

Ao Professor Doutor D. Joaquín García Carrasco

Ao Professor Doutor Eduardo João Ribeiro Santos

À minha filha Catarina e mulher Joana pelo tempo que lhes roubei, que espero um dia poder compensar.

Agradecimentos

Quero expressar a minha gratidão às várias pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos meus orientadores Prof. Doutor D. Joaquín García Carrasco, e Prof. Doutor Eduardo João Ribeiro Santos, cujo método de trabalho e constante disponibilidade, sugestões e incentivos, tornaram possível a realização desta investigação.

À minha mulher e filha a quem roubei preciosas horas de companhia e atenção, pelo incentivo constante e apoio para a persecução deste fim.

Aos meus PAIS, porque com a sua humildade me souberam dar a melhor das lições, a eles agradeço tudo o que sou e o que fiz.

Aos meus irmãos pela força que me deram sempre para seguir em frente.

Aos meus avós...

À minha sogra Virginia Lopes, pela ajuda e compreensão.

À restante família e amigos.

Ao João Pedro Gaspar, à Teresa Neves, à Catarina Amaral, ao Pedro Belo, ao João Pedro Leitão, ao António José Filipe, ao Luís Fernandes e ao António Luís Abrantes pelo apoio prestado na organização do projecto de investigação e pela sua disponibilidade para tornar o texto deste trabalho mais inteligível

À teleformar, ao Eng. Leonardo por ter acreditado no meu projecto.

À Câmara Municipal de Arganil, Ao seu Presidente, ao Dr. Luis Paulo Costa, ao Eng. Luis Almeida e a todos os formandos que de forma dedicada participaram nos cursos.

INDÍCE

RESUMO EM CASTELHANO	15
INTRODUÇÃO	60

CAPÍTULO I

1- O estado da implementação das TIC em Portugal e nas Autarquias Locais.	66
1.1- O est(u)ado das TIC em Portugal	66
1.2 – As tecnologias de informação, conceitos, funcionalidades e pertinência do conceito fase ao estudo.	74
1.3 – As TIC nas autarquias locais, cultura e processo de integração.	76
1.4 – A importância as TIC no espaço formativo de características informais.	82
1.5 – A inclusão das TIC na formação – O Caso Português.	95
1.6 - As TIC como ferramenta da formação nas Autarquias.	100
1.7 - A internet e o novo papel do formador.	104

CAPÍTULO II

2.1 – O conceito de comunidade virtual, espaço virtual e as virtualidades formativas.	
As alterações no conceito de aprendizagem e os paradigmas.	107
2.2 – Novos processos de formação como alternativa ao modelo convencional.	113
2.3 - A formação em espaços virtuais.	119
2.4 – Plataformas de aprendizagem.	121
2.5 - E-Learning.	123
2.5.1 – Características do método e-Learning.	127
2.5.1.1 – Vantagens e desvantagens do e-Learning.	128
2.5.2 – Plataformas de e-Learning, estudos comparativos.	132
2.6 - Reflexão sobre os diferentes Paradigmas de Aprendizagem.	134

CAPÍTULO III

3.1 - Educação e desenvolvimento regional.	137
3.1.1 - O papel dos municípios na produção de conhecimentos e alterações de culturas.	137
3.2 – Serão os municípios organizações que aprendem?	137
3.2.1 - As organizações que aprendem e a sua inserção no desenvolvimento regional:	143
3.2.2 - A aprendizagem enquanto alavanca do desenvolvimento.	144
3.2.3 - Organizações que aprendem: no cerne do desenvolvimento.	146
3.2.4 - O contexto da teoria de aprendizagem organizacional.	148
3.2.5 - O modelo das organizações que aprendem.	148
3.2.6 - O desafio num ambiente de mudanças constantes.	151
3.2.7 - A necessidade de uma nova acção cria uma nova organização.	152
3.2.8 - A essência da visão sistémica.	157
3.2.9 - A aprendizagem e o desenvolvimento organizacional.	158
3.3 – As Autarquias Locais como comunidades de prática, no desenvolvimento da formação.	160

CAPÍTULO IV

As Plataformas de EAD.	167
A apresentação da plataforma Teleformar.net.	167
4.1 – Plataforma como suporte da formação – Componente de EAD (Ensino à Distância)	167
4.2 - As metodologias aplicadas ao EAD.	169
4.3 - Componentes de EAD	169
4.3.1 - Materiais e Conteúdos.	169
4.3.2 - Os Formadores e a sua relação com os formandos.	171
4.3.3 - Tecnologias e sistemas de Interação.	172

4.4 - TELEFORMAR.NET , a plataforma do estudo.	174
4.4.1 - O QNV – Quando negro virtual.	184
4.4.2 - Os módulos formativos multimédia.	185
4.5 – Justificação da escolha da plataforma TELEFORMAR.NET.	199
4.6 – QUESTIONÁRIO.	203

CAPÍTULO V

5. Os cursos em estudo na plataforma teleformar.net: análise e selecção.	215
5.1 – Cursos de Informática e língua Espanhola.	215

CAPÍTULO VI

6- Conceptualização do estudo Empírico, objectivos e metodologia de investigação.	221
6.1 As questões e proposições de investigação.	222

CAPÍTULO VII

7 - Apresentação, discussão dos resultados e avaliação da formação.	226
7.1 - Descrição da Amostra.	226
7.2 - Avaliação do funcionamento dos cursos e da plataforma.	251
7.3 - Avaliação da Formação: Conceitos e Métodos.	267
7.3.1 - Conceitos e tipos de avaliação.	268
7.3.2 - Objectivos de Avaliação.	271
7.3.3 - Os Níveis de Avaliação.	272

Reflexões finais	276
EM CONCLUSÃO	281
Bibliografia	297

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 - Total de computadores disponíveis	96
Fig. 2 - Número de alunos por computador com internet	98
Fig. 3 - A formação à distância	120
Fig. 4 - Plataforma TELEFORMAR	175
Fig. 5 – Fórum de Discussão	176
Fig. 6 - Ferramenta Fórum	177
Fig. 7 - Módulos de um curso	178
Fig. 8 - Índice da mediateca virtual	179
Fig. 9 - Matérias disponíveis nas mediatecas	179
Fig. 10 – Ferramenta Chat	180
Fig. 11 – Vídeo Chat	181
Fig. 12 – Actualizações	182
Fig. 13 – Pesquisa Externa e Interna	183
Fig. 14 – Quadro Negro Virtual	184
Fig. 15 – Controlo de Acessos	191
Fig. 16 – Menus de entrada	192
Fig. 17 – Exemplo de uma sessão	193
Fig. 18 – Criação de um exercício	194
Fig. 19 – Estatísticas	195
Fig. 20 – Lista de Actividades	196
Fig. 21 – Ficha de Registo	198
Fig. 22 – Menu Inicial	199

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Graf. 1 - Utilizadores de Internet por habilitação (GIASE)	98
Graf. 2 - Actualização do Site da Internet	204
Graf. 3 - Actualização do Site da Internet	205
Graf. 4 - Funcionários com correio electrónico	206
Graf. 5 - Percentagem de Formação feita pelos funcionários em 2007	211
Graf. 6 – As TIC e o desempenho	212
Graf. 7 - Regime de Formação	213
Graf. 8 – Existência de gabinetes de formação nas autarquias	214
Graf. 9 – Tipos de financiamento	215
Graf. 10 – Década de nascimento dos formandos	228
Graf. 11 – Género dos formandos	228
Graf. 12 – Faixa etária dos formandos	229
Graf. 13 – Habilitações literárias dos formandos	229
Graf. 14 – Detenção de Certificado de Aptidão Profissional	230
Graf. 15 – Faixa etária e género dos formandos	231
Graf. 16 – Pré-inscrição em curso Excel XP	232
Graf. 17 - Pré-inscrição em curso Power-Point	233
Graf. 18 - Pré-inscrição em curso Espanhol 2	234
Graf. 19 - Pré-inscrição em curso Word XP	235
Graf. 20 - Pré-inscrição em curso Espanhol 1	236
Graf. 21 - Pré-inscrição em curso Linux Desktop	237
Graf. 22 - Pré-inscrição em curso Linux Administração de Redes	238
Graf. 23 - Pré-inscrição em curso Access XP	239
Graf. 24 – Conclusão de curso Excel XP	240

Graf. 25 - Conclusão de curso Power-Point	241
Graf. 26 - Conclusão de curso Espanhol 2	242
Graf. 27 - Conclusão de curso Word XP	243
Graf. 28 - Conclusão de curso Espanhol 1	244
Graf. 29 - Conclusão de curso Linux Desktop	245
Graf. 30 - Conclusão de curso Linux Administração de Redes	246
Graf. 31 - Conclusão de curso Access XP	247
Graf. 32 – Número de acessos em função do género	248
Graf. 33 – Género e idade dos sujeitos que detêm ou não o CAP	249
Graf. 34 – Avaliação do Acesso ao Portal	253
Graf. 35 – Avaliação da Facilidade de Manuseamento	254
Graf. 36 – Avaliação da Velocidade de Utilização	255
Graf. 37 - Avaliação do Apoio da Equipa Técnica	256
Graf. 38 – Avaliação do Conteúdo dos Cursos	257
Graf. 39 – Avaliação do Material de Apoio disponibilizado	258
Graf. 40 – Avaliação da Aplicação dos Conhecimentos Adquiridos	259
Graf. 41 – Avaliação da Duração dos Cursos	260
Graf. 42 – Avaliação Qualidade Geral dos Cursos	261
Graf. 43 - Avaliação da Comodidade de Frequência dos cursos	262
Graf. 44 – Avaliação da Flexibilidade de Horário	263
Graf. 45 – Avaliação do Processo/Formato de Avaliação dos cursos	264
Graf. 46 – Avaliação em relação às Expectativas atingidas	265
Graf. 47 – Avaliação relativa ao Factor Ausência de Formador	266

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Posse e utilização de equipamento	78
Quadro 2 - Serviços/informações internas disponibilizados na Intranet	79
Quadro 3 - A internet nas Câmaras Municipais	80
Quadro 4 - A formação	81
Quadro 5 - Utilização de computadores no sistema de ensino em Portugal	97
Quadro 6 - Utilizadores de Internet por habilitação (GIASE).	99
Quadro 7 - Funcionários de Informática por sexo	207
Quadro 8 - Formação do pessoal que presta serviços de Informática, em regime presencial	208
Quadro 9 - Formação do pessoal que presta serviços de Informática, em regime de E-Learning	209
Quadro 10 - Formação do pessoal que presta serviços de Informática, em regime de Blend Learning	210
Quadro 11 - Percentagem de acções de formação frequentadas	217
Quadro 12 - Características da amostra de formandos	227
Quadro 13 - Avaliação da formação pelos formandos	250

RESUMEN

Nuestra sociedad está hoy en un proceso de transformación, hacia un nuevo modelo, con características y contornos todavía no definidos.

Estamos todos profundamente involucrados en un cambio cultural, representado por las expresiones que los diferentes autores e instituciones han utilizado a menudo: la Sociedad de la Información (UE, 1995), la Sociedad del Conocimiento (UE, 1995), Sociedad de Aprendizaje (Unión Europea, 1995), civilización de la 3^a Generación (Toffler, 1984), Sociedad Digital (Tercera, 1997), la post-modernidad (Hargreaves, 1998), sociedad en red (Harasim, 2000).

El término sociedad de la información es quizás el más ampliamente utilizado para caracterizar la importancia e influencia decisiva de las tecnologías digitales en la nueva sociedad. Este enfoque no es del todo nuevo. Algunos autores, en un espíritu un tanto visionario, lo hicieron hace décadas, como fue el caso de Jean Cloutier para caracterizar la era de la comunicación individual y McLuhan con el concepto de Aldea Global. Existe también un conjunto de expresiones a utilizar más o menos frecuentes, pero que cumplen con lo anterior. Entre estos pueden incluir:

Sociedad post-industrial, Edad de la Informática, la revolución tecnológica, e-sociedad, entre otros.

Con mayor o menor grado de intensidad, estas expresiones incluyen las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) como uno de las herramientas de las empresas de transformación.

Promueven la producción y circulación de la información, y contribuyen para el ciclo de vida de los conocimientos, que es cada vez más pequeño y, por tanto, contribuyen a un envejecimiento acelerado de las calificaciones profesionales.

Cambios en la sociedad pueden necesariamente causar cambios en los sistemas educativos. Parece natural que algunas empresas con características muy propias son compatibles con los sistemas de educación.

El advenimiento de la nueva sociedad está poniendo una fuerte presión sobre los modelos educativos actuales, los escenarios donde ocurre el aprendizaje sobre los roles de profesores y estudiantes y sobre el concepto mismo de lo que se aprende (Salinas, 2000a).

La información y las tecnologías de la comunicación transforman las formas de aprendizaje tradicionales. Poco a poco cambian la percepción de la realidad ya que crean nuevas maneras de interactuar unos con otros, de nuevas formas de acceso a los conocimientos y la construcción del conocimiento. Su utilización requiere el desarrollo de nuevas competencias y habilidades y, en definitiva, crear una nueva relación con el tiempo, espacio y distancia en su pluralidad.

El impacto generado por la integración efectiva de estas tecnologías en los modos de vida y las instituciones tradicionales ya está bien reconocido y aparecen en la actualidad, aunque algunas décadas más tarde: la aldea global y la escuela sin paredes RENAST de Maculan; el aprendizaje individual caracterizada por Cloutier; donde todas las personas puedan aprender de todos; la utopía de Illich, de aprender con los que desean, para compartir recursos en cualquier momento de la vida y permitir el debate público de cuestiones.

La aplicación de estas tecnologías en los contextos de la educación a distancia, con el nombre común de tecnologías para e-Learning, es un insumo clave para la educación y la formación del siglo XXI. En el ámbito de aplicación de este proceso de ejecución, varios nombres también se asocian con significados similares, tales como la enseñanza virtual, aprendizaje en red, de aprendizaje en línea, aprendizaje mediado por ordenador, etc.

Estos nombres tienen en común el supuesto de que las tecnologías brindan espacios para la interacción y el trabajo de la distancia entre las personas y permiten que la construcción de su conocimiento de un individuo o colectivo.

Estudiando en profundidad cómo los problemas que afectan estos espacios o contextos de aprendizaje colaborativo a distancia, usaremos a menudo, el término de ambientes de aprendizaje, lo que implica que el aprendizaje tiene lugar inmediatamente.

Las experiencias de formación en estas prácticas se han basado en los últimos años, cada vez más frecuentes a fin de experimentar los nuevos contextos de formación. El desarrollo de estos entornos de formación se ha convertido en un campo de estudio en plena expansión.

La construcción de nuevas formas de aprendizaje y formación, más en consonancia con los cambios institucionales y las necesidades educativas de la sociedad de la información, parece basarse en tres aspectos fundamentales: - La tecnología no sólo permitirá el almacenamiento y el acceso a la información, sino también permitir la comunicación, la interacción social y trabajo en grupo.

Se trata de la creación o el desarrollo de procesos innovadores para el aprendizaje a distancia, inspirados por una nueva dialéctica entre la tecnología y la innovación pedagógica.

La rápida producción y distribución de los conocimientos generados como consecuencia de ello, una constante de los conocimientos obsoletos. Esta falta de actualización en la formación y preparación de acuerdo con la necesidad de adaptarse rápidamente a nuevas situaciones y, a su vez, en tela de juicio el proceso de formación, el comportamiento y las necesidades de los que aprenden. Se convirtió en el primer desarrollo de nuevas competencias y habilidades, antecedentes a la mera adquisición de información.

El uso de la tecnología para este fin tiene más autonomía y un mayor control sobre su propio aprendizaje, más en consonancia con la perspectiva constructivista del aprendizaje y las necesidades de aprendizaje.

La construcción colectiva de conocimientos y el logro del trabajo en equipo son algunas características que parecen más eficaces para satisfacer las demandas de la formación.

Como lo indica Hargreaves (1998), uno de los más prometedores paradigmas que surgieron en el período posterior a la era moderna es la colaboración, según el principio de articulación y integración de acción, de planificación, de cultura, de desarrollo, de organización y de investigación (p. 277).

En este enfoque de colaboración, el aprendizaje como un proceso social, está de acuerdo con las teorías socio constructivistas y es un componente importante de las comunidades virtuales de aprendizaje.

El marco de investigación es, por tanto, la cuestión entre el potencial innovador de las nuevas tecnologías, la creación de contextos de aprendizaje colaborativo y el desarrollo profesional de los funcionarios de las autoridades locales. En este punto de vista, la formación de los profesionales es un desafío para las instituciones de formación e investigación, que deben procurar nuevos métodos de aprendizaje que contribuyan para la mejora de la práctica de actividades que se requieren en el ejercicio de sus funciones.

El uso innovador de las posibilidades de las nuevas tecnologías de la comunicación para crear nuevos espacios de formación, capaces de transformar las existentes, la adopción de la educación permanente como principio organizador del desarrollo profesional y reconocimiento del valor de la colaboración, como una forma de trabajo efectivo, han sido las líneas de orientación de nuestra investigación.

Al escoger este camino debe estar claro que ni todas las enseñanzas o formaciones deben ser de colaboración y que la colaboración debe aplicarse a todas las circunstancias y contextos de aprendizaje. Sin embargo, parece claro que una parte significativa de la formación, induce a un desarrollo profesional de los docentes. Usted puede encontrar con más facilidad respuestas a las nuevas formas de aprender entrenando juntos, que creando para este fin.

Organización y estructura del trabajo de investigación.

Los capítulos que constituyen la primera parte de este estudio son la revisión de la literatura, que se divide en por cuatro partes: En el capítulo I intentamos sacar una “foto” de la situación de la aplicación de las TIC en Portugal y sus Autoridades locales.

El capítulo 2 tratamos de entender la forma en que se utilizan aquellas nuevas herramientas para la formación en las autoridades locales. En el siguiente capítulo vamos a explicar los conceptos de espacio virtual y su potencial educativo. En el capítulo 4 se presenta el método de nuestra investigación.

En la segunda parte se hace la presentación de las plataformas de EAD. Aquí está la justificación de la elección de la plataforma TELEFORMAR y la presentación de los cursos destinados a contribuir a un debate más profundo sobre la formación de los funcionarios de las autoridades locales a fin de determinar las directrices que impulsan una teoría lógica de la composición - análisis metodológico de las prácticas de Comunidades virtuales de aprendizaje, dando apariencia a la propuesta de directrices para la formación en línea de los profesionales. Se busca con este proyecto un modelo de excelencia y mejores prácticas relativas a la formación. La Tercera Parte de este trabajo se describe nuestra contribución, donde se puede ver la descripción metodológica del estudio. En el capítulo final, se destacan las conclusiones y las principales implicaciones para futuros estudios y de asistencia en el ámbito de la educación en línea.

TELEFORMAR.NET, la plataforma del estudio.

La plataforma Teleformar.net ha sido el socio en este proyecto. Ahí se encontró la versatilidad necesaria que queríamos y el grado de personalización de la plataforma fue decisivo a la hora de elegir. Esta ha sido una solución integrada para la creación de ambientes propicios para la formación a distancia personalizada.

