estudo, assegurando que as questões se encontravam claramente redigidas e construídas para não proporcionar algum tipo de embaraço aos entrevistados.

Para construirmos o guião da entrevista semiestruturada fizemos a validação do guião da entrevista com 3 entrevistas:

- 1 Especialista em metodologia qualitativa
- 1 Funcionário do instituto da carreira técnica superior
- 1 Funcionário da carreira profissional

O objetivo desta fase foi adequar a linguagem e o tempo da entrevista. Estas 3 entrevistas foram descartadas e selecionámos uma amostra por conveniência para fazermos as entrevistas em dois momentos do nosso estudo. O primeiro momento foi antes do lançamento da plataforma digital e o segundo momento foi após a abertura da plataforma ao público.

Foram 15 entrevistados na 1ªfase das entrevistas e os mesmos elementos foram entrevistados numa 2ª fase.

As entrevistas evidenciaram 4 momentos diferentes durante o seu desenrolar.

3.9.6.2 Momentos da entrevista:

Preliminares - o entrevistador tentou deixar o entrevistado descontraído, mostrando que este se encontra diretamente ligado ao estudo e que os seus pontos de vista são importantes e que a entreviste se revestia de um carácter confidencial.

Inicio da entrevista – com recurso a questões que se destinavam essencialmente á caracterização do entrevistado

Corpo da entrevista – com recurso a um guião selecionando o entrevistador as afirmações do entrevistado que se referem ao objeto de estudo

Fim da entrevista – foi aproveitado para descontrair e propor ao entrevistado a próxima entrevista no que diz respeito a sua disponibilidade.

3.9.6.3 Entrevista: Estrutura

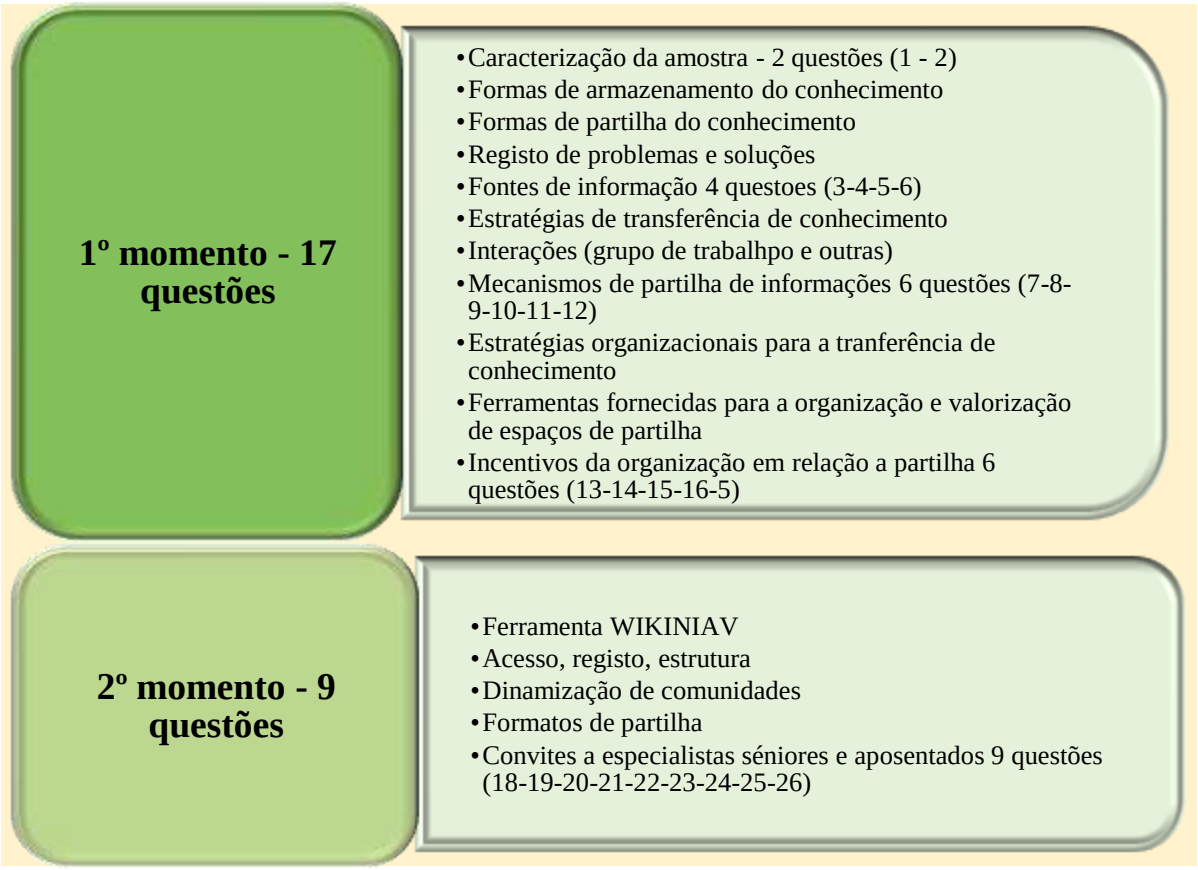


Figura 16: Entrevista: Estrutura

Fonte: Elaboração própria

3.9.7 Fontes documentais

O recurso a fontes documentais é uma estratégica básica num estudo de caso, Nós utilizamos fontes documentais para a caracterização do INIAV, para a caracterização da CoP da SHST e também Legislação relacionada com o domínio da Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho.

Registos eletrónicos

Foi pensada a utilização de registos eletrónicos efetuados a partir da plataforma da WIKINIAV:

- Mensagens de *e-mail* dos moderadores;
- Mensagens de *e-mail* do gestor e administrador da plataforma para membros e vice-versa;
- Mensagens entre gestor e administrador;
- Mensagens entre facilitadores e gestor da plataforma;
- Comunicação através do chat;
- Comunicação através da participação e dinamização de fóruns temáticos;
- Partilha de ficheiros de domínios específicos

3.10 A recolha e tratamento de dados

3.10.1 Tipos de dados

Os dados recolhidos foram de natureza qualitativa e quantitativa com predomínio dos primeiros, pois como vimos anteriormente apesar de os estudos de caso se enquadrarem num a vertente qualitativa, isso não significa que não possam ser abordados noutras perspetivas. Da combinação dos métodos qualitativos e quantitativos podem surgir segundo Flick [149] As seguintes situações:

- Os resultados qualitativos e quantitativos convergem confirmando-se mutuamente e suportam as mesmas conclusões;
- Os resultados centram-se em aspetos diferentes do problema, sendo complementares entre si, conduzindo a um cenário mais completo;
- Os resultados qualitativos e quantitativos são divergentes.

Segundo Flick [149], a combinação qualitativa e quantitativa pretende um conhecimento mais abrangente e mais completo sobre o problema.

No nosso estudo os dados quantificáveis resultaram essencialmente de:

- Tratamento por SPSS (Anexo: B I) das respostas ás questões do inquérito online;
- Análise das ferramentas de comunicação da plataforma: fóruns ou ferramentas exteriores à plataforma (*e-mail* pessoal) utilizadas para comunicar e interagir, bem como a participação em eventos/atividades programadas (*Workshops* temáticos e reuniões de capacitação). Outros dados também resultam da utilização do diário de investigação, fontes documentais e da realização de entrevistas, (Anexos B II, B IV, B VII e B VI).

3.10.2 Análise dos dados

As análise dos dados constitui uma das tarefas mais atrativas do processo de investigação. Os dados obtidos serão organizados e tratados com recursos a programas informáticos.

Os dados quantificáveis foram tratados recorrendo a folha de cálculo Excel e ao programa SPSS (Anexos: B I, B III e B IV).

Os dados qualitativos foram tratados através de análise de contudo criando grelhas e guiões de análise (Anexos: A II, A IV, AV e A VI).

Temos dois grupos de Anexos: no grupo A apresentamos todos os instrumentos aplicados e o Grupo B é todo o tratamento de dados recolhidos quer das entrevistas quer dos inquéritos.

Triângulo da investigação qualitativa e quantitativa [1466]

Figura 17: Triangulação da investigação Qualitativa e Quantitativa, [146]

Fonte: Elaboração própria

A triangulação aparece como um conceito (figura 17) comum e importante na metodologia qualitativa e de estudos de caso [132] – [146] apresentando estes autores, a triangulação como uma estratégia de validação na medida em que torna possível a combinação de metodologias para o estudo do mesmo fenómeno.

3.11 Plataforma trabalho colaborativo

Link de acesso : http://wiki.iniav.pt/

Figura 18: WIKINIAV categorias

Fonte: Wikiniav

A plataforma de trabalho colaborativo esta dividida em sete categorias transversais:

- Unidades estratégicas
- HSST
- Gestão do conhecimento
- História da Organização
- Páginas verdes
- Fórum
- Galeria de imagens

Cada categoria está dividida em subcategorias do domínio temático.

A categoria do fórum está dividida em subcategorias:

- HSST
- Agricultura e ambiente
- História
- Gestão do conhecimento

Para acesso á plataforma cada membro tem de pedir uma senha de acesso ao administrador para que possa fazer *login* e participar na dinâmica.

Capítulo 4

ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Apresentação dos Dados Recolhidos e Tratados

Neste trabalho de investigação procedemos à análise da entrevista, tratamento dos resultados dos questionários, das grelhas de observação da plataforma e dos documentos consultados. Esta análise consta no grupo B de ANEXOS: (BI; BII; BIII; BIV; BV; BVI; BVII).

4.1.1 Recolha de dados

Instituição pública: INIAV

Aplicamos um questionário online na plataforma *surveys* do INIAV (ANEXO AI) questionário cedido e já validado e aplicado noutro estudo (com autorização dos autores [22]). Responderam 195 trabalhadores num total de 703 trabalhadores distribuídos pelo País. A aplicação online alargada ao INIAV teve como objetivo termos uma leitura da realidade global do INIAV. Só depois deste diagnóstico e por conveniência escolhemos o Pólo de Oeiras (Sede do INIAV) para a aplicação de todos os outros instrumentos que nos auxiliaram no estudo (AII; AIII, AIV; AV e AVI).

Os instrumentos aplicados abrangeram todas as carreiras profissionais do INIAV (carreira técnica superior, carreira de investigação, técnico profissionais de laboratório, pessoal administrativo). Fizemos entrevistas individuais semi-estruturadas, num total de 15 entrevistas no Pólo de Oeiras (serviços centrais) do INIAV, por conveniência. Construímos um guião para a entrevista semiestruturada (ANEXO AII).

Aplicámos um questionário em formato de papel numa avaliação de uma ação presencial no Pólo Oeiras. Responderam 47 funcionários num total de 62 presentes na ação.(ANEXO-AIII)

Fizemos Observações da plataforma de trabalho colaborativo WIKINIAV e construímos um guião de observação da Comunidade de partilha de Boas Práticas SHST e grelhas de observação da plataforma. (ANEXO IV); (ANEXO AV); (ANEXO AVI)

4.2 Análise dos Dados Recolhidos e Tratados

Analisar os dados, significa trabalhar todo o material obtido durante a investigação, isto é, os relatos da observação, as transcrições da entrevista e dos inquéritos, as análises de documentos e demais informações disponíveis. Para Pardal e Correia:

É o momento do estabelecimento de relações – entre dados empíricos recolhidos, entre dados empíricos e informação teórica, entre a informação empírica obtida no estudo e outra sistematizada em estudos feitos e divulgados – conducentes ao aprofundamento da temática abordada.

Para *Bogdan e Biklen*, a análise de dados:

- É o processo de busca e de Organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objectivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou.
- A análise envolve o trabalho com os dados, a sua Organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta dos aspectos importantes e do que deve ser aprendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros.
- Para a análise dos dados, não nos limitámos a descrever o seu conteúdo, procurámos descrever e interpretar, atribuindo sentido aos mesmos.
- Previamente à entrevista, foi elaborado um guião (ANEXO II) – da entrevista – onde constam as perguntas e os objectivos que nos nortearam com as mesmas.
- A entrevista semi-estruturada procura encontrar o máximo de informação para atender às dúvidas necessárias, neste sentido, foi formulado para esta pesquisa, um guião de entrevista composto de 28 questões, divididas em dois momentos diferentes.
- O momento A (antes de a plataforma colaborativa ter sido apresentada publicamente e o momento B após a apresentação pública da plataforma).
- A parte A foi composta por 17 questões (1-17) e a parte B foi composta por 11 questões (18 à 28).
- Fizemos 15 entrevistas a funcionários de diferentes graus de habilitação académica e função/ categoria. A entrevista teve dois momentos no tempo que consideramos o

momento A e o momento B e foi realizada nos dois momentos às mesmas pessoas. O momento A foi a primeira abordagem aos entrevistados e ainda não tínhamos a *Wikiniav a*berta ao público.

- A fase B das entrevistas, foi no início do período experimental um mês após abertura da plataforma de trabalho colaborativo.
- As entrevistas com duração de meia hora entrevistado, com o menor grau possível de interferência da nossa parte. O material auxiliar necessário para esta acção, é um lápis e um guião preparado (ANEXO AII) para facilitar o registo das opiniões, para a tomada das anotações em causa e com o consentimento prévio e explícito do entrevistado.

4.2.1.Análise de conteúdo das entrevistas

[A análise de conteúdo das entrevistas consta no Anexo B II]

1. Na nossa primeira questão tivemos o cuidado de caracterizar a amostra quanto à Carreiras/categorias e habilitações académicas, pois era crucial que fosse uma amostra heterogénea em que tivéssemos representados os diferentes tipos de funcionários que trabalham no INIAV como podemos observar na (tabela1). Optámos por entrevistar funcionários no Pólo Oeiras.

Carreiras/categorias	Habilitações académicas	Número
Técnico Profissional de laboratório	12ªano	4
Assistente Administrativo	12ºano	2
Técnica Superior	Licenciatura	4
Investigação	Doutoramento	5

Tabela 1: Caracterização da amostra quanto à Carreira/categoria e habilitações académicas

2. Ao questionarmos os entrevistados sobre a sua vontade de aposentação chegámos à conclusão que a maioria não tem intenção de se aposentar neste momento como podemos verificar na (tabela 2).

Sim	Não	Sem resposta
2	11	2

Tabela 2: Vontade de aposentação dos respondentes

3. Seguidamente perguntamos aos funcionários se tomavam decisões com base em experiências passadas e em caso afirmativo, quais as dificuldades encontradas pelos mesmos. Da observação das respostas dadas pelos funcionários ressalta um ponto comum, foi relatado pela maioria dos funcionários que de armazenamento é inadequada e a maioria das vezes o conhecimento perde-se com a saída de um funcionário e há os chamados donos da informação e perde-se muito tempo a procurar informação tal como poderemos observar na (tabela3).

Perde-se muito tempo	Armazenamento é inadequada	Perda de talentos	Donos da informação	Não responderam
13	12	13	11	2

Tabela 3: Decisões com base em experiências e dificuldades encontradas

4. Questionados sobre a forma como armazenam documentos no dia-a-dia, a maioria relatou que os organiza em pastas por projetos e usa vários tipos de suporte, como exemplos referiram o suporte em papel, informático e fotográfico.

Papel	Digital	Pastas transversais	Subpastas	Não responderam
13	13	11	13	2

Tabela 4: Forma de armazenamento de documentos

5. Também quisemos saber se os funcionários entrevistados têm por hábito registar os problemas e as soluções encontrados na execução das tarefas e projetos. Pela análise das respostas (tabela 5) verificamos que a maioria tem por hábito registar os problemas por escrito e por imagem, tendo a preocupação de os explicitar ao grupo de trabalho envolvido.

Sim por escrito papel	Sim por imagem	Sim por voz	Sim formato digital	Não respondeu	Não
9	5	3	4	1	4

Tabela 5: Formato de registo de problemas e soluções

6. Quisemos saber quais as fontes de informação que utilizam para a execução das suas actividades, verificamos que o recurso à internet, *e-mail*, jornais e revistas da especialidade e contactos pessoais são os mais preferidos pelos entrevistados (tabela 6). Destacámos os mais preferidos a amarelo.

Fontes de informação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E-mail	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
SI	x		x	x	x	x			x	x	x		x	x	
Livros	x		x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	
Jornais e revistas	x		x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	
Contactos pessoais	x	x	x	x	x				x	x	x		x	x	x
Pareceres técnicos	x	x		x	x				x		x			x	x
Atas de reuniões	x			x	x						x			x	x
Reuniões técnicas	x	x		x	x	x	x	x			x			x	x
Internet		x	x		x	x		x	x		x	x	x	x	x
Intranet		x			x			x		x	x	x			
Fóruns					x		x				x			x	
COPV					x						x			x	
Outros*											x			x	

Tabela 6: Fontes de informação para a execução das atividades

* Instalação e acompanhamento de trabalho experimental no campo, visitas de campo e participação em eventos técnico-científicos

7. Tentámos perceber quais estratégias de transferência de conhecimento poderiam ser adotadas e pela análise de conteúdo construímos uma tabela que resume as propostas apresentadas pelos entrevistados, sendo as reuniões de trabalho, a prática assistida e a CoP as sugestões dadas pelos entrevistados como se apresenta na (tabela 7).

Estratégias TC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Cursos	x	Não respondeu			x	x		Não respondeu	x	x	x				x
Prática assistida	x		x		x	x			x	x	x		x	x	x
Reuniões	x		x		x	x	x			x	x	x	x	x	
COP	x		x							x	x		x	x	
História da organização	x		x								x		x	x	
Banco de conhecimentos	x		x							x	x		x		x
Workshops					x	x			x	x	x				
Colóquios							x								
Seminários							x								
Congressos							x								
Database														x	
Outros*				x							x				

Tabela 7: Estratégias de transferência de conhecimento adotadas pelos funcionários

* Edição da revista "Melhoramento"; Sessões técnicas de divulgação, se possível com componente prática, produção de documentos para divulgação áudio ou audiovisual, produção de monografias (práticas estas, aliás, já utilizadas).

8. Quisemos saber se o(a) entrevistado(a) interagia com o seu grupo de trabalho e pela análise de conteúdo de todas as entrevistas verificamos que a maioria interage com o seu grupo de trabalho.

Interajo com o meu GT	**Não respondeu**	**Atualmente não**
10	2	3

Tabela 8: Interação com o seu grupo de trabalho

9. Ao serem questionados sobre a interação com outras áreas poucos o fazem como podemos verificar pela análise de conteúdo da (tabela 9).

Interajo sempre	Interajo pouco	Não interajo	Sem resposta
5	1	3	6

Tabela 9: Interação com outras áreas

10. As pessoas/Organizações com quem interagiam (tabela 10) , as respostas focaram essencialmente as pessoas dos seus Grupos de Trabalho (GT) /Unidade e pares da temática de investigação de cada um (Universidades).

GT	GT e Universidades	GT e outras unidades internas	Não respondeu
1	5	4	5

Tabela 10: As pessoas com quem interagiam *GT (grupo de trabalho)

11.Ao serem questionados (as) sobre os mecanismos utilizam para partilhar informações/conhecimentos a maioria relatou o *e-mail*, reuniões e telefone como a forma eu vulgarmente utiliza como apresentado na (tabela 11).

Mecanismos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E-mail	x	Não respondeu	Não respondeu	x		x	x	Não respondeu	x		x	Não respondeu	x		x
Reuniões	x			x			x		x	x	x				
Publicações técnico-científicas					x								x		
Jornais					x								x		
Telefone						x	x		x		x		x		x
Partilha de artigos						x									
Internet						x							x	x	
Workshops										x					
Cursos										x	x				x
COP											x				
Prática assistida										x					
Folhetos											x				
Livros													x		
Outros*											x			x	x

Tabela 11: Mecanismos que utiliza para partilhar informações/conhecimentos.

12.Ao serem questionados (as) sobre as estratégias de transferência de conhecimento que poderiam ser adotadas pela sua Organização como poderemos observar da análise de conteúdo na (tabela 12)as sugestões focam-se essencialmente em: Comunidade de Prática, *Workshops* e a prática assistida na sua maioria.

Sim	Desconhece	Não respondeu	Pouca
4	2	6	3

Tabela 12: A participação de outras Unidades na partilha do conhecimento

13. A questão a seguir está relacionada com a Organização e quisemos saber na opinião dos(as) entrevistados(as) se a Organização permite e fornece ferramentas de comunicação aos funcionários por entender que melhora o seu desempenho, como análise de conteúdo apresentamos a (tabela 13) que nos resume as sugestões apresentadas.

Estratégias TC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Cursos	Não respondeu	Não respondeu		Edição da revista "Melhoramento		Não comunico com a Organização	Referido acima	Não respondeu		x	x	x			
Prática assistida			x							x	x	x			
Reuniões										x	x				
COP			x						x	x	x			x	
História da organização			x								x				
Banco de conhecimentos			x								x				
Workshops					x					x	x	x			
Colóquios									x		x				
Seminários									x		x				
Congressos									x		x				
Database															x
Internet											x		x		
Outros*															

Tabela 13: Estratégias de transferência de conhecimento

Fase A - Organização

14. Ao serem questionados (as) se a Organização valoriza os espaços de convivência e também se a Organização dá condições aos funcionários para trabalharem remotamente a maioria respondeu favoravelmente deram como exemplos os espaços de convivência apresentados na (tabela 14).

e-mail	**Fórum**	***Netmeeting***	***intranet***	**Não respondeu**
9	6	6	1	1

Tabela 14: A Organização permite e fornece ferramentas de comunicação aos funcionários

15. Ao serem Ao serem questionados (as) se a Organização valoriza os espaços de convivência e também se a Organização dá condições aos funcionários para trabalharem remotamente a maioria respondeu favoravelmente deram como exemplos os espaços de convivência como poderemos observar na (tabela 15).

Café	**Salas de reuniões**	**Biblioteca**	**Sim**	**Não**	**Não respondeu**
4	4	1	6	**7**	1

Tabela 15: Organização valoriza espaços de convivência e exemplos

16. Questionados se a Organização via com bons olhos o trabalho em rede a maioria respondeu favoravelmente. Tal como apresenta (tabela 16).

Sim	**Não**	**Não faço ideia**	**Tenho dúvidas**	**Não respondeu**
11	1	1	1	1

Tabela 16: A Organização vê com bons olhos o trabalho em rede

Fase B- Segundo momento das entrevistas

17. Questionados se a Organização incentiva os funcionários a participarem em fóruns de discussão, a maioria respondeu que sim como podemos concluir pela análise de conteúdo da (tabela 17) que a seguir apresentamos.

Sim	Não	Não sei	Não respondeu	Nem tanto
7	5	1	1	1

Tabela 17: A Organização incentiva os funcionários a participarem em fóruns de discussão

18. Questionados se a ferramenta de trabalho colaborativo *WIKINIAV* é de fácil acesso a maioria respondeu que sim como podemos observar da análise de conteúdo da (tabela 18) abaixo apresentada.

Sim	Não	Não respondeu	Não sei
11	2	1	1

Tabela 18 :Ferramenta de trabalho colaborativo WIKINIAV - fácil acesso

19. Quisemos saber se os entrevistados já tinham acedido ao espaço da WIKINIAV e a resposta foi favorável.

Sim	Não	Não respondeu
9	6	1

Tabela 19: Utilização do espaço

20. A maioria respondeu que a estratégia de mapeamento do conhecimento é favorável para a Organização, como podemos observar pela análise de conteúdo da (tabela 20) apresentada na tabela abaixo.

Sim	Não sei	Não respondeu
11	2	2

Tabela 20: Estratégia de mapeamento do conhecimento é favorável para a Organização

21. Questionados sobre as categorias se destacam na plataforma *WIKINIAV* a maioria manifestou ainda algum desconhecimento por falta de treino na plataforma como poderemos observar na (tabela 21)

Fórum	Todas do Campus	SHST	Não sei	Não respondeu
3	3	2	3	4

Tabela 21: As categorias se destacam na plataforma WIKINIAV

22. Questionados sobre o formato dos encontros dos membros da Comunidade a maioria respondeu que era indispensável a coexistência dos dois formatos (presencial e virtual) como poderemos observar na (tabela 22).