La formación impartida por el medio ambiente teleformar.net es una verdadera plataforma de formación virtual, adonde el alumno puede encontrar todos los elementos necesarios para su enseñanza y formación que el cuerpo puede organizar actividades de capacitación y ofrecer todos sus conocimientos.

El entorno de formación se compone de diversos elementos que se caracterizan por su carácter dinámico. Toda la estructura de la plataforma asienta en bases de datos, que permiten crear las condiciones necesarias no sólo para la formación continua y aprendizaje de calidad, sino también una organización permanente y dinámica de contenidos educativos elaborados por la entidad formadora y sus colaboradores.

Teleformar.net con la orientación científica del autor ha sido creada y especialmente diseñada para este tipo de formación con el fin de proporcionar a los alumnos las condiciones necesarias para la prestación de la enseñanza a distancia.

La construcción de una plataforma es la tarea de la investigación, aunque después de tener los datos de las encuestas se tuvo que construir una plataforma que permita la realización de cursos de auto-estudio.

Sin embargo, las limitaciones del autor en el ámbito de la programación, y el propio modelado de objetos de diseño para producir cursos interactivos, además de la necesidad de ser aprobado pedagógicamente, tienen un conjunto de características suficientes para motivar y despertar a los estudiantes a este tipo de entrenamiento.

Se decidió utilizar una plataforma que ya estaba construido, y que podría ser cambiada y adaptada para que coincida con las necesidades de nuestro estudio, hemos elegido la plataforma teleformar.net por razones que se indican a continuación.

Esta plataforma ya tenía construido su “cuerpo” (de programación), pero ha permitido la personalización y la adaptabilidad para nuestro estudio. Por otra parte, había excelentes recursos didácticos, y los cursos que ha elegido ya existe con un alto valor educativo. Estos cursos permiten una gran interactividad entre el alumno-tutor y alumno-alumno, con el fin de motivar la participación intensa del alumno en el proceso de aprendizaje, así como la supervisión constante de su desarrollo. El hecho de que estos cursos ya se habían llevado a cabo, nos daban garantías de éxito, ya que pudimos ver nuestros resultados en otras ediciones.

Otro aspecto tenido en cuenta fue el factor precio, porque el objetivo de utilizar esta plataforma de capacitación a nivel local no se agota con el estudio, por lo que hay continuidad. En este sentido es importante el apoyo en lo cual la plataforma fue adaptada, ya que seguirá para el mercado nacional, de forma a cumplir sus demandas y para los municipios opten por pagar por este producto.

El modelo escogido (el auto-estudio) fue bastante consistente con la funcionalidad de esta plataforma, ya que al tutor de cada curso, en este caso siempre fue el autor del estudio, no era necesario tener el dominio de técnicas de programación y no tenía que estar siempre en línea, lo que ha permitido un mejor uso del tiempo tanto para los alumnos y el tutor, ya que el contenido comenzó a estar disponible en la plataforma las 24 horas del día.

Personas en formación podrían por lo tanto, en cualquier momento, acceder, o desarrollar su auto-estudio y hacer preguntas al tutor y a otros estudiantes a través de la "BlackBoard". En los "medios de comunicación virtual" pude encontrar una amplia gama de material educativo y de información que pude profundizar y adicionar a mis conocimientos, ya que la producción y disponibilidad de los materiales es muy fácil en esta plataforma, no sólo a aceptar casi todos los formatos de archivo, sino también porque no es necesario ningún conocimiento de programación.

La participación del autor en un proyecto anterior "e-inovar", que ocurrió en la Escola Superior de Educação de Coimbra, (<https://www1.esec.pt/pagina.php? Id = 88>) adonde se utilizó la plataforma, fue un factor de peso en la decisión porque había una familiaridad con las técnicas a utilizar, y también para reconocer el valor añadido en detrimento de otras que el autor utiliza, entre ellas: Moodle y BlackBoard.

El contenido de los cursos existentes de este tipo pueden ser reutilizados para reducir al máximo la intervención necesaria para crear nuevos cursos, y el tutor puede controlar el desarrollo y el progreso de los alumnos a través de indicadores integrados que le permiten comparar el rendimiento de cada alumno con el promedio de las clases, y su compromiso para llevar a cabo las actividades propuestas.

En este sistema, el candidato realiza su auto-estudio a través de los módulos de formación, tanto en tradicionales o multimedia, adonde pueden interactuar con otros estudiantes a través del Cuadro Negro de la Sala de Capacitación Virtual.

Aún así examinamos la interacción con el tutor como un elemento muy importante, por lo que el valor de esta plataforma en tener chat de vídeo, ha permitido la creación de interacción en video para ayudar a la motivación de los alumnos y aclarar estas dudas.

Otros factores a tener en cuenta en la elección de esta plataforma se refieren a la facilidad con la que la usamos y el hecho de que todo esto es construido en portugués, lo que permite la facilidad en su utilización, con el conocimiento de otras lenguas.

CUESTIONARIO

El cuestionario (Anexo 1), se inserta en el plan de trabajo de la tesis doctoral y tenía como objetivos:

- Describir las competencias de los funcionarios locales de la región central con respecto a la formación en el área de Tecnologías de Información y Comunicación, que se designará por TIC por delante.

- Entender qué tipo de recursos utilizan las autoridades locales y sus empleados para que tengan la capacitación en tecnología sostenible y accesible.

- Identificar los conceptos clave para definir las diferentes dimensiones de la cultura de la educación a distancia y la importancia de la valorización profesional.

- Promover una cultura de actualización y capacitación de las personas locales en la utilización de una plataforma de e-Learning.

Este estudio tiene como objetivo describir no sólo las autoridades locales, de la Zona Central en Portugal, en términos de necesidades educativas de las TIC, sino también crear los elementos de formación y educación para contribuir a la satisfacción de esas necesidades, la elaboración de un plan municipal de fomentar el uso de las TIC.

Una vez que el cuestionario se envió por correo electrónico el 22 de Febrero de 2007 y las respuestas se recibieron durante el mes de Marzo y Abril, según lo previsto en la hoja de datos del cuestionario (Anexo 2) se envió a todas las Cámaras de la Región Central de Portugal (N= 91), donde se recibió 28 respuestas, lo que se considera una muestra válida para el estudio y para lograr los resultados que se exponen a continuación:

CURSOS EN EL ESTUDIO DE LA PLATAFORMA TELEFORMAR.NET: ANÁLISIS Y SELECCIÓN

Cursos de Informática y cursos de idiomas en español

El aprendizaje de tecnologías de información y comunicación (TIC) como parte de la formación y la importancia de la formación para el crecimiento de las organizaciones, incluidas las autoridades locales, es algo que ya ha sido incorporada en este estudio.

Sin embargo, explicar los ámbitos de las TIC que son realmente fundamentales para que los funcionarios de estas instituciones sean capaces de desarrollar sus competencias y tareas necesarias para la interacción con los municipios, para que conduzca a la plena resolución de los problemas presentados por ellos y no sólo a ser un portador de cualquier estatuto, fue el principal problema con la obra del autor.

Para que se satisfacen las necesidades que las autoridades locales indicaban en el cuestionario, cuyos os datos se presentan en el capítulo 7, también es importante señalar los cursos que se disponen en el marco del protocolo con la empresa TELEFORMAR (véase el Capítulo 4, Sección 4.3).

En este contexto, se presentó a los empleados las herramientas más utilizadas en el Office.

También se justifica así la elección de los cursos de las TIC, una vez que la elección de este ámbito se debe no sólo a las deficiencias identificadas en el cuestionario, sino que también por el informe de UMIC, en la que el estudio de doctorado se basa y que se ilustra en la siguiente tabla.

Formaciones en los Ayuntamientos	%
Trabajadores que han frecuentado formaciones generales	21
Trabajadores que han frecuentado formaciones en TIC	4
Proporción de las formaciones en TIC en el total de formación	21

Tabla 1: Porcentaje de acciones de formación asistidas (Fuente: UMIC, 2006)

En cuanto a la enseñanza del español, a pesar de la existencia de los recursos multimedia en este ámbito por la empresa que desarrolló el protocolo ser un factor decisivo, tiene en cuenta la importancia de la relación entre España y Portugal, como objetivo de promover este curso de aprendizaje conducente a una mayor capacidad para reducir las barreras del idioma.

A pesar de estos factores, se han tenido en cuenta otros con base en datos del Instituto de Turismo de Portugal, en relación a Portugal y en relación a la Región Central:

- España se ha consolidado como uno de los mayores inversores en Portugal, con relieve a su presencia en el sector del turismo.
- La proximidad geográfica y cultural son algunos de los factores que contribuyen para que las empresas españolas sean los primeros inversores en Portugal con 3.553 millones brutos en 2006, según datos de la Oficina Económica y Comercial de España en Lisboa, sobre la base de datos de Banco de Portugal.

Según la misma fuente, los países de la Unión Europea son las principales fuentes de capital extranjero, lo que representa el 90,9% del importe bruto total de la inversión extranjera directa, en que el 31,5% proviene de empresarios españoles.

Además, considerando el aumento de la demanda de Portugal como destino turístico, que ahora mismo es el segundo país más visitado por los españoles, con 11 millones de llegadas de turistas en 2006.

En 2007, sobre la base de datos de la Agencia de Promoción del Centro Regional de Turismo de Portugal, la región cuenta con 1.355.377 pernoctaciones, mientras que en 2006 sólo se registraron 1.167.140. El mercado español represento en 2007, alrededor del 70 por ciento del total de visitantes.

Datos proporcionados por Turismo de Irlanda muestran que en 2006 creó 377 vuelos semanales desde España a la hora de invierno, a los que se añaden en el verano 241, de los cuales 91,7% son regulares, mientras que el 8,3% son fletados. Las principales ciudades de origen son Madrid y Barcelona, que representan más del 78% del suministro total en 2006.

Desde un punto de vista más global, vemos que el español es el segundo idioma más hablado en el mundo y es el idioma nativo del 7% de la población mundial. Esta lengua es la lengua oficial de más de 22 países y sólo en los Estados Unidos hay más de 35 millones de personas que hablan español. Hay más de 16.429 publicaciones, 254 canales de TV y 5112 estaciones de radio en español.

El español es uno de los idiomas más importantes en las reuniones internacionales, políticos y empresariales y es un de los idiomas oficiales de la Unión Europea, del MERCOSUR, de la UNESCO, de la ONU, del GATT, de la ONUDI y de la UIT.

Además se destacan un par de curiosidades que demuestran que muchas de las obras maestras de la literatura universal se han escrito en español, incluyendo “Don Quijote de la Mancha” y “Cien Años de Soledad”, entre otros.

Aproximadamente 1.000 palabras en español se incorporaron a otros idiomas, como Inglés, francés y japonés.

Las negociaciones y los acuerdos comerciales en los dos hemisferios dependen cada vez más de la importancia económica de España, y la demanda para aprender español más que ha duplicado en los últimos 10 años. Dentro de los 15 años se estima que habrá más de 500 millones de personas hablando español en todo el mundo.

Sobre la base de lo que se presentó anteriormente, identificados entonces, y brevemente, algunos aspectos que parecen asumir importancia al considerar la importancia y pertinencia del aprendizaje de la lengua española:

- 500 millones de personas.
- 3^a lengua en el mundo (número de personas).
- 3^a lengua en el mundo (número de países donde el idioma oficial). 21 países.
- Más de 40 millones de estudiantes de español en el mundo.
- El español es la segunda lengua más utilizada en las comunicaciones internacionales
- La población de América Latina en los Estados Unidos creció 60 por ciento en tan sólo una década. En la actualidad hay 35,5 millones de hispanos, que representan el 12.5 por ciento de la población total. En 50 años, el idioma español es la lengua materna de la mitad de los habitantes de los Estados Unidos.
- Cada año, más de 55 millones de turistas visitan España. Este es el segundo destino turístico en el mundo.
- El idioma español es el más popular en las universidades de EE.UU. y Canadá (The Economist).

- El mundo latino se mueve a alta velocidad. Su influencia en la sociedad, la cultura y el negocio crece cada día. Y haciendo uso de la palabra en el mundo latino, significa hablar en español. Países hispanos muestran un importante crecimiento económico, lo que los hace muy atractivos como socios para el negocio.
- La globalización y el MERCOSUR significa que las empresas brasileñas tienen de aprender este idioma para abrir nuevos mercados.

Aunque no es tan controvertido como el inglés, que sigue teniendo la condición de lenguaje universal, el español ganó espacio en la preferencia de los estudiantes y es una opción para aquellos que prefieren dejar de parte el idioma Inglés en la hora de seleccionar un segundo idioma de formación.

Un buen dominio de este idioma puede ser una oportunidad mayor para obtener un lugar en el mercado laboral. Los datos de las investigaciones más recientes sobre los nuevos perfiles profesionales indican que es necesarios mostrar el dominio del español para ser escogido, incluido el Inglés, que ya no es un factor preferente. El mundo globalizado necesita ahora del poder de un tercer idioma.

LA CONCEPTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En los primeros capítulos del estudio estibemos realizando una revisión de la literatura, por la demanda de las contribuciones de otros investigadores para identificar tendencias en el ámbito del estudio a que nos proponemos investigar: el desarrollo profesional de los

funcionarios de las autoridades locales en entornos de aprendizaje colaborativo en distancia.

A lo largo de la revisión, se trataron de establecer relaciones de colaboración entre la práctica, el desarrollo profesional y las nuevas tecnologías que puedan promover de forma colectiva. A través de estas relaciones, hacemos análisis, identificamos los problemas, tendencias e ideas que fueron útiles en la formulación y en el marco del problema para la metodología de la investigación, que este capítulo describe.

Por lo tanto empezamos por la presentación del problema del estudio, con sus propuestas y el funcionamiento de los temas de investigación, caracterizando la metodología paradigmática para el posicionamiento y la estrategia de investigación.

En seguida abordaremos el enfoque metodológico, que describe la unidad de análisis para la elección del que queremos definir, así como la forma de proceder y llevar a cabo la investigación en lo que respecta a la recogida de datos a través de encuesta y su posterior tratamiento.

Por lo tanto, vamos a describir la organización de nuestro estudio y aplicación.

Las cuestiones de investigación y propuestas:

El diseño de las preguntas de investigación es según Stake (1999), una de las tareas más difíciles del investigador, pero es una tarea fundamental para la investigación, sea adecuadamente abordada por lo investigador.

También para Yin (2005) las propuestas del estudio se deben dirigir a algo que debe ser examinado en la investigación, así como la claridad de las preguntas, a las cuales la satisfacción de la demanda es esencial, debe ser tomada en cuenta cuando vamos a escoger la metodología que se va a adaptar (Flick, 2004).

Uno de nuestros objetivos de investigación para aclarar las cuestiones ha sido: ¿Cómo es el proceso de desarrollo profesional de los funcionarios locales en entorno al aprendizaje colaborativo a distancia?

Para orientar mejor nuestra investigación, dada nuestra experiencia en las actividades de formación y la enseñanza (en contextos de formación inicial y continua) y tomando el aprendizaje a partir de la presente revisión se presentan en los capítulos 1 a 3, cuatro proposiciones.

Para cada una, hemos especificado un conjunto de preguntas orientadoras, en una investigación que consiste en el estudio de caso de diversos sistemas de formación, en forma de auto-estudio, que se rige por el tutor y con su apoyo, sobre la base de la plataforma TELEFORMAR. NET.

Las proposiciones y cuestiones de esas directrices se presentan a continuación:

- Proposición 1:

El entorno de aprendizaje colaborativo es adecuado para la comunicación, interacción y aprendizaje entre los alumnos.

Preguntas guía:

- Cuáles son las limitaciones de la plataforma?
- Cuál es la funcionalidad de la plataforma de colaboración en el trabajo?
- Cuáles son las herramientas de comunicación preferidas por la plataforma?
- Cuál es la adecuación de los instrumentos para las tareas a desarrollar?

- Proposición 2:

Además de los entornos virtuales de aprendizaje, una serie de factores establecen las condiciones para el aprendizaje en colaboración con los entornos de aprendizaje.

Preguntas guía:

- La tecnología, mediante la formación, afecta a su implicación y participación?
- Cuál es la influencia de la cultura profesional?
- Cuál es la influencia de la inestabilidad profesional?
- La importancia dada por los funcionarios locales para abonar la formación puede influir en su implicación y participación?
- Pueden los hábitos de trabajo de los empleados condicionar su participación e implicación?

- Proposición 3:

El modelo pedagógico de auto-estudio es adecuado para fomentar la participación de los alumnos en el aprendizaje en colaboración.

Preguntas guía:

- Cuál es la importancia de la presencia en el establecimiento de las relaciones sociales y en el campo de la tecnología?
- Cuál es la importancia de la socialización para el trabajo colaborativo en línea a distancia?
- Qué grado de interacción y participación del alumno en actividades de colaboración es el deseado?
- El fracaso de la tecnología puede ser obstáculo a la participación de los alumnos?
- Cuál es la importancia de la función de “entrenador”?
- Qué factores pueden aumentar el aprendizaje en colaboración basado en el modelo utilizado?

- Proposición 4:

Los nuevos entornos de aprendizaje pueden contribuir al desarrollo profesional, para mejorar el aprendizaje en colaboración y el desarrollo de comunidades de aprendizaje.

Preguntas guía:

- La participación en este tipo de formación ayuda a preparar mejor a los alumnos para las acciones futuras de este tipo?
- Cuál es la motivación de los empleados a participar en comunidades de aprendizaje?
- Los estudiantes continúan participando en la formación más allá de la hora de la acción?
- Cuál es la importancia dada al aprendizaje colaborativo en entornos virtuales, para la formación de los funcionarios de los entes locales?

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN

Descripción de la muestra

La muestra para este estudio se compone de 34 empleados en el marco del Ayuntamiento de Arganil, con diferentes funciones, que estén matriculados y / o los progresos realizados por el método de e-Learning.

Como lo demuestra el análisis del Cuadro 1, y con respecto a las variables sociodemográficas, el grupo incluye 15 elementos masculinos (44,1%) y 19 mujeres (55,9%), con edades comprendidas entre los 21 y 61 años, con una edad media de este grupo de 39,52 años (DS = 8,32).

En cuanto a la década de nacimiento, la mayoría de los sujetos que participaron en estos cursos pertenecen a la de 70 (47,1%) y tienen una edad comprendida entre los 30 y 39 años (47,1%). La mayoría de las personas tienen las calificaciones entre los 10 y 12 años (82,4%).

La mayoría de los sujetos (91,2%) no tienen el Certificado de Aptitud Profesional (CAP).

Los datos y sus representaciones gráficas, fueron tratados por el autor en la herramienta SPSS.

Cuadro 1: Características de la muestra de aprendices.

	Aprendices	
	n	%
Género		
Hombre	15	44.1
Mujer	19	55.9
Edad*	M=39.52 (DP=8.32)	
Década de nacimiento		
40	1	2.9
50	1	2.9
60	13	38.2
70	16	47.1
80	2	5.9
Grado*		
7° a 9° año	1	2.9
10° a 12° año	28	82.4

Estudios Superiores	4	11.8
CAP		
Si	3	8.8
No	31	91.2

Evaluación del funcionamiento de los cursos y la plataforma.

Después de la realización de cursos a través de plataforma e-Learning, se ha llevado a cabo un estudio para evaluar el funcionamiento general de estos cursos en tres dimensiones principales: la operación, los cursos y el modelo operativo (e-Learning).

Los resultados de la evaluación realizada por los alumnos se presentan en el cuadro 2.

Cuadro 2: Evaluación de la formación por los aprendices.

Questionario para la evaluación de la formación	N (Aprendices)	Puntuación Mínima	Puntuación máxima	Media	Evaluación Cualitativa	DS
Funcionamiento						
Acceso al portal	24	2	4	3,29	Bueno	,624
Facilidad de manejo	24	2	4	3,21	Bueno	,509
Velocidad de utilización	24	1	4	2,88	Bueno	,612
Apoyo del equipo técnico	24	2	4	2,79	Bueno	,509
Cursos						
Contenidos de los cursos	24	2	4	3,13	Bueno	,448
Material de apoyo	24	1	4	3,00	Bueno	,780
Aplicación de los conocimientos adquiridos	24	2	4	3,00	Bueno	,722
Duración de los cursos	24	1	4	2,67	Bueno	,816
Calidad general de los cursos	24	2	4	3,04	Bueno	,464

Cuestionario para la evaluación de la formación	N (Aprendices)	Puntuación		Media	Evaluación Cualitativa	DS
		Mínima	máxima			

Modelo de funcionamiento: (e-Learning)

Comodidad de frecuencia	24	1	4	2,96	Bueno	,806
Flexibilidad de horario	24	2	4	3,29	Bueno	,690
Proceso de evaluación	24	2	4	2,92	Bueno	,654
Expectativas atingidas	24	2	4	2,75	Bueno	,532
Factor de la ausencia del formador	24	1	3	2,21	Suficiente	,721

Como se observa en el cuadro anterior, en general la evaluación de los cursos fue positiva (bueno) en todas las dimensiones y variables, salvo el tema "Cómo funciona la ausencia del "formador" en el éxito de los cursos?", a lo que el promedio de las respuestas se centraron en la evaluación de Suficiente.

CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIÓN

En este trabajo, hemos tratado de responder, explicar y ampliar el conocimiento y el debate sobre el tema de desarrollo profesional para los funcionarios de los gobiernos locales en aprendizaje colaborativo en distancia.

El objetivo fue incrementar su formación y mejorar su desarrollo profesional, adaptando este a la necesidad de la sociedad. En nuestro estudio hemos buscado inferencias válidas y extrapolaciones, a partir del análisis de dos situaciones, la primera del cuestionario enviado a todas las cámaras de la región central y el segundo de los cursos en el Ayuntamiento de Arganil realizados así como de los resultados del cuestionario para la evaluación de estos cursos, que pueden en el futuro servir de base de información a obras de naturaleza similar.

Al presentar las consideraciones finales y las conclusiones no significa que la investigación ha llegado a un fin claramente definido o determinado. Más que un punto de llegada, esta conclusión de investigación debe ser vista como un punto de partida. Un punto de partida para más y más preguntas, cuyas respuestas nos gustaría seguir procurando y trabajando.

Este capítulo es una opinión personal y concluyente del proceso de evaluación, adonde se identifican algunas limitaciones del estudio: unas de carácter más general, y otros más relacionados con la propia investigación.

Las limitaciones de carácter más general se pueden resumir así:

Una primera percepción de limitación en la investigación se relaciona directamente con el rápido desarrollo conceptual y la construcción de conocimiento que dificulta la actualización y el seguimiento en el tiempo de toda la información recogida.

Esta rápida evolución conceptual y la producción científica del conocimiento, mientras que muestra indudables ventajas para el investigador, también producen stress en la información, que se refleja en la dificultad en seguir, en tiempo real, la literatura científica producida en el mundo, sobre variados temas relacionados con la investigación.

Otro aspecto tiene que ver con el aumento de trabajo del investigador / tutor durante el proceso de diseño y personalización de la plataforma teleformar.net.

La necesidad de que el investigador, aquí también profesor en los cursos, tiene de control sobre esta área de la tecnología, se vuelve interesante y hasta estimulante, pero lleva una enorme carga de trabajo, además de la necesidad de estar en su calidad de administrador y coordinador de la plataforma. Esta sobrecarga de trabajo condiciona la plena participación en la clave de la investigación, que se centra en la formación de los funcionarios de las autoridades locales en ambientes virtuales de aprendizaje colaborativo.

Esto aspecto, si bien era limitador, debido a la sobrecarga de trabajo, también será un elemento enriquecedor en la medida en que se desarrolló los nuevos conocimientos y nuevas habilidades en el campo de la tecnología de apoyo a la comunicación e interacción en la red.

De la mayoría de las limitaciones relacionadas con la investigación en sí, se destacan dos aspectos:

La dificultad en el estudio de pequeños grupos homogéneos de trabajo sobre la educación o la disciplina. Esta incapacidad, debido a las formaciones, algo heterogéneas, de los participantes no nos permitió estudiar la dinámica colectiva de estos grupos.

La imposibilidad del la prorroga de un componente en distancia, incluso con la intercalación de los períodos de sesiones, podría conducir a una mejor comprensión de cómo pueden aumentar la participación dinámica temporal y el establecimiento de la colaboración en comunidades de aprendizaje y la práctica. Además, los plazos de los componentes se vieron limitados por las limitaciones de la distancia del tiempo de la investigación. Esto merece consideración y debe ser considerado en las próximas investigaciones.

Continuando con la reflexión final sobre esta investigación, identificamos algunos temas de investigación emergentes en nuestra investigación que no se abordan directamente en este estudio, pero puede ser objeto de futuras investigaciones:

- *Estudiar la importancia atribuida por los funcionarios de las autoridades locales a la capacitación de colaboración a distancia en comparación con la formación presencia.*

Parece tener sentido en una investigación para examinar más a fondo la existencia de "pré-concepciones" en relación con la formación a distancia en estos nuevos entornos. El conocimiento de estas ideas preconcebidas, puede ayudar a superarlas y a indicar la mejor manera, a priori, para prepararse para la introducción de grandes entornos.

- *Considerar la dificultad con la que algunos funcionarios hacen frente a la asincronía (característica vinculada a la comprensión del espacio-tiempo y la independencia de los hábitos de trabajo presencial sincrónica).*

Aunque tenemos evidencia de esta dificultad, no podemos, en nuestro estudio, dar este enfoque. Este tema puede ser muy relacionado con la pregunta anterior, desde el establecimiento de hábitos de trabajo, a una presencia sincrónica, que puede dar lugar a una reducción de trabajo asíncrono a distancia.

- Empezar nuevas investigaciones, teniendo en cuenta los atributos de grupos tales como el tamaño y la homogeneidad, para verificar cual la importancia que estas variables pueden tener sobre la participación y la implicación de la actividad de colaboración a distancia.

- Investigar el cambio de la relación entre el instructor de educación (o formadores) y los estudiantes.

Esta relación será diferente de la enseñanza tradicional de la influencia de factores tales como los medios de comunicación de la interacción, la comunicación asíncrona, la introducción del grupo de trabajo en colaboración con asociados, la necesidad de aprender constantemente y la introducción de métodos de enseñanza más activa.

Mediado en entornos de formación, cualquier momento es tiempo para el aprendizaje y para el instructor, todo el tiempo es el tiempo de formación. Aspectos relacionados con la evolución del papel de los formadores y las personas en formación y que transmita una relación pedagógica, es necesario comprender en aspectos más específicos.

- *Estudiar el aprendizaje colaborativo y el desarrollo profesional en entornos de colaboración de aprendizaje a distancia, pero fuera del ámbito de la educación de crédito, tales como los cursos especializados de postgrado o master, donde los participantes pueden presentar altos niveles de motivación intrínseca.*

- *Estudiar la posibilidad de incluir nuevos perfiles profesionales para apoyar la formación mediante la introducción de nuevos agentes para realizar determinadas tareas, que en nuestro estudio sólo se realizó por el autor. Esta posibilidad es la necesidad de trabajar en equipo, aprovechando las sinergias entre los diferentes profesionales, técnicos y educadores.*

La dirección de la ingeniería pedagógica de Paquette (2002), como un método de diseño de sistemas para el aprendizaje y la reorganización de los recursos humanos y tecnológicos y la dirección de la enseñanza de la ingeniería escenarios, abordado por Peter Vantroys (2005), puede proporcionar pruebas pertinentes para la formación y el funcionamiento de estos equipos.

En Conclusión

El ambiente del aprendizaje colaborativa

En nuestro estudio, la plataforma apoyaba la creación del entorno de colaboración, situación que fue funcional para el trabajo colaborativo a distancia.

Aunque algunas de las herramientas de comunicación se han utilizado más que otros, porque eran más apropiados para determinados tipos de actividades o procesos de comunicación, es necesario demostrar la importancia de la complementariedad y el uso integrado de estas herramientas.

Por lo tanto, las limitaciones al desarrollo del aprendizaje colaborativo no se asignaron para el medio ambiente creado por la plataforma tecnológica de comunicación, sino a otros aspectos no relacionados con esa plataforma. Sin embargo, aunque en la actualidad, el desarrollo de "tecnologías de colaboración" permite superar algunos obstáculos y mejorar la interacción y la colaboración a distancia, debe ser consciente, como vimos en la revisión, que no es el mero uso de la tecnología más avanzada que garantiza la eficacia del entrenamiento. Con el potencial innovador de estas tecnologías, es pedagógicamente superior, donde el aprendizaje activo es una de las principales ventajas (Harasim, 2000), cuyo énfasis está en el aprendizaje y la rendición de cuentas de los que aprenden (Garrison y Anderson, 2005), como requisitos de la formación.

Estas nuevas tecnologías tienen el potencial, siempre que su utilización se basa en nuevos enfoques pedagógicos para servir mucho más que meros instrumentos o herramientas en el servicio de los escenarios, para reemplazar algunos de los elementos de estos escenarios.

Por su carácter innovador, producen nuevas formas de organización del trabajo, del tiempo y de las relaciones entre los participantes en el proceso de formación. Todo esto puede cambiar en profundidad la actual formación de los escenarios, y generar otros nuevos, con características que se están tratando de definir.

La creación de nuevos entornos para satisfacer las futuras necesidades de aprendizaje es muy prometedora, pero debe tener en cuenta la opinión de Bernard (1999), que establece que cuando el aprendizaje con la tecnología no puede suprimir la ausencia, sino más bien fortalecer, ampliar y diversificar la presencia. Esto parece ser un aspecto central que se debe interiorizar.

Condiciones de aprendizaje en colaboración

Debemos ser conscientes de que hay una serie de factores que pueden influir en el éxito de esas prácticas, que pueden ser identificados y analizados para comprender mejor sus efectos y establecer las condiciones que pueden conducir al éxito de la formación de los funcionarios de los entornos locales.

En nuestro estudio se han identificado algunos de estos y también se trató de entender en qué medida estos factores pueden proporcionar las condiciones para el éxito de la formación. Aunque tratamos de comprender la influencia de cada uno de estos factores, no deben verse de forma aislada, porque sus obras se intercalan y su influencia trabaja de forma imbricada.

Uno de los obstáculos identificados fue el limitado campo de la tecnología por parte de los empleados. El hecho de que los profesionales no dominen las herramientas, limita la capacidad de participación en la distancia de trabajo.

Esta falta de preparación no se siente sólo en relación a los participantes en el estudio, sino también en relación con todos los empleados de los municipios, aunque se reconoce que entre los más jóvenes hay más conocimiento y mejor preparación.

Esta falta de preparación para participar en iniciativas de este tipo, plantea la cuestión de ¿cómo pueden aprovechar el potencial tecnológico si no hay una posesión de competencias básicas para su uso? Además, esta limitación debe repensar la forma como el perfil profesional de nuevas competencias relacionadas con la capacitación en redes de aprendizaje, puede permitir el aprendizaje y el aprendizaje permanente.

Esto puede limitar el uso de entornos de gran escala. La participación en este tipo de formación de los docentes requiere un esfuerzo adicional que debe tenerse en cuenta porque, como el uso de la tecnología no es algo natural y transparente, el esfuerzo mental se desvía a la zona de la tecnología para comunicarse y realizar tareas y no sólo para las propias tareas. Esto supone una carga más para utilizar estos nuevos entornos de aprendizaje. Esto debe ser tenido en cuenta durante la ejecución de proyectos innovadores basados en entornos de colaboración, con los estudiantes familiarizados con las "tecnologías de colaboración".

Otra cuestión a considerar en los casos de innovación en la formación en entornos de colaboración es la cultura profesional, es decir, el individualismo, en que, como en nuestro estudio, esta cultura puede determinar la aplicación de la innovación. La ausencia de una cultura de colaboración en el trabajo es evidente en los profesionales que participaron en nuestro estudio. El tema es complejo y gira en torno a las condiciones de trabajo y la relación entre los profesionales y su adaptación a las estructuras organizativas y los tipos de trabajo en las autoridades locales. Como resultado de ello, son las estructuras organizativas y las pautas de trabajo que deben, en primer lugar, ser examinada. Así, el individualismo es un significado especial cuando se produce en contextos de intervención diseñado con la intención de desarrollar una relación de trabajo entre todos los profesionales del derecho (Hargreaves, 1998).

En nuestro caso, el individualismo plantea la grave cuestión de cómo trabajar en distancia si no hay pautas de colaboración entre los profesionales en situaciones de trabajo presencial.

La inestabilidad profesional es otro tema a considerar en la aplicación de estos procesos innovadores. La inestabilidad parece que es generada por un conjunto de factores que están relacionados entre sí, tales como la ocupación profesional.

Son factores que conducen a la motivación, el desinterés, un cierto malestar, como consecuencia, menos intervención y participación. Estos factores influyen en la motivación intrínseca, necesarios para la realización de proyectos innovadores y la creación de una dinámica de colaboración.

La devaluación de la *formación continua* acreditada como un potencial de desarrollo profesional parece, en opinión de participantes en el estudio, basada más en factores de motivación extrínseca, para el desarrollo de la carrera, en lugar de los factores de motivación intrínseca, la verdadera responsabilidad de la participación en el desarrollo profesional.

El conjunto de factores antes mencionados, así como la devaluación de la formación pueden haber influido en la motivación y el compromiso de los participantes en la formación en entornos de colaboración.

Como Stoll et al. (2004) demostraron, la baja moral es el enemigo del aprendizaje colectivo y la intensificación del trabajo y la presión externa también pueden reducir esta forma de aprendizaje.

Asimismo, como se refieren Camatarri Barbot (1999), la motivación es parte de la dinámica de la autonomía en el aprendizaje. Por lo tanto, los factores que producen la motivación y el desinterés, afectan necesariamente a la auto-aprendizaje. En este punto, parece claro la opinión de Stoll et al. (2004, PG. 79): *“La motivación afecta a la voluntad de las personas para dedicar tiempo a aprender. Sin compromiso, abertura y un sentimiento de la finalidad, el aprendizaje real no puede tener lugar”*.

En cuanto a la accesibilidad a las TIC en el lugar de trabajo, en nuestro estudio hemos encontrado que la disponibilidad para el uso de las TIC por los alumnos en su formación en el lugar de trabajo, son adecuadas, pero exclusivamente para este estudio. Lo cierto es que las autoridades no están adecuadamente preparadas para funcionar como lugares de aprendizaje, no proporcionan los recursos suficientes, en cantidad y calidad para ser utilizado como la disponibilidad de personal.

Esta limitación afecta necesariamente a la participación y la participación activa en la dinámica requerida por los procesos de aprendizaje colaborativo. A pesar de todas los Ayuntamientos han sido conectados a Internet, algunos tienen mejores condiciones que otros en el uso de las TIC. La accesibilidad de las TIC en el lugar de trabajo también está relacionada con la forma como el elegido genere el uso de las TIC en los municipios.

La falta de hábitos de trabajo, no presencial, arraigado en las prácticas tradicionales y creencias de hace mucho tiempo, sobre la base de enfrentar los procedimientos, ha llevado a que en un sistema de "no presencia" la participación y el compromiso fueran más distantes, más secundarios.

También estamos frente a una dificultad en la gestión del tiempo de la formación en entornos de colaboración, que parece asociado, por una parte, a las dificultades para abandonar el papel de receptor pasivo y tomar un papel activo en el aprendizaje y, en segundo lugar, las dificultades relacionadas con la interiorización de los beneficios y el resultado potencial de trabajo colaborativo en red. Sin esta comprensión, y sin el cambio en los hábitos de trabajo puede, con legitimidad, plantear la cuestión de la rentabilidad de estas tecnologías en los entornos de aprendizaje colaborativo para la distancia y la consiguiente limitación de su potencial innovador. Debemos ser conscientes de la existencia de este factor, porque no podemos cambiar la forma de actuar sin cambiar la forma de pensar. Y si regresamos al máximo de la formación en entornos de colaboración de la distancia, tenemos que hacer entender a los profesores las ventajas y el potencial de esta forma de aprendizaje colaborativo. Sólo entonces puede comprometerse, a través de la predisposición psicológica y emocional, a colaborar. Predisposición que también requiere una autonomía necesaria para tomar decisiones sobre el camino de desarrollo profesional.

En una empresa de esta naturaleza, podemos tener más éxito si estos factores que se han mencionado anteriormente son tenidos en cuenta. El primer paso para resolver un problema es ser consciente de este problema. A partir de ahí, podemos desarrollar los mecanismos y acciones para su resolución.

El modelo pedagógico y de organización

La componente presencial ha demostrado ser necesaria en los aspectos de desarrollo de habilidades relacionadas con las herramientas para comunicarse y trabajar en colaboración a la distancia y la socialización en relación a los conocimientos de los participantes.

Para crear un clima de apertura y voluntad, facilitador a la participación en el trabajo colectivo, este trabajo fue proporcionado por el autor, auxiliado por un Consejo Técnico de Arganil (sitio escogido para el estudio).

El campo de herramientas de comunicación es algo muy importante, ya que puede ser altamente acondicionado el trabajo a distancia, como hemos visto antes. En nuestro estudio, a pesar de los participantes usaren la Internet con cierta frecuencia, han tenido algunas diferencias en las herramientas de comunicación, que concede más importancia a la existencia de reuniones encaminadas a la homogeneización de los conocimientos tecnológicos en la comunicación y de trabajo a distancia. Esta necesidad fue claramente identificada por los estudiantes.

La presencia social también fue identificada como una prioridad a fin de colaborar a distancia. Se hizo evidente la necesidad de que los alumnos se relacionan personalmente. Aunque no todos los estudiantes reconocen la necesidad de presencia física de la misma manera, hubo un claro consenso sobre la necesidad de contacto previo, para ganar la confianza entre colegas. Por lo tanto, también era evidente la necesidad de la presencia de más tiempo para este fin.

Podemos preguntarnos en qué medida esta necesidad de presencia social no está ligada a los hábitos culturales de trabajo, porque como hemos visto, la distancia social también puede ocurrir.

No sabemos hasta qué punto esta presencia social no depende de la experiencia de la educación a distancia. Es decir, sería interesante medir si la necesidad de presencia social disminuye a medida que los estudiantes adquieran experiencia en la formación a distancia.

Bueno, en realidad, la socialización también ocurrió en distancia. En este caso, los interlocutores han socializado en línea mediante el intercambio de mensajes utilizando las herramientas de comunicación tales como la pizarra virtual y algunos foros.