Sim	Não	Eventualmente	Não respondeu
11	1	1	2

Tabela 22: Formato dos encontros dos membros da Comunidade

23. Procurámos saber se os (as) entrevistados(as)gostariam de dinamizar uma Comunidade num domínio dentro da WIKINIAV e alguns manifestaram interesse segundo a análise de conteúdo da (tabela 23) abaixo apresentada

Sim	Não	Falta de motivação	Não respondeu
5	4	3	3

Tabela 23: Dinamizar uma Comunidade num domínio dentro da WIKINIAV

23.Procurámos saber no entender dos(as) entrevistados(as) quais as motivações dos funcionários para aderir à *WIKI* e de acordo com a análise de conteúdos das entrevistas percebemos que a ferramenta é de fácil acesso e por isso é motivadora, que possibilita a divulgação do trabalho de cada um e que permite a partilha do trabalho de cada um e a visibilidade ,assim como ultrapassar a fronteira da Organização.

a) É de fácil acesso?
b) Possibilita a sua utilização para divulgar o seu trabalho?
c) Possibilita à Organização de conhecer melhor o seu trabalho?
d) Permite partilhar práticas do meu trabalho e que a Organização tenha conhecimento das mesmas?
e) Permite ultrapassar a fronteira da Organização?

a)Sim	Não	Não respondeu	Pouca motivação
5	2	6	2

Tabela 24: Fácil acesso

b)Sim	Não	Não respondeu	Pouca motivação
5	0	7	2

Tabela 25: Divulgar o seu trabalho

c)Sim	Não	Não respondeu	Pouca motivação
5		6	2

Tabela 26: Possibilita à Organização de conhecer melhor o seu trabalho

d)Sim	Não	Não respondeu	Pouca motivação
5	4	4	2

Tabela 27: Partilhar práticas do meu trabalho e que a Organização tenha conhecimento das mesmas

e)Sim	Não	Não respondeu	Pouca motivação
5	1	7	2

Tabela 28: Permite ultrapassar a fronteira da Organização

Pela análise de conteúdo das entrevistas percebemos que: Na *WIKINIAV*

a) É muito importante a diversidade de saberes quer para mim quer para a Organização (tabela 29)
b) Só funciona se a liderança da Comunidade estiver atenta e nomear os moderadores nos vários domínios, implica um reconhecimento a nível individual e Organizacional (tabela 30)

a)Sim	Não respondeu
11	4

Tabela 29: Diversidade de saberes

b)Sim	Não respondeu
10	5

Tabela 30: Nomear os moderadores nos vários domínios

25. A questão relacionada com partilha de Boas práticas que foram cedidas pela WIKINIAV no domínio da SHST, muitos não responderam pois ainda não treinou a plataforma por falta de tempo. Os que se pronunciaram, falaram na legislação, prevenção na área dos químicos, notícias de saúde e SHST e comunicação de risco (tabela 31).

Boas práticas	Não respondeu	Pouco familiaridade
Prevenção: trabalho com computadores; Químicos; Legislação, Comunicação de risco Agricultura Notícias de saúde	8	2

Tabela 31: Partilha de Boas práticas

26. Questionados (as) sobre ideia de convidar colegas que se reformam a contribuir na *WIKINIAV*, sendo uma boa forma para que o conhecimento não se perca, no entender da maioria dos entrevistados é uma boa prática.

Sim	Não	Não respondeu
8	1	6

Tabela 32: Convidar colegas que se reformam a contribuir na WIKINIAV

27. Pedimos por último sugestões para melhorar o espaço da WIKINIAV apresentadas na (tabela33).

Desenvolver campanhas Lesões músculo esqueléticas (LME) na Organização

Tabela 33: Sugestões para melhorar o espaço da WIKINIAV

4.2.2 Análise de dados do Questionário *surveys* (Anexo BI)

Análise de resultados do inquérito *surveys* aplicado no início da fase experimental sendo respondido através da plataforma *surveys* do INIAV num total de 195 respondentes estando aberta a plataforma por um período de 15 dias para resposta.

A caracterização da nossa amostra num total de 195 funcionários que responderam voluntarimente através da plataforma *surveys* do INIAV com a seguinte mensagem e enviada pelo email geral :

"Caros colegas, contamos com a vossa colaboração. Já temos disponível Link para responder ao inquérito - Gestão do conhecimento e Comunidades de prática clique e responda através do link":

Link:

http://surveys.inrb.pt/index.php?sid=15799

Após recolha os dados foram tratados por spss (ANEXO BI).

Apresentamos nas tabelas (33;34;35) as distribuições por sexo, faixa etária e funções/carreira.

Pela análise da tabela nº 34 verificamos que o sexo feminino é maioritário na nossa amostra de respondentes: tendo obtido 138 respostas do sexo feminino e 57 respostas do sexo masculino num total de 195 respondentes.

Também caracterizamos as faixas etárias da amostra.

A faixa etária maioritária situa-se entre 45-54 anos de idade com 88 de 191 respondentes conforme tabela abaixo apresentada (Tabela 35), o que nos permite concluir que o INIAV tem uma população ativa já a envelhecer.

Também caracterizamos a amostra consoante a categoria que desempenha no INIAV como mostra a (tabela 36), sendo a maioria dos respondentes das carreiras técnica superior e de investigação.

Caracterização da amostra

Sexo	
1 Feminino	138
2 Masculino	57
Total	195

Tabela 34: Contabilização por sexo

Faixa etária	
1 <=45 anos	51
2 45 a <=55 anos	88
3 > 55	52
Total	191

Tabela 35: Contabilização por faixa etária:

Categoria/função	
1 Assistente Técnico	25
2 Investigação (Assistente de)	2
3 Investigador (Bolseiro)	3
4 Investigador Auxiliar	72
5 Investigador Principal	3
6 Técnico de Informática	3
7 Técnico Superior	80
8 Omisso	6
Total	194

Tabela 36: Contabilização por Categoria/função

1. Pela análise das respostas dadas pelos funcionários concluímos que recorrerem sempre a outras pessoas dentro ou fora da sua equipa de trabalho quando estão perante um problema ou uma dúvida.

	1 Feminino		**2 Masculino**		**Total**	
	Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
1	51	26.2%	19	9.7%	70	35.9%
2	3	1.5%	1	5%	4	2.1%
3	84	43.1%	37	19.0%	121	62.1%
Total	138	70.8%	57	29.2%	195	100.0%

1-Às vezes; 2-raramente;3-sempre

Tabela 37: Recorrem sempre a outras pessoas dentro ou fora da sua equipa de trabalho/sexo

	1 <=45 anos		**2 45 a <=55 anos**		**3 > 55**		**Total**	
	Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
1	14	7.3%	41	21.5%	14	7.3%	69	36.1%
2	2	1.0%	2	1.0%	0	0%	4	2.1%
3	35	18.3%	45	23.6%	38	19.9%	118	61.8%
Total	51	26.7%	88	46.1%	52	27.2%	191	100.0%

1-Às vezes; 2-raramente;3-sempre

Tabela 38: Recorrem sempre a outras pessoas dentro ou fora da sua equipa de trabalho/faixa etária

	Assistente técnico	**Investigação**	**Técnica superior**	**Omisso**	**Total**
3	8.2 %	24.1 %	27.8 %	1.5 %	61.9%

Tabela 39: Recorrem sempre a outras pessoas dentro ou fora da sua equipa de trabalho

*3 – Sempre

	Assistente técnico	**Investigação**	**Técnica superior**	**Omisso**	**Total**
3	16	47	54	3	120

Tabela 40: Recorrem sempre a outras pessoas dentro ou fora da sua equipa de trabalho/sexo

*3 – Sempre

2. Seguidamente apresentamos as combinações e o número de casos ocorridos referentes à questão que colocámos aos funcionários quando necessitam de uma informação ligada à área de trabalho / especialização de que forma procuram encontrar o conhecimento necessário para a resolução do problema.

Chegámos pois à conclusão que o número de casos ocorrido e a combinação mais escolhida foi:

Conversam com Pessoas da sua Equipa – Apoiam-se em Documentação Técnica - Conversam com pessoas de outras Organizações.

Classificação	Combinações	Nº casos
1º	342	49
2º	432	34
3º	324	27
4º	341	21
5º	431	11

Tabela 41: Forma como procuram encontrar o conhecimento para a resolução do problema - combinações/número de casos

3-4-2: Conversam com Pessoas da sua Equipa – apoiam-se em Documentação Técnica - Conversam com pessoas de outras Organizações

4-3-2: Documentação Técnica - Conversa com Pessoas da sua Equipa -Conversa com Pessoas de outras Organizações

3-2-4: Conversa com Pessoas da sua equipa -Conversa com pessoas de outras Organizações - Documentação Técnica

3-4-1: Conversa com Pessoas da sua equipa -Documentação Técnica - Consulta ao fabricante

4-3-1: Documentação Técnica-Conversa com pessoas da sua equipa -Consulta ao fabricante

2ª) Especificaram Internet e bibliotecas; Documentos científicos, laboratórios nas áreas de referência; estágios e formação.

3. De acordo com o grau de concordância as respostas dadas pela amostra em estudo, quando questionada **se a Organização valoriza o diálogo entre profissionais para a troca de informação, a resposta foi de concordância em parte**. Fizemos a análise por sexo, facha etária e função /categoria.

	1 Feminino		**2 Masculino**		**Total**	
	Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
1	40	21.3%	21	11.2%	61	32.4%
2	75	39.9%	29	15.4%	104	55.3%
3	19	10.1%	4	2.1%	23	12.2%
Total	134	71.3%	54	28.7%	188	100.0%

1-concordo;2-concordo em parte;3-discordo

Tabela 42: Organização valoriza o diálogo/sexo

	1.<=45 anos		**2. 45 a <=55 anos**		**3.> 55**		**Total**	
	Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
1	20	10.9%	23	12.5%	18	9.8%	61	33.2%
2	24	13.0%	47	25.5%	29	15.8%	100	54.3%
3	6	3.3%	12	6.5%	5	2.7%	23	12.5%
Total	50	27.2%	82	44.6%	52	28.3%	184	100.0%

1-concordo;2-concordo em parte;3-discordo

Tabela 43: Organização valoriza o diálogo/faixa etária

	Assistente técnico	**Investigação**	**Técnica superior**	**Omisso**	**Total**
2	13	43	7	4	104

*2-concordo em parte

Tabela 44: Organização valoriza o diálogo/contagem categoria

	Assistente técnico	**Investigação**	**Técnica superior**	**Omisso**	**Total**
2	6.9 %	22.8 %	23.4 %	2.1 %	55.3%

*2-concordo em parte

Tabela 45: Organização valoriza o diálogo/categoria %

4. A amostra inquirida afirmou que a Organização onde trabalha há espaços físicos ou virtuais que permitam a troca de informações entre as pessoas**.**

	1 Feminino		**2 Masculino**		**Total**	
	Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
Não	32	16.4%	12	6.2%	44	22.6%
Sim	106	54.4%	45	23.1%	151	77.4%
Total	138	70.8%	57	29.2%	195	100.0%

Tabela 46: Espaços físicos ou visuais que permitem a troca de informações/sexo

	1 <=45 anos		**2 45 a <=55 anos**		**3 > 55**		**Total**	
	Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %	Count	Table %
Não	14	7.3%	20	10.5%	9	4.7%	43	22.5%
Sim	37	19.4%	68	35.6%	43	22.5%	148	77.5%
Total	51	26.7%	88	46.1%	52	27.2%	191	100.0%

Tabela 47: Espaços físicos ou visuais que permitem a troca de informações/faixa etária

	Assistente técnico	**Investigação**	**Técnica superior**	**Omisso**	**Total**
Sim	20	64	63	3	150

Tabela 48: Espaços físicos ou visuais que permitem a troca de informações/contagem categoria

	Assistente técnico	**Investigação**	**Técnica superior**	**Omisso**	**Total**
Sim	10.3 %	32.9 %	32.4%	1.5 %	73.3 %

Tabela 49: Espaços físicos ou visuais que permitem a troca de informações/categoria %

5. **A amostra inquirida** raramente **tem por** hábito aceder a fóruns de discussão para resolução de problemas ou mesmo para contribuir com soluções.

	Feminino		**Masculino**		**Total**	
	Count	Subtable %	Count	Subtable %	Count	Subtable %
1	68	77.3%	20	22.7%	88	100.0%
2	61	66.3%	31	33.7%	92	100.0%
3	9	60.0%	6	40.0%	15	100.0%
Total	138	70.8%	57	29.2%	195	100.0%

*1- nunca; 2-raramente;3-sempre

Tabela 50: Acesso a fóruns/hábito/sexo

	<=45 anos		**45 a <=55 anos**		**3 > 55**		**Total**	
	Count	Subtable %	Count	Subtable %	Count	Subtable %	Count	Subtable %
1	28	32.2%	41	47.1%	18	20.7%	87	100.0%
2	17	18.9%	42	46.7%	31	34.4%	90	100.0%
3	6	42.9%	5	35.7%	3	21.4%	14	100.0%
Total	51	26.7%	88	46.1%	52	27.2%	191	100.0%

*1.nunca;2.raramente;3-sempre

Tabela 51: Acesso a fóruns/hábito/faixa etária

	Assistente técnico	**Investigação**	**Técnica superior**	**Omisso**	**Total**
2	11	42	37	2	92

Tabela 52: Acesso a fóruns/hábito/categoria contagem

*2 raramente

	Assistente técnico	**Investigação**	**Técnica superior**	**Omisso**	**Total**
2	12.0 %	45.7 %	40.2 %	2.2 %	100.00%

Tabela 53: Acesso a fóruns/hábito/categoria

*2 raramente

6. Fóruns de discussão, citados pelos respondentes

- ACTEON, Animal Geneticist'sDiscussion
- beedoc, Coloss, beehexagon
- Blogue de trocas de experiências
- BLOGS ligados à prevenção e saúde
- Blogue
- Chromatography Forum; Separation Science
- Chromatography talk; Chrom. and Mass Spectrom. Forum
- Depende do problema, não são sempre os mesmos
- DGF
- Dropbox
- Facebook, messenger
- Gestão de RH online; Toolbox for HR
- http://www.forumdeinformatica.net;
- http://tugatech.com.pt; exameinformatica.sapo.pt
- LinkdIn
- Lymes
- Metrologia
- Plataforma de técnicos em apicultura
- Rede Inovar
- Research Gate, Chili org.
- Reunião de laboratórios Nacionais de referência
- Sociedade Portuguesa de patologia Animal
- SoilScienceProfessionalsGroupMembers e ChemicalEngineersGroupMembers
- THERMO UNICAM
- Websites de software e hardware;
- Workshop´s Laboratórios Europeus de Referência
- World Microbiology society (Facebook)

7. Nesta questão procurámos perceber de que forma as trocas de informação podem contribuir para a melhoria do trabalho e as combinações que encontramos que estão relacionadas com o grau de importância dada pela amostra inquirida foi:

Combinação	Nº de casos	♀	♂
3124	32	26	6
3214	24	21	3
3241	19	15	4

Tabela 54: Trocas de informação e melhoria de ambientes de trabalho/combinações/sexo

Combinação	Nº de casos	≤45	45a ≤55	>55
3124	32	9	13	10
3214	24	6	10	8
3241	19	5	10	4

Tabela 55: Trocas de informação e melhoria de ambientes de trabalho/combinações/faixa etária

Combinação	Nº de casos	Assistente tc	Investigação	Tc Superior	Omisso
3124	32	9	16	6	1
3214	24	3	7	13	1
3241	19	2	4	13	

Tabela 56: Trocas de informação e melhoria de ambientes de trabalho/combinações/categoria/contagem

1- Aumento de produtividade;
2- Aumento do conhecimento por parte de todos;
3- Rapidez na resolução de problemas;
4- Uma maior integração das pessoas.

Concluímos pois que o número de casos e combinação mais escolhida pelos respondentes para a questão colocada foi:

- **Rapidez na resolução de problemas - Aumento da produtividade - Aumento de conhecimento para todos e uma maior integração de pessoas.**

A segunda combinação escolhida foi**:**

- Rapidez na resolução de problemas - Aumento de conhecimento para todos - Aumento da produtividade e uma maior integração de pessoas.

8. Nesta questão procurámos saber quais os fatores que mais contribuem para a partilha de informações por parte dos funcionários e as combinações que encontramos que estão relacionadas com o grau de importância/ relevância dada pela amostra inquirida foi:

Combinação	Nº de casos	♀	♂
2431	29	19	10
2143	27	16	11
2314	25	20	5

Tabela 57: Fatores que contribuem para a troca de informação/sexo

Combinação	Nº de casos	≤45	45a ≤55	>55
2431	29	12	11	6
2143	25	5	15	5
2314	24	4	15	5

Tabela 58: Fatores que contribuem para a troca de informação/faixa etária

Combinação	Nº de casos	Assistente tc	Investigação	Tc Superior	Omisso
2431	29	6	10	12	1
2143	27	4	11	10	2
2314	25	2	4	13	

Tabela 59: Fatores que contribuem para a troca de informação/categoria

1-Ambiente descontraído;

2-Confiança,

3-Para a sua aprendizagem;

4-Vontade de ser útil;

Tendo em conta o maior número de casos ocorridos a combinação escolhida foi:

Confiança - vontade de ser útil - Para sua aprendizagem e Ambiente descontraído

9. Nesta questão quisemos saber qual a opinião dos funcionários sobre os recursos em que o INIAV deve investir para promover uma maior partilha de conhecimentos e experiências e concluímos que a maior escolha vai para os **espaços de convivência e a seguir portais corporativos.**

Espaços de convivência	
Não	73
Sim	122
Total	195

Tabela 60: Partilha de conhecimento e espaços de convivência

Portais Corporativos	
Não	86
Sim	109
Total	195

Tabela 61: Partilha de conhecimento e portais corporativos

E-mail	
Não	104
Sim	91
Total	195

Tabela 62: Partilha de conhecimento e *e-mail*

Outras sugestões dadas pela amostra inquirida: Apresentação de trabalhos em seminários internos e divulgação dos resultados/Seminários/Conferências/Palestras periódicas /Fóruns de Discussão/colóquios /*Skype*/Melhorar a rede /Melhorar a logística.

4.2.3 Análise do Inquérito em suporte de papel aplicado numa ação presencial

Terceiro instrumento de avaliação um inquérito aplicado numa ação presencial da *Wikiniav* aplicado no período experimental. O inquérito foi distribuído no início da ação em formato de papel e recolhido à saída do auditório. Participaram nesta ação um total de 62funcionários do Pólo Oeiras, responderam 45 funcionários e 17 não entregaram o inquérito. Seguidamente faremos a apreciação global de cada uma das respostas ao inquérito que se encontra no Anexo 5. Na opinião dos funcionários que participaram na ação em auditório, a maioria concordou totalmente com as seguintes afirmações de acordo com os resultados da tabela número:

- A maioria dos RH's perde muito do seu tempo a procurar a informação que necessita;
- O saber fazer essencial está apenas disponível na mente de algumas pessoas;
- Informação valiosa está dissimulada em imensos conjuntos de dados e documentos;
- Erros dispendiosos são repetidos devido à não consideração de experiências anteriores;
- Atrasos, produtos e serviços com pouca qualidade resultam de um insuficiente fluxo de informação entre os diversos agentes organizacionais.

Afirmação	Discordo Totalmente	Concordo	Concordo Totalmente
a)	0	6	39
b)	0	5	40
c)	0	3	42
d)	0	1	43
e)	0	6	39

Tabela 63: Tratamento dos resultados obtidos

Na perspetiva dos funcionários respondentes o desenvolvimento de Comunidades de Prática no INIAV a plataforma de trabalho colaborativo para o desenvolvimento de Comunidades de Prática (CoPs) poderá minimizar e resolver parte dos problemas atrás referidos. As CoPs poderão ser propositadamente desenvolvidas e fomentadas, fazendo parte integrante da estratégia organizacional, como forma de estimular a partilha de conhecimento de acordo com os resultados da tabela 64 abaixo apresentada.

	Sim	**Não**
Nº de respondentes	45	0

Tabela 64: Tratamento dos resultados obtidos

Questionados se gostariam de ser membros de uma Comunidade de Prática que partilhasse o conhecimento sobre uma temática da prevenção de riscos laborais, 62% dos funcionários que respondeu ao inquérito como podemos observar pelo (gráfico 1) abaixo apresentado.

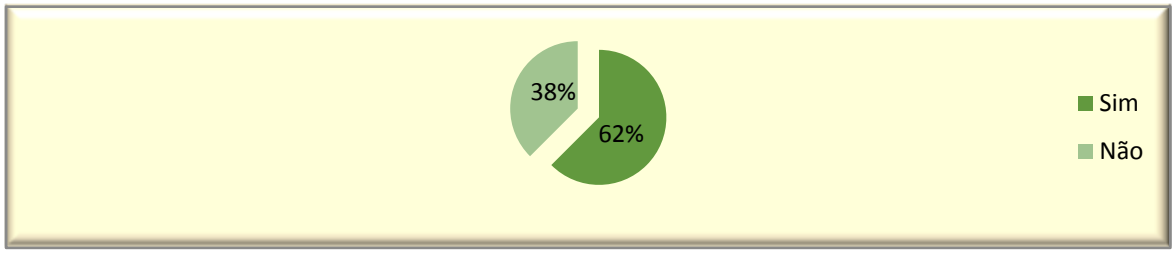


Gráfico 1: Participação na CoPSHST

Segundo opinião dos funcionários que responderam ao inquérito, apresentamos a lista de Comunidades que gostariam de ver nascer no INIAV sendo as Comunidades Comunidade de partilha de saberes sobre a saúde e hábitos alimentares, Comunidade de agricultura sustentável, Comunidade de Boas Práticas no Laboratório, as que foram mais mencionadas pelos respondentes.

De referir também que o número que colocámos à frente do nome da Comunidade representa o número de sugestões da mesma.

- Comunidade de Biotecnologia (3)
- Comunidade de Plantas aromáticas e medicinais e melíferas (12)
- Comunidade de agricultura sustentável (21)
- Comunidade de Boas Práticas no Laboratório (20)
- Comunidade de Viticultura e enologia (10)
- Comunidade de matérias fertilizantes e análise (5)
- Comunidade dos Aloés (10)
- Comunidade de Estudantes Brasileiros e Palops estagiária (6)
- Comunidade de Cultura e tradições ligadas à agricultura (15)
- Comunidade da História do INIAV (5)
- Comunidade de recursos silvestres (12)
- Comunidade de partilha de saberes sobre o figo da India (6)
- Comunidade de partilha de saberes sobre a saúde e hábitos alimentares (23)

89% dos funcionários que participaram na ação já se registaram na WIKINIAV como poderemos comprovar no (gráfico 2).