Esta socialización se ha hecho en un carácter socio-emocional, y no tanto en términos de conocimiento de los colegas en sí mismo (intereses, la formación, la situación profesional, etc.). Esta socialización de los modelos de formación para las comunidades y el aprendizaje en colaboración de Murphy (2004) y Salmón (2000), requiere un nivel relativamente bajo de desarrollo de estas comunidades. Para Garrison y Kanuka (2004), el tamaño es un fuerte componente social y un factor de satisfacción de los participantes en el proceso de aprendizaje en los modelos interactivos. La socialización es crucial para el éxito de la formación, ya que se puede inducir una dinámica cognitiva.

La intervención y participación de los alumnos, según la percepción de estos, no fueron suficientes para lograr la plena cooperación. Fue alcanzado un nivel superior al aprendizaje individual, en el sentido de que varios factores contribuyeron a la realización de actividades y tareas, por lo que en este sentido, nos encontramos en un nivel de trabajo colectivo de una cooperación más estrecha.

Un punto de la investigación que creemos que merece consideración es la necesidad de una participación regular en lugares de trabajo colectivo.

La necesidad de una participación regular en el aprendizaje colectivo puede distinguir la formación, en entornos de colaboración, de la formación individual o de sistemas de auto-aprendizaje, adonde el ritmo y cadencia de tiempo no influirá en el aprendizaje de los demás participantes, pudiendo el involucramiento sufrir más fluctuación dependiendo de los intereses, las necesidades y la disponibilidad de cada forma en particular.

Este aspecto del aprendizaje en colaboración, puede ayudar a comprender las palabras de Henri y Vasco (2003), al referirse a la colaboración en el aprendizaje como un tipo de aprendizaje muy exigente. Estos entornos de colaboración parecen ser más exigente en relación a la necesidad de la presencia cognitiva de cada uno de los alumnos que participan, o sea, se revisten de otras necesidades, con base en los sistemas de e-Learning.

Los alumnos preferían el trabajo colaborativo en grupos grandes y heterogéneos. En cambio, informan que hay ventajas de trabajar en grupos pequeños, si son homogéneos. Esta homogeneidad se menciona a la relación con la afinidad de la formación científica o disciplina. El trabajo sobre la base de esta afinidad, se interpreta como conductora a un aumento de la empatía de los participantes y otros asuntos.

Como una forma de mejorar el trabajo colectivo, en vista a una colaboración eficaz, los estudiantes propusieron el uso de más tiempo y la presencia de intercalación con períodos más breves de sesiones de formación a distancia, ya sea para mejorar el dominio de las herramientas de la plataforma, tanto para una mejor comprensión del grupo.

También con el fin de aumentar la colaboración, otras propuestas están en consonancia con la previa selección de los participantes y con los elementos básicos de la tecnología, a la existencia de un grupo homogéneo de conocimientos tecnológicos, o la predisposición y la motivación, que es, sin duda, necesaria para participación en cualquier proyecto innovador.

En toda la actividad, se debe destacar el papel de instructor.

Esta función, como se supone, llevo a una sobrecarga de trabajo, con la intención de que su actividad no era un factor limitante de la interacción y del trabajo colaborativo. La actividad normal de los tutores, en relación con el desarrollo y despliegue de contenido y la planificación y dirección de las actividades, se incrementa por la necesidad del tutor permanecer más tiempo en línea y participar en la comunicación sincrónica.

La respuesta a las preguntas y solicitudes de los alumnos es un elemento clave para llevar a cabo su trabajo sin la desmovilización de los alumnos, ya que un retraso en el tiempo de respuesta puede dar lugar a la desmotivación, lo que conduce a una menor participación.

El trabajo realizado por el tutor reunió las funciones del formador, según el modelo de Garrison et al. (2000), Salmón (2000) y Faerber (2003), donde su presencia se ha convertido en un elemento básico en la tarea de orientar y desarrollar las aptitudes cognitivas y la dinámica social entre los miembros de una comunidad.

En nuestro estudio, el aumento de la acción del tutor también fue influenciado por el hecho de que los participantes ponen sus dudas sobre los aspectos de organización, bien como desarrollar actividades en el campo de la tecnología (herramientas de la plataforma).

Teniendo en cuenta el modelo de interacción en entornos virtuales de Faerber (2003), en nuestro estudio, a pesar de que todas las relaciones seden importantes, la relación mentor - grupo, es esencial, y una condición indispensable para las otras relaciones. Si para los alumnos, todo el tiempo es de formación para el aprendizaje a distancia, para el entrenador, todo el tiempo es el tiempo de formación.

Es cierto que siempre pensamos que estamos en el comienzo de un proceso o un nuevo marco de trabajo para los alumnos, y que la experiencia con la adquisición de hábitos de trabajo de ellos. Con el avance de los conocimientos sobre el tema, sabremos como ocurre esta mutación.

En el contexto actual, conforme nuestro estudio, está la cuestión de la forma como el tutor puede responder si el número de graduados es muy grande. Para satisfacer las necesidades del instructor, sería interesante la introducción de otros agentes relacionados con la participación para el apoyo a la formación. Si no es así, el formador tiene un papel activo muy limitado, para promover el aprendizaje colaborativo.

Formación y ambientes de aprendizaje colaborativos

Los estudiantes se sienten más capaces de participar en futuras acciones de colaboración en entornos de aprendizaje, con el mismo grupo de trabajo. Prefiero, sin embargo, la continuidad y la futura participación en las comunidades de aprendizaje en el modelo semi-presencia, no sólo la distancia, citando la necesidad de una mejor presencia en el campo de la tecnología o el uso de algún tipo de apoyo.

En nuestro estudio hay dos aspectos importantes sobre las perspectivas de la formación en entornos de colaboración. En primer lugar, los beneficios que puedan surgir con este tipo de formación y, en segundo lugar, las dificultades de su aplicación plena y efectiva. Sobre los beneficios que puedan surgir en este tipo de acuerdo se considera casi como un ideal a alcanzar, un medio importante, deseable y necesario.

Los factores culturales en el orden de los hábitos de trabajo, motivación y orden, de la inestabilidad y la devaluación de la formación profesional, y el campo de la tecnología y su accesibilidad en el lugar de trabajo, deben ser considerados cuando se desplaza hacia el aprendizaje en colaboración y la creación de comunidades de aprendizaje, desarrollo profesional.

Podemos inferir que en la actualidad, el aprendizaje colectivo no es un proceso fácil, sino un proceso con muchas "interferencias", "interposiciones" y con "injerencia" en su aplicación. No podemos distanciarnos por lo menos tan rápidamente como deseable, de nuestros sistemas de organización y de nuestra forma de pensar arraigada en las prácticas tradicionales.

Los hábitos y modos de pensamiento y de acción tienden a imponerse y se expresan en contextos de cambio potencialmente innovadoras. En nuestro estudio, parece manifestarse a través de algunas dificultades en el tratamiento de forma asincrónica como fue la formación.

Estamos todavía muy llegados al que intelectualmente Maurin (2003) llamó de modelo pedagógico tradicional y fantasma de la proximidad física. Como tal, la colaboración no surge como algo tan natural o espontáneo como algo fácilmente alcanzable. Debemos pasar todavía por mucho esfuerzo por parte de los interesados en el proceso (formadores y aprendices), para lograr cierto éxito. Según Stoll et al. (2004), si el contexto no es favorable, el aprendizaje colaborativo se inhibió, pero por otro lado, si el contexto lo favorece, se intensifica. Así, en el contexto actual, el aprendizaje en colaboración no parece ser capaz de crecer vigorosamente.

Para que haya innovación y los empleados del gobierno local puedan crecer profesionalmente, parece necesario cambiar las estructuras educativas. Es necesario el desarrollo de la mentalidad de nuevos profesionales y la incorporación de nuevas prácticas, basadas en la auto-aprendizaje, en la investigación y reflexión sobre su trabajo, en la formación y en el intercambio de conocimientos. El intercambio de conocimientos y la experiencia puede ser relevante ya que no sólo se limita a la comunidad educativa local, sino que se extiende a toda la comunidad profesional.

Desarrollar una cultura de colaboración en una red, basada en la mediación y la interacción humana, incluyendo el intercambio de conocimientos y experiencias entre los profesionales con las mismas preocupaciones, que persiguen los mismos objetivos, es fundamental para la construcción conjunta de conocimientos en el nuevo contexto de aprendizaje.

Para seguir esta dirección, es crucial abordar las cuestiones de reestructuración y reculturalización de la escuela y la reorganización del tiempo. Cambiar la cultura del aprendizaje debe ser un objetivo, para que todos puedan trabajar juntos (Fullan, 1996). Tenemos que crear la cultura de trabajo más apropiado para la colaboración. En el entorno actual, la aplicación de estas nuevas formas de capacitación puede funcionar como una estrategia operativa, ya que puede abrir horizontes, puede hacer la gente más consciente del camino a seguir y la necesidad de cambio. Pero estas iniciativas, sin una estrategia más amplia antes, pueden ser limitada a un número limitado de retorno, excepto en ciertos contextos, o con más público, ya motivados y capacitados en las nuevas formas de trabajo.

Si visamos extender su uso a todas las autoridades locales, el regreso de estos ambientes no puede ser un proceso fácil, a pesar de su potencial innovador, con los beneficios que se reconocen. En otras palabras, el camino por recorrer, no parece ser un proceso fácil, de organización del contexto cultural en el presente.

Por lo tanto, comprender la dinámica de aplicación de estos ambientes, para conocer sus características, los diferentes componentes a tener en cuenta los elementos que pueden influir en su éxito y el papel que cada jugador puede jugar, parece esencial para establecer las condiciones de éxito y entender hasta dónde podemos llegar para garantizar la innovación. Con este entendimiento, podemos empezar a elaborar el nuevo programa de formación y desarrollo profesional en otra perspectiva, para comprender la urgencia de la transformación tradicional de operación.

Si asumimos la necesidad de replantear la formación y estando conscientes de que estamos cautivos de los sistemas de organización y de nuestra forma de pensar, parece correcto pensar que nuestras acciones de crear nuestra realidad y, por tanto, tenemos el potencial humano para crear y mejorar la aplicación de nuevas formas de aprendizaje y formación mediante el uso de entornos de colaboración. Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales es una práctica en evolución, definición, diseño y creación.

Nuestro reto es aumentar los conocimientos, con la intención de contribuir a los funcionarios de las autoridades locales en el futuro, nuevas oportunidades para desarrollarse profesionalmente, de acuerdo con el nuevo contexto educativo, social y tecnológico.

Hoy en día, hay material didáctico diseñado para hacer más y mejor que antes, así como para aumentar el rendimiento de la mente humana, pero tenemos que participar en nuevas formas de organización del trabajo y una nueva cultura profesional, que puede impulsar la innovación y el desarrollo profesional. La aplicación de las nuevas formas de desarrollo profesional parece requerir un cambio mental que precede o acompaña a la aplicación de nuevas formas de aprendizaje en colaboración. Si este cambio ocurre, el aprendizaje en colaboración puede contribuir sustancialmente para la variación positiva. Los constructos parecen estar en el poder creando nuevas realidades. Esta es la esencia de lo virtual.

Para obtener una rentabilidad real de los entornos de colaboración, parece necesario, para dar el salto a una nueva etapa evolutiva, o, para un nuevo paradigma adonde ya se están empezando a vincular los elementos como el aprendizaje, aprendizaje colaborativo, comunidades virtuales (aprendizaje y la práctica) y inteligencia colectiva, la transformación de los consejos municipales en las organizaciones que aprenden. Esto es necesario si queremos que todos los profesionales, en un nivel, y el lugar de trabajo, en otro, realicen las tareas debidas en la sociedad de información en la cual operan.

INTRODUÇÃO

A nossa sociedade encontra-se hoje num processo de transformação acelerada, em direcção a um novo modelo, de características próprias e de contornos ainda não completamente definidos. Estamos todos envolvidos em alterações culturais profundas, representadas por expressões que diferentes autores ou instituições têm utilizado com frequência: Sociedade da Informação (União Europeia, 1995), Sociedade do Conhecimento (União Europeia, 1995), Sociedade Cognitiva (União Europeia, 1995), Civilização de 3ª Vaga (Toffler, 1984), Sociedade Digital (Terceiro, 1997), Pós-modernidade (Hargreaves, 1998), Sociedade Rede (Harasim, 2000). A expressão Sociedade da Informação talvez seja a mais utilizada para caracterizar a influência decisiva e significativa das tecnologias digitais na nova sociedade. Esta abordagem não é completamente nova. Alguns autores, com espírito algo visionário, fizeram-no há décadas atrás, como foi o caso de Jean Cloutier ao caracterizar a *Era da Comunicação Individual* e de McLuhan com o conceito de *Aldeia Global*. Existe ainda um conjunto de expressões de utilização mais ou menos frequente, mas que vão de encontro às referidas acima. Entre elas podem citar-se: *Sociedade Pós-industrial*, *Era da Informática*, *Revolução Tecnológica*, *E-sociedade*, entre outras.

Com maior ou menor grau de intensidade, todas estas expressões incluem as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) como um dos agentes transformadores das sociedades. As TIC favorecem a produção e circulação da informação, ao mesmo tempo que contribuem para que o ciclo de vida dos conhecimentos se torne cada vez mais pequeno e consequentemente, contribuem para uma rápida desactualização das qualificações profissionais.

As mutações sociais provocam necessariamente alterações nos sistemas educativos. Parece natural que sociedades com características próprias sejam suportadas por sistemas educativos próprios.

O advento da nova sociedade está a exercer forte pressão sobre os modelos educativos actuais, sobre os cenários onde ocorre a aprendizagem, sobre os papéis dos professores e dos alunos e sobre o próprio conceito do que é aprender (Salinas, 2000).

As tecnologias da informação e comunicação transformam os tempos e as formas tradicionais de nos relacionarmos com a aprendizagem. Modificam progressivamente a percepção da realidade, à medida que criam novas formas de interagirmos uns com os outros, novas formas de acesso ao saber e de construção do conhecimento. A sua utilização requer o desenvolvimento de novas competências e habilidades e acaba por gerar uma nova relação com o tempo, o espaço e a distância na sua pluralidade.

O impacto gerado pela efectiva integração destas tecnologias nos modos de vida e instituições tradicionais é hoje bem reconhecido e parece circunstanciar e tornar actuais, algumas décadas depois: a aldeia global e a aula sem muros vislumbradas por MacLuhan; a era de aprendizagem individual caracterizada por Cloutier, onde todas as pessoas podem aprender com todas; a utopia de Illich, de aprender com quem se deseja, de partilhar recursos em qualquer momento da vida e de possibilitar o debate público de assuntos.

A implementação destas tecnologias em contextos de formação à distância, com a designação frequente de tecnologias de e-Learning, foi uma das chaves de entrada para a educação e formação do século XXI. Na abrangência deste processo de implementação, surgem também várias designações associadas, com significados afins, como aprendizagem virtual, aprendizagem em rede, aprendizagem *online*, aprendizagem mediada por computador, etc.

Estas designações têm em comum a presunção de que as tecnologias proporcionam espaços de interacção e trabalho à distância entre as pessoas e possibilitam que estas construam o seu conhecimento de forma individual ou colectiva.

Ao estudar de modo aprofundado as problemáticas que envolvem estes espaços ou contextos de aprendizagem colaborativa à distância, utilizaremos, com frequência, a expressão ambientes de aprendizagem, subentendendo que a aprendizagem se realiza a distância.

As experiências de formação assentes nestas práticas têm vindo, nos últimos anos, a tornar-se mais frequentes, a fim de dar vivência aos novos contextos de formação. O desenvolvimento destes ambientes de formação é, hoje, um campo de estudos em plena expansão. A construção de novas formas de aprender e de formar, mais de acordo com o funcionamento institucional e as necessidades educativas da sociedade da informação, parece assentar hoje em três aspectos fundamentais:

As tecnologias permitem não apenas o armazenamento e o acesso à informação, mas também possibilitam a comunicação, a interacção social e o trabalho colectivo. Está em causa a criação ou desenvolvimento de processos inovadores de formação à distância, inspirados numa nova dialéctica entre inovação tecnológica e inovação pedagógica;

A rápida produção e distribuição do saber geram, como consequência, uma constante desactualização dos conhecimentos. Esta desactualização requer uma constante formação constante e preparação de acordo com a necessidade de adaptação rápida a novas situações e veio, por sua vez, questionar os processos de formação, os comportamentos e as exigências de quem aprende. Tornou primordial o desenvolvimento de novas competências e habilidades, passando para segundo plano a mera aquisição de informação.

A utilização da tecnologia para estes fins possibilitou maior autonomia e maior controlo sobre a própria aprendizagem, mais de acordo com as perspectivas construtivistas da aprendizagem e com as necessidades da aprendizagem permanente;

A construção colectiva do conhecimento e a realização de trabalho em equipa revestem-se hoje de algumas características que as parecem tornar mais eficazes para fazer face às exigências da formação permanente.

Como refere Hargreaves (1998), *um dos paradigmas mais prometedores que surgiram na idade pós-moderna é o da colaboração, enquanto princípio articulador e integrador da acção, da planificação, da cultura, do desenvolvimento, da organização e da investigação* (p. 277).

Nesta perspectiva colaborativa, a aprendizagem, enquanto processo social, está de acordo com as teorias sócio - construtivistas e é uma componente importante das comunidades virtuais de aprendizagem.

A investigação enquadra-se, assim, na problemática entre o potencial inovador das novas tecnologias, a criação de contextos de aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento profissional dos funcionários das autarquias locais. Neste ponto de vista, a formação contínua daqueles profissionais é um empreendimento desafiante para as instituições formadoras e a investigação de novas maneiras de formar deve procurar contribuir para a melhoria da prática das actividades a que estão obrigados no decorrer das suas funções.

A utilização do potencial inovador das novas tecnologias da comunicação para configurar novos espaços de formação, capazes de transformar os existentes, a adopção da aprendizagem ao longo da vida como princípio organizador do desenvolvimento profissional e o reconhecimento do valor da colaboração, como forma de trabalho eficaz para fazer face às imposições da sociedade da informação, foram eixos norteadores da nossa investigação.

Ao enveredar por este caminho é conveniente deixar claro que nem toda a aprendizagem ou formação tem de ser necessariamente colaborativa ou que esta colaboração se deve aplicar a todas as circunstâncias ou contextos de aprendizagem. Contudo, parece-nos evidente que uma parte significativa da formação profissional, indutora de desenvolvimento profissional, pode encontrar resposta nos novos modos de aprender e de formar colaborativamente.

Organização e estrutura do trabalho de investigação.

Os capítulos que constituem a Primeira Parte deste trabalho são de revisão bibliográfica e compreendem quatro partes distintas: no Capítulo 1 tentamos traçar uma panorâmica do estado da implementação das TIC em Portugal e nas Autarquias Locais. O Capítulo 2 pretende perceber de que forma são as TIC aproveitadas para suprir a lacuna da formação, Autarquias Locais e a explicitação dos conceitos de espaço virtual e das suas virtualidades formativas. No Capítulo seguinte falamos de educação e desenvolvimento regional, e organizações que aprendem e de comunidades de prática. No Capítulo 4 falamos de Ensino à distância e segue-se a justificação da escolha da Plataforma TELEFORMAR.

Na Segunda Parte dá-se a apresentação dos cursos, (capítulo 5). Pretende-se contribuir para um aprofundamento da discussão sobre formação dos funcionários das autarquias locais no sentido de apontar linhas gerais que alimentem um raciocínio de composição teórico - metodológica de análise das práticas das Comunidades Virtuais de Aprendizagem, proporcionando o surgimento de directrizes para propostas de formação on-line de profissionais, buscando com este projecto um modelo de excelência e de boas práticas no que concerne à formação profissional.

A Terceira Parte deste trabalho descreve a nossa contribuição, onde se pode observar a descrição metodológica do estudo como se pode constatar nos Capítulos 6 e 7.

No Capítulo Final, sublinham-se as conclusões e as principais implicações para estudos futuros e para a intervenção no domínio da Educação on-line.

CAPÍTULO I

1- O ESTADO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS TIC EM PORTUGAL E NAS AUTARQUIAS LOCAIS.

1.1- O est(u)ado das TIC em Portugal

Durante todos os momentos da história da humanidade, os avanços tecnológicos foram sempre responsáveis pelas transformações nos mais diversos campos de actividades. Actualmente, o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação continua a introduzir na sociedade alterações em diversos áreas, e a formação não é excepção neste processo.

As novas tecnologias da informação e da comunicação têm vindo a desafiar a humanidade pelas transformações económicas, sociais e políticas globalizadas, num processo irreversível e cada vez mais acelerado. Para que se consiga vislumbrar os impactos das tecnologias na cultura contemporânea devemos dirigir o nosso olhar para a formação enquanto processo complexo, inacabado e em constante mutação.

Nos dias de hoje a sociedade em que vivemos, não raras vezes denominada “sociedade da informação”, constituída por influência decisiva dos meios de comunicação, as culturas, os processos formativos e as competências requeridas passam por uma crise de significados, sem precedentes. Neste contexto, dá-se destaque à internet enquanto rede mundial de computadores, que possibilita o fluxo de informações nos mais diversos níveis e a uma velocidade que a sociedade e os agentes responsáveis pela formação de pessoas têm que forçosamente valorizar.

Tais informações não se ficam somente à palavra escrita, mas constituem grande diversidade.

Hoje os agentes responsáveis pela formação têm que obrigatoriamente usar textos, gráficos, som ou imagens, arquivos de áudio ou vídeo para conseguir, por um lado, captar a atenção dos mais jovens, porventura mais vocacionados para as tecnologias, e por outro, saber acompanhar os de mais idade no seu desenvolvimento e aperfeiçoamento profissional de modo a obtermos organizações de extremo sucesso e uma sociedade de pleno emprego.

Estas novas formas de ensino/aprendizagem transformam a nossa relação com o espaço e com o tempo a uma velocidade nunca antes experimentada e que até há alguns anos seria difícil de prever, transpondo-nos para uma nova forma de percepção do mundo, no qual as nossas relações, inclusive com o conhecimento, convertem-se para espaços de fluxos, criando e desfazendo verdades, competências e habilidades, mas construindo um universo colaborativo onde tecnologia e pessoas, de mão dada, podem construir uma sociedade onde a partilha de conhecimento assume agora o papel principal no processo de aprendizagem.

O desenvolvimento, a que hoje assistimos no domínio das tecnologias da informação e da comunicação, apresenta um novo posicionamento tanto cultural como educacional. O enorme volume de informação disponível, e sua conversão em conhecimento, são um prémio às relações com o saber, adquirem agora um novo papel, caminhando para o ciberespaço que é caracterizado pelas interligações de computadores em rede, e destas com o ser humano, sendo que o melhor dos exemplos é a importância que hoje assume, nos seus diferentes domínios, a internet.

Se pensarmos, de forma análoga, no ordenamento de um território, este é agora um território electrónico, onde se trabalha com informações, dados e memória partilhada através da interacção, onde o espaço e o tempo não servem de referência e assumem um papel pouco importante, pois as diferenças temporais e espaciais são aqui alteradas pela

forma como a informação, enquanto fonte de conhecimento e poder, é disponibilizada.

A perspectiva da digitalização geral das informações provavelmente tornará o ciberespaço o principal canal de comunicação e suporte de memória da humanidade desde século, já antevista anteriormente (Levy, 1999, p.93).

Quando são quebrados os padrões espaciais acabando com as barreiras para se tornarem em redes interactivas, o “espaço de fluxos” passou a substituir o “espaço de lugares” (Castells, 2000). A inovação reside na organização corporal das sequências de intercâmbio e interações intencionais, suporte das práticas sociais nesta era da partilha de informação.

Neste espaço imaterial de fluxos realiza-se um processo de desmaterialização das relações sociais e educacionais, que agora dependem das ligações em rede. O que outrora era concreto e palpável adquire uma dimensão imaterial na forma de impulsos electrónicos que caracterizam este espaço virtual. O virtual, que este trabalho aborda, é uma nova modalidade de ser, cuja compreensão é facilitada se considerarmos o processo que leva até ele: a “virtualização”. “O real seria da ordem do ‘tenho’, enquanto o virtual seria a ordem do ‘terás’, ou da ilusão, o que permite geralmente o uso de uma ironia fácil para evocar as diferentes formas de “virtualização” (Levy, 1996, p. 15).

Este “lugar virtual” está apoiado em quatro eixos primordiais, que são: o tempo-real, a ausência de um território demarcado, imaterialidade e interactividade. Estes aspectos possibilitam relações sociais simultâneas e acesso imediato a qualquer parte do mundo, inaugurando uma nova percepção do tempo, do espaço e das relações sociais. É no lugar virtual que se pode experimentar, solitariamente, uma nova sociabilidade, compartilhando um lugar simbólico e marcado por novas relações. No século em que vivemos, a sociedade e o desenvolvimento das organizações caracteriza-se pela enorme quantidade de informação que circula na rede e por seu conseqüente acesso, bem como a rápida e constante alteração e actualização da informação.

Neste contexto, a familiarização com novas tecnologias da informação e a contínua actualização de conhecimentos serão necessários, potencializando ainda mais a influência da tecnologia sobre diversos aspectos da actividade humana relacionados com a aprendizagem.

Nos tempos modernos a formação mostra que os actuais paradigmas não ficam circunscritos ao momento actual, tendo em conta a velocidade e quantidade de informações. Como o conhecimento se tornou dinâmico, precisamos fazer novas interligações de factos e informações, pois tudo está sistematizado. Essa nova visão mostra a necessidade de um perfil diferenciado de cidadão, para conviver na sociedade da informação e da tecnologia, havendo uma necessidade das organizações se adaptarem a ele. Este estudo que assenta em modelos de formação em espaço virtual privilegia, por um lado a formação na área das tecnologias da informação e comunicação, de forma a que em primeiro lugar as pessoas saibam utilizar estes mesmos recursos, e por outro lado, para que se sintam preparados para a actualização e formação em outros domínios, sempre com base nas tecnologias e através delas conseguir empreender esses mesmos cursos de formação. É agora importante, distinguirmos informação e conhecimento. A informação é a matéria-prima ainda não processada. Já o conhecimento seria a sistematização destas informações em saberes.

Na segunda metade do século XX houve uma crescente especialização nos espaço formativos, mas também nos agentes/empresas com responsabilidades na formação fazendo com que os conhecimentos fossem menos amplos que no passado, mas com uma maior profundidade. Actualmente, é necessária uma menor preocupação com a acumulação do conhecimento, constituindo um maior desafio à construção de conhecimento, a partir de informações que devem ser pesquisadas dentro de contextos significativos e reflexões críticas.

Hoje, atendendo à velocidade com que circulam e são produzidas as informações, os conhecimentos passam a ser constantemente revistos, modificados ou sistematizados. O avanço das técnicas de comunicação ampliou notavelmente o alcance de conhecimentos que são alvo de partilha.

Na sociedade da informação, a disseminação de novos paradigmas científicos aliados à presença de uma economia globalizada, assim como o crescente avanço das tecnologias digitais, exigem respostas coerentes de todos os elementos do universo educacional. Também nas organizações que têm como objecto a gestão do poder local estas necessidades são sentidas. É objectivo deste trabalho colaborar na difusão de saber e na preparação de todos os seus sujeitos para esta mesma sociedade. Entendemos que o acto pedagógico precisa de ser analisado e revisto de forma estrutural, nas suas concepções epistemológicas, na reformulação dos currículos e, principalmente, nas abordagens didácticas, sendo que aqui as transformações tecnológicas conduzem também a uma profunda transformação na forma como se formam as pessoas. As tecnologias intelectuais da pós-modernidade – com os seus suportes hiper-textuais, interligados, interactivos e múltiplos – “questionam o espaço formativo e a sua estanquicidade disciplinar, as barreiras curriculares tão pouco propícias ao diálogo entre os saberes, que hoje se necessita. O mundo digital, no qual cada navegante é um autor de seus próprios percursos, questiona a espaço formativo e sua incapacidade de personalização” (Ramal, 2002, p. 15).

Assim a internet, interligada com outras tecnologias, permite o acesso fácil à informação que prolifera no ciberespaço. Nesse contexto, os formadores/formandos devem assumir novas posturas e diferenciadas, formando, e conduzindo quem se educa à aprendizagem de forma colaborativa, na investigação e na pesquisa das informações existentes.

A forma como hoje se encara a abordagem pedagógica da aprendizagem colaborativa e à distância tem ganho força, constituindo-se na modalidade educacional apropriada, para actividades colectivas em redes de produção de conhecimento nos meios digitais de comunicação, como a Internet. Especialmente porque existe uma lacuna nas organizações que é materializada pela falta de recursos, sendo que com o modelo que este trabalho visa por em pratica, os funcionários das autarquias não tem que se ausentar dos seus trabalhos, nem deslocar-se para os grandes centros onde por vezes residem os únicos centros capazes de formar pessoas, havendo aqui uma clara poupança de meios e de recursos financeiros.

O conhecimento é hoje visto como uma construção social (Rama, 2002). O processo formativo via ciberespaço é favorecido pela participação social num ambiente que propicia a colaboração, a avaliação e o acesso a infinitos saberes universais, não totalizáveis e ricos em possibilidades, que propiciam uma visão mais ampla do objecto de estudo, amplificando, assim, a aprendizagem individual de cada membro do grupo. Ora, este é um aspecto de bastante importância, pois a redução do tempo empregue na procura de soluções para dado problema ou manuseamento de determinado assunto, constrói-se pela partilha de saber e pela comunicação em rede privilegiando a troca de conhecimentos.

O ensino colaborativo, mediado pelas tecnologias interactivas de informação e comunicação, vem ao encontro da sociedade de informação como possibilidade real, atendendo às solicitações provindas das novas relações e percepções da realidade e produção de conhecimento.

Os desafios, as ameaças e as possibilidades, características da contemporaneidade, exigirão cada vez mais o desenvolvimento de abordagens pedagógicas capazes de desenvolver competências e habilidades e, consequentemente, resoluções de problemas.

Na actualidade, as solicitações educacionais não estão a ser atendidas a contento pela relação da prática didáctico - pedagógica tradicional com as novas formas de comunicação. Todos no sistema formativo devem estar preparados para dominar os meios técnicos e incorporá-los numa prática pedagógica transformadora, cujo principal objectivo é formar um cidadão autónomo e participativo, com capacidade crítica e criadora, diante dos desafios que se apresentam em cada dia, de forma mais dinâmica e veloz (Ramal, 2002). Devemos pensar numa formação dos funcionários autárquicos que considere a existência do ciberespaço e a sua influência na disseminação de informações. Essa formação constitui ponto de partida para a reflexão dos novos contornos que a gestão municipal vem adquirindo e o papel do funcionário diante desta realidade. Acredita-se que esse tema deve ser objecto de reflexão pelos responsáveis de cada uma das câmaras, uma vez que a inserção das tecnologias na sociedade contemporânea é já uma realidade imposta e que vai além das formas tradicionais e estáticas de produção de conhecimento.

Com o veloz e constante aperfeiçoamento das novas tecnologias de informação e comunicação, são requeridas novas habilidades e competências ao ser humano, ao utilizador e trabalhador que lida quotidianamente com elas, quem tem a seu cargo ajudar a decidir a qualidade de vida dos outros, tem que obrigatoriamente estar desperto para estes novos desafios. Os trabalhadores vêem-se cada vez mais pressionados com a necessidade de formação continua e direccionada à sua prática profissional. Certo é que muitas vezes não encontram essa resposta, como de resto veremos no estudo que foi feito.

São essas exigências que proporcionam uma nova dinâmica para a actuação das instituições, neste caso concreto das autarquias locais, criando um espaço colaborativo baseado na comodidade e acessibilidade que hoje as tecnologias da informação e comunicação possibilitam aos ambientes formativos (Ramal, 2002).

Tendo em vista a enorme capacidade de transmitir, processar e armazenar informação, e as potencialidades comunicativas das novas tecnologias, tem recaído sobre a formação profissional uma enorme pressão no sentido de superar práticas educativas ultrapassadas, baseadas no modelo de produção industrial, inaugurando modelos pedagógicos voltados para os ambientes participativos numa sociedade em mutação. Nos dias que correm é difícil educar sem qualquer mediação tecnológica. A interactividade, o estímulo à criatividade, a comunicação, a promoção da autonomia, o desejo social de aprender a aprender são reconhecidas vantagens da aprendizagem através das tecnologias da informação e comunicação. Estas são um interessante desafio, quer pela promoção e estudo dos processos, quer pela integração destas novas tecnologias numa aprendizagem cooperativa. Actualmente, existe um variado número de métodos, técnicas e reflexões sobre o ensino on-line. As novas tecnologias, entendidas como Internet e Meios Multimédia, começam a ser muito conhecidas no nosso país, mas não são ainda suficientemente utilizadas no nosso sistema de ensino. As escolas começam a desempenhar um papel fundamental neste processo, através da criação de cursos mistos onde o ensino presencial e o ensino on-line se complementam.

A avaliação do processo de construção de conhecimentos nas instituições de ensino, a análise dos dados e informações colectadas em pesquisas sobre as práticas pedagógicas e a reflexão das mudanças qualitativas no processo educativo, promovem o desenvolvimento dos processos educativos e dos indivíduos. Também a formação interdisciplinar de profissionais da educação favorece o desenvolvimento de competências e habilidades de pesquisa e de reflexão de novas práticas e teorias. Esta nova forma de pensar introduzida pelas tecnologias da informação e comunicação permite assegurar à educação a melhoria da sua qualidade, à sociedade um cidadão mais feliz e desenvolvido e ao mundo a possibilidade de se rever e procurar alternativas.

Vivemos actualmente uma época de rápido desenvolvimento das tecnologias informáticas, com o acesso a redes globais de computadores, ao correio electrónico, a bases de dados, a bibliotecas virtuais e a uma enorme oferta de *software*. Todo este progresso está a provocar mudanças enormes na organização da nossa vida e do nosso trabalho. Se pensarmos nestas mudanças e nas implicações que podem ter nos processos de ensino/aprendizagem deparamo-nos com uma série de dúvidas mas também adquirimos algumas certezas. Uma é a de que o aproveitamento otimizado destas tecnologias implica uma mudança drástica das nossas formas de ensinar e aprender. O uso de textos, vídeos e sons pode revolucionar aqueles. A palavra base deste tipo de ensino é "interactividade". Trata-se da mudança de um ensino onde é limitado o papel do aluno na busca de informação e em que ele se tenta adaptar à informação existente, para um ensino em que a informação se adapta ao aluno, onde quer que este se encontre. As tecnologias da informação e comunicação podem ser usados como uma ferramenta de trabalho. Existem programas que permitem efectuar uma grande variedade de tarefas. Surgem assim como instrumentos para serem utilizados pelos professores e pelos alunos na realização de várias tarefas. Estas mudanças provocadas pelo desenvolvimento tecnológico não podem ser ignoradas. É necessário pensar sobre a forma e os resultados que acompanham a inovação, mas também estar preparado para responder aos desafios resultantes daquela mudança.

1.2 – As tecnologias de informação, conceitos, funcionalidades e pertinência do conceito fase ao estudo.

O termo é bastante abrangente, as Tecnologias da Informação (TI) incluem os sistemas que permitem armazenar, processar e comunicar a informação e a própria capacidade de organização e execução destas tarefas.

A TI não se restringe a equipamentos (hardware), programas (software) ou à comunicação de dados. Abrangem tecnologias relativas à delineação de projectos de informática, ao desenvolvimento de sistemas, ao suporte do software, aos processos de produção e operação, ao suporte de hardware, etc.

A sigla TI, tecnologia da informação, abarca todas as actividades desenvolvidas na sociedade que seja suportada ou que recorra à informática. É a divulgação da informação em grande proporção, a partir de sistemas tecnológicos inteligentes. Inclui acessos públicos ou privados, contendo as mais variadas formas de prestação de serviços.

A utilização, aquisição, processamento, armazenamento e transmissão de dados também são objecto de análise nas TIC.

O processamento de informação, seja ela qual for, é uma actividade especialmente relevante nas economias actuais. Está presente nas principais áreas de crescimento de desenvolvimento económico e de expansão empresarial dos nossos dias. O progresso cada vez mais célere de novas tecnologias de informação alterou arquivos de documentação, trouxe novos métodos de acesso a dados e documentos arquivados. Foram notórios a redução de custos e os avanços na informação escrita e audiovisual. Simultaneamente melhoraram as comunicações pessoais e interinstitucionais, através de programas de processamento de texto, criação de bases de dados, publicação electrónica, tecnologias que permitem a reprodução e envio de documentos, mensagens e arquivos, assim como consultas a computadores em locais distantes.

1.3 – As TIC nas autarquias locais, cultura e processo de integração.

A formação passou por mudanças no cenário mundial. Nos processos formativos, dois factores, hoje, são de maior força vital: as tecnologias educacionais emergentes e a presença de múltiplas culturas, nacionalidades, raças e etnias nos locais de trabalho. A tecnologia quebra todas as fronteiras, alcançando diferentes estados e países e permitindo um modelo de comunicação onde aqueles factores são irrelevantes.

Este cenário motiva a entender a complexidade e a necessidade que os locais de aprendizagem exigem diante dos ambientes que a tecnologia nos facilita. Portanto o desenvolvimento do projecto, que agora se apresenta, “Plataforma de Formação Municipal Acessibilidade e Sustentabilidade Educacional em Contextos Virtuais”, tem também essa responsabilidade - a de caminhar para a sociabilização de todos os agentes do espaço da formação, aproveitando as modernas tecnologias da informação e comunicação que estão hoje disponíveis, aproveitar o imaginário de cada um de forma a que, integrados numa comunidade, possam alargar os seus conhecimentos e contribuir para o conhecimento geral e comum. Em suma, criar um espaço de debate onde as pessoas aprendam, no papel de autores de processo formativo, instigando à investigação e à busca de informação.

De seguida são apresentados vários dados que ajudam a entender o processo de afirmação das novas tecnologias nas autarquias. Mais à frente no Capítulo 4 serão apresentados os resultados obtidos num questionário do **CASO DE ESTUDO acerca da “A ACESSIBILIDADE E SUSTENTABILIDADE EDUCACIONAL EM CONTEXTOS VIRTUAIS”** realizado em Câmaras Municipais da Região Centro.