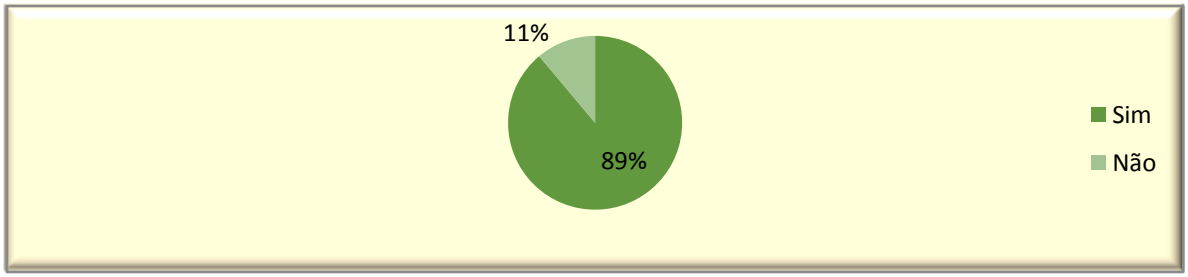
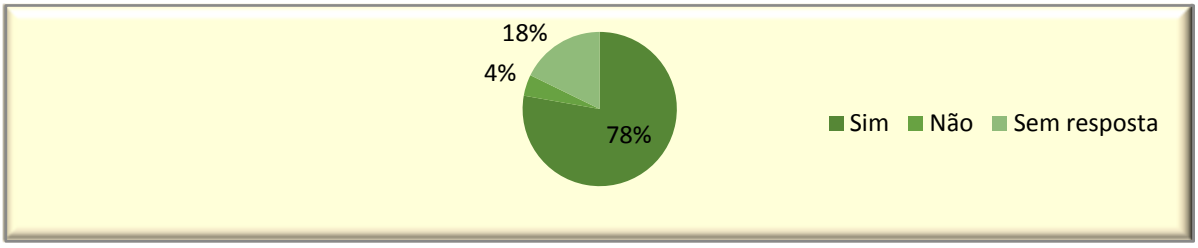


Gráfico 2: Registo na WIKINIAV

78% dos funcionários que participaram na ação gosta do formato da apresentação desta ferramenta de apoio de trabalho colaborativo como podemos observar no (gráfico 3)

Gráfico 3: Formato da ferramenta



Na questão do apoio 58% dos funcionários que assistiram à ação afirmam ter o apoio que necessita para trabalhar na plataforma *WIKINIAV* como podemos observar no (gráfico*4)*

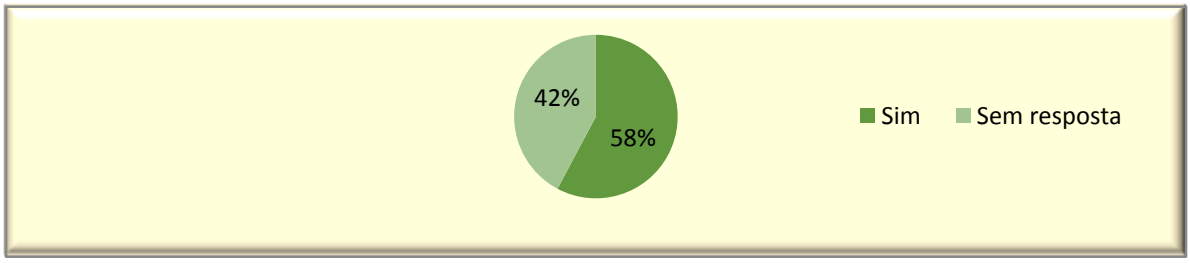


Gráfico 4: Apoio no uso da ferramenta

Os funcionários que assistiram à ação na sua maioria já preencheu a página verde situada no fórum Gestão do conhecimento e que faz o mapeamento dos mesmos conforme (gráfico 5) abaixo apresentado.

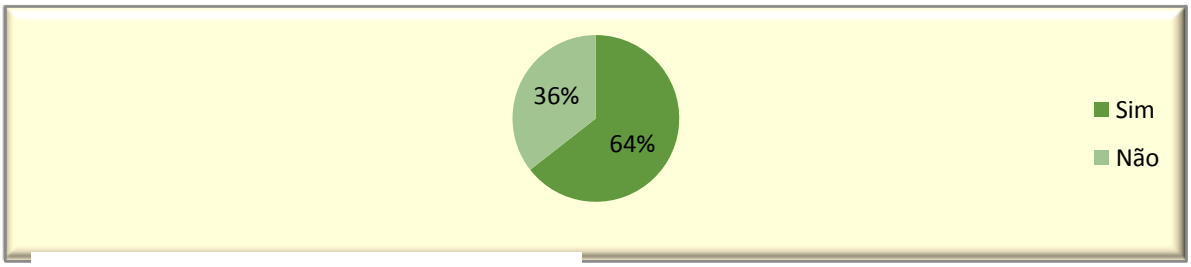
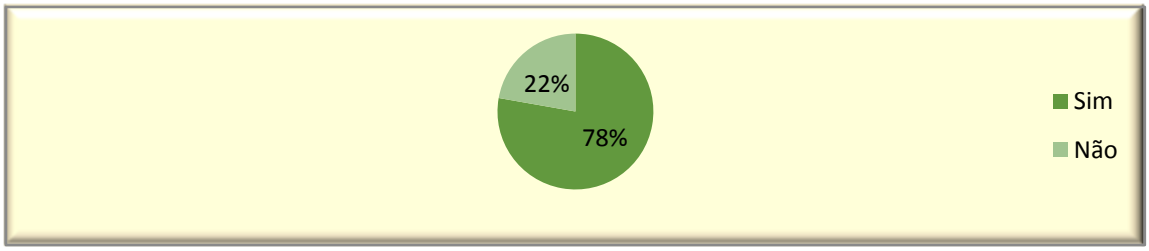


Gráfico 5: Preenchimento da página verde



A maioria dos funcionários que assistiram a ação, manifestou vontade de ter uma ação treino sobre a ferramenta *WIKINIAV*, como poderemos observar no (gráfico 6).

Gráfico 6: Vontade de frequentar a ação de formação

Questionados sobre o *interface da* plataforma *os inquiridos 87% acharam 'userfriendly'(Gráfico 7)*

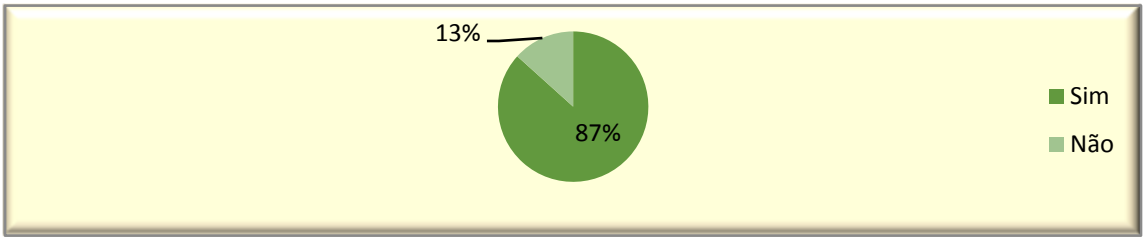


Gráfico 7: Interface/opinião

Por último pedimos aos respondentes que sugerissem melhorias que os inquiridos gostariam de ver implementadas na plataforma

- Chat para que os registados possam trocar ideias em tempo real;
- Abrir a fronteira a parceiros exteriores;
- Chamar a participação mais ativa dos colaboradores;
- Fazer mais encontros presenciais;
- Cuidado com a desmotivação por excesso de *e-mails* de aviso.
- Análise do fórum SHST

4.2.4 Análise de resultados da Comunidade de Partilha de Boas Práticas SHST

Fórum SHST – Objetivos:

- Pretendemos neste espaço SHST criar condições para que o conhecimento sobre a temática da Prevenção de riscos profissionais seja constantemente produzido, codificado e partilhado em todo o Instituto .

- Promover a partilha de conhecimento tácito que não é encontrado em manuais, pois constatamos que as competências dos procedimentos operacionais e os de natureza técnica não se encontram sistematizados mas sim fragmentados na cabeça dos funcionários.

- Outro dos desafios é melhorar significativamente a comunicação interna e utilizar com mais frequência o 'brainstorming' e reuniões informais.

- Criar condições para que esse conhecimento tácito, esse Know-how subjetivo que emerge das experiências se converta em conhecimento explícito e internalizar esse conhecimento.

4.2.4.1. Interpretação de resultados da plataforma

Fóruns de Preferência do Público

- Partilha de boas práticas SST no Trabalho agrícola-1832 acessos
- Partilha de Boas Práticas na prevenção de acidentes de Trabalho-893 acessos
- Partilha de Boas Práticas no Trabalho de laboratório-704 acessos

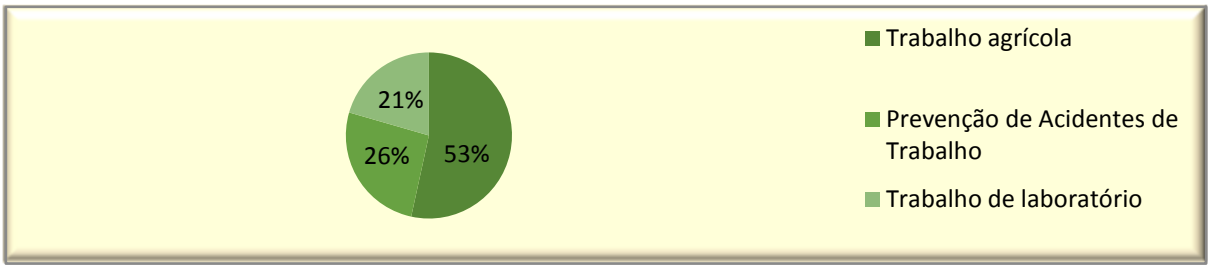


Gráfico 8: Tópico de maior interesse

Concluímos que o tópico de fórum que despertou mais interesse no público foi a partilha de Boas práticas SST no trabalho agrícola, em 2º lugar a partilha de Boas práticas na prevenção de acidentes de trabalho e em 3º lugar a partilha de Boas práticas no trabalho de laboratório.

Trabalho agrícola - Partilha de boas práticas SST

- Partilha de Boas Práticas SST no trabalho florestal-803acessos
- Boas Práticas SST na fase de Cultivo e colheita da Opuntia Ficus Indica/Figueira da India -551 acessos
- Boas Práticas na aplicação de Fitofarmacêuticos-488 acessos

Gráfico 9: Preferência com as práticas SST no trabalho agrícola

Destacamos a preferência de partilha de Boas práticas SST no trabalho florestal em primeiro lugar, seguido da partilha de boas práticas SST da nova cultura de aposta Opuntia

Ficus Índica e em terceiro lugar destacam-se as Boas Práticas na aplicação de produtos fitofarmacêuticos.

Comunicação de riscos

Na comunicação de riscos no trabalho agrícola foram acedidos por ordem de preferência do público:

- A comunicação de riscos na utilização de máquinas agrícolas, seguida da aplicação de fitofarmacêuticos e por último a exposição solar do trabalhador agrícola
- Comunicação de riscos na utilização de máquinas agrícolas-253 acessos
- Comunicação de riscos na aplicação de fitofarmacêuticos-215 acessos
- Comunicação de riscos à exposição solar do trabalhador agrícola-99 acessos

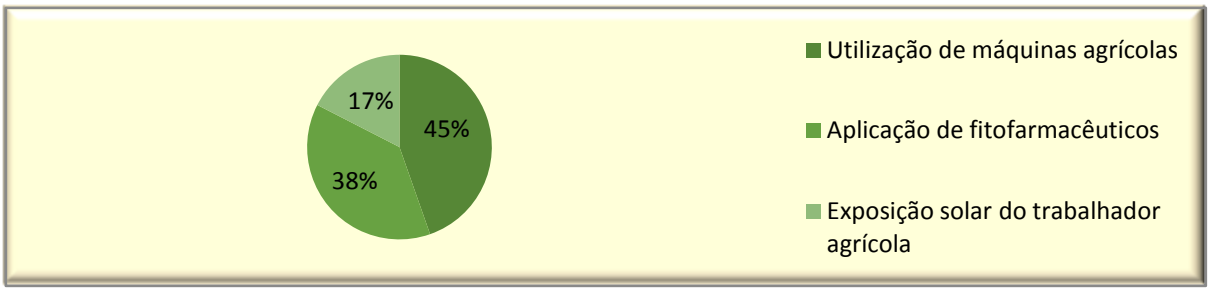


Gráfico 10: Preferência na comunicação de riscos

Na comunicação de riscos no trabalho agrícola foram acedidos por ordem de preferência do público A comunicação de riscos na utilização de máquinas agrícolas, seguida da aplicação de fitofarmacêuticos e por último a exposição solar do trabalhador agrícola.

Prevenção de acidentes - tema mais acedida:

- Prevenção de riscos no trabalho das adegas: 244 acessos
- Prevenção de acidentes na atividade com máquinas agrícolas -182 acessos
- Prevenção de riscos no trabalho dos lagares de azeite-163 acessos

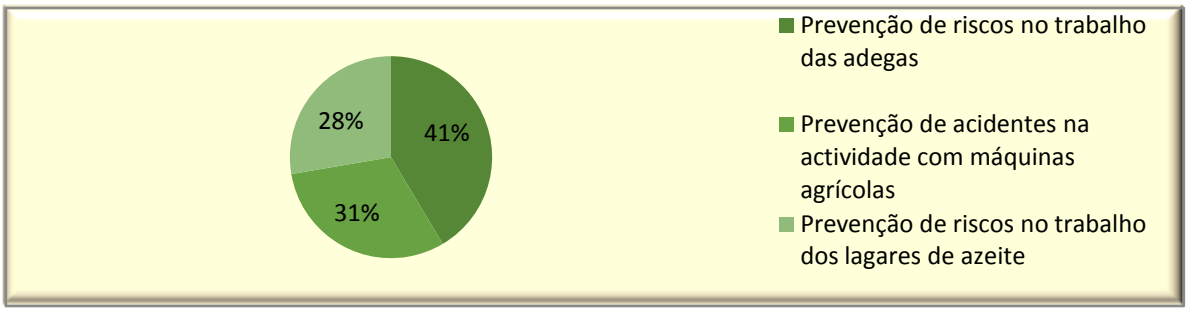


Gráfico 11: Prevenção de temas mais acedidos

Na prevenção de acidentes no trabalho agrícola destacamos em primeiro lugar o interesse do público no subtópico da Prevenção de acidentes no trabalho nas adegas, seguido da Prevenção de acidentes na atividade de campo com máquinas agrícolas e a seguir a prevenção de acidentes de trabalho nos lagares de azeite.

Proteção Individual

- Proteção aos olhos e rosto-241 acessos
- Proteção respiratória -88 acessos
- Proteção auditiva-67 acessos

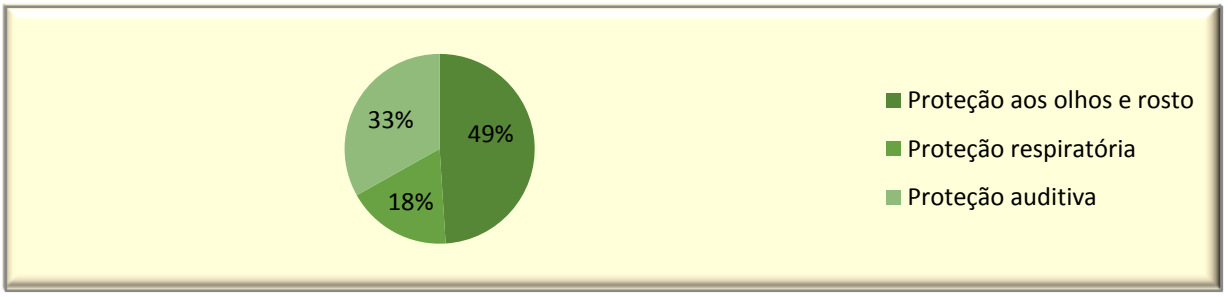


Gráfico 12: Proteção individual

Temas mais apelativos aos EPI's

- Perigos e riscos de uma atividade sem proteção - 81 acessos
- Uso Obrigatório de EPI's -79 acessos
- EPI's corretos – sensibilização -69acessos

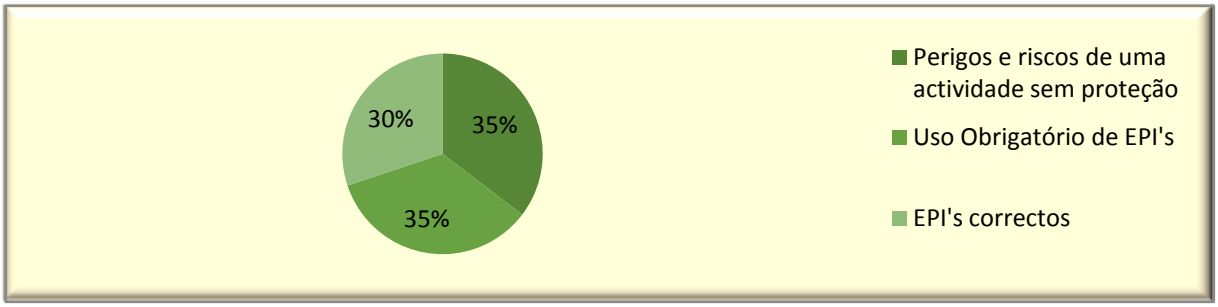


Gráfico 13: Temas mais apelativos

Formato mais apelativo ao público

- Videos-689 acessos
- Mensagens com anexos e links-327 acessos
- Mensagens curtas escritas-291 acessos

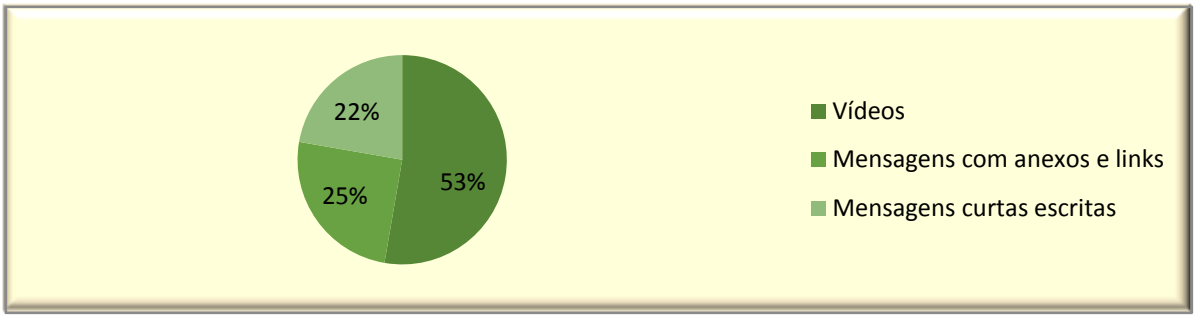


Gráfico 14: Formato mais apelativo

A mensagem transmitida por vídeos teve o maior acesso do público que acedeu à plataforma, seguido de mensagem com *link* e anexo em pdf e por último mensagens escritas curtas.

Prevenção de Acidentes de Trabalho

Fatores mais valorizados pelo público;

- Estratégias na partilha de acidentes de trabalho-185 acessos
- Período de incubação de acidentes-153 acessos
- Prevenção de acidentes causas e consequências-127 acessos

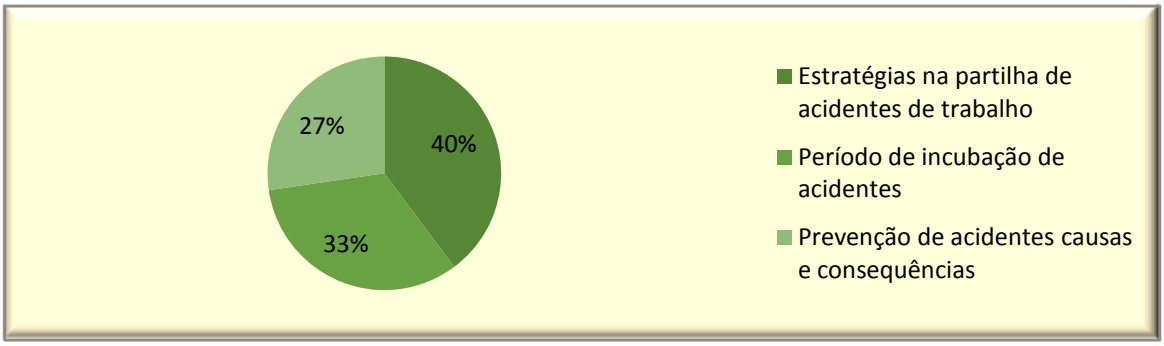


Gráfico 15: Prevenção de acidentes de trabalho

Atitudes face aos acidentes de trabalho:

- Promover comportamentos seguros-1242 acessos
- Partilhar de acidentes como forma de prevenção -834 acessos
- Incentivar a partilha de Boas Práticas SST-462 acessos

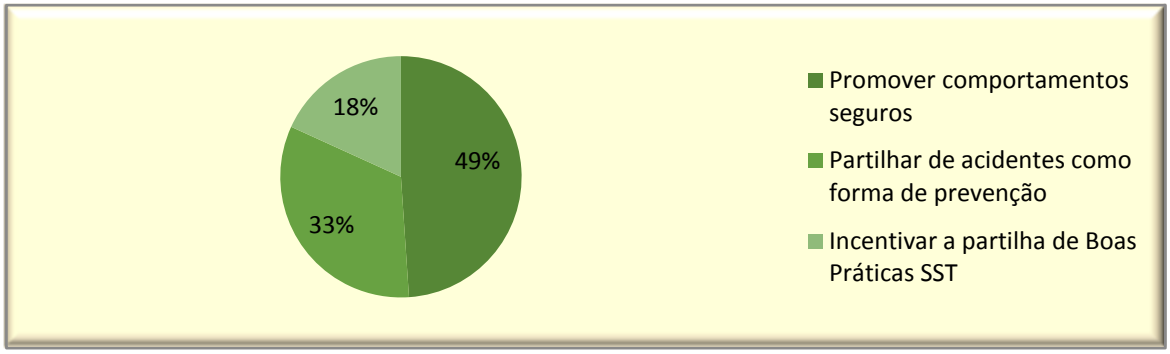


Gráfico 16: Atitudes face aos acidentes de trabalho

O público acedeu aos tópicos tendo um número bastante elevado de acessos ao subtópico de incentivo à promoção de comportamentos seguros, seguido da partilha de acidentes de trabalho como forma de prevenir outros e incentivo à partilha de Boas práticas SST.

Trabalho de laboratório

Medidas de prevenção de risco:

- Avaliação e análise de riscos-199 acessos
- Sinalética-188 acessos
- Prevenção de riscos químicos -110 acessos

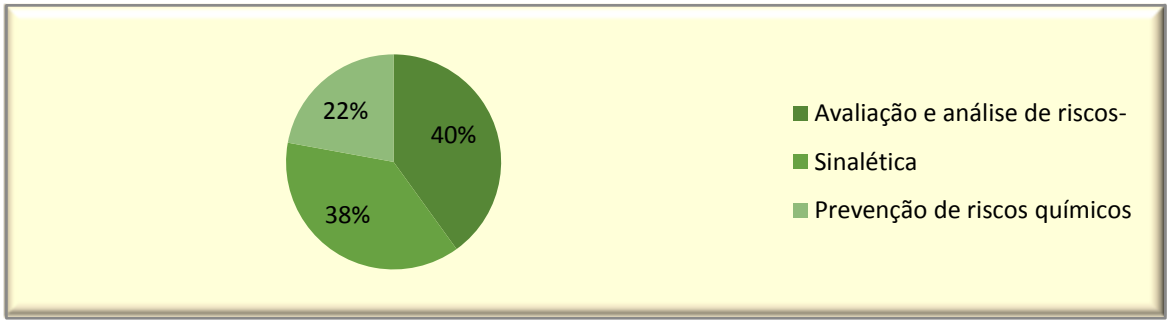


Gráfico 17: Medidas de prevenção de riscos no trabalho de laboratório

No subtópico de fórum Prevenção de riscos no trabalho de laboratório o público acedeu ao subtópico avaliação e análise de riscos em primeiro lugar, a sinalética aparece-nos em segundo lugar e a temática da prevenção de riscos químicos em 3º lugar.

Atuação:

- Construção de materiais informativos -64 acessos
- Envolvimento das chefias-61 acessos
- Organização do trabalho no laboratório-51 acessos

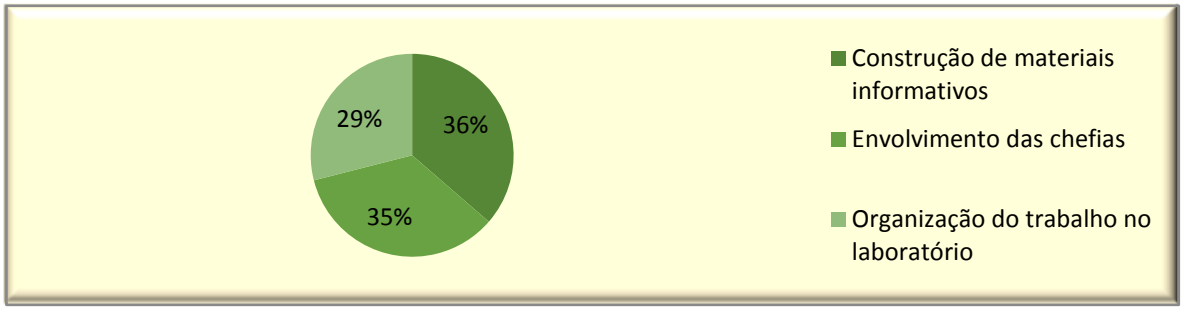


Gráfico 18: Atuação: prevenção de riscos no trabalho de Laboratório

O público acedeu aos subtópicos de fórum construção de materiais informativos, seguido do subtópico relacionado com o envolvimento das chefias e por último a Organização do trabalho no laboratório.

Comunicação de riscos:

- A mensagem para mudar comportamentos de risco-202 acessos
- Partilha de acidentes no trabalho de laboratório-106 acessos
- Período de incubação dos acidentes-101 acessos

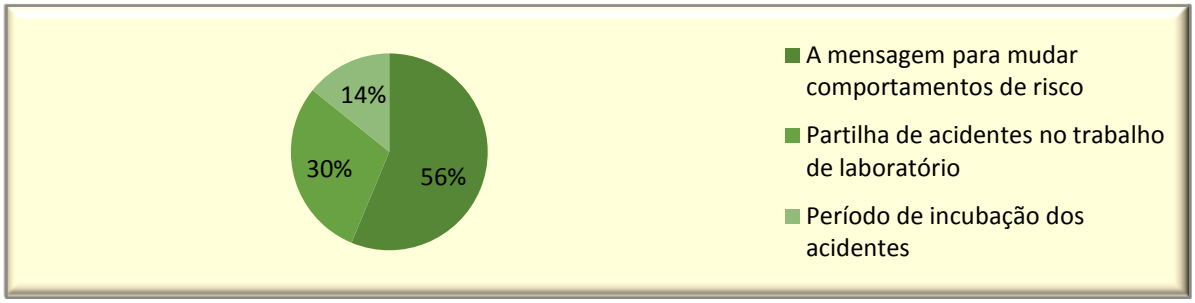


Gráfico 19: Comunicação de riscos no trabalho de Laboratório

O público acedeu no subtópico comunicação de riscos químicos em primeiro lugar valorizou a mensagem para mudar comportamentos de risco, seguida da partilha de acidentes no trabalho de laboratório e o período de incubação de acidentes.

Formato mais apelativo ao público:

- Vídeos-1426 acessos
- Brochuras /Fichas técnicas-1030 acessos
- Pictogramas-134 acessos

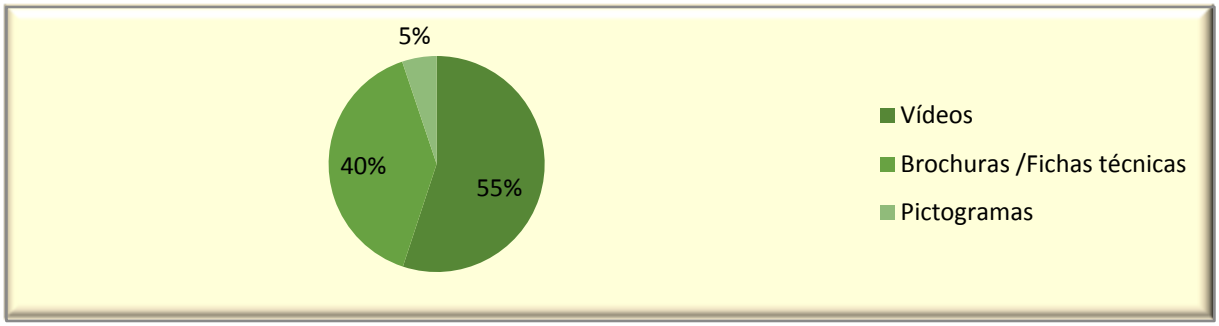


Gráfico 20: Formato mais apelativo na atividade de Laboratório

A mensagem transmitida por vídeos teve o maior acesso do público que acedeu à plataforma, seguido de Brochuras elaboradas pelo grupo de Animadores de Prevenção e por último os pictogramas.

Proteção individual:

- Uso obrigatório de EPI's no laboratório-79
- EPI's correctos-69
- Formação ao serviço da Prevenção-55

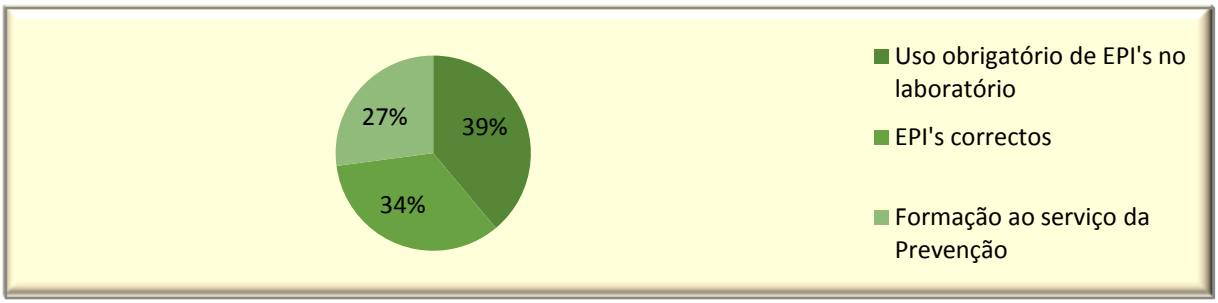


Gráfico 21: Proteção individual de Laboratório

Notícias publicadas no fórum SHST mais apelativas:

- Prevenção do cancro da pele-456 acessos
- Gripe A-142 acessos
- Aumento do consumo de antidepressivos em Portugal-110 acessos

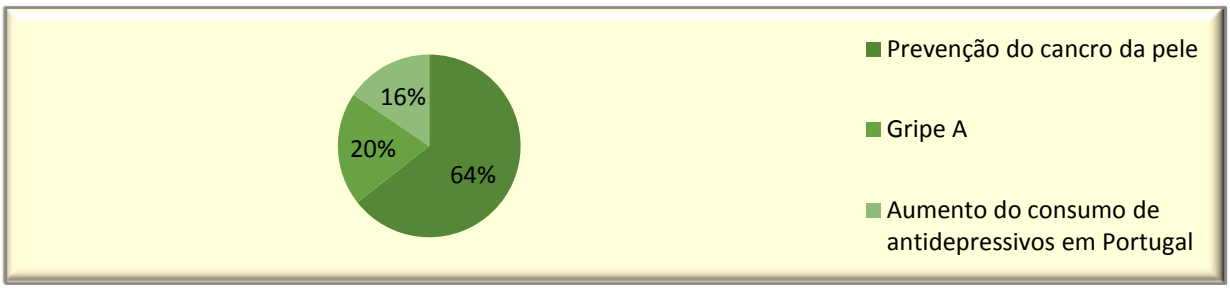


Gráfico 22: Noticias

A Prevenção do cancro na pele foi a notícia com maior número de acessos e participação.

4.2.5 Análise das fases de desenvolvimento da Comunidade WIKINIAV

Ferramenta de apoio ao trabalho colaborativo

WIKINIAV é uma tecnologia de servidor colaborativo, "*open source*", que possibilita aos seus utilizadores terem acesso, procurar e editar artigo num ambiente em tempo real e participarem num fórum . Este servidor são é uma ferramenta crítica para coordenar documentos, bancos de dados e projetos colaborativos de forma efetiva e eficiente. Diferentemente de muitas outras alternativas, uma Wiki suporta atributos e estruturas definidos pelos seus utilizadores de forma flexível. É fácil de usar, de acordo com as tecnologias e padrões correntes, e requer muito pouco investimento tanto em *hardware* como em software e treino.

Link de acesso: http://wiki.iniav.pt/

Categorias criadas na WIKINIAV: Domínios transversais ao conhecimento do Instituto

- Da esquerda para a direita: SHST; História Organizacional; Agricultura e Ambiente; GC; Fórum; eventos.

A participação nesta plataforma envolve sempre um convite pelos moderadores responsáveis pela temática em discussão o seu registo na WIKINIAV passa sempre pela administrador da plataforma (Nuno Silva) e informação a Casimira Flor que faz a verificação do novo registo.

A **Comunidade WIKINIAV** alberga outras Comunidades temáticas:

A 1ª **Comunidade de Partilha de Boas Práticas SHST** já uma comunidade em fase de sustentação, pois teve a sua origem antes do nascimento da WIKINIAV. Esta comunidade é transversal a todas as atividades e áreas temáticas do Instituto e por isso mesmo se destaca como uma categoria específica na barra de categorias principal;

Na categoria **Gestão do Conhecimento (GC)** - estão todas as fichas das Comunidades que ao longo do projeto foram aparecendo, estando ainda na fase potencial (fase inicial de formação da Comunidade temática – nasceram pelo apelo que as temáticas tiveram em termos de interesse e impacto no público alvo e fases em que se encontram:

- Comunidade de saberes e sabores da pêra rocha – Fase Potencial.
- Comunidade de partilha de saberes das plantas melíferas - Fase Potencial-1ª fase.
- Comunidade de partilha de saberes e sabores do azeite e azeitona; Fase Potencial - 1ª fase.
- Comunidade de partilha de saberes das mulheres na Agricultura; Fase de potencial - 2ª fase.
- Comunidade de partilha de Boas práticas SHST; Fase de Maturidade -3ª Fase.
- Comunidade de partilha de saberes do figo da índia. Fase de crescimento-4ªFase.
- Comunidade de resolução de problemas entre moderadores de Wikiniav: Fase de Maturidade – 3ª Fase.

Há duas Comunidade que nasceram de um apelo vindo de fora da Organização, a comunidade de partilha de saberes do figo da índia, que já está na terceira fase de desenvolvimento, a fase de crescimento e a comunidade da pêra rocha.

Na grande Comunidade WIKINIAV – temos um **fórum de discussão** aberto à participação, mas para a participação tem que haver registo do participante. São salvaguardadas as medidas de segurança ao fenómeno da intrusão. Existe também outra ferramenta dentro da *WIKI* que se chama páginas verdes, que tem como objetivo o mapeamento do conhecimento dos membros da Comunidade WIKINIAV.

Também foi criada a ferramenta de *chat*, para colocar dúvidas que podem ser respondidas em tempo real. Paralelamente temos a estatística de acessos, o número de utilizadores registados e a categoria a que pertencem.

4.2.6 Análise da Comunidade de Prática e de partilha de conhecimento

Domínios

Os domínios de cada Comunidade conferem-lhe identidade e legitimam a sua própria intervenção.

Os domínios a tratar, devem corresponder a problemas verdadeiramente sentidos pelos agentes envolvidos nas redes e devem ter relevância estratégica para o Instituto e para o país.

Objetivo geral: Fomentar Comunidades de Prática em vários Domínios de Conhecimento do Instituto

Objetivos específicos:

- Partilhar conhecimento e trocar experiências.
- Desenvolver competências, aprender uns com os outros.
- Gerar novas soluções, criar novo conhecimento no domínio específico da Comunidade.
- Acumular e disseminar saber (produtos, práticas de referência, etc.).
- Validar produtos e práticas desenvolvidas pelos participantes (validação interpares).
- Contribuir para novas parcerias.

Comunidade: Aberta

Facilitação: Casimira Flor

4.2.7 Comunidade de Boas Práticas Segurança, Saúde e Qualidade De Vida No Trabalho

Domínio: Saúde e Segurança.

Prática: Partilha de experiências, conhecimento e disseminação de Boas Práticas no âmbito da SHST e Qualidade de vida no trabalho.

História da Comunidade:

A comunidade SHST nasce em 2006 como uma comunidade presencial de um grupo de animadores de prevenção no LNIA /Oeiras e é vincada pela presença de um grupo de 15 funcionários que teve uma ação de mudança ao nivel do comportamento e atitudes face à prevenção de riscos laborais no Instituto.Esta fase foi marcada por muitas ações de formação e comunicação sobr o formato presencial ,houve produção de materiais informativos vários .após este periodo o grupo passou a ser conhecido como exemplo na Administração pública e foi convidado a formar uma Comunidade de apoio à Administração Pública passando a uma vertente virtual tenbdo lugar na plataforma do Comunidades Ina a Comunidade de Partilha de Boas Práticas SHST onde dinamizou e facilitou um fórum de apoio a toda a Administração Pública.

Após várias mudanças Organizacionais esta Comunidade voltou_se para o Instituto no sentido de apoiar uma Comunidade de partilha de conhecimento e criar uma cultura de partilha e como transversal a todas as temáticas do Instituto poderia alojar-se numa grande Comunidade de partilha de saber e trocar com todas as tem+aticas do INIAV conhecimentos na temática da SHST.

Ao apresentar a proposta à nova Direção foi aceite e incentivou a partilha de conhecimento e o nascimento de outras Comunbidades de Prática no INIAV.Teve no seu periodo final experimental uma etapa crucial no desempenho do trabalho colaborativo quando viu nascer a CoP do figo da India e o desenvolvimento de um trabalho de investigação na temática da Prevenção de riscos nesta nova fileira agrícola em Portugal .

Agenda 2012-2013:

- Proposta da CoP pelo GT de Desenvolvimento Organizacional e Inovação-Junho de 2012.
- Reuniões com facilitadores.
- Apresentação Pública 22 de Novembro de 2012.
- Work shop s temáticos presenciais.
- Junho 2013-Encontro de membros.

Descrição da Comunidade: A Comunidade nasce com um grupo de técnicos especialistas neste domínio do INIAV.

Objectivos da Comunidade: Partilha de saberes e experiências no domínioSHST .Boas práticas na prevenção de riscos laborais e qualidade de vida no trabalho.

Tags (Palavras-Chave): Acidentes, SHST, Prevenção, boas práticas, saúde, segurança e trabalho

Duração: Ilimitada.

Comunidade associada a algum projecto: Sim, A Gestrão do conhecimento e Comunidades de prática. O caminho da inovação pela interação.

Outputs previstos e divulgação:

- Fichas de boas práticas no domínio da prevenção e qualidade de vida.
- *Workshops* temáticos.
- Manual de Boas práticas.

Comunidade: Aberta

Facilitadores: Casimira Flor, Isabel Pais, Lurdes Cravo e Margarida Fontes.

A Comunidade só abrirá a fronteira a especialistas convidados.

4.2.8 Comunidade de Partilha de Saberes do Figo da Índia Opuntia Ficus Índica

Domínio: Partilhar saberes quer a nível científico quer a nível tradicional sobre esta cultura.

História da Comunidade: A Comunidade nasce num encontro/*workshop* em Setembro de 2013 sobre a temática do figo da Índia na Cactácea, com membros inscritos de todas as zonas do País.

Objetivos da Comunidade:

- O objetivo desta Comunidade é partilhar saber, resolver problemas, criar fóruns de discussão para esta temática, desenvolver projetos de investigação e desenvolvimento tecnológico em conjunto com os produtores/empresas e também ajudar a abrir horizontes a quem neste momento está a correr o risco de perder o emprego. Apostar nesta cultura e voltar à terra dos nossos avós.
- A Comunidade também tem como objetivo partilhar com os PALOP o saber no sentido de desenvolver projetos de cooperação e desenvolvimento tecnológico em conjunto com as autoridades locais e empresários.

Duração da Comunidade: Ilimitada.

Outputs previstos e divulgação:

- Divulgação virtual de brochuras com informação.
- Encontros presencias.
- *Workshops*/formação e Seminários.
- Exposição de produtos nos encontros.

Comunidade: Pública

Facilitadores: Mário Gonçalves, José Alves e Casimira Flor.

4.2.9 Comunidade Dos Saberes, Saúde E Sabores Da Azeitona E Do Azeite Em Português

Domínio: Olivicultura.

Prática: Troca de experiências, saberes, formas de resolução de problemas e outros recursos viabilizando a criação de práticas partilhadas no domínio da olivicultura com Universidades, Cooperativas Agrícolas, peritos já aposentados, etc.

Descrição da Comunidade: A criação da Comunidade nasce com a vontade de um grupo de candidatos, Investigadores do INIAV, na sequência do contributo para a dinâmica da CoP WIKINIAV dando-lhe continuidade através da Comunidade no domínio específico da Olivicultura.

Objetivos da Comunidade: Partilha do conhecimento relacionado com os saberes da saúde e sabor dos produtos do olival.

Tags (Palavras-chave): Investigação, agricultura, olival, oliveira, azeite, azeitona, partilha, saberes, sabores e saúde.

Duração da Comunidade: Ilimitada.

Comunidade associada a algum projeto: Sim, WIKINIAV.

***Outputs* previstos e divulgação:**

- *Workshops*.
- Folhetos de divulgação.
- Publicações.
- Produtos alimentares.

Comunidade: Pública

Moderadores: Cidália Peres, Pedro Jordão e António Cordeiro;

Facilitadores: Casimira Flor.

Logótipo da Cop: Este logotipo foi criado por Filipe Santos, jovem de 19 anos estudante na ESHTE, com base nas palavras-chave da Comunidade (Azeitona, azeite, oliveira, saberes, sabores, saúde e Português). O jovem conseguiu colocar na imagem todas as situações pretendidas. Foi criado para o nascimento desta Comunidade que se tornou pública no dia 13 de Fevereiro de 2013.

4.2.10 Comunidade de troca de conhecimento de Plantas melíferas, aromáticas e medicinais

Objetivo: Partilha de muito conhecimento tácito que existe em quase todos nós e explicitá-lo para que se torne visível a todos. Trocarmos ideias do que sabemos sobre a utilização das plantas e dos seus benefícios na saúde humana.

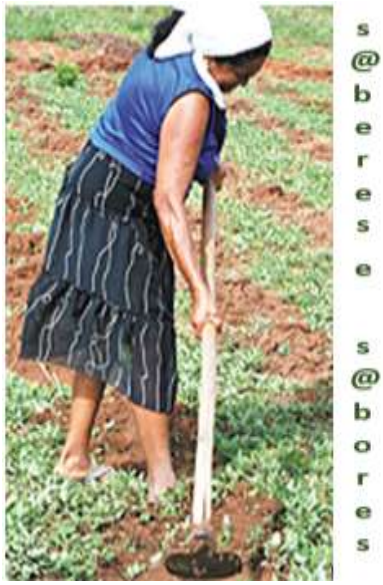
Domínio: Agricultura e saúde

Moderador: Casimira Flor

Facilitadores: Casimira Flor

Comunidade: Aberta

4.2.11 Comunidade da partilha dos s@beres e s@bores das mulheres na agricultura



Domínio: Agricultura e gastronomia Boas práticas Ambientais e Saúde

Prática: Partilha de experiências, conhecimento e disseminação de Boas Práticas nas actividades agrícolas e ambiente e saúde, gastronomia, tradições.

Descrição da Comunidade: A Comunidade nasce com um grupo de mulheres especialistas trabalhadoras e empresárias neste domínio

Objectivos da Comunidade

Apelar para a importância das condições de base do meio rural no sentido de as mulheres de todas as gerações possam permanecer no seu ambiente imediato e contribuir para o seu renascimento e desenvolvimento.

"ONU defende acesso das mulheres a terra, rendimento, recursos e crédito, para combater a fome e a desnutrição. Se as mulheres tiverem acesso, em igualdade, à educação e se forem removidas as leis discriminatórias que impedem as mulheres a ter acesso recursos agrícolas, várias peças para redução da fome e desnutrição vão encaixar. Em resultado, a saúde e as condições de vida das crianças e famílias vão melhorar e **os sistemas sociais serão redesenhados, passando pelas mulheres,** para uma sociedade mais desenvolvida e com efeitos multiplicadores maiores"

TAGS* (Palavras-Chave): Agricultura, Ambiente, Gastronomia e Boas práticas

Duração: Ilimitada

Comunidade associada a algum projeto: Sim, Gestão do conhecimento e Comunidades de prática. O caminho da inovação pela interação

Comunidade: Aberta

4.2.12 Comunidade de resolução de problemas entre moderadores da WIKINIAV

Nome: CoP@moderadoresWIKINIAV

Domínio: Gestão do conhecimento

Prática: Partilha de conhecimento, resolução de problemas relacionados com a moderação e facilitação; partilha de práticas; treino.

Descrição da Comunidade: A comunidade nasce com a WIKINIAV devido à necessidade de dar respostas as questões relacionadas com a moderação e facilitação em 2012. Ao seu grupo de partilha aderiram os moderadores e facilitadores que trocavam ideias quer a nível virtual de forma assíncrona e síncrona quer presencial em ações ou em sala de café de uma forma síncrona ou mesmo por telefone.

Objectivos da Comunidade: são objectivos acima de tudo o treino na moderação e facilitação e resolução de problemas com os intervenientes que assumem este papel.

Tags (palavras-chave): partilha de conhecimento; moderação; facilitação; interações síncronas e assíncronas.

Duração: ilimitada

Comunidade associada a algum projeto: Sim, Gestão do conhecimento e Comunidades de prática. O caminho da inovação pela interação

Comunidade: Fechada (aos moderadores e facilitadores da WIKINIAV)

4.2.13 Comunidade da partilha dos s@beres e s@bores da pêra rocha

Nome: CoP dos s@beres e s@bores da pêra rocha

Domínio: Fruticultura-pêra rocha do Oeste

Prática: Troca de experiências, saberes, formas de resolução de problemas e outros recursos viabilizando a criação de práticas partilhadas no domínio da fruticultura, conservação e transformação com Universidades, Cooperativas Agrícolas e especialistas

Descrição da Comunidade: A criação da Comunidade nasce com a vontade de uma Cooperativa de Produtores do Oeste e especialistas do INIAV, na sequência do contributo para a dinâmica da CoP WIKINIAV dando-lhe continuidade através da Comunidade no domínio específico da Fruticultura.

Objetivos da Comunidade: Partilha do conhecimento relacionado com os saberes da saúde e sabor da pêra rocha.

Tags (Palavras-chave): Investigação, Agricultura, Pêra Rocha, Conservação, Pomar, Tratamentos, Partilha, Saberes, Sabores e Saúde, Pêra desidratada, Pêra bêbeda.

Duração da Comunidade: Ilimitada.

Comunidade associada a algum projecto: Sim, WIKINIAV.

Comunidade: aberta

***Outputs* previstos e divulgação:**

- *Workshops*.
- Folhetos de divulgação.
- Publicações.
- Produtos alimentares.