Em 2006 a UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, publicou um relatório (anexo 1) intitulado “Câmaras Municipais 2006 - *Inquérito à Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação*”. Este relatório tem por base dados recolhidos em todas as Câmaras de Portugal Continental, Açores e Madeira, e serve de base como já foi referido a este estudo, pois a partir dele e como veremos nos dados que a seguir apresentamos, chegamos à conclusão que a área da formação, especialmente e no que concerne ao modelo sobre o qual este estudo se debruça, existe uma lacuna que importa suprir. Aqui incluímos os dados directamente relevantes e visados no estudo.

PRINCIPAIS RESULTADOS DO INQUÉRITO À UTILIZAÇÃO DAS TIC NAS CÂMARAS MUNICIPAIS 2006 (base, relatório supra citado)

93% das Câmaras Municipais dispõe de uma velocidade de ligação à Internet superior ou igual a 512 Kbps , sendo que 64% tem ligações superiores ou iguais a 2 Mbps (crescimento de 68% desde há um ano);

96% das Câmaras Municipais tem presença na Internet;

Nos serviços disponibilizados nos sítios das Câmaras Municipais na Internet prevalece o correio electrónico (78%), sendo que 74% das Câmaras Municipais com presença na Internet disponibiliza o download e a impressão de formulários, e 36% conduz processos de consulta pública aos cidadãos pela Internet;

14% das Câmaras Municipais disponibiliza nos seus sítios na Internet fóruns de discussão entre o executivo camarário e os cidadãos (crescimento de 40% desde há um ano);

As Câmaras Municipais que declaram manter as suas páginas na Internet permanentemente actualizadas aumentou de 69% para 80%, de 2005 para 2006;

As Câmaras Municipais que cooperam com outras no desenvolvimento ou aquisição de aplicações, cresceu de 38% para 44%, de 2005 para 2006;

Respectivamente 43% e 30% das Câmaras Municipais usam software de código aberto para os sistemas operativos e para os servidores de Internet;

16% das Câmaras Municipais efectua encomendas através da Internet, sendo que os produtos mais adquiridos são os consumíveis informáticos

Quadro 1. Posse e utilização de equipamento (Fonte UMIC 2006).

	(%)
Local Area Network (LAN)	99
Correio electrónico	99
Wireless LAN	68
Intranet	46
Wide Area Network (WAN)	48
Extranet	22
Videoconferência	7

De uma maneira geral conforme nos ilustra o quadro 1 a quase totalidade das Câmaras Municipais que responderam ao inquérito estão ligadas em rede (99%) no entanto e apesar disto apenas metade (48%) tem ligação ao exterior ou seja WAN, no entanto e porque não existe deste organismo (UMIC) nenhum dado posterior a estes, podemos afirmar baseados nos resultados do nosso questionário (anexo 2) e tivermos como referência a amostra das Câmaras Municipais da região centro que a ele responderam, que a totalidade disporá hoje deste tipo de ligação.

Quadro 2. Serviços/informações internas disponibilizados na Intranet (Fonte UMIC 2006)

Contactos (telefone, fax, correio electrónico, etc.)	73 %
Legislação	65 %
Base de dados	58 %
Composição dos órgãos executivos e administrativos do município	56 %
Organogramas	55 %
Calendário de reuniões e eventos	49 %
Contabilidade e orçamentos	39 %
Política de recursos humanos	33 %
Lista de FAQ's	32 %
Ações de formação interna	32 %
Fórum de discussão electrónica	17 %
Shareware	14 %

Do quadro 2, que em cima reproduzimos podemos concluir que ainda esta bem longe de atingir uma percentagem aceitável aqueles que são os serviços e informações internas

disponibilizados pelas Câmaras Municipais, o que de acordo como o quadro 1 (na página anterior), nos leva a concluir que há sub aproveitamento de recursos, pois 99% dos municípios dispõe de ligação em rede e apenas 46% dispõe de intranet para a disponibilização do que se representa no quadro em cima.

Quadro 3. A internet nas Câmaras Municipais (Fonte UMIC 2006).

CÂMARAS MUNICIPAIS COM LIGAÇÃO À INTERNET	100%
COMPUTADORES COM ACESSO À INTERNET	79%
TRABALHADORES QUE UTILIZAM REGULARMENTE A INTERNET	28%

Em relação ao uso de internet mais uma vez podemos concluir que os recursos existentes não são aproveitados, sendo que aqui não nos é permitido tirar ilações sobre os motivos que levam a este não aproveitamento, pois tais dados não fazem parte do relatório, no entanto podemos verificar que existe uma enorme discrepância entre o número de computadores que possuem ligação à internet sendo que é superior a $\frac{3}{4}$. e o número de trabalhadores que tiram partido dessa conexão apenas pouco mais de $\frac{1}{4}$.

Quadro 4. A formação (Fonte UMIC 2006).

TRABALHADORES QUE FREQUENTARAM ACÇÕES DE FORMAÇÃO EM GERAL	21%
TRABALHADORES QUE FREQUENTARAM ACÇÕES DE FORMAÇÃO EM TIC	4%
PROPORÇÃO DAS ACÇÕES DE FORMAÇÃO EM TIC NO TOTAL DAS ACÇÕES DE FORMAÇÃO	21%
NUMERO DE ACÇÕES EM QUALQUER REGIME DE FORMAÇÃO À DISTANCIA	1%

Em conformidade com o quadro apresentado na pagina anterior podemos verificar que segundo o relatório que serve de motivação ao nosso trabalho, a formação profissional ocupa um lugar pouco relevante nas actividades que os trabalhadores executam, mais o numero de trabalhadores que utiliza as novas tecnologias para obter formação, sendo que elas existem como vimos atrás, é quase nulo, segundo a UMIC apenas 1% dos de todas as câmaras realizaram cursos de ensino à distancia (cf. Quadro 4).

1.4 – A importância das TIC no espaço formativo de características informais.

Também o ensino terá a ganhar com o uso das T.I.C. desenvolvendo renovadas capacidades.

O alargamento da escolaridade só foi verdadeiramente real nos anos anteriores à Revolução de 74, com a reforma do sistema educacional. A obstinação de algumas mentalidades, posturas e instituições impediu a administração escolar de avançar com soluções adequadas às necessidades e que a reforma impunha.

O espaço formativo resumiu-se à execução de algumas orientações superiores, mantendo o esquema de formação que antes apenas se aplicava a alguns, aplicando-o agora a todos.

“Por estar ainda organizada para o insucesso, a velha escola básica (se a designação é legítima), gerou o paradoxo de condenar ao fracasso escolar aqueles que obrigava a frequentá-la, quando, além de garantir igualdade de acesso, deveria assegurar também o sucesso espaço escolar aos que a frequentavam” (Pires, 1989).

Será o uso das novas tecnologias que irá alterar a estrutura do sucesso escolar, ou pelo menos, será um recurso base para essa mudança. Para isso, foi necessário que os novos utilizadores tivessem um crescimento intelectual adequado e capacidades profissionais suficientes. *Robert Branson* fala deste novo processo de ensino – aprendizagem, baseando-se na alteração dos papéis e das competências do formador e do formando. Reitera aquele autor a ideia, que já expusemos, de que o formador não será mais o detentor do conhecimento e o formando, receptor; mas formadores e formandos vão interagir com vista a um crescimento e melhoramento da aprendizagem.

Altera-se assim o paradigma da formação.

Será desta forma que o formador evocará outras funções nomeadamente promover a pesquisa na Internet e a colaboração multidisciplinar. Terá papel fundamental a interacção entre formandos e o debate de ideias, propondo-se trabalhos e críticas, simultaneidade de papéis, como autores e leitores.

É um cenário complexo, da utilização das TIC. O formador tem que estar alerta e ser experiente nestas matérias. Importante será referir a inexistência de estudos que assegurem a integração bem sucedida no âmbito das TIC, nem parecem existir fórmulas milagrosas. No entanto é consensual a visão da Internet como um meio com muito potencial na formação e que vê a criação de páginas pessoais como uma actividade estimulante, relevante e criativa, inclusivamente para outros formadores (Bordeaux et al., 1998; Pugalee e Robinson, 1998).

Por sua vez, o papel do formando também se altera perante as TI, a sua performance no intercâmbio de informações é de especial importância, seja com os formadores e / ou com os outros formandos.

O sistema de ensino estará a estimular a criatividade, a dinâmica da aprendizagem na sala de aula, tendo resultados cada vez melhores. O formando não será mais inactivo e indiferente ao processo formativo, sendo influenciado por estratégias de procura, descoberta, colaboração, realidades e simulações. O formando terá o proveito de trabalhar de forma metódica quando não estiver na sala de aula, sem perder o interesse e o estímulo, aprendendo por sua própria conta.

O computador na sala de aula pode ser visto como uma novidade, onde conceitos podem ser demonstrados aos formandos através de sistemas audiovisuais, socorrendo-se de sons, imagens e movimento.

Este novo conceito de espaço formativo, em que a aposta é maior na formação, na construção do indivíduo tem que desenvolver variadíssimos aspectos nos seus formandos, desde o seu lado social e cívico, até à sua faceta cultural e científica. Mais uma vez realçamos o papel do formador, determinante nesta mudança, promovendo valores fundamentais. No processo de aprendizagem as atitudes têm um grande peso e caberá ao formador orientá-las e modelá-las. A atenção do formador terá que se centrar no despertar do formando. Torná-lo atento ao que o rodeia, para que esteja preparado para novas situações, imediatas ou num futuro longínquo. É importante que esta mensagem seja passada ao formando por quem a saiba transmitir. Ao aumentarem exponencialmente as hipóteses de pesquisa as TI puseram à mercê dos formandos inúmeras fontes de informação. Há que saber pesquisar, ir à procura e, ainda mais importante, saber gerir a informação que é recebida. O diálogo com o formador é fundamental e insubstituível. A chegada das novas tecnologias da informação não põem em causa o seu papel, bem pelo contrário, modificando-o, atribui-lhe funções de especial relevância.

A preocupação fundamental deverá ser a de formar formadores de modo a que ganhem confiança nas suas capacidades nesta área. Só assim será possível que venha a ter sucesso. Frequentemente os formadores sentem-se superados pelos formandos (Pugalee e Robinson, 1998). Estes demonstram capacidades e um à vontade muito superior, que os deixa intimidados.

Aos futuros formadores deve ser propiciada a livre utilização das TIC durante todo o seu processo formativo, de modo multidisciplinar.

Para preparar o formador a adoptar esta nova função, é necessário que a formação inicial e a formação contínua lhes confira um verdadeiro conhecimento das novas tecnologias, enquanto instrumentos pedagógicos.

A prática já demonstrou que qualquer tecnologia só será útil se for ajustada à realidade. Também no espaço formativo haverá essa necessidade de adequação, através da alteração de programas e da formação de formadores. As tecnologias de informação terão que fazer parte da sala de aula, como instrumento de ensino, de forma perfeitamente enquadrada.

As técnicas pedagógicas têm obrigatoriamente que se modificar porque se modifica o processo cognitivo.

As novas tecnologias e a informática são elementos determinantes na criação de novos modelos pedagógicos. Tendo visto estas necessidades, as instituições devem impulsionar um espaço de construção dos conhecimentos, incrementando no formando uma consciência crítica e assim agitar o processo pedagógico, com vista a uma maior interacção, adequando-o às constantes inovações e modificações tecnológicas e sociais. É necessário aliar a utilização de novas tecnologias, com vista à criação e transformação de conhecimentos promovendo a colaboração, a comunicação entre todos, com vista à evolução de cada um, na sua própria aprendizagem.

E a importância do papel do tutor, neste processo de ensino informatizado, é fundamental. Ele tem que ter consciência de cada um dos seus formandos, da sua capacidade individual, não impondo pensamentos uniformizados.

O responsável pelas relações geradas pela formação deve estar actualizado e sempre em desenvolvimento, só assim ele poderá encaminhar novas gerações.

A utilização da informática na aquisição e construção do conhecimento não se resume, nem se esgota, no saber como utilizar a máquina. O formador tem que saber adequar o uso das tecnologias informáticas à realidade pedagógica, adaptando-as a cada um dos que recebem formação, estes são o seu o objectivo.

Todas as novas construções pedagógicas se aplicam a ele, para que ele construa o seu conhecimento através da interacção, com a informática e com o uso que o formador faz dela. O formando é parte activa no processo de aprendizagem, e é em função disso que os objectivos devem estar traçados bem como os métodos de aprendizagem. A utilização do computador na formação coloca desde logo imensas questões.

A primeira das quais relativamente ao seu uso numa sala de aula. Assumiria o papel do formador? Substitui-lo-ia no seu papel de transmissor de informação? Ou, por outro lado, alteraria a concepção de ensino e surgiria num papel de instrumento de trabalho que permitiria novas experiências e a busca de informação?

Haverá, com certeza, profissionais do ensino que preferem determinados sistemas, e outros que irão noutro sentido. No processo formativo dos nossos dias e preferido por alguns formadores, o computador é um auxílio equivalente a uma ferramenta que exerce determinadas funções numa sala de formação. Há sistemas concebidos de acordo com esta abordagem do ensino, não deixando de ser valorizados por quem partilha esta concepção pedagógica. Mas existem profissionais que, enquanto propulsores de um sistema de ensino mais inovador, procuram computadores inteligentes, que não só executem tarefas mas também, e principalmente, se adequem às necessidades do formando e ao seu nível de conhecimentos, identificando erros e propondo soluções pedagógicas alternativas.

Assim, qualquer sistema informático, aplicado à formação, terá que ser concebido em determinado contexto, visando objectivos e destinatários designados *à priori*.

Qualquer software está dependente do contexto em que é utilizado para o podemos catalogar como bom ou mau. Para o qualificarmos temos que ter em conta a concepção pedagógica para a qual ele foi concebido e avaliarmos todo o encadeamento de situações em que concretamente se está a dar a sua utilização.

O “computador inteligente” na formação deverá diligenciar no sentido de fomentar transformações na abordagem pedagógica actual; e não apenas contribuir com o formador para tornar mais produtivo o sistema de comunicação e de informação. O aproveitamento da informática na formação deve ser visto como um meio de modernização, reforma e intercâmbio de experiências. Com esta visão, e atendendo sempre ao contexto, facilmente serão identificados os pontos específicos que um software deverá possuir para promover a formação e proporcionar a colaboração necessária tanto na transmissão como na obtenção de conhecimento.

Na formação, a utilização do computador tem como função transpor as barreiras convencionais, proporcionando ao espaço formativo a renovação de conteúdos, objectivos e, essencialmente, métodos. A “inteligência do computador” proporciona ao formando a obtenção de conhecimento, a sua criação. A adaptação da informação aos níveis de aprendizagem dos formandos é possibilitada de modo a que o conhecimento lhes chegue adequado à sua realidade, num contexto de troca e de interacção.

Segundo Valente, “À formação cabe hoje o papel norteador, para superação das crises do trabalho, transitando do *homo studioso* para *homo universalis*”. É ponto assente, a utilização da informática nos espaços formativos. Ela é uma realidade. As questões que agora se colocam são relativas ao seu uso, como usar? Qual a melhor forma?

Delinear objectivos e estratégias de actuação revela-se fundamental. É necessário identificar as necessidades dos formandos. É necessário identificar barreiras e preconceitos.

Os computadores são a solução dos problemas, mas não são um fim em si mesmo, apenas um meio.

Poderão ser vantajosos aliados ao formador. Por si não servirão praticamente para nada.

Hoje, a introdução do computador no ambiente formativo é uma imposição. A necessidade de crescimento, de renovação das pedagogias é inegável. O formador tem que estar predisposto para estas novas tecnologias, é fundamental que este esteja atento e consciente das potencialidades da informática.

A evolução das tecnologias tem provocado mudanças na Formação, que não tardará a incorporar os últimos recursos tecnológicos direccionados ao sector. Neste contexto, a integração da Internet não é mais uma novidade estranha à sala de aula (ou de formação). Pelo contrário, contribui para a criação de novas estratégias de ensino, aprendizagem e auto-capacitação.

Visões mais pessimistas chamam a atenção do problema do uso das novas tecnologias numa sala de aulas ou formação e sobretudo porque são introduzidas cada vez mais cedo. Estas questões prendem-se, por um lado com a vertente social da criança e por outro com a sua capacidade criativa e independência funcional.

Algumas das interrogações são pertinentes: podem as crianças perder a capacidade de se relacionarem com outras crianças? Podem as crianças ficar demasiado dependentes destas tecnologias? Podem as crianças ter acesso a material impróprio?

Os mais optimistas lembram que estas mesmas perguntas foram colocadas aquando do aparecimento da imprensa, rádio e televisão. O seu uso acompanhado, cuidadoso a início, tornou-os ferramentas de desenvolvimento intelectual e cultural.

Todas as tecnologias, de um modo geral, todas as invenções, podem ser usadas de forma imprópria, mas as mesmas dão ao homem a possibilidade quase infinita de acesso à informação, que poderá ser transformada em mais conhecimento.

A tecnologia multimédia pode ser usada, pelos formadores, como estímulo de aprendizagem, transformando as aulas, dando-lhes cor, som e experiências renovadas.

As capacidades são infindáveis, os computadores podem ser usados também para ajudar a desenvolver a escrita e a caligrafia, contactar novas pessoas em países diversos, partilhando a língua e conhecimentos.

Durante séculos, e até à revolução industrial o conhecimento era dominado por um reduzido grupo de pessoas, pensadores, filósofos, cientistas. A partir da Revolução Industrial o espaço formativo passou a ser visto como meio de expansão desse mesmo conhecimento, não os ensinamentos básicos, mas com vista à divulgação de informação e saber. Nesta linha de pensamento, o indivíduo como formando, é visto no centro do processo de ensino onde as experiências na aprendizagem são relacionadas com os seus próprios interesses.

Hoje, o crescimento dos conhecimentos científicos e técnicos tem-se tornado cada vez mais avançado não pertencendo, agora, apenas a pequenos grupos, pois a construção e desenvolvimento dos mesmos baseia-se essencialmente na troca de informação e na interacção entre os indivíduos.

Confrontada com a chegada dos novos meios tecnológicos, a formação dos nossos dias não poderia caminhar longe deste contexto, aproveitando-se destes mecanismos.

Passa a abranger cada vez mais pessoas, diferentes locais e com perspectivas variadas daquilo que receberão, influenciando muitas vezes a facilidade e prazer do indivíduo em aprender.

O conceito de ensino (formação), através do apoio das tecnologias, passa por uma transformação constante, complementando e aperfeiçoando a presença de *formando* e *formador* na sala onde esta se desenrola.

Com as redes de computadores, mais precisamente com a Internet e os avanços dos *média* ao longo dos anos, os estudantes participam e entram em contacto uns com os outros.

Estes contactos podem ser sobre um assunto específico bem como, com os melhores especialistas das diversas áreas de conhecimento. Desta forma, a visão do formador enquanto disseminador do conhecimento está posta de parte, transformando-se agora num incentivador da aprendizagem, manipulando e auxiliando nesta matéria.

O processo formativo e de aprendizagem é extraordinariamente movimentado. O educador deve ter conhecimentos suficientes para colocar em prática aquilo que está apenas em teoria, podendo ocorrer um avanço da área educacional. A formação tem que interagir com o meio e este propõe novas tecnologias no ensino, sempre com material adequado e actualizado.