Moderadores: Cláudia Sanches, Nelson Saragoça;

Facilitadora: Casimira Flor

4.3 Grelhas de análise do Fórum SHST trabalho Agrícola

	Boas Práticas SHST
Apicultura	x
Cultura do castanheiro	x
Cultura da Opuntia Ficus Índica	x
Olivicultura	x
Vitivinicultura	x

Grelha 1: Boas Práticas SHST partilhadas na plataforma nas actividades agrícolas

	Levantamento Manual de cargas	LMEs	Medidas de Prevenção
• **Apicultura**	x	x	x
• **Cultura do castanheiro**	x	x	x
• **Cultura da Opuntia Ficus Índica**	x	x	x
• **Olivicultura**	x	x	x
• **Vitivinicultura**	x	x	x

Grelha 2: Ergonomia/medidas de prevenção

	Perigos	riscos	Análise e controlo
Apicultura	x	x	x
Cultura do castanheiro	x	x	x
Cultura da Opuntia Ficus Índica	x	x	x
Olivicultura	x	x	x
Vitivinicultura	x	x	x

Grelha 3: Análise de perigos e controlo dos riscos nas actividades agrícolas

	Comunicação de riscos Químicos	Elaboração de mensagens	Partilha de acidentes de trabalho
Apicultura	x	x	x
Cultura do castanheiro	x	x	x
Cultura da Opuntia Ficus Índica	x	x	x
Olivicultura	x	x	x
Vitivinicultura	x	x	x

Grelha 4: Comunicação de riscos nas actividades agrícolas

	Síncronas virtuais	Assíncronas virtuais	Síncronas Presenciais
Apicultura	x	x	x
Cultura do castanheiro	x	x	x
Cultura da Opuntia Ficus Índica	x	x	x
Olivicultura	x	x	x
Vitivinicultura	x	x	x

Grelha 5: Tipos de interacções na WIKINIAV

	Por *e-mail*	Fórum SHST	Reunião	Telefone	Sala do café	*Workshops*
Apicultura	x	x	x	x	x	x
Cultura do castanheiro	x	x	x	x	x	x
Cultura da Opuntia Ficus Índica	x	x	x	x	x	x
Olivicultura	x	x	x	x	x	x
Vitivinicultura	x	x	x	x	x	x

Grelha 6: estratégias de transferência de conhecimento na WIKINIAV

	Moderadores internos	Moderadores externos
Apicultura	x	
Cultura do castanheiro	x	
Cultura da Opuntia Ficus Índica	x	X
Olivicultura	x	
Vitivinicultura	x	

Grelha 7: Moderadores na WIKINIAV

	Partilha de Boas Práticas	Medidas de Prevenção
Apicultura	x	
Cultura do castanheiro	x	
Cultura da Opuntia Ficus Índica	x	X
Olivicultura	x	
Vitivinicultura	x	

Grelha 8: Boas práticas na aplicação de Fitofarmacêuticos na WIKINIAV

Capítulo 5

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

5. Discussão dos resultados obtidos

Apresentamos neste capítulo uma reflexão sobre a análise e interpretação de dados recorrendo à triangulação metodológica. Com efeito utilizamos diversas fontes de dados para obter uma descrição mais rica e completa da realidade e usamos vários métodos: privilegiámos as entrevistas, mas também recorremos à observação e a inquéritos com a intenção de compreender melhor os diferentes aspectos da realidade a estudar e atenuar possíveis enviesamentos de uma metodologia única. A triangulação combinou métodos e colheita de dados qualitativos e quantitativos (entrevistas, questionários, observações e notas de campo, documentos), assim como diferentes métodos de análise de dados: análise de conteúdo das entrevistas, métodos e técnicas estatísticas descritivas, análise de grelhas de observação). O objectivo foi contribuir para uma melhor compreensão do problema estudado. Pretendemos com a triangulação validar os resultados recorrendo a diferentes métodos produzindo um retrato do fenómeno em estudo mais completo do que o alcançado por um único método.

O objetivo deste estudo era demonstrar a importância das Comunidades de Prática como recurso do Conhecimento produzido pelo INIAV, para demonstrarmos isto dividimos a pesquisa em seis objetivos secundários, os quais estavam ligados ao objetivo principal o primeiro objetivo era analisar se o INIAV valorizava a troca de informações, este objetivo foi atingido ao verificarmos que após as análises dos diferentes instrumentos aplicados quer a nível qualitativo quer a nível quantitativo reflectiram uma convergência nos resultados.

O INIAV valoriza o diálogo entre os seus profissionais, criando condições para a partilha de conhecimento usando o mesmo como um ativo para alcançar a vantagem competitiva. A distribuição do conhecimento consiste na partilha e transferência entre trabalhadores. Tornar o conhecimento disponível não é suficiente para promover a sua distribuição. Segundo *Cabrita* [40] é necessário envolver as pessoas no processo de distribuição no conhecimento incentivando-as a procurarem, transferirem e utilizarem o conhecimento disponível. O sucesso da distribuição do conhecimento depende em grande parte da atitude dos indivíduos e da cultura da Organização.

5.1 Cultura favorável ao trabalho colaborativo

Para que as CoPs se estabeleçam é necessário que a cultura da Organização esteja preparada. Analisadas as respostas dos diferentes instrumentos aplicados poderemos afirmar que o INIAV coloca á disposição dos seus funcionários as ferramentas de comunicação e os espaços físicos favoráveis á transferência de conhecimento. Os instrumentos analisados, quer a nível qualitativo quer a nível quantitativo, refletem uma convergência nos resultados (figura 18).

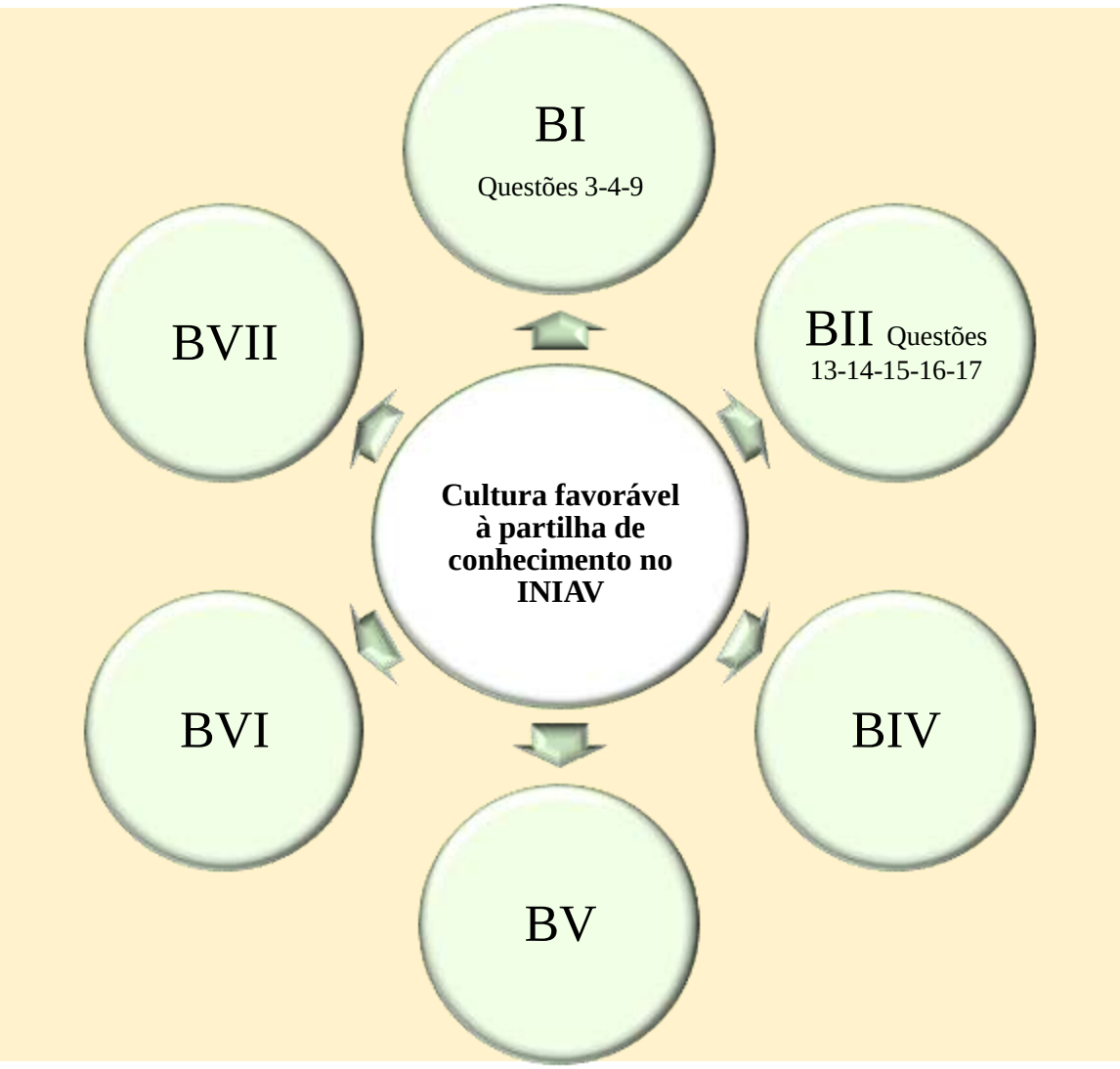


Figura 19: Diálogo entre profissionais e valorização pelo INIAV

Triangulação de todos os resultados (ANEXOS:BI;BII;BIV;BV;BVI;BVII)

Elaboração: própria

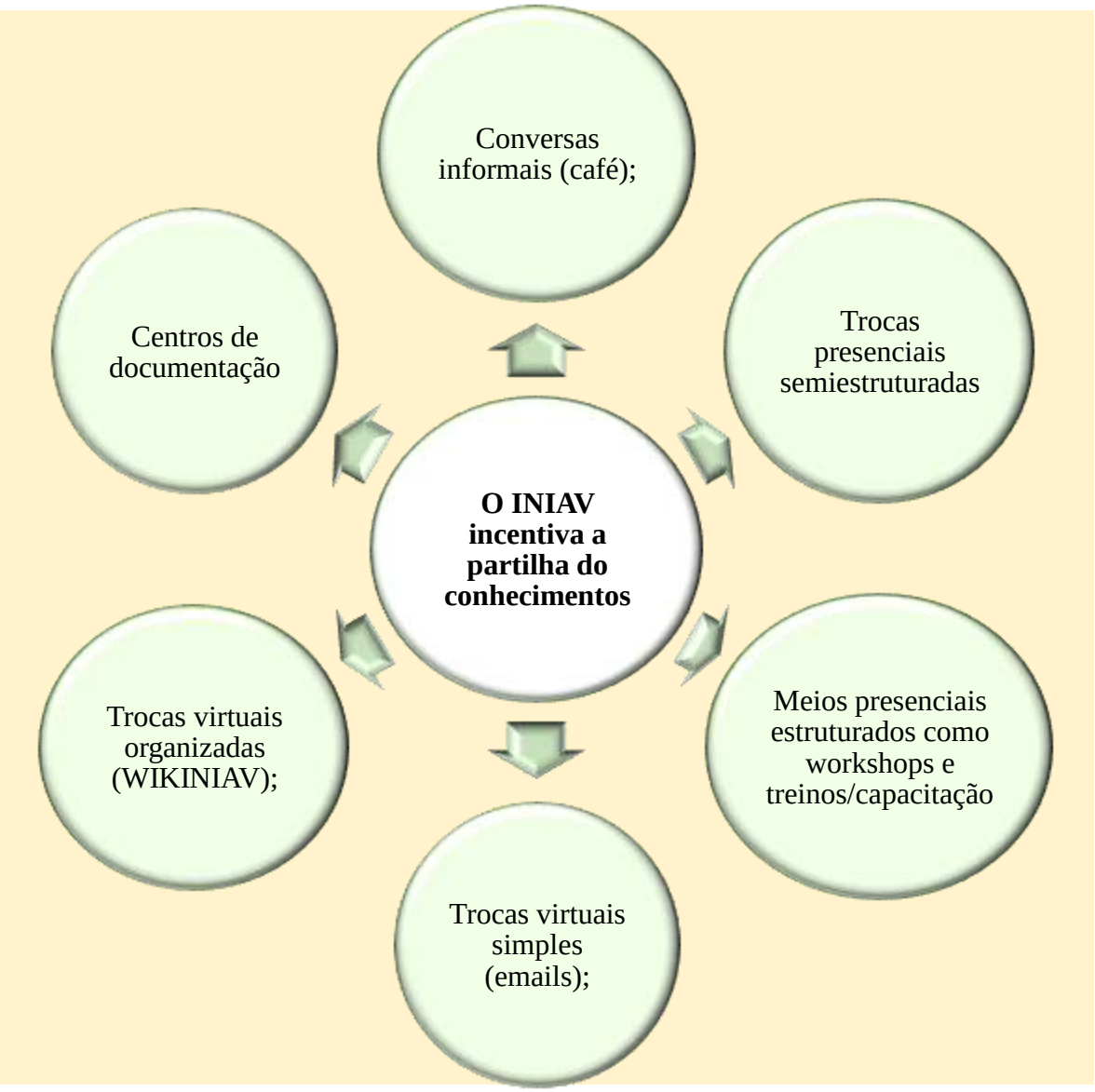


Figura 20: Incentivo á partilha do conhecimento

Elaboração: própria

Estes meios foram também referidos na nossa revisão bibliográfica por *Balerini* [65] e *Teixeira e Filho* [59].

Outro ponto que merece destaque e que é um desafio para a gestão de conhecimento e que ficou percetível neste estudo foi a questão da liderança que com o seu envolvimento inspirou a confiança das pessoas.

5.2. O grau de importância das fontes de informação

Outro objetivo era verificar qual o grau de importância das fontes de informação. A nossa ideia aqui era perceber qual o formato mais adequado para a troca de informações entre os trabalhadores do INIAV, este objetivo foi atingido ao verificarmos os resultados encontrados pela análise dos diferentes instrumentos de avaliação sendo o diálogo, principalmente pelo fato de necessitarem interagir constantemente para poder trocar informações e desta forma acelerar o desenvolvimento dos projetos.

No inquérito alargado da plataforma surveys do INIAV tentámos perceber de que forma os trabalhadores buscavam o conhecimento para encontrarem soluções e resolverem problemas, resultando da nossa análise de resultados ao instrumento (BI – questão 2), a combinação que apresentou maior número de casos foi(figura 20):

Figura 21: Combinação de análise de resultados que apresentou maior número de casos

Elaboração : própria

No instrumento (BII – questões 8-9-10), resultantes da observação da plataforma (BIV), pela observação dos documentos das ações presenciais (BVII) e pelos resultados obtidos com as estatísticas dos tópicos de fórum á congruência nas análises feitas dos resultados obtidos, confluindo os mesmos. Os trabalhadores do INIAV procuram o conhecimento para encontrar soluções para os problemas na sua equipa de trabalho e noutras equipas fora da Organização que são pares do seu domínio de conhecimento especialmente universidades, apoiam-se também em documentação técnica.

Outro objectivo era verificar de que forma a troca de informação favorece o ambiente de trabalho. Os resultados dos instrumentos analisados confluem a preferência na busca de informações junto a pessoas do seu grupo de trabalho provavelmente por um critério de proximidade. A segunda fonte a ser procurada é a documentação técnica que nos sugere que o INIAV permite o acesso a compra de livros e revistas científicas, comprovado com os

vários centros de documentação que o instituto dispõe. Seguidamente numa escala de importância vem a conversa com profissionais de outras Organizações (figura 21).

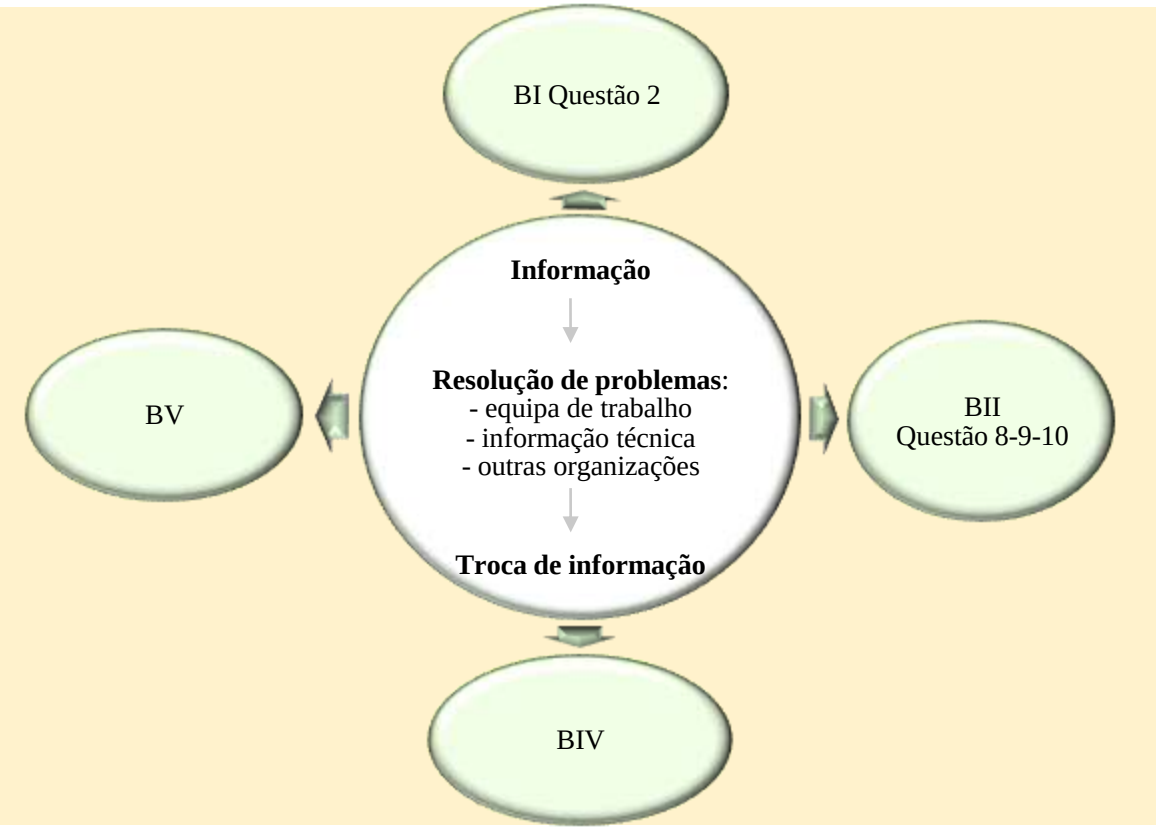


Figura 22: Grau de importância das fontes de informação para o ambiente de trabalho
Triangulação de resultados Triangulação de todos os resultados (ANEXOS:BI;BII;BIV;BV)
Elaboração: própria

Outro objetivo era verificar quais os instrumentos as pessoas mais utilizam para poder trocar informações, este objetivo foi atingido ao observarmos pela análise dos diferentes instrumentos de avaliação (Figura 23) usados no INIAV para troca de informações são: *e-mail*, contactos pessoais (telefone) e reuniões

As conversas formais e informais entre as pessoas da Organização, isto deve-se principalmente ao fato das pessoas procurarem a informação nos locais mais próximos a seu contexto o que propicia uma troca de informações mais rápida e confiável, já que neste caso o conhecimento que está ser trocado em grande parte é tácito, o que dificulta sua formalização e transferência através de meios electrónicos.

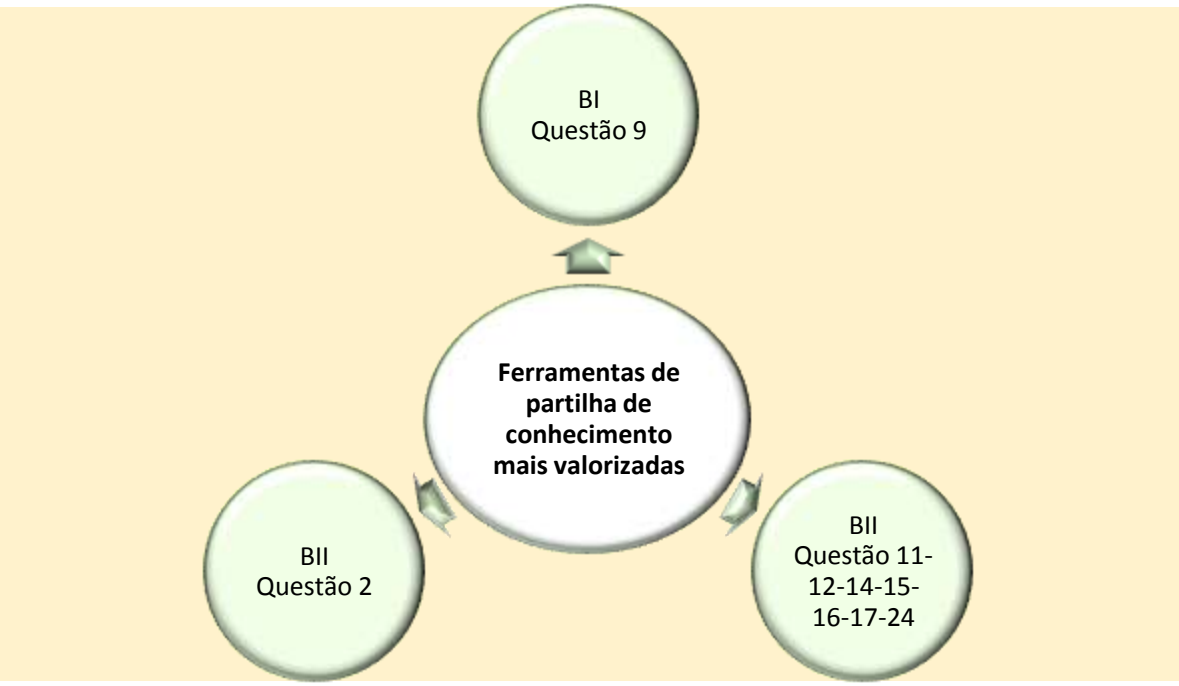


Figura 23: Instrumentos de partilha de conhecimentos

Triangulação de todos os resultados (ANEXOS:BI;BII)

Elaboração: própria

5.3. Importância dos recursos para promover a partilhas de conhecimentos e experiências

Pela análise dos resultados dos vários instrumentos aplicados verificamos que os espaços de convivência (sala do café e sala de reuniões) contribuem muito para uma boa integração de pessoas. O investimento em portais corporativos também foi considerado importante pois permite as pessoas (funcionários, parceiros e clientes) encontrarem tudo o que procuram num único local e desta forma contribuírem com ideias e ate mesmo procurar informações. O *e-mail* também foi uma ferramenta mencionada pois permite as pessoas trocarem informações a baixo custo e com rapidez. Através dos outros instrumentos foi possível também analisar congruência nos resultados obtidos. Estas ferramentas ajudam os gestores a criar um ambiente propício á integração de pessoas.

5.4. Fatores que contribuem para que os funcionários partilhassem informações

Outro objectivo do nosso trabalho de investigação era analisar dos factores que favorecem a partilha de informação. A partilha de experiencias e ideias surgidas a partir da interação entre pessoas suscitam novos conhecimentos sendo essencial para o INIAV no sentido de utilizar este conhecimento como ativo para alcançar vantagem competitiva. Tendo em conta os resultados obtidos e após a análise do instrumento do questionário (BI – questão 8), a combinação com maior número de casos apresentado na análise dos resultados foi:

Figura 24: Fatores que contribuem para que os funcionários partilhassem informações

Elaboração: própria

Verificámos que o fator mais importante é a confiança que deve de ser estabelecida entre as pessoas que iram partilhar o conhecimento e as informações (figura 24) e isto deve-se ao facto de as pessoas a maioria das vezes disponibilizarem conhecimentos importantes tanto para elas como para as Organizações e, também, a questão da liderança que inspirou os trabalhadores.

O segundo fator mais importante foi a vontade de ser útil e o terceiro a aprendizagem o próprio pois é através destas interações que todos acabam por adquiri conhecimentos e desta forma evoluir.

O quarto fator é o ambiente descontraído e apesar de este, estar em último lugar, está relacionado com a confiança pois entendemos que na medida em que as pessoas contribuem ganhem, confiança umas com as outras tornando-se mais abertas a novas interacções.

5.5. Importância da troca de informações no ambiente de trabalho

A forma de como as trocas de informação podem contribuir para a melhoria para o ambiente de trabalho no INIAV foi analisada através dos vários instrumentos aplicados. Da análise do instrumento BI (questão 7), entendemos que a rapidez na resolução de problemas é o fator mais importante para os trabalhadores do INIAV. Os resultados apontam que o fator que influencia as pessoas a trocarem informações é a rapidez na resolução de problemas, pois quando as pessoas precisam de os resolver, procuram pares com que tenham relações profissionais quer dentro da Organização, quer fora da Organização do seu domínio de conhecimento. O segundo fator é o facto de as interações levarem a um aumento de produtividade e o terceiro fator é aumentar o conhecimento pois valorizando os encontros face a face ou mesmo conversas informais, tudo isto leva a uma maior integração de pessoas. Analisando os resultados de outros instrumentos aplicados na nossa amostra por conveniência, quer da análise de conteúdo das entrevistas, quer no inquérito da ação presencial (BII questão 3-3.1) e BIII (1-a-1c-1d-1e), sugerem os entraves para uma maior produtividade e desempenho no INIAV, destacando-se que a maioria dos recursos humanos perde muito tempo procurando a informação que necessita e que informação valiosa se encontra dissimulada em imensos conjuntos de dados e documentos, que o insuficiente fluxo de informação entre os diversos agentes organizacionais provoca atrasos nos produtos e serviços.

Concluímos que os resultados obtidos após análise de dados dos diferentes instrumentos onde podemos observar que a Plataforma de trabalho colaborativo WIKINIAV e espaços de convivência. O primeiro por ser uma ferramenta relativamente nova e permitir a interação das pessoas, onde podem trocar mensagens, informações e e o segundo são os espaços de convivência que facilitam também o diálogo e portanto a troca de informações ajudando na integração das pessoas. O objectivo 6 foi atingido com a dinâmica criada através do trabalho colaborativo desenvolvido na WIKINIAV com o impulso dado pela Comunidade de partilha de Boas Práticas SHST.

Após análise e interpretação dos resultados obtidos dos instrumentos escolhidos para a metodologia deste estudo apresentamos na (figura 25) os estágios de desenvolvimento das diferentes Comunidades de Partilha de Conhecimento da WIKINIAV, sendo este espaço colaborativo é um facilitador do fluxo de conhecimento tácito.

5.6. Estágios de desenvolvimento das CoPs da WIKINIAV

Figura 25: Estágios de desenvolvimento das CoPs WIKINIAV

Adaptado de Wenger et al [9]

Podemos observar que a grande Comunidade WIKINIAV aberga 7 Comunidades em vários estágios de desenvolvimento:

Na fase inicial ou potencial, a comunidade é lançada oficialmente irá pois provocar a entrada de novos membros

- Comunidade de partilha de saberes e sabores do azeite e azeitona Portugês
- Comunidade da partilha dos s@beres e s@bores das mulheres na agricultura
- Comunidade da partilha dos s@beres e s@bores da pêra rocha
- Comunidade de troca de conhecimento Plantas melíferas, aromáticas e medicinais.

Fase 2 - Na fase de crescimento

- Comunidade de partilha de saberes do figo da índia

Fase 3 - Na fase de maturidade

- Comunidade de partilha de Boas práticas SHST
- Comunidade de resolução de problemas entre moderadores da WIKINIAV

Fase 4 - fase sustentação

- Comunidade de partilha de conhecimento WIKINIAV

Fase 5 - Na fase de transformação

5.7. Dificuldades na procura de informação

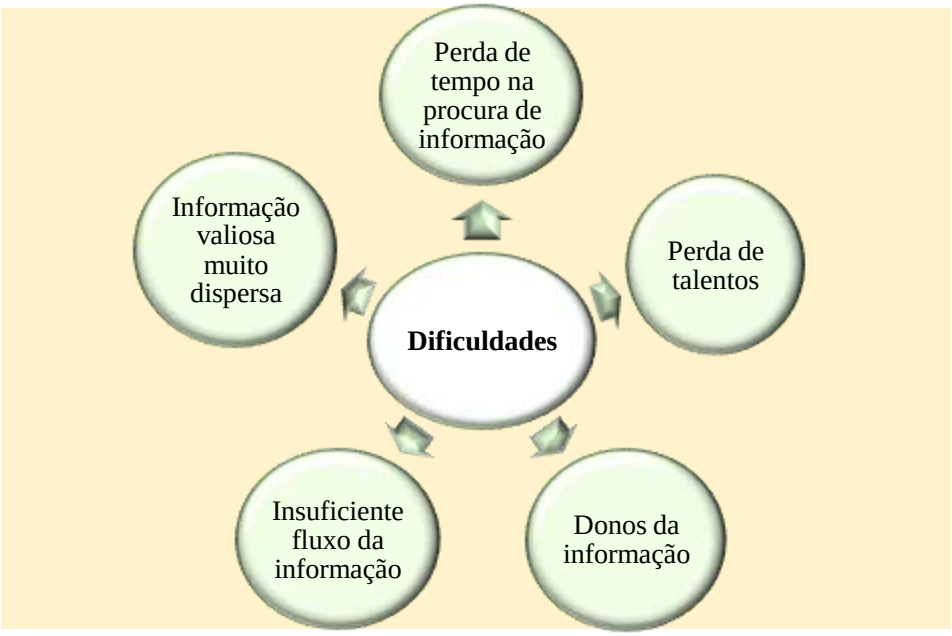


Figura 26: Dificuldades na procura de informação

Elaboração: própria

5.8. Ferramentas de Comunicação Virtual

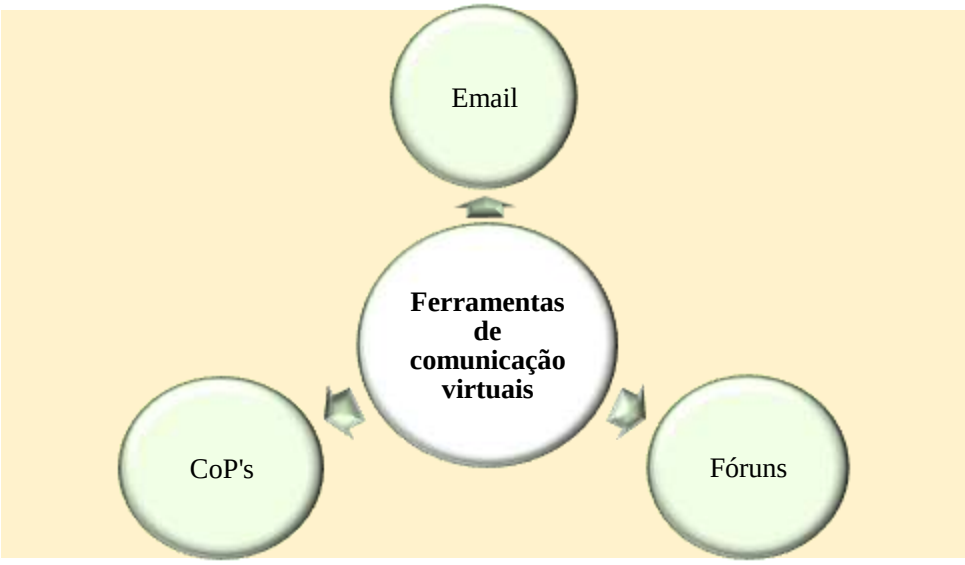


Figura 27: Ferramentas de comunicação virtuais

Elaboração: própria

5.9. Formato do registo de soluções para resolução de problemas

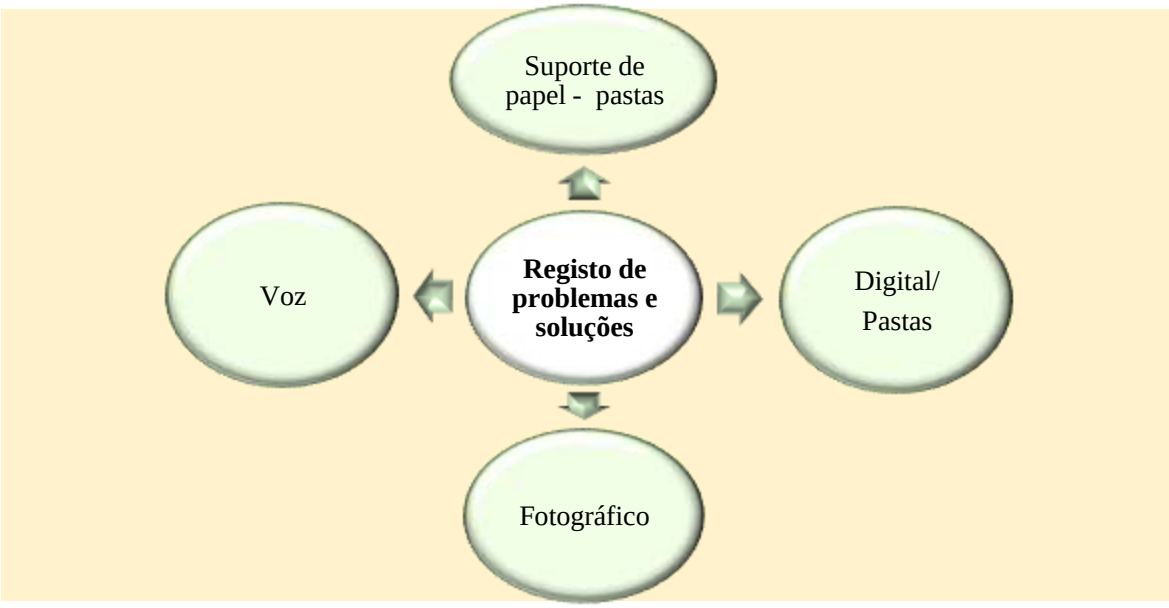


Figura 28: Formato do registo de soluções para resolução de problemas

Elaboração: própria

5.10. Estratégias de partilha GC

Figura 29: Estratégias de partilha GC

Elaboração: própria

5.11. Inovámos criando um espaço que permitiu reduzir as distâncias entre colaboradores situados em vários pontos do nosso País.

As iniciativas desenvolvidas e as ferramentas utilizadas e as ferramentas utilizadas na Comunidade WIKINIAV para que ocorresse a criação de conhecimento foram: a partilha de conhecimento tácito entre os membros da Comunidade e como ações desenvolvidas e ferramentas utilizadas foram a socialização do conhecimento atendendo às necessidades dos membros da Comunidade. Incluindo a utilização do fórum, do chat e do *e-mail* para troca de experiências.

No processo de exteriorização (do tácito a explicito) a ação esteve relacionada com a conversão do conhecimento tácito individual em explícito. As ações que foram desenvolvidas estiveram relacionadas com relatos de experiências que os membros da Comunidade expressaram. As ferramentas utilizadas nesta etapa foram o fórum e nas categorias principais com artigos escritos pelos moderadores especialistas de cada temática, sendo a categoria SHST devido ao seu carácter transversal a que mais informações publicou.

O processo de combinação (explicito a explícito) compreendeu a elaboração e criação do novo conhecimento explícito. Ocorreu através do processamento e agrupamento dos diferentes conhecimentos com a formalização destes em procedimentos, rotinas e novas possibilidades de melhorias. Requereu o discernimento dos conceitos e a articulação de conhecimentos. A utilização nesta de *e-mail* e do fórum foi crucial. No processo de interiorização (do explícito em tácito). A acção compreendida no processo foi a aquisição do novo conhecimento tácito individual a partir do conhecimento explícito da comunidade.

As ações desenvolvidas, conhecimentos tácitos e explícitos partilhados na Comunidade, após socialização, exteriorização e combinação serviram para a criação do novo conhecimento que posteriormente pode ser disseminado entre os membros da grande Comunidade.

Esta etapa resultou em conhecimento novo ou na reformulação do conhecimento já existente. Os *feedbacks s*obre a utilização dos conhecimentos adquiridos na Comunidade foram espontâneos.

Nas ações foram desenvolvidas para promover a criação de conhecimento no ambiente da Comunidade:

- Os moderadores /facilitadores através do fórum e de *e-mail* procuraram motivar os membros inscritos.
- Responsável pala coordenação procurou cativar moderadores/especialistas em cada temática.
- Líderes da Comunidade incentivaram a participação com sugestão de pontos de discussão.
- A agenda da Comunidade sempre disponível foi crucial para o bom andamento da mesma,
- Entre as tecnologias que contribuíram para a criação de conhecimento na comunidade identificamos o f*órum, e-mail e o chat*.
- A partilha de conhecimento aconteceu de forma estruturada através de trocas simples pelo *e-mail* ou pelo fórum.
- De acordo com a investigação exploratória realizada através de um estudo de caso na Comunidade WIKINIAV foi possível verificar para quem almeja partilhar conhecimentos no seu domínio de conhecimento:
- Permitir aos membros, ter acesso ao ambiente em qualquer lugar e a qualquer momento.
- Disponibilizar informações tanto para a resolução de problemas quanto ao desenvolvimento de actividades relacionadas com a Prevenção de riscos laborais e Boas Práticas.
- **Seguimos os princípios de desenvolvimento e suporte ao seu desenvolvimento:**
    - A Comunidade de Prática foi desenhada pensando na sua evolução, neste ponto permitimos que novas pessoas envolvessem e novos interesses foram explorados, foi o exemplo concreto da Comunidade de partilha de saberes do Figo da Índia que surgiu de um apelo de fora para dentro do INIAV.
    - Tivemos o cuidado de aceitar sempre os diferentes níveis de participação.
    - O diálogo foi sempre respeitado entre a perspectiva interna e externa, encorajámos sempre as discussões entre pessoas de dentro e de fora da Comunidade.

- Encorajámos também as ligações com outras Comunidades da nossa Organização.
- O convite foi endereçado com o pressuposto que algumas pessoas seriam muito activas, enquanto outras passivas.
- Aceitamos que as contribuições e aprendizagem ocorressem de maneira distinta dependendo de cada membro.
- Foram desenvolvidos espaços abertos e fechados para a Comunidade e tivemos em conta os relacionamentos que são formados a partir de eventos informais das Comunidades e comunicação um a um.
- Preocupámo-nos em organizar eventos formais em espaços públicos de discussão, pois da análise que fizemos os encontros formais são valorizados pelos membros que constituem a CoPWikiniav, como alavanca às pessoas sentirem-se parte da Comunidade, sendo ambas abordagens são fundamentais para o seu desenvolvimento.
- Focámo-nos no valor da CoPWikiniav e este verdadeiro valor emergiu à medida que a CoP se foi desenvolvendo e amadurecendo.
- Foi muito importante no início para ajudar os membros a compreenderem melhor a CoP.
- Combinámos o estímulo com a familiaridade, criando espaços comuns e actividades que ajudaram os trabalhadores a sentirem conforto na participação.
- Foram introduzidas novas ideias para provocar o envolvimento e discussão /partilha.
- Criámos um ritmo com agenda de eventos regulares, com uma frequência que se precaveu da sobrecarga. Estes eventos encorajaram os trabalhadores a continuar a participar.
- Valorizámos a Comunicação oral, esta tende a ser menos arriscada para os membros da Comunidade. A comunicação escrita tem um sentido de permanência e de disseminação que nem todos os membros estão dispostos a correr.
- Desenvolvemos regras de participação na Comunidade, tendo os moderadores o cuidado de gerir qualquer actividade que fosse contra os princípios ou que não

pertencesse à Comunidade, este papel também foi desempenhado pelo administrador e gestor da plataforma.

- Desenvolvemos a página verde como mapa de especialização e garantimos os perfis dos membros.
- Lideramos pelo exemplo, assegurando a participação frequente quer do(a) líder da actividade quer dos moderadores especialistas nas temáticas.
- O treino e a motivação do grupo centrada nas pessoas que geriram a CoP fez parte da estratégia, embora as CoPs dependam da participação voluntária de muitas pessoas e com frequência beneficiam da existência de moderadores formais. O trabalho destes moderadores depende do apoio e participação directa de um grupo central de co-moderadores não deixando que questões fiquem sem resposta.
- Estabelecemos um sentimento de identidade através de um propósito claro, metas e objectivos específicos para a Comunidade, assim como o desenvolvimento e fomento de uma história para a Comunidade. Foi importante Informar os novos membros como teve início e quem estava envolvido no começo.
- Promovemos sucessos da Comunidade on-line ou off-line e isso funcionou como um anúncio em potencial para utilizadores que ainda não entraram na CoP.
- O desenvolvimento do conceito de CoP e aprendizagem colaborativa foi particularmente relevante para a Gestão do Conhecimento, numa premissa elementar por gerar uma interface extremamente interessante entre a própria GC e o trabalho colaborativo distribuído e por apresentar ao INIAV uma oportunidade ímpar no que tange à captação do fluxo, não só de soluções criativas, mas também de inovações radicais através de sua existência.
- As tentativas de gerir o conhecimento humano e organizacional, que permanece firmemente enraizado em indivíduos e grupos, dependem, para serem bem sucedidas, tanto do Sistema de Informação quanto do comportamento das pessoas que trabalham dentro da Organização.
- Houve uma definição clara dos objetivos da Comunidade (domínio).

- Estabelecemos os critérios para a adesão dos membros (área de formação profissional, um tipo de conhecimento, cargos específicos).
- Estipulamos o critério de liderança da Comunidade (exemplo: haverá mudança de líder ao longo do tempo).
- Planeamos os recursos necessários ao desenvolvimento das atividades (exemplo: viabilidade das reuniões presenciais).
- Programação dos encontros da Comunidade: frequência das interações (quinzenal, mensal, etc.). modo (virtual ou pessoalmente); duração dos encontros (tempo para as reuniões); formato (tópicos já definidos para a reunião, discussões abertas ou um com as duas formas).
- Tivemos o cuidado de não impor o grau de participação pois não estimula os membros.
- Cada membro teve liberdade ao atribuir tempo e esforço nas atividades comunitárias.
- Encontros face a face foram fomentados, mesmo se tratando de uma Comunidade virtual.
- Um "nó comum", foi importante para manter os membros em sincronia e estimulados em participar da Comunidade.
- Promovemos sucessos da Comunidade on-line ou off-line e isso funcionou como um anúncio em potencial para utilizadores que ainda não entraram na CoP.
- Houve a adesão substantiva aos fóruns pelos membros, com discussões dinâmicas e proveitosas.
- A VCoP facilitou a colaboração entre os colaboradores do INIAV que devido à sua dispersão geográfica foi um facilitador e também pontes estabelecidas com peritos de outras Organizações e agricultores.
- O ritmo das discussões aumentou a adesão e a partição junto à CoP.
- Criamos espaços alternativos destinados a discussões tangenciais àquelas do domínio é importante com o intuito de satisfazer a necessidade de discussões emergentes.
- A CoP proporcionou a partilha de documentos úteis à rotina de trabalho.

- O apoio externo para o seu desenvolvimento foi também necessário.
- Dentre os papéis que foram alocados aos participantes da CoP WIKINIAV além do membro propriamente dito, houve papeis que consideramos fundamentais: coordenador, moderador/facilitador, suporte técnico e *knowledge broker*.
- O coordenador liderou a comunidade e estimulou o seu conhecimento. Foi dada à responsável pela moderação da Comunidade transversal SHST devido ao seu carácter transversal a responsabilidade de em cada uma das temáticas apresentadas na área da agricultura, a Comunidade SHST dinamizar no fórum tópicos de discussão que estavam relacionadas com a temática apresentada na agricultura e sendo assim os tópicos de fórum da agricultura focaram temáticas como. Apicultura; vitivinicultura; Olivicultura, cultura do Figo da Índia; o trabalho das mulheres na agricultura, etc.
- A Comunidade SHST dispôs informação relativa à Legislação, partilhou Boas Práticas e publicou informações.
- A Comunidade SHST dinamizou discussões várias no fórum SHST e disponibilizou no fórum de discussão de cada um dos temas da agricultura. Deste trabalho desenvolvido, surge uma linha de investigação relacionada com a proteção ao trabalhador do figo da índia, uma nova fileira de aposta na agricultura em Portugal.
- Moderadores convidados de cada uma das áreas temáticas desenvolvidas conhecedores do domínio e do conhecimento e com habilidade interpessoal e de negociação. Este papel muitas vezes foi partilhado com o coordenador.
- O papel de suporte técnico foi desempenhado pelo administrador da ferramenta, que assegurou a entrada de membros e o acesso e segurança da ferramenta. O coordenador filtrava as perguntas e enviava para os especialistas, optimizando o tempo.
- Facultaram-se ferramentas que apoiaram e facilitaram a comunicação e a interação entre os membros da Comunidade e entre os membros com os conteúdos disponibilizados na plataforma.

- Proporcionou-se a possibilidade que os conhecimentos possam ser acedidos, analisados e criados individualmente ou em grupo, de forma síncrona ou assíncrona.
- Possibilitou-se a utilização do fórum para discussão.
- Permitiu-se a exposição de opiniões e a reprodução intelectual dos utilizadores através de fórum e chat.
- Possibilitou-se a colaboração entre utilizadores, proporcionando a realização de tarefas em grupo com a utilização de ferramentas de comunicação síncrona ou assíncrona para que todos encontrem disponibilidade e rapidez nas respostas para as suas dúvidas.
- O conhecimento existe na interseção de três dimensões: as pessoas, o trabalho e os problemas que carecem de solução e são críticos os fatores que afetam a implementação de iniciativas de GC como referiu Cabrita (2009), sendo a questão da liderança crucial pois só valorizando o conceito e reconhecendo os seus benefícios atuará como catalisador neste processo. A questão da cultura de colaboração e confiança também é muito importante, no entanto os colaboradores ainda se mostram resistentes na partilha do conhecimento, sendo prioritário no futuro a Gestão olhar para as iniciativas que irão premiar este desempenho, recompensando o esforço daqueles que dão passos na partilha, tal como mencionou Cabrita uma mudança de atitude de "partilhar conhecimento para ganhar poder". A grande aposta é captar o tácito e envolver os *stakeholders.*

5.12. Interacções Síncronas e assíncronas dos membros da Comunidade

Interacções síncronas

	Moderadores	Treino	Administração da plataforma	Direção
Reuniões	X	X	X	X
Domínio	SHST Olivicultura Apicultura Figo da Índia Agricultura GC	Moderadores Membros		
Espaços de convivência	Sala do café	Sala de formação (CAP)		
Workshops	X	X	X	X
Telefone	X		X	
chat	X		X	

Quadro 13: Interações síncronas da WIKINIAV

Elaboração: própria

Interacções Assíncronas

	Moderadores	Membros	Administração da plataforma	Direção
e-mail	x		x	x
Fóruns	x	x	x	

Quadro 14: Interacções assíncronas da WIKINIAV

Elaboração: própria

Pela análise dos quadros acima apresentados poderemos concluir:

Podemos destacar pela análise das grelhas de resultados apresentados após observação da plataforma que foram partilhadas Boas Práticas SHST nas atividades ligadas ao setor agrícola e nas temáticas desenvolvidas por especialistas na Apicultura, Cultura do castanheiro, cultura da figueira-da-índia, olivicultura e Vitivinicultura.

Destacamos também nestas atividades as medidas de prevenção relacionadas com a movimentação manual de cargas e lesões músculo esqueléticas.

Foram analisados perigos e consequentes riscos e medidas de controlo dos mesmos.

Ao nível da comunicação de riscos químicos elaboraram-se mensagens de comunicação de riscos e partilharam-se vídeos com acidentes de trabalho como forma de prevenção.

O tipo de interação foi: mista especificando a síncrona e a assíncrona.

As estratégias de partilha de conhecimento foram: *e-mail* ; fórum; reuniões em sala; telefone; *Workshops* e sala do café. Convidaram-se moderadores internos e externos.