A sociedade tem utilizado as novas tecnologias em larga escala, em todos os níveis, causando mudanças profundas na comunidade. Estas mudanças têm proporcionado facilidades e progressos, principalmente no que concerne às novas tecnologias de informação. Com a sua utilização tornou-se possível a troca de informações através da participação em fóruns, do correio electrónico ou em chat, que permite a conversa utilizando como meio o computador.

Podemos observar o desenvolvimento de programas de *e-Learning* (ensino à distância), em que, com o auxílio dos computadores, ocorre uma comunicação do formador com o formando. As “turmas virtuais” formam cada vez mais formandos no ensino não presencial. Embora se perca algum contacto social, essencial à formação do ser humano, este pode ser compensado e complementado com outras disciplinas em actividades formativas normais.

A informação tem dominado o planeta e os seus processos tornam-se cada vez mais ágeis.

Alguns métodos utilizados pelas instituições de ensino estão muitas vezes ultrapassados. Falamos do trabalho de secretaria, histórico de formandos, documentos administrativos, de um modo geral. Por outro lado, já se concluiu que, ao invés do ensino da memorização da informação, os estudantes devem ser ensinados a pesquisar e a aproveitar essa informação. A capacidade de reproduzir sons, imagens, textos e animações por meio do computador, contribuem para a qualidade do ensino, redefinindo o papel da formação. Se citarmos uma frase popular “Uma imagem vale mil palavras”, poderemos então questionar - quanto valerá um vídeo?

As facilidades de acesso às redes e os avanços nas telecomunicações (nomeadamente na velocidade, uma vez que, nos últimos anos, há um acréscimo de quase 1000 vezes no que toca à rapidez), mudam os conceitos de presença e distância no ensino, desenvolvendo raciocínios, criatividade e melhorando a inteligência e a coordenação. As imagens animadas exercem um fascínio semelhante às do cinema, vídeo e televisão. Os lugares menos atraentes visualmente costumam ser deixados em segundo plano, o que leva, por vezes, a perda de informações de grande valor.

Aprender é reorganizar as estruturas do conhecimento, interagindo os estilos de pensamento e o saber realizar, que ocorre num processo de diálogo das pessoas para com os outros, consigo mesmas e com o universo em que se encontram inseridas, fazendo parte de um contexto. A Internet possui dimensões gigantescas, com grandes potencialidades e variedades, ocorrendo muitas vezes uma falta de estrutura, de orientação e de instrução para os seus utilizadores. Assim, o seu uso e desenvolvimento na formação promove a interacção do formador, computador e formando, sendo possível verificar e organizar melhor este sistema, esclarecendo dúvidas e direccionando o formando a pensar e a “aprender a aprender”.

É importante produzir uma formação onde as pessoas sejam capazes de pensar e de construir o seu conhecimento. No “novo espaço formativo”, o conhecimento é produto de uma constante construção, das interações e de enriquecimentos mútuos de formandos e formadores. As novas tecnologias foram conquistando terreno, abrangeram várias áreas, de forma diferenciada. Também na Formação a sua chegada se fez sentir. Importará agora fazer um breve resumo sobre a Formação e a sua história recente.

O espaço formativo é um lugar de eleição para a obtenção e estruturação de conhecimentos. Tendo a aprendizagem como objectivo base, o espaço formativo tem outros fins. Está concebido como um espaço para pensar, para construir, criar, utilizando formadores e formandos como um meio de criação de novas soluções, preparando estes segundos para uma sociedade em constante mutação. O desenvolvimento da economia portuguesa, após a II Guerra Mundial, apesar de pouco consistente, trouxe transformações na sociedade, nomeadamente na transformação de uma população maioritariamente rural numa população urbana, que inicia novas actividades na indústria. Ora, estas mudanças determinaram novas necessidades, alterações nas classes sociais e nos sectores de produção.

A celeridade dos progressos científicos obrigou, ao longo do tempo, os governantes das áreas da formação a frequentes alterações curriculares. Consequentemente o tempo de permanência no espaço formativo aumentou, abrangendo novos conhecimentos.

Decorrendo destas transformações económicas, assistimos às modificações no papel da mulher, na passagem de governanta e ama dos seus filhos para trabalhadora, na sua maioria a tempo inteiro.

Assim, com maior tempo de permanência do formando no espaço formativo e estando o papel de “mãe” comprometido em favor dos desenvolvimentos económicos e sociais, fica o espaço formativo obrigado a substituir parte da família. Também as condicionantes políticas comprometeram o espaço formativo no sentido desta assumir ainda mais a instrução e ocupar o vazio deixado pelas novas alterações familiares. Assim, e em resposta, concretiza-se o aumento do número de anos de escolaridade básica – para nove anos - indicativo denunciador de um novo conceito de espaço formativo, dinâmico, alargado, em conteúdos e em tempo. E é neste contexto de reformas sociais, políticas, económicas e culturais que decorrem na sociedade portuguesa que surge a Lei de Bases do Sistema Formativo (Lei nº 46/86 de 14 de Outubro, alterada pela Lei nº 115/97 de 19 de Setembro) atribuindo novas funções à escola.

Ultrapassa a dimensão da aprendizagem e promove novas funções, mais pessoais, mais sociais, de construção de carácter e de ideias.

Também as alterações nos processos produtivos determinam novas exigências, nomeadamente na mão-de-obra. A diminuição da oferta de trabalho para quem não detém formação torna-se evidente. Exige-se uma mão-de-obra mais especializada, com mais habilitações, uma vez que o processo produtivo também é mais exigente.

Toda a factualidade da época foi determinante para um adiamento nas entradas no mercado de trabalho. A procura de mão-de-obra com formação adequada provocou o aumento na busca de conhecimento, principalmente na diversidade de conhecimentos. Para além do papel desempenhado pelo espaço formativo, assistimos a um crescimento na influência dos *media* no processo instrutivo. Estes começam a disputar com as escolas o papel de divulgação de informação.

Tantas transformações acarretam mudanças decisivas no funcionamento do Espaço formativo Básico. O direito à igualdade de oportunidades, a uma escola acessível a todos e à participação social de todas as pessoas, que de alguma forma estavam excluídas, introduz novas preocupações.

São necessárias grandes modificações na escola – nos espaços formativos - para que se assegurem direitos consagrados de cidadania, nomeadamente das pessoas com necessidades educativas especiais, carências socioeconómicas, excluídas socialmente por deficiência, ou que simplesmente não se enquadram num qualquer grupo social, económico e cultural. Mantendo-se a exclusão destes grupos, em termos sociais, teremos níveis de insucesso e fracasso cultural.

Impõem-se mudanças no modelo pedagógico. Até ao início da década de 90, a peça central do modelo educacional era o formador (enquanto professor). E este, apenas enviava aos destinatários os conhecimentos que detinha, transmitia informação.

Podem-se imputar as transformações na pedagogia e na formação à crescente globalização e às novas tecnologias que, nos últimos vinte anos, se caracterizam pela evolução rápida e cada vez mais abrangente.

1.5 – A inclusão das TIC na formação – O Caso Português.

O Projecto Minerva foi responsável pela implementação das Técnicas de Informação nas escolas portuguesas. Promovido pelo Ministério da Formação, teve o seu início em 1985 e terminou em 1994. Os objectivos a que se propôs seriam alcançados através da articulação entre estabelecimentos do ensino superior e os espaços de formação dos outros níveis de ensino.

O MINERVA impulsionou a informática no espaço formativo e junto de uma parte da população portuguesa. Com vista a melhorar a qualidade educativa, deficitária na altura, encontrou apoiantes nas forças políticas e financeiras, bem como nas instituições de ensino. Formaram-se nas escolas grupos com grandes aptidões nas áreas das novas tecnologias e da formação. Levou ao desenvolvimento de novas actividades, curriculares ou não, definição de novas estratégias de formação e de colaboração.

O Projecto tinha como objectivo inicial a implantação de novas tecnologias da informação no ensino (não superior). Evoluindo, o projecto ganhou novas metas, nomeadamente a preocupação de como o espaço formativo poderia mudar com as novas tecnologias, com vista a uma renovação do sistema formativo. O Projecto MINERVA propiciou novos conceitos, uma visão optimista da tecnologia e da informática; tirar proveito das novas formas de obter informação. Na realidade o projecto deixou de ser do âmbito restrito da Informática para passar a ser do âmbito da Formação, com ênfase nas questões curriculares e na formação dos docentes.

No geral o Projecto MINERVA estimulou mentalidades, motivou mudanças. Foi o início da utilização das TI no Espaço formativo, ainda que com algumas questões menos proveitosas, nomeadamente a nível de organização. O professor / formador António Dias Figueiredo, em 1985 foi o seu principal impulsionador, coordenando o projecto, a nível nacional, nos três primeiros anos¹.

Reproduzimos integralmente duas entrevistas daquele formador, de importância fundamental na abordagem à evolução da formação e à implementação das novas tecnologias.

Num estudo mais recente realizado pelo GIASE – Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Formativo, foram obtidos os seguintes resultados, relativamente a 2005 (cf. Figura 1).

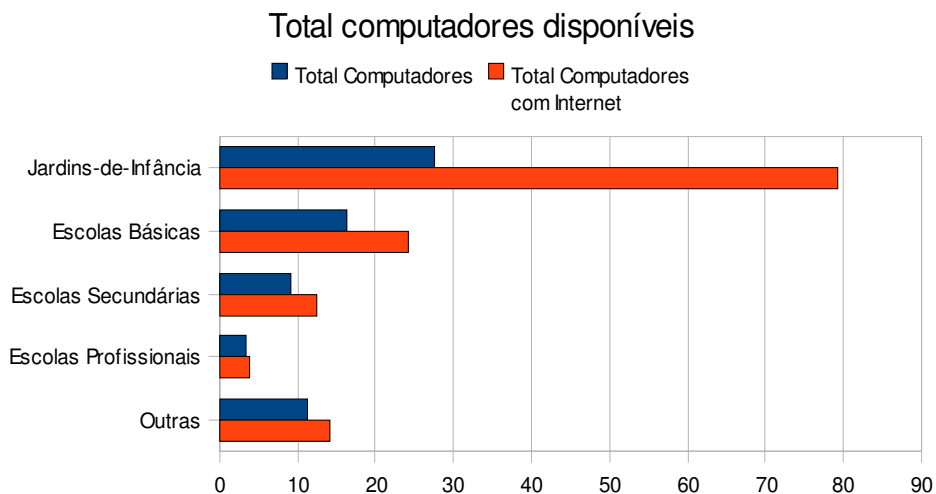


Figura 1. Total de computadores disponíveis (Fonte: Internet World Stats).

¹ No Anexo 3 pode-se encontrar entrevista de A. Dias de Figueiredo, Departamento de Engenharia Informática, Universidade de Coimbra.

Número de formandos por computador e computador com ligação à Internet em Portugal, por tipo de estabelecimentos. Fonte: GIASE (Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Formativo)

A disponibilização da Internet nas escolas e espaços de formação, ainda que não seja total, surge já em números bastantes significativos. Ninguém negará a crescente implementação do recurso, implementado desde os jardins-de-infância.

No ensino básico e secundário, a rede está presente em mais de metade dos computadores dos estabelecimentos, disponibilizada para formandos e formadores ao longo da escolaridade obrigatória (cf. Quadro 5).

	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005
Total computadores	28,4	21,6	20,2	17,5
Total de computadores com acesso internet	50,3	35,2	30,2	24,2

Quadro 5. Utilização de computadores no sistema de ensino em Portugal.

	Total de computadores disponíveis	
	Total Computadores	Total Computadores com Internet
Jardins-de-Infância	27,5	79,1
Escolas Básicas	16,4	24,1
Escolas Secundárias	9,1	12,5
Escolas Profissionais	3,5	3,9
Outras	11,3	14,2

Curiosamente, ou não, cresce também o número de formandos por computador, ou por computador com ligação à Internet.

Os números sugerem uma procura não correspondida em termos de disponibilização de material.

Cada vez mais formandos por computador traduzirão num uso cada vez mais reduzido por cada um, contrariamente à necessidade e, com certeza, à vontade (cf. Figura 2).

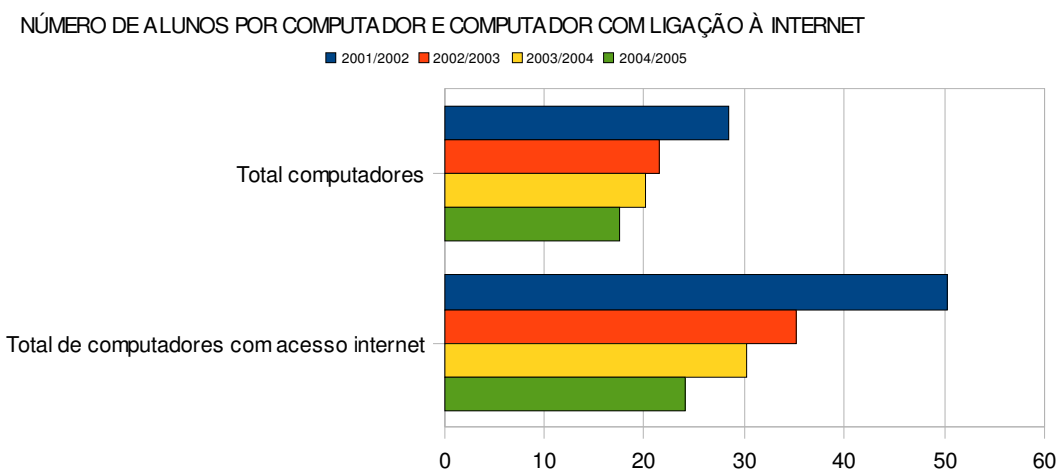


Figura 2. Número de alunos por computador com internet (Fonte: GIASE).

Outra questão merecedora de um olhar atento são as habilitações de quem usa a Internet. Independentemente de termos dito atrás, que se dispensam habilitações específicas constatamos pelo gráfico, que a maioria dos utilizadores é detentor de cursos médios ou superiores. Assim como, a contrário, a maioria dos não utilizadores, corresponde aos não titulares de habilitações académicas ou a quem é apenas detentor do 1º ciclo. Ora, na nossa análise a concreta utilização da Internet não depende das habilitações detidas pelos utilizadores (cf. Quadro 6).

Quadro 6. Utilizadores de Internet por habilitação (GIASE).

	Sem habilitações	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Curso médio e superior
Utilizadores	3	16	48	87	95
Não utilizadores	97	84	52	13	5

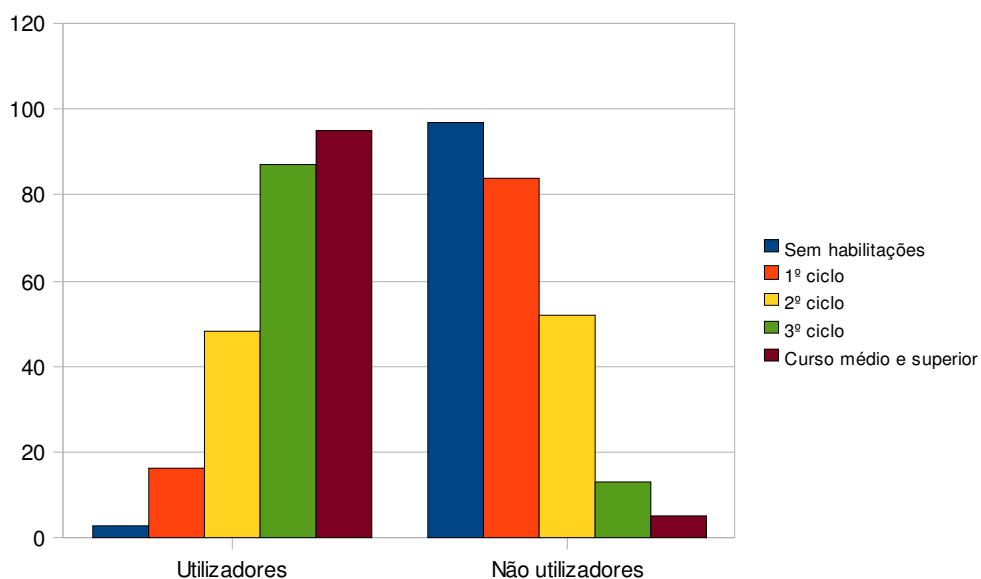


Gráfico 1. Utilizadores de Internet por habilitação (GIASE).

Mas, inevitavelmente, são os que mais habilitações detêm que estão mais disponíveis e abertos às novas tecnologias (Gráfico 1). São também estes que primeiramente abrem as portas de sua casa, tanto por maiores facilidades económicas mas também por maior conhecimento do que existe no mercado.

1.6 - As TIC COMO FERRAMENTA DA FORMAÇÃO NAS AUTARQUIAS.

As tecnologias de comunicação e informação são a razão de existir das comunidades virtuais e como estas são movidas pelo sentido de cooperação, a sociabilidade, descrita por Maffesoli, estará presente em todos os seus aspectos. A permanência no espaço virtual é determinada pelo próprio sujeito, que escolhe em que momento quer participar, podendo ligar-se a este meio de aprendizagem a qualquer hora, conforme suas conveniências e interesses e de acordo com as suas disponibilidades, pois não havendo neste método um calendário de formação (regra quebrada apenas pelas sessões síncronas), apenas tem de gerir e adequar o plano de formação à sua vida pessoal. Se a territorialidade é simbólica, as relações são vivificadas por uma acção à distância. Conforme nos alerta Hillis (2002), o ciberespaço torna pertinente o nascimento de novas subjectividades e sociabilidades, através da interface entre corpo e monitor do computador. Para ele, com a presença virtual são possíveis diferentes experiências de e com o espaço. Se a comunidade virtual se caracteriza pela partilha de saberes à distância, as “relações sociais são mediadas pela tecnologia e o encontro físico passa a ser irrelevante” (Manta & Sena, texto on-line).

Neste contexto, o espaço onde as relações de uma comunidade virtual são travadas é a aquilo que visualizamos no computador. Este passa a ser um território da acção à distância das pessoas, pois é ali que se materializam as relações sociais, culturais e de aprendizagem. É este o território da acção colectiva. É este o espaço onde a sociabilidade, o imaginário e a subjectividade se fazem presentes, ganham vida, “através do que observamos no computador é que desenvolvemos todo um ritual de passagem para o espaço virtual” (Manta & Sena, texto on-line).

Dentre as comunidades virtuais, encontramos comunidades voltadas para a formação, para a formação on-line, ou seja, as comunidades virtuais de aprendizagem, como esta que é apresentada neste estudo, uma comunidade on-line de profissionais das autarquias locais. Estas são criadas a partir de objectivos definidos, principalmente o de desenvolver habilidades e competências e de formação geral ou profissional neste grupo, aglomerando e oferecendo dispositivos de informação e comunicação, para os que integram este grupo poderem travar relações, com o objectivo comum de aprender sobre temas à partida também comuns.