Demos particular atenção à partilha de boas práticas de produtos fitofarmacêuticos e medidas de prevenção

5.13 Partilha de conhecimento da Comunidade SHST

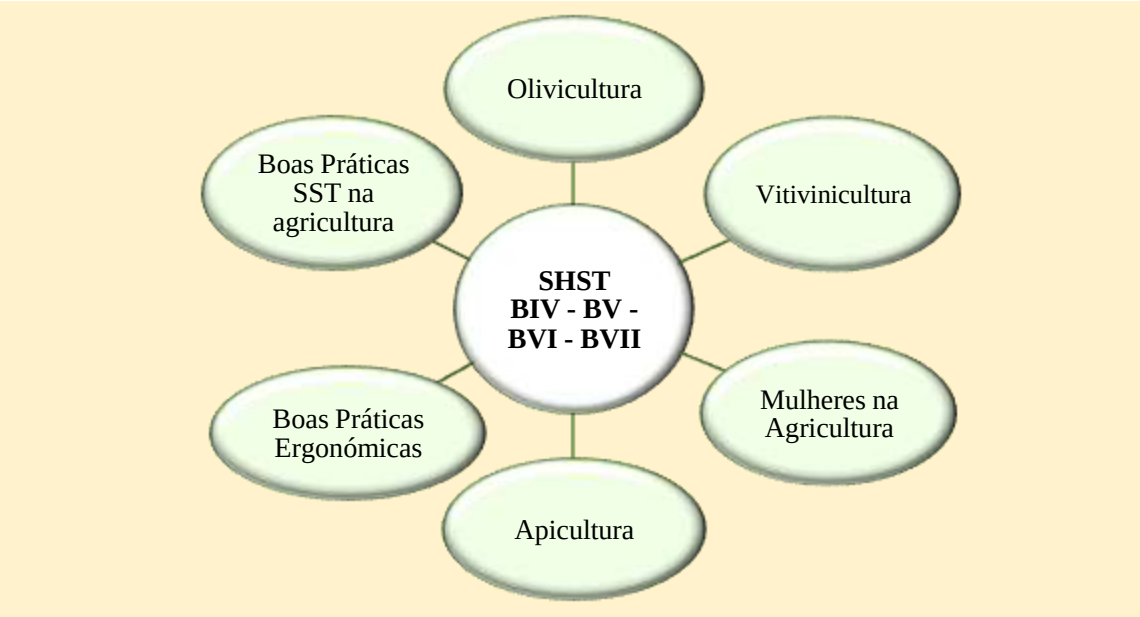


Figura 30: Partilha de conhecimento da CoPSHST no domínio da agricultura

Elaboração: própria

5.14 Partilha de conhecimento da CoP SHST com as várias actividades profissionais

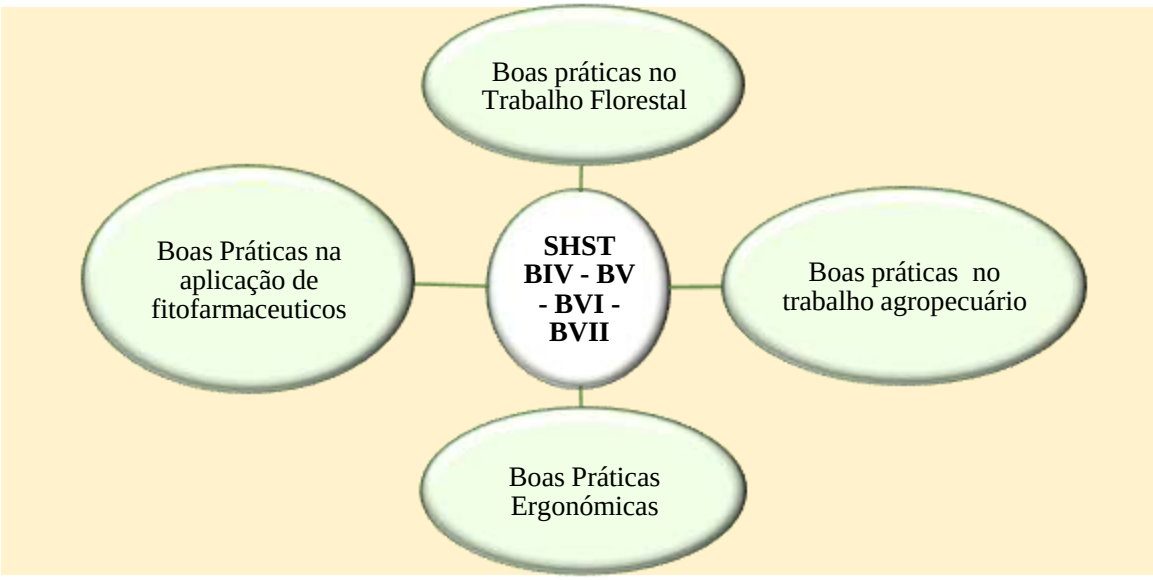


Figura 31: Partilha de boas práticas SST no domínio da agricultura

Elaboração: própria

5.15 Dinâmica da facilitação SST no domínio da agricultura

Figura 32: Dinâmica da facilitação da CoPSHST

Elaboração: própria

5.16 Peritos convidados para a moderação

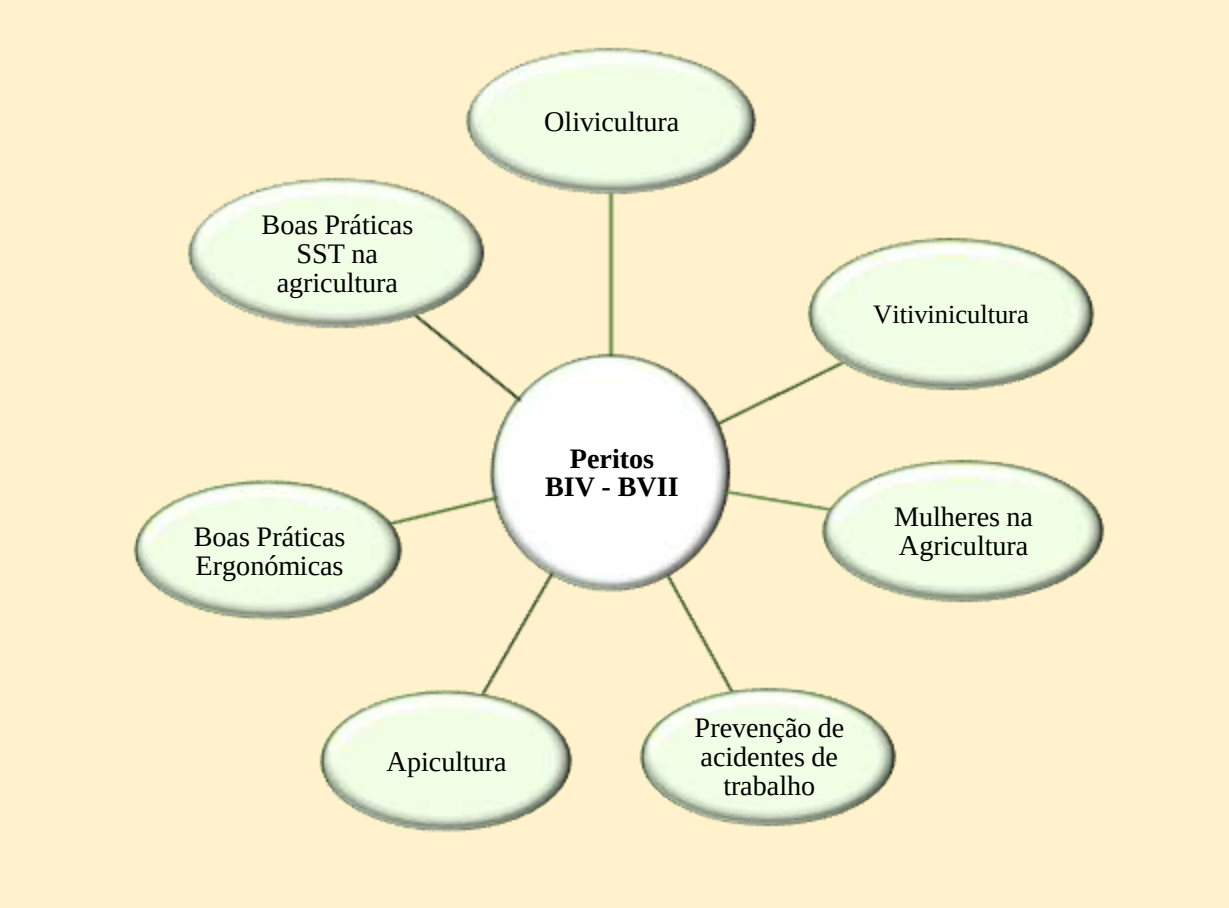


Figura 33: Peritos convidados para moderação

Elaboração: própria

Da análise das figuras 30; 31; 32, podemos concluir que a CoPSHST partilha conhecimento através de fóruns de discussão lançados com várias temáticas ligadas ao domínio da agricultura (vinivicultura, apicultura, trabalho de mulheres na agricultura, partilhando boas práticas SST, boas práticas ergonómicas, boas práticas na aplicação de fitofarmacêuticos, boas práticas SST no trabalho agropecuário e agroflrorestal e a moderação por peritos convidados nos temas discutidos nos diferentes fóruns.

5.17 Meios usados na CoP para a Comunicação de risco

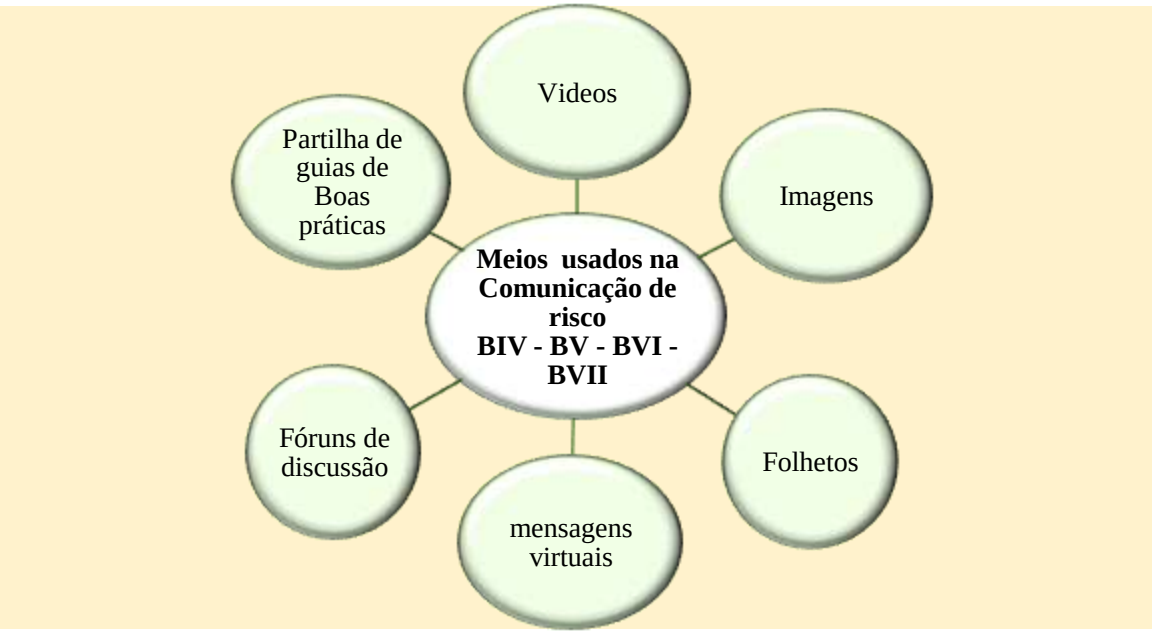


Figura 34: Meios usados na comunicação de riscos profissionais

Elaboração: própria

Da análise das figuras 30; 31; 32 e 33, podemos concluir que a CoPSHST partilha conhecimento através de fóruns de discussão lançados com várias temáticas ligadas ao domínio da agricultura (vinivicultura, apicultura, trabalho de mulheres na agricultura, partilhando boas práticas SST, boas práticas ergonómicas, boas práticas na aplicação de fitofarmacêuticos, boas práticas SST no trabalho agropecuário e agroflrorestal.

A dinâmica de facilitação diferencia-se para este domínio com o objetivo de prevenir acidentes de trabalho e para convidados vários peritos e especialistas nas temáticas para dinamizarem os fóruns.

Os meios usados para a comunicação de riscos no domínio da agricultura para vários como podemos observar na (figura 34), destacando-se os vídeos e partilha de guias de Boas Práticas.

5.18. Mapeamento do conhecimento

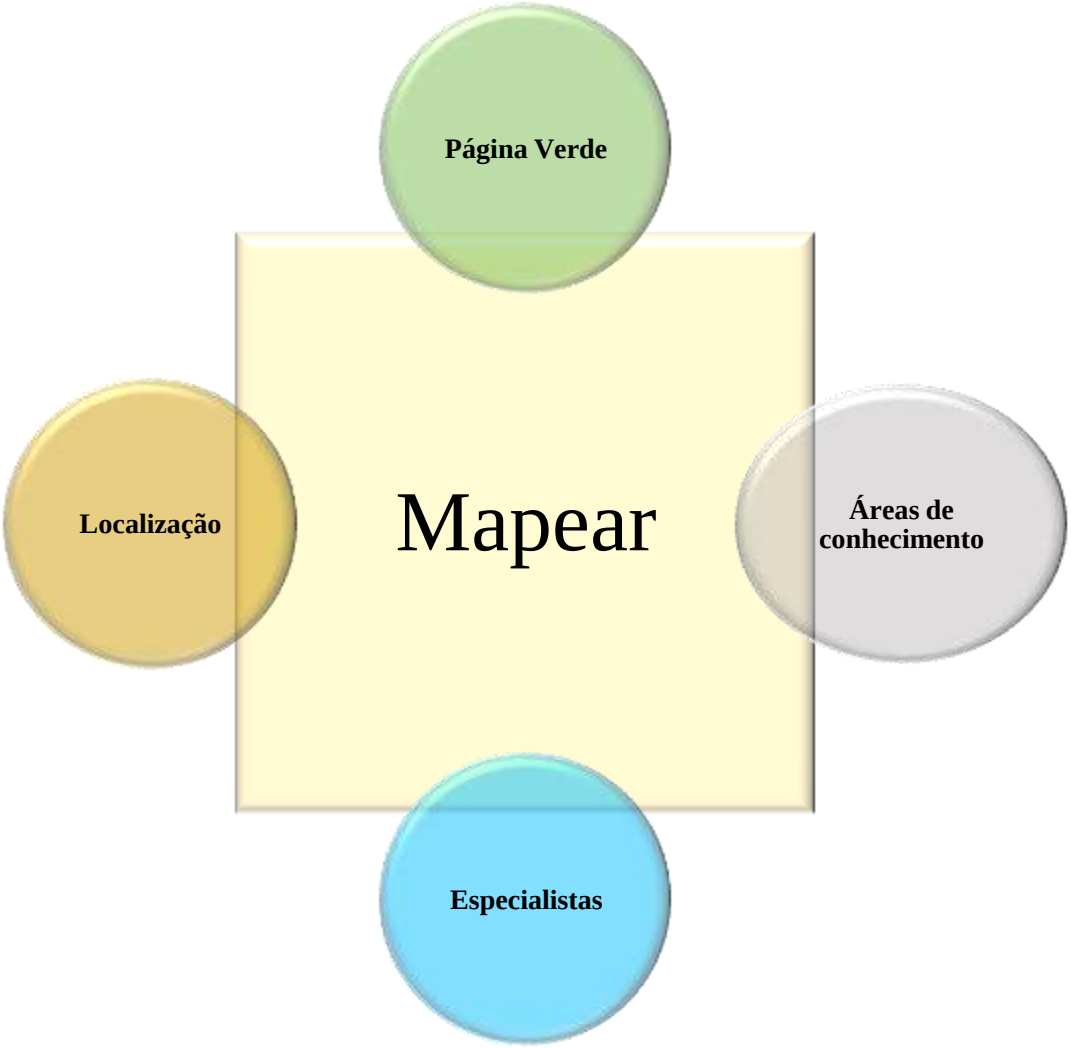


Figura 35: A página verde da WIKINIAV

Elaboração: própria

A ferramenta criada no fórum da categoria Gestão do Conhecimento:

A página verde (Figura 35), **permitiu fazer um mapeamento dos membros que se registaram na comunidade WIKINIAV e teve um grande impacto querem dentro quer fora da Organização.**

5.19. Valorização do trabalho colaborativo no INIAV

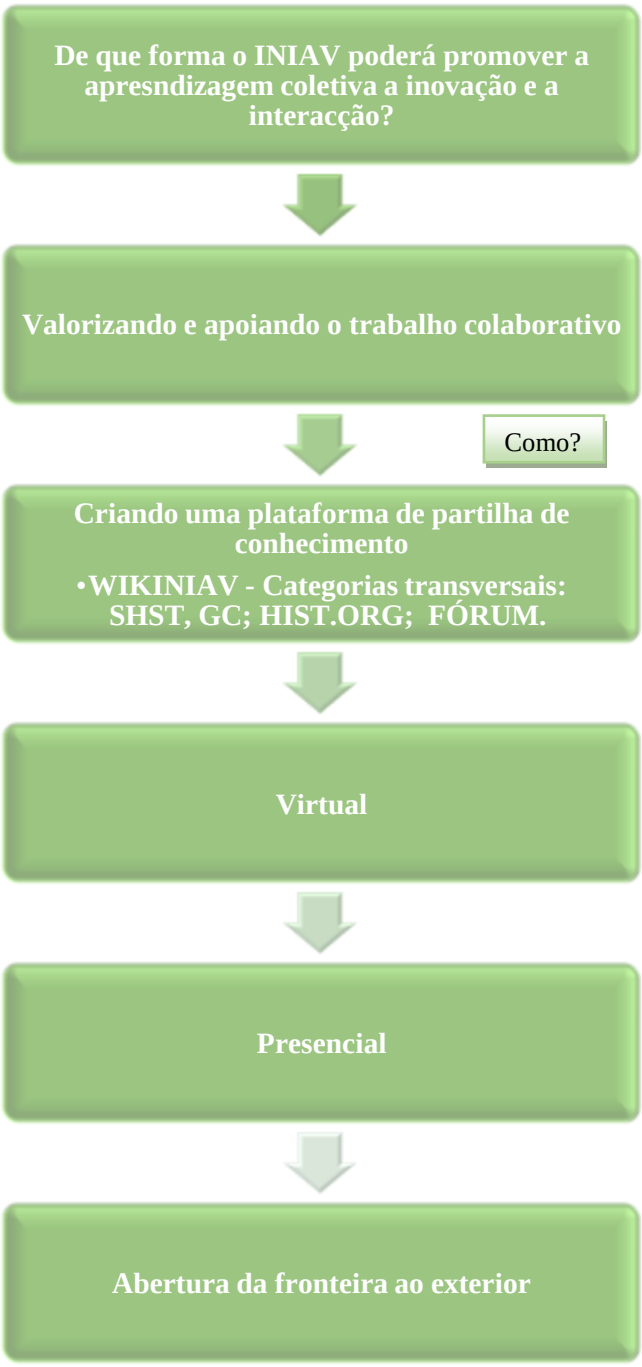


Figura 36: Valorização do trabalho colaborativo no INIAV

Elaboração: própria

Capítulo 6

CONCLUSÕES

6. Conclusões

O projeto estudado pela monografia refere-se a uma VCoP que possui no seu domínio o interesse em discutir questões relacionadas com a agricultura e ambiente e a área transversal que é a Prevenção de riscos laborais. A VCoP operacionalizou-se através de uma plataforma com categorias transversais e um fórum subdividido também em categorias em que se destacaram o fórum SHST, Agricultura e Ambiente e Gestão do conhecimento no INIAV.

Os objetivos propostos foram atingidos tendo sido validada a importância da CoP virtual SHST. Foram demonstradas as vantagens das CoP's em contexto organizacional:

- Construção do conhecimento coletivo.
- Cultura da partilha de valores organizacionais.
- Melhoria da comunicação interna.
- Promoção de um ambiente facilitador da aprendizagem Organizacional e da inovação.

A CoP SHST foi reconhecida, entre os membros da Organização, como uma Boa Prática intra e inter-Organizacional que facilita e favorece a aprendizagem através da reflexão sobre as práticas e partilha de experiências permitindo reduzir as distâncias entre colaboradores dispersos geograficamente.

A partilha de conhecimento e a dinâmica de Boas Práticas SHST incentivou o nascimento de algumas Comunidades que estão em várias fases de desenvolvimento e especialmente a Comunidade de Boas Práticas da Figueira da Índia despelotando a criação pelo nosso País de um fato de proteção para o trabalhador da Figueira da Índia uma nova fileira de aposta em Portugal .

6.1. Porquê?

- Porque a sua constituição favoreceu os objectivos da nossa Organização no processo de mudança Organizacional, melhoria contínua e inovação.
- Porque as mudanças de comportamentos precisam de tempo, de reflexão e apropriação.
- Porque o cumprimento de objectivos requer o envolvimento e o interesse dos colaboradores.
- Porque foi necessário reduzir o tempo em sala e incentivar a aprendizagem informal.

O conceito de Comunidades de Prática (CoPs) revelou-se como uma prática essencial de Gestão de Conhecimento no INIAV, permitindo que este flua mais facilmente nas Organizações, sendo as CoPs estruturas sociais eficazes de Aprendizagem Organizacional.

6.2. Trabalhos futuros

Perante o facto de estarmos sobre uma dissertação de um Doutoramento que assenta num estudo de caso único, as nossas sugestões para estudos futuros na área da gestão do conhecimento com foco em Comunidades de Prática vão no sentido de:

- Realização de estudos mais abrangentes com parceiros do domínio do INIAV.
- Execução de estudos mais completos com um foco direcionado para as opiniões e sentimentos dos colaboradores/utilizadores que usam as comunidades de prática. Tal complemento de informação não significa que estamos a desvalorizar as conclusões retiradas neste estudo, antes pelo contrário, apenas sugerimos que podem ser abertos novos horizontes para o problema.
- Obter estudos das Comunidades de Prática com fases de crescimento diferentes que nasceram no âmbito deste projecto. Analisando os factores de sucesso e inibidores ao desenvolvimento da Comunidades.
- Dar um foco especial à dinâmica da CoP Boas Práticas da Figueira da Índia com enfoque especial na proteção do trabalhador.

Capítulo 7

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WENGER, E. - Communities of Practice: learning, meaning and identity. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
2. LAVE, J.; WENGER, E. - Situated learning: legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
3. WENGER, E.; McDERMOTT. R.; SNYDER, W. M. - Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge. Boston,MA: Harvard Business School Press, 2002.
4. WENGER, E. C.; SNYDER, W. M. - Communities of Practice: The Organizational Frontier. Boston: Harvard Business Review, jan-fev, p. 139-145, 2000.
5. LESSER, E. L.; STORCK - Communities of Practice and Organizational Performance. IBM Systems Journal, v. 40, n. 4, p. 831-841, 2001.
6. MCDERMOTT, R. - Knowing in Community: 10 Critical Success Factors in Building Communities of Practice. Community Intelligence Labs, 2001. Disponível em: <http://www.co-i-l.com/coil/knowledgegarden/cop/knowing.shtml>. [Consultado a 12/01/2012].
7. PELUFFO, M. B.; CONTRERAS, E. C. Introducción a la Gestión del Conocimiento y su aplicación al sector público. Instituto Latino americano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile, Diciembre de 2002.
8. TERRA, J. C. C. - Comunidades de Prática: conceitos, resultados e métodos de gestão. Biblioteca Terra Fórum consultores, 2003.Disponível em: <http://www.terraforum.com.br/biblioteca/Paginas/colaboracaoecomunidades.aspx.[Consultado a 12/01/20012].
9. WENGER, E. - Knowledge management as a doughnut: shaping your knowledge strategy through communities of practice. Ivey Business Journal, v.68, n.3, Jan-Feb. 2004. Disponível em: <http://www.Knowledgeboard.com/download/1890/Knowledge management -as-a-doughnut.pdf> [Consultado a 12/12/20012].
10. NEVES, A. - Comunidades de prática: uma perspectiva diferente. In: SILVA, R. V.; NEVES, A. (Orgs.). Gestão de Empresas na Era do Conhecimento. Brasil: Serinews Editora, 2004, p. 272-275.
11. MENGALLI, N. M. - Interação, Redes e Comunidade de Prática (CoP): Subsídios para a Gestão do Conhecimento na Educação. 2006, 193f. (Dissertação de Mestrado em Educação) – Pontífica Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.
12. VON WARTBURG, I.; ROST, K.; TEICHERT, T. The creation of social and intellectual capital in virtual communities of practice: shaping social structure in virtual communities of practice. International Journal ofLearning and Change, v.1, n. 3, p. 299-316, 2006.
13. RHEINGOLD, H. - *La Comunidad Virtual. Una sociedade sin fronteras,* Barcelona: Gedisa, 1996.ISBN -978847432621
14. FIGUEIREDO, S. P. - Gestão do conhecimento: Estratégias competitivas para a criação e mobilização do conhecimento na empresa. Rio de Janeiro: Qualilymark, 2005.

15. GOZZI, M. P.; MIZUKAMI, M. G. N. - Comunidade virtual versus comunidade presencial: uma visão em quatro dimensões. Revista Tecnologia e Sociedade, v. , p. 135-152, 2008.
16. HERNANDES. C. A. M. - Fatores críticos de sucesso para o estabelecimento e a operação de Comunidades de Prática Virtuais. 2003. 126f. (Dissertação de Mestrado em Gestão do Conhecimento e daTecnologia da Informação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2003.
17. RODRIGUEZ ILLERA, J. L. - Como as comunidades virtuais de pratica e de aprendizagem podem transformar a nossa concepção de educação. Texto da conferência proferida na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, a 31 de Maio de 2007. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, n. 03, p. 117-124, mai./ago., 2007.
18. AMIN, J. - Roberts Knowing in action: Beyond communities of practice Research Policy 37, 2008, p. 353–369.
19. LI, L. C. et al. - Evolution of Wenger's concept of communityof practice. *Implementation Science, 2009*.
20. CABRITA, M.R. - Capital Intelectual Desempenho Organizacional. LIDEL edições técnicas lda, Lisboa-Porto, 2009
21. BONTIS, N., SELEIM, A. & ASHOUR, A. - Human capital and organizational performance: a study of Egyptian software companies. *Management Decision*, 45, 2007,789-801.
22. OLIVEIRA, Paulo; DJAIR Picchiai; LOPES, Meire dos Santos - Comunidades de Prática nas empresas de Tecnologia de informação: um estudo de caso. E Gesta,v3,nº 2,Abril – Junho, 2007, p. 44-56.
23. MENDES, Hugo - Ferramentas de Gestão de Conhecimento. Comunidades de Prática: o Estudo de caso Delloite. (Dissertação de Mestrado) Escola Superior de Tecnologia e Gestão do IPL, 2012
24. GAMBLE P. R. e BLACKWELL, J. – Knowledge Management - A State of the Art Guide, First edition. London: British Library, 2001.ISBN -0749436492
25. ROBERTS, Joanne- Limits to Communities of Practice. Journal of Management Studies, v. 43, May 2006, 623–639.
26. CABELLEIRA, D. M. - Comunidades de Prática – conceitos e reflexões para uma estratégia de gestão do conhecimento. In: XXXI Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro: ANPAD, 2007, p.16.
27. GANNON-LEARY, P.; FONTAINHA, E. - Communities of Practice and virtual learning communities: benefits, barriers and success factors. eLearning Papers, n. 5, sep., 2007.
28. DIAS, P. - Hipertexto, hipermédia e media do conhecimento: Representação distribuída e aprendizagens flexíveis e colaborativas na web. Revista Portuguesa de Educação, 13(1), 2000, p. 141-167.
29. DAELE, A. et al. – ManagingKnowledge within Communities of Practice: analyzing needs anddeveloping services. eLearning Papers, n. 5, sep., 2007.
30. SOUZA-SILVA, J. C; SCHOMMER, P. C. - A pesquisa em comunidades de prática: panorama atual e perspectivas futuras. Organizações e Sociedade, v. 15, n. 44, p. 105-127, 2008.

31. ANJOD, André - Projecto de Comunidade de Prática para a Aprendizagem Formal e Informal. Mestrado ISCTE/IUL, 2009.
32. ANTHONY, J. A. J. et al. - Communities of practice: the source of competitive advantage in organizations. Journal of Knowledge Management Practice, v. 10, n. 1, p. 1-7, 2009.
33. YOUNG, R. - Knowledge Management: tools and techniques manual. Tokio: Asian Productivity Organization, 2010. ISBN 92-833-7093-7
34. FIALHO, F. A. P. - Psicologia das Atividades Mentais: Introdução às ciências da cognição. Florianópolis: Ed. Insular. 2011.ISBN 978-85-7474-439-1
35. ROSSETTI, Androaldo et al. - A Organização Baseada no Conhecimento: Novas Estruturas, Estratégias e Redes de Relacionamento. Ci. Inf., Brasília, v. 37, n. 1, p. 61-72, Jan./Abr. 2008.
36. AYRES, Bruno. - Os centros de voluntários brasileiros vistos como uma rede organizacional baseada no fluxo da informação. DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação-v.2.
37. ROSENBERG,Marc .-E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital 2001, The McGraw Hill Companies, Inc, P.O. Box 182604, Columbus, OH 43272, USA ISBN 0-07-136268-1, 344 pp.
38. CORREIA, A., PAULOS, A. & MESQUITA, A. - Comunidades de Prática: factores críticos de sucesso para a inovação e a partilha de conhecimento. Artigo aceite para a Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, Instituto Politécnico de Setúbal, 2008, p. 29-31.
39. SAINT-ONGE, H. & WALLACE, D. - Leveraging Communities of Practice for Strategic Advance. *Butterworth, Heinemann, Boston, 2003.ISBN-13:978-0750674584*
40. CABRITA, M.R. - Capital Intelectual e desempenho organizacional, ed Lidel 2009.978-972-757-618-0
41. SHAW, G. & WILLIAMS, A. - Knowledge transfer and management in tourism organizations: An emerging research agenda. *TourismManagement*, 2009, p. 325-335.
42. DRUCKER,Peter.the next Society.Artigo publicado na revista Economist ,Novembro 2001
43. KLEIN, D. A. - A Gestão Estratégica do Capital Intelectual: Recursos para a Economia Baseada em Conhecimento. In A Gestão Estratégica do Capital Intelectual: Recursos para a Economia Baseada em Conhecimento. Qualitmark, 1998.
44. SVEIBY, K.E. - A Knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation.
45. DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. - Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business Scholl Press, 1998.ISBN 087584-655-6
46. DESPRES, Charles; CHAUVEL, Daniele. - Knowledge Management. Journal of Knowledge Management. London: vol.3, nº2, p.110-120, 1999. Disponível em: <www.emeraldinsight/com/Insight/html/Output/Published/EmeraldFullTextArticles/230002030202.html> [Consultado a 13/10/2010].
47. DRUCKER, P. - O melhor de Peter Drucker: a sociedade. São Paulo: Nobel, 2002.
48. JENNEX, M. - Knowledge management in modern organizations, Hershey, PA: Idea Group, 2006.

49. NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka - Criação de conhecimento na empresa, Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.ISBN-10:8535201777
50. SANTOS, E. O. dos; OKADA, A. L. P. A. - construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço, 2002. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/edmeaoliveiradossantos.pdf>, [Consultado a 18/07/2011].
51. SENGE, P. M. et al. - A Quinta disciplina: caderno de campo - estratégias e ferramentas para construir uma Organização que aprende. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
52. FLEURY, Maria Tereza Leme; OLIVEIRA JÚNIOR, Moacir de Miranda. - Aprendizagem e gestão do conhecimento. In:(Coords.) As pessoas na Organização. São Paulo: Ed. Gente, 2002. V.1, p.133 - 146.
53. PRAHALAD, C. K. e HAMEL, G. - A Competência Essencial da Corporação. In: Montgmery, C.Porter. M. Estratégia: A Busca da Vantagem Competitiva. Campus, 3ª ed. Rio de Janeiro: 2008, p. 293-316.
54. DUTRA, L. F.; MAIO, A. Z. F. - Ambiente virtual de aprendizagem sobre percepção visual. In: VII Seminário de Pesquisa Qualitativa: fazendo metodologia, 21 e 22 de agosto de 2008, Rio Grande/RS, Editora da FURG, 2008.
55. KING, W. R. - Knowledge Sharing. In: SCHWARTZ, D. Encyclopedia of knowledge management. Israel: Idea Group Reference, 2006, p. 493-506.
56. JACOBSON, C. M. - Knowledge Sharing Between Individuals. In: SCHWARTZ, D. Encyclopedia of knowledge management. Israel: Idea Group Reference, 2006, p. 507-512.
57. NONAKA, I., KONNO, N. - The concept of "Ba": Building foundation for Knowledge Creation. California Management Review Vol. 40, No.3 Spring 1998.
58. NONAKA, I. - A empresa criadora do conhecimento. In Gestão do Conhecimento: on knowledge management. Campus, 2001.
59. TEIXEIRA, Jayme. - Gerenciando conhecimento: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento de negócios. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.
60. CHIAVENATO, Idalberto. - Gestão de Pessoas. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.ISBN-9788520437612
61. PROBST, Gilbert et al. - Gestão do Conhecimento: Os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.
62. ROSINI, Marco Alessandro; PALMISANO, Angelo. - Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2003.
63. PERROTI, Edoardo - Estrutura Organizacional e Gestão do Conhecimento. Dissertação de Mestrado, FEA/USP, 2004.

64. GARVIN, D. A. - Criação da Organização que aprende. In. Gestão do Conhecimento: Harvard Business Review. Rio de Janeiro: Campus,2000, p. 50-81.
65. BALERINI, C. - Disseminando Conhecimento, 2003. Disponível em: <http://www.informal.com.br/pls/portal/docs/page/gestaodoconhecimentoinformalinformatica/artigosgestaodoconhecimento/artigosgc/artigo_1007 03.pdf>. [Consultado a 18/03/2008].
66. NONAKA, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka. - Criação de conhecimento na empresa: como asempresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
67. NATIONAL LIBRARY FOR HEALTH – NHS. ABC of knowledge management, 2005. Disponívelem: <https://www.evidence.nhs.uk/search?q=ABC+of+Knowledge+Management> [Consultado a 28/07/2012].
68. VON KROGH, Georg; ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. -Facilitando a criação de conhecimento: Reinventando a empresa com o poder de inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
69. SKYRME, D. J. - From Information Management to Knowledge Management: Are You Prepared?, 1997. Disponível em: <http://www.skyrme.com/pubs/on97full.htm>. [Consultado a 24/01/2008].
70. FEI, J., CHEN, S. & CHEN, S.-L. - Organizational Knowledge Base and Knowledge Transfer in the Shipping Industry. *Electronic Journal ofKnowledge Management*, 7, 2009, p. 325-340.
71. HALL, R. H. -Organizações: estruturas, processos e resultados. São Paulo: PrenticeHall, 2004.
72. DUBÉ, L.; BOURHIS, A.; JACOB, R. - The impact of structuring characteristics on the launching of virtual communities of practice. Journal of Organizational Change Management, v. 18, n. 2, p. 145-166, 2005.
73. HEIJST, G.; SPEK, R.; KRUIZINGA, E. - Corporate memories as a tool for knowledge management. *Expert Systems with Applications*, v. 10, n. 5, 1997, p. 41-54.
74. GARVIN, D. A. - Criação da Organização que aprende. In: Gestão do Conhecimento – Harvard Business Review. Rio de Janeiro: Campus 2000, p. 50-81.
75. MOORMAN, C.; MINER, A.S. - Organizational improvisation and organizational memory. Academy of Management Review, v. 23, n. 4, 1998, p. 698-723.
76. CROSS, R.; BAIRD, L. - Technology is not enough: improving performance by building organizational memory. Sloan Management Review, v. 41, n. 3, 2000, p. 69-78.
77. SOLTERO, A. P. - Modelo para la representación de una memoria organizacional utilizando herramientas computacionales de Internet. 1997. Dissertação (Maestría en Ciencias con Especialidad en Tecnología Informática) –ITESM, Monterrey, México, 1997.
78. SELFRIDGE, R.; SOKOLIK, S. - A comprehensive view of organizational development, MSU Business Topics, v. 5, n. 10, p. 46-61, 1975.
79. CUNHA, M. P. et al. - Manual de Comportamento Organizacional e Gestão. Lisboa: Editora RH, 2003, p.869.
80. HILDRETH, P.; KIMBLE, C. - The duality of knowledge: Information Research, v. 8, n. 1, 2002.
81. SOUSA, C. – Gestão do conhecimento. Lisboa: Editora RH, 2000.

82. BUNYAGIDJ, B. - Siam Paper and Packaging Business. In: Knowledge Management in Asia: Experience and Lessons. Tokyo: Asian Productivity Organization, 2008, p.220.
83. PÓR, G. - Liberating the Innovation Value of Communities of Practice. Disponível em: http://www.community-intelligence.com/resources.htm [Consultado a 10/03/2011].
84. PROBST, G. & BORZILLO, S. - Why communities of practice succeed and why they fail *European Management Journal*, 26, 2002, p.335-347.
85. DALKIR, K. - Knowledge management in theory and practice; Burlington, Elsevier, 2005.
86. NUNES, C.S. - Knowledge Sharing Among Agents in a Distance Education Undergraduate Course at Universidade Federal de Santa Catarina. In: 9 CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management, 2012, São Paulo. Anais do International Conference on Information Systems and Technology Management (CD). São Paulo: 2012
87. REBELO, S et al. - Barries to Implementation of Knowledge Management in Public Organizations. In: 9 CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management, 2012, São Paulo. Anais do International Conference on Information Systems and Technology Management (CD). São Paulo: 2012.
88. MIRANDA, L. & Dias, P. - Ambientes de comunicação síncrona na web como recurso de apoio à aprendizagem de alunos do ensino superior, 2005. Disponível em: <www.nonio.uminho.pt/challenges/05comunicacoes/Tema2/08LuisaMiranda.pdf>. [Consultado a 21/07/2006].
89. JONASSEN, D. & Carr, C. - Mindtools: affording multiple knowledge representations. In S. P. Lajoie (Ed.). Computers as cognitive tools, no more walls. London: Lawrence ErlbaumAssociates, Publishers, 2000.
90. LAPADAT, J. - Written interaction: A key component in online learning. Obtido em: 14 de Agosto de 2007, de Journal of Computer – MediatedComunication: Disponível em: <http://jcmc.indiana.edu/vol7/issue/lapadat.html>
91. RODRIGUES, Eloy - Competências dos e-formadores, in Dias, A., & Gomes, M., Elearning para E-formadores, TecMinho/Gabinete de Formação Contínua da Universidade do Minho, Braga, 2004, p. 71-95.
92. DUGGLEBY, Julia - Como ser um Tutor Online, Monitor – Projectos e Edições Lda, Lisboa, 2002
93. OROFINO, Maria - Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócio. Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011, p.223.
94. SANTOS, F.F. - Modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimento em comunidade virtual de prática. 242 fls. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

95. YOUNG, R. - Knowledge Management Tools and Tecniques Manua. Tokyo: Asian Productivity Organization (APO), 2010.
96. DIAS, Paulo - "Desenvolvimento de Objectos de Aprendizagem para Plataformas Colaborativas", in Actas do VII Congresso Ibero americano de Informática Educativa, Monterrey, México, 2004, p. 3-12.
97. Miranda, L. - Educação Online: Interacção e Estilos de Aprendizagem de Alunos do Ensino Superior numa Plataforma Web. Universidade do Minho, Braga, 2005.
98. Wenger, E. - Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
99. Grace, Tay Pei Lyn - "Wikis as a Knowledge Management tool", Journal of Knowledge Management, Vol. 13, No. 4, 2009, p. 64-74.
100. TERRA, J. C.C. e GORDON, C. - Portais corporativos: a revolução do conhecimento. São Paulo: Negócio Editora, 2002
101. AUGUSTYNIAK, Rebecca H. et al. - "The IP´s guide to the galaxy of portal planning", Online Information Review, Vol.29, No.3, 2005, p.283-295.
102. CARVALHO, Rodrigo - Tecnologia da informação aplicada à gestão do conhecimento. Belo Horizonte: Face-Fumec, C/ Arte, 2003.
103. TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. - (Org.) Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.
104. EDENIUS, Mats; BORGERSON, Janet - "To manage Knowledge by intranet", Journal of knowledge Management, Vol.7, No.5, 2003, p.124-136.
105. LAHTI,, S. e MOILANEN, R. (2004). Sharing of the tacit knowledge - a challenge of managing young and aging employees. Artigo apresentado na 19th Workshop on Strategic Human Resource Management, HEC-PARIS, 22 e 23 de Abril.
106. WENGER, E. - "Knowledge management is a donut: Shaping your knowledge strategy through communities of practice.," Ivey Business Journal, 2004.
107. CORSO, Mariano; GIACOBBE, Andrea e MARTINI, Antonella, Designing and managing business communities of practice, Journal of Knowledge Management, Vol.13, No.3, 2009, p. 73-89
108. PLESSIS, M. du. - The strategic drivers and objectives of communities of practice as vehicles for knowledge management in small and medium enterprises. International Journal of Information Management 28, 2008, p. 61–67.
109. FIORIO, M., SILVA, J. L. T. e RIBEIRO, A. M. - Um framework de comunidades de prática em ambientes virtuais de aprendizagem. Revista Novas Tecnologias na Educacão FONSECA, M. V. A. Gestão da inovação: elos de valor do ambiente 21. Apostila da disciplina Inovação nas Organizações do Programa de Engenharia de Produção da Coppe, 2004.
110. WENGER, E. - Communities of practice: learning, meaning, and identity. 16th ed. New York: Cambridge UniversityPress, 2008.

111. SANTOS, J. F. S. - Avaliação no ensino a distância. Revista Iberoamericana de Educación, v.38, n4, 2006. Disponível em: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1704264>. Acesso em: 15 Março. 2012. [Consultado a 15/03/2012].

112. SOUZA-SILVA, J. C.; SCHOMMER, P. C. - A pesquisa em comunidades de prática: panorama atual e perspectivas futuras. Organizações &Sociedade (O&S), v. 15, n. 44, p. 105-127, 2008.

113. COAKES, E. W.; COAKES, J.M. e ROSENBERG, D. - Co-operative Work Practices and Knowledge Sharing Issues: A comparison of viewpoints. International Journal of Information Management, 28, 2008, p.12-25.

114. CORREIA, A., PAULOS, A. & MESQUITA, A. - Comunidades de Prática: factores críticos de sucesso para a inovação e a partilha de conhecimento. Artigo aceite para a Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas Informação, Instituto Politécnico de Setúbal, 2008, p. 29-31.

115. FURLONG, G. P.; JOHNSON, L. - Community of practice and meta capabilities. Knowledge Management Research & Practice, 2003, p. 102–112.

116. WENGER, E. C.; SNYDER, W. M. - Communities of Practice: The Organizational Frontier. Harvard Business Review, Jan-Fev., p. 139-145, 2000.

117. TREMBLAY, D. G. - Communities of practice: are the conditions for implementation the same for a virtual multi-organization community? Organizações & Sociedade, v. 11, n. 31, 2004.

118. TEIXEIRA FILHO, Jayme. Comunidades Virtuais. Rio de Janeiro: SENAC, 2002.

119. KIESLER, S.; CUMMINGS, J. N. - "What Do We Know about Proximity and Distance in Work Groups? A Legacy of Research". In P. Hinds, & S. Kiesler (eds) Distributed Work (Cambridge, MA: MIT Press), 2002, 57-80.

120. PLESSIS, Mariana - The strategic drivers and objectives of communities of practice as vehicles for Knowledge Management in small and medium enterprises, International Journal of Information Management, Vol.28, 2008, p. 61-67.

121. DALKIR, K. - Knowledge management in theory and practice. Burlington, MA. Elsevier, 2005, p. 356.

122. SZULANSKI, G. - Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best-practice within the firm. Strategic Management Journal, v. 17, p. 27-43, 199.

123. NUNES, C.S. et al. - Knowledge Sharing Among Agents in a Distance Education Undergraduate Course at Universidade Federal de Santa Catarina. In: 9 CONTECSI International Conference on Information Systems and Technology Management, 2012, São Paulo. Anais do International Conference on Information Systems and Technology Management (CD). São Paulo: 2012.

124. WANG, S. & NOE, R.A. - Knowledge Sharing: A Review and directions for future research. Human resource management Review 2009.

125. MILLEN, D. R., FONTAINE, M. A, MULLER, M. J. - Understanding the costs and benefits of communities of practice. Communications of the ACM, New York, v. 45, n. 4, Apr. 2002.

126. CHOO, Chun Wei; DETLOR, Brian; TURNBULL, Don. - Web Work: information seeking and knowledge work on the World Wide Web. Boston: KluwerAcademic Publishers, 2000.
127. MOURA, Guilherme - Somos uma Comunidade de Prática? Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, 43 (2): 323-46 – Mar./Abr. 2009.
128. Choo, C e Bontis, N. (2002). Knowledge, Intellectual Capital, and Strategy: Themes and Tensions. In Choo e Bontis (Eds.) The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 3-19.
129. SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. - Research Methods for Business Students 4ª ed. Financial Times Prentice-Hall, 2007.
130. BRAGA, Marcus - Uma proposta de modelo de plataforma de colaboração para Comunidades de prática no ambiente de TV digital. 2012, 192 p. Tese. Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
131. YIN, Robert K. - Estudo de caso: planejamento e métodos. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
132. YIN, R.K. - Estudo de caso: planejamento e métodos. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
133. LATORRE, J.M. et al. - Memoria autobiográfica y depresiónen la vejez: entrenamientoen el recuerdo de acontecimientos positivos en ancianos, 2003.
134. DOOLEY, L. M. - Case Study Research and Theory Building. Advances in Developing Human Resources (4), 2002, p. 335-354.
135. GIL, Antônio - Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
136. OLIVEIRA, Claudionor dos Santos - Metodologia científica, planejamento e técnicas de pesquisa: uma visão holística do conhecimento humano. São Paulo: LTR, 2000.
137. CERVO, Amando; BERVIAN, Pedro - Metodologia científica. São Paulo: MakronBooks, 1996.
138. SILVA, E. LUCIA; MENEZES, E. M. - Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4ª ed. Florianópolis: UFSC, 2005.
139. DESLANDES, Suely et al. - Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
140. SANTOS, J. Camilo - Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In: SANTOS FILHO, J. Camilo dos; GAMBOA, Silvio. Pesquisa educacional: quantidade - qualidade. 4ª ed. São Paulo: Cortez, p.13-59, 2001.
141. RODRÍGUEZ, G. G.; FLORES, J. G.; JIMÉNEZ, E. G. - Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: EdicionesAljibe, 1999.
142. HILL, Manuela M. e HILL, Andrew - Investigação por questionário, segunda edição revista e corrigida. Edições Sílabo, 2002.
143. VÁSQUEZ. R. R.; ANGULO, R. F. - Introducción a los estudios de casos. Los primeros contactos con la investigación etnográfica. Málaga: Ediciones Aljibe, 2003
144. HAMEL, J. - Étude de cas et sciences sociales. Paris: L'Harmattan, 1997

145. CARMO, Hermano e FERREIRA, Manuela – Metodologia da Investigação: Guia para auto-aprendizagem, 2ª ed., Lisboa: Universidade Aberta, 2008.
146. FLICK, U. - Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata, 2004.
147. VERGARA, Sylvia - Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.