A comunidade virtual de aprendizagem, que ora se teve o objectivo de criar, como forma de promover formação, cultura e comunicação, conduzir ao declínio do individualismo e representar a possibilidade de uma aprendizagem baseada na interactividade, já que o sentimento de integração no grupo cria uma identidade comum, bem como novas possibilidades de aprendizagens colectivas no espaço virtual. Com este tipo de caracterização, esta comunidade virtual de aprendizagem pode perder o seu carácter institucionalizado, pois os próprios agentes do grupo definiriam responsabilidades e papéis, proporcionando o surgimento de práticas com uma dimensão “do indivíduo para o grupo”. A possibilidade de participação e construção de novos significados faz com que as pessoas se sintam colectivamente integradas numa rede de cooperação, o que nos remete a Maffesoli, que afirma que uma “cultura do sentimento” está em jogo na actualidade, pois a preocupação dos grupos é vivida colectivamente e num contexto imaginário emergente.

Se o imaginário descrito por Maffesoli é o estado de espírito de um grupo que estabelece um tipo de vínculo entre seus membros, então é “cimento social”, que une numa mesma atmosfera os seus interesses, objectivos, subjectividades e aprendizagens.

A comunidade virtual de aprendizagem, a que chamamos “Plataforma de Formação Municipal” como ambiente pedagógico, no qual práticas educativas estão em cena, precisa ser um lugar de encantamento dos funcionários envolvidos, demonstrando-lhe a necessidade de aprender para uma melhor e mais facilitada prossecução das suas tarefas.

Como nos alerta Ruben Alves, aquele espaço deverá ser um lugar que proporcione o prazer, o viver e o sonhar. Assmann (1998, p. 29) afirma que “o ambiente pedagógico tem de ser lugar de fascinação.

Não inibir, mas antes propiciar aquela dose de alucinação consensual entusiástica requerida para que o processo de aprender aconteça com uma mistura de todos os sentidos”.

Silva (2001) afirma que a aprendizagem está cada vez mais independente da sala de aula, mas a sociabilização necessita cada vez mais de espaços que possibilitem este fenómeno. Para ele, o formador “hoje tem que dar conta” do espaço virtual, neste caso, das comunidades virtuais de aprendizagem, estas que não podem limitar-se ao falar e ditar dos modelos tradicionais. De acordo com Silva, denota-se a necessidade de algo diferente desta prática formativa levada a cabo, algo como a sociabilização baseada na comunicação e no conhecimento e na confrontação colectiva. É a possibilidade do sujeito diluído na subjectividade das suas escolhas descobrir-se como ser social na confrontação colectiva e não a partir de lições - padrão” (Silva 2001, p. 169).

Estas questões são relevantes quando se discute a comunidade virtual de aprendizagem, pois é dispositivo de comunicação e de interactividade na formação à distância - EAD.

Esta modalidade, como proposta educativa, tem atingido espaços significativos no contexto nacional e apresentadas novas metodologias de construção do conhecimento. Nestas metodologias, a multimédia e as suas linguagens tornam-se presentes, não apenas como instrumentos mediadores, mas como fonte de aprendizagem e como facilitadoras da expressão, do exercício da crítica e da intervenção, de cidadania.

Aspectos relevantes podem ser identificados a partir da compreensão do jogo formador de sociabilidades, tendo efeitos sobre a gestão educacional, ou seja, sobre as práticas das instituições formadoras dos profissionais da formação no sentido de planear, executar e avaliar novas políticas de formação dos funcionários das autarquias locais, bem como propostas pedagógicas que desenvolvam as habilidades, competências e saberes requeridos para um profissional de uma câmara desse novo século.

1.7 - A internet e o novo papel do formador.

Na sequência do que já falamos para os computadores também a Internet pode ser usada como um expediente determinante de mudança. Também ela tem potencialidade de revolucionar os processos de aprendizagem. O formando acederá às informações que quiser, é autónomo na busca de conhecimento. Tem mais possibilidades num período de tempo muito mais reduzido.

A aprendizagem, a obtenção de conhecimentos passa a estar disponível longe do formador e da sala de aula, já não é um processo fisicamente restrito.

Por outro lado, embora seja reconhecida como ferramenta valiosíssima na formação, a integração no espaço formativo não é um processo simples. Independentemente da maneira como a Internet chega aos formandos, quer formalmente, através de políticas educativas, quer informalmente, por curiosidade do formando, ela vai estar sempre presente. E cada vez mais. É de facto importante, mais, fundamental, que o formador esteja preparado para esta nova realidade. Não é o formando sozinho, sem apoio, que irá obter melhores, maiores ou mais variados conhecimentos recorrendo à Internet. Embora a curiosidade dos jovens seja, sem dúvida, estimulada, ela precisa de orientação.

A função do formador daqui em diante basear-se-á na criação de problemas que motivem o formando em busca da solução. Deixará o papel de divulgação e transmissão de informação para guia de aprendizagem. Não será este um papel fácil, uma vez que o novo recurso é cheio de armadilhas, nomeadamente no que diz respeito às dificuldades de controlo e às (por vezes) excessivas possibilidades

A função do formador daqui em diante basear-se-á na criação de problemas que motivem o formando em busca da solução.

Deixará o papel de divulgação e transmissão de informação para guia de aprendizagem. Não será este um papel fácil, uma vez que o novo recurso é cheio de armadilhas, nomeadamente no que diz respeito às dificuldades de controlo e às (por vezes) excessivas possibilidades de acesso a informação.

O relacionamento que se estabelece com a Internet, enquanto recurso na aprendizagem, difere bastante dos tradicionais manuais escolares. Não há uma estrutura linear, organizada. Agora não há uma linha de pensamento, há várias, formando uma rede, formada precisamente por quem colhe a informação. Isto é, antes da Sociedade de Informação havia uma linha de raciocínio e de aprendizagem, estruturada por quem divulgava o conhecimento. Agora há uma multiplicidade de linhas que apenas pode ser gerida por quem busca o conhecimento. Ao formador caberá o papel de orientar entre os caminhos a escolher. E, simultaneamente, não deixar esquecer o objectivo da busca. Importante é desenvolver no formando aptidões que lhe permitam seleccionar e como procurar. Parte da ideia de construção de conhecimento passa pelo desenvolvimento do espírito crítico dos formandos, na distinção do que é credível e útil daquilo que é inexacto e dispensável. Não esquecendo nunca a força da Internet, que deverá sempre ser usada em função da realidade e do contexto onde estão inseridos os seus utilizadores. Hoje é evidente e sobejamente discutido que Internet tem o seu lado negativo.

São conhecidos os seus perigos e a necessidade de estar permanentemente atento. O grande volume de informação é difícil de gerir e a percentagem de conteúdo desnecessário é enorme.

O espaço formativo, o formador, os formandos e o contexto social são elementos concretos e que devem ser questionados aquando da inserção deste novo recurso.

Um dos aspectos revolucionários da Internet, enquanto meio de comunicação e informação, é permitir que quem a usa seja simultaneamente produtor e consumidor de informação.

Este é um factor de motivação para os formandos, tanto na obtenção de conhecimento, como no crescimento pessoal, estimulando o seu lado criativo. A nível formativo esta característica da Internet tem muitas potencialidades. O contacto, a todo o tempo, com locais distantes, a criação de sites informativos, a realização de questionários on-line, consulta de dados, são tudo possibilidades ao alcance – imediato - de um clique, disponíveis para este novo conceito de aprendizagem.

A Internet enquanto utensílio ao serviço da Formação traz imensas vantagens. O espaço formativo dispõe de mais recursos, mas os formandos que de lá saem trazem mais uma ferramenta, vêm apetrechados com mais capacidade de obter informação, mais apurado sentido crítico, com maiores objectivos e possibilidades de crescimento pessoal e profissional.

CAPÍTULO II

2.1 – O conceito de comunidade virtual, espaço virtual e as virtualidades formativas. As alterações no conceito de aprendizagem e os paradigmas.

Neste contexto, o tema que aqui propomos discutir tem sua relevância baseada no desenvolvimento e nas práticas das Comunidades Virtuais de Aprendizagem, viabilizadas pelas novas tecnologias da informação e da comunicação que proporcionam a formação de funcionários autárquicos, num regime de e-Learning para actuar numa sociedade altamente tecnológica e caracterizada por novos espaços de socialidades e subjectividades. O tema será desenvolvido a partir da reflexão sobre o pensamento de teóricos que têm vindo a considerar a produção do imaginário, das socialidades e das subjectividades, com vista a identificar as relações entre formação, comunicação e cultura, proporcionadas pelas Comunidades Virtuais de Aprendizagem. Afinal, estas apresentam-se como propostas de configuração de um espaço de produção de novos sentidos, ou seja, de cultura, e até de actuação profissional.

As comunidades virtuais são espaços formados por agrupamentos humanos no ciberespaço. O seu funcionamento está directamente ligado, num primeiro momento, às redes de partilha e ligações proporcionadas pelas tecnologias de informação e comunicação e, num segundo momento, à possibilidade de, neste espaço, pessoas com objectivos comuns, se encontrarem, estabelecerem relações, e desenvolverem novas subjectividades.

Estas questões são relevantes quando se discute a comunidade virtual de aprendizagem, pois é dispositivo de comunicação e de interactividade na formação a distância - EAD. Esta modalidade, como proposta educativa, tem atingido espaços significativos no contexto nacional e apresentadas novas metodologias de construção do conhecimento.

Nestas metodologias, a multimédia e as suas linguagens tornam-se presentes, não apenas como instrumentos mediadores, mas como fonte de aprendizagem e como facilitadoras da expressão, do exercício da crítica e da intervenção, de cidadania.

Como nos aconselha Rubem Alves, a aprendizagem precisa de dar oportunidades a um deslumbramento. Para que as comunidades virtuais de aprendizagem sejam utilizadas a sensação de integração, do “estar junto”, deve estar presente. Torna-se necessário investigar quais as características relevantes e que devem sobressair para possibilitar novas experiências culturais, sociais e educativas. Aqui se encontra, sem dúvida, um programa de estudos, pesquisas e reflexões que aprofundem o papel de formação de sociabilidades destas comunidades, ultrapassando a compreensão das suas possibilidades técnicas e das suas práticas protocolares.

A partir da nossa experiência com profissionais das autarquias locais, das reflexões aqui traçadas e da percepção de que as comunidades virtuais de aprendizagem são um tema emergente e, portanto, merecedoras de estudos teóricos e práticos, destacam-se como pontos fundamentais para a discussão sobre as relações entre formação, comunicação e cultura, os seguintes pressupostos:

- Comunidades virtuais são espaços que geram agrupamentos humanos que proporcionam o desenvolvimento de novas socialidades e subjectividades, portanto de cultura.
- As comunidades virtuais de aprendizagem, através dos seus dispositivos de comunicação e informação, são espaços que, ao proporcionar aprendizagem, fomentam o imaginário.

- A sociedade instiga quem aprende numa comunidade virtual de aprendizagem a aprender de forma corroborativa e colectiva.
- O imaginário, como prática de construção e reconstrução do real é engendrado pelo grupo, no exercício da interactividade e pela tecnologia, através das possibilidades comunicativas que esta oferece.

Os pressupostos supra mencionados oferecem um caminho teórico - metodológico para a reflexão sobre o papel das comunidades virtuais de aprendizagem na formação on-line de profissionais de uma área específica e com responsabilidades de gestão municipal.

Colocados como pontos de referência básicos, podem facilitar a construção de uma cartografia das características necessárias que uma comunidade virtual de aprendizagem deva apresentar para que se potenciassessem esses fenómenos. Por outro lado, ajudam a compreender em que medida as comunidades virtuais de aprendizagem podem tornar-se espaço interactivo de aprendizagem corroborativa e na formação à distância. Com o lançamento destas questões, pretende-se colocar em evidência o facto das comunidades virtuais de aprendizagem se apresentarem como espaços capazes de possibilitar o exercício da cidadania, do desenvolvimento da cultura e de novos saberes. Através delas, é possível agenciar novas práticas educativas, novas práticas comunicacionais, novas práticas culturais, como objecto de acção dos seus membros, como fruto de novas sociabilidades e subjectividades. Afinal, a formação à distância deve suplantar as práticas tradicionais para outras, nas quais o formando é elemento activo, exercendo o papel de co-autor nas suas aprendizagens, contribuindo no processo vivido pelo colectivo.

Aspectos relevantes podem ser identificados a partir da compreensão do jogo formador de sociabilidades, tendo efeitos sobre a gestão educacional, ou seja, sobre as práticas das instituições formadoras dos profissionais da formação no sentido de planejar, executar e avaliar novas políticas de formação dos funcionários das autarquias locais, bem como propostas pedagógicas que desenvolvam as habilidades, competências e saberes requeridos para um profissional de uma câmara desse novo século (Rheingold, 1996).

Rheingold, um dos primeiros autores a efectivamente utilizar o termo "comunidade virtual" para os grupos humanos que mantinham relações sociais no ciberespaço, define-as como: "Comunidades virtuais são os agregados sociais surgidos na Rede, quando os intervenientes de um debate o levam por diante em número e sentimento suficientes para formarem teias de relações pessoais no ciberespaço (Rheingold, 1996, p. 18). A definição de comunidade virtual proposta por Rheingold traz elementos como discussões e sentimento. Esses elementos, combinados no ciberespaço, são formadores de redes de relações sociais que formam um ecossistema de culturas diferenciadas, a partir das práticas e interesses de cada grupo, neste caso concreto, um grupo de discussão sobre os problemas autárquicos.

Já para Vilches, as comunidades virtuais: são redes fechadas, auto-suficientes. (...) que se auto-regulam. Têm uma dimensão ética e subjectiva, regem-se pela interdependência de interesses e afinidades e não têm objectivos políticos nem desejos de intervir na sociedade, ou competir com os meios massivos (Vilches, 2003, p. 52).

A partir dos conceitos apontados por Vilches e Rheingold, detecta-se que numa comunidade virtual há um sentido de integração, e de um projecto em comum, propiciados pela comunicação que os sujeitos desenvolvem neste espaço.

Os fluxos informacionais e comunicacionais, das mensagens partilhadas, as actividades e discussões, originam o vínculo social de determinado grupo. Desta forma a sociabilidade está presente no desenvolvimento de novas subjectividades e, como diz Rolnik, “não há subjectividade sem uma cartografia cultural que lhe sirva de guia; e, reciprocamente, não há cultura sem um certo modo de subjectivização que funcione segundo seu perfil” (Rolnik 1997, p. 29).

O conceito de sociabilidade está intrinsecamente ligado a relações sociais que marcam o nosso dia-a-dia, com o qual as pessoas formam unidades a partir dos seus interesses comuns. Tais unidades de actuação social são viabilizadas através de comunicação multi-direccional que permite que os indivíduos possam estar ligados colectivamente.

Maffesoli descreve a “sociabilidade” como agrupamentos urbanos contemporâneos nos quais relações quotidianas se estabelecem fora do controle social, permitindo práticas que escapam a um controle rígido. As relações que compõem a sociabilidade constituem o verdadeiro substrato de toda vida em sociedade, não só da sociedade contemporânea, mas de toda a vida em sociedade. Para Lemos (texto on-line), a sociabilidade de Maffesoli enfatiza a “tragédia do presente”, o instante vivido além de projecções futuristas ou morais, nas relações banais do quotidiano, nos momentos não institucionais, racionais ou finalistas da vida de todos os dias.

Ainda nos alerta para o facto de que na sociedade contemporânea é a socialidade não institucional que sobressai e que na vida quotidiana há uma dimensão de estar presente, denotando um conceito chave da socialidade.

Dessa forma, a socialidade tem em sua dimensão comunitária, o seu momento fundador (Maffesoli, 2003), sendo conduzida por aspectos de imaginário e de pertença a um grupo. Para o autor, a técnica desempenha um papel importante nesse processo, pois ao invés de inibir as situações comunitárias e imaginárias da sociedade, as novas tecnologias vão agir como potenciadoras dessas situações.

Para o presente estudo parece necessário ir *buscar ao imaginário* descrito por Maffesoli. Para ele, o imaginário “é uma força social de ordem espiritual, uma construção mental, que se mantém ambígua, perceptível, mas não quantificável”. (...) “O imaginário é algo que ultrapassa o indivíduo, que impregna o colectivo ou, ao menos, parte do colectivo” (Maffesoli 2001, p. 75-76). A sensação de partilha está directamente ligada à interactividade e, dessa forma, podemos pensar a relação como possibilidade de acção conjunta, de co-participação, de mútua transformação, onde é criada uma oportunidade pelos componentes de um meio, técnico ou não, que proporcione tais características.

O imaginário, estreitamente ligado à ideia de fazer parte de algo, é definido por Silva como um reservatório, agrega imagens, sentimentos, lembranças, visões do real que realizam o imaginado, leituras da vida e, através de um mecanismo individual ou em grupo, sedimenta um modo de ver, de ser, de agir, de sentir e de aspirar ao estar no mundo. O imaginário é uma distorção involuntária do vivido que se cristaliza como marca individual ou de grupo” (Silva 2003, p. 11-12). O imaginário traz a possibilidade de reinterpretar, reconstruir, ser um co-autor num universo cultural e social, pois pelo “imaginário cada um faz sua obra de arte” (Silva 2003, p. 51), que, a partir do seu ponto de vista, da sua subjectividade e da sua interferência se torna obra colectiva. A reconstrução e a desconstrução são factores determinantes do imaginário.

Se pensarmos as comunidades virtuais como espaços de agrupamentos humanos, alavancados pelas tecnologias de informação e comunicação, é possível afirmar que existe estimulação do imaginário.

Isto porque, num primeiro momento, as pessoas têm o sentimento de pertencer a algo e, num segundo momento, pelas formas comunicacionais estabelecidas neste espaço, realiza-se um processo de assimilação, apropriação e partilha dos sentidos. A tecnologia neste sentido é um dispositivo de “intervenção, formatação, interferência e construção de `bacias semânticas' que determinarão a complexidade dos `trajectos antropológicos' de indivíduos ou grupos” (Silva 2003, p. 20).

2.2 – Novos processos de formação como alternativa ao modelo convencional.

Por tudo o que já expressámos impõe-se um novo conceito de Formação, que terá que abonar os formandos com instrumentos de aprendizagem. É um mundo rápido, este em que vivemos, talvez até demasiado. Muita informação num espaço que fica cada vez mais pequeno. De acordo com o *Relatório da Comissão Internacional sobre a Formação para o Século XXI*, coordenado por Jacques Delors (1998), foram identificados quatro pilares do novo sistema educacional. São eles o aprender a conhecer, seleccionar os instrumentos adequados para obter conhecimento e cultura; aprender a fazer, ter capacidade para pôr em prática quaisquer acções no contexto real, com qualificações profissionais e pessoais que o permitam; aprender a viver em comum, colaborando com os outros, com tolerância, respeito, com vista ao bem-estar comum; aprender a ser, contendo as outras três

aprendizagens, concretiza-se na necessidade de desenvolvimento pessoal, com autonomia e responsabilidade.

Adoptando esta concepção de formação e de sistema formativo aceitamos o desafio da mudança. Mudança para a reflexão, colaboração, participação e sentido crítico. A interacção com a realidade e a formação adequada dos formadores são pressupostos obrigatórios para esta meta.

Importante será também realçar a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na formação especial.

Supra mencionámos que a Escola Básica potenciou a exclusão de determinados grupos, nomeadamente, dos formandos com dificuldades de aprendizagem. As TI são já uma resposta para uma melhor integração dos formandos com necessidades educativas especiais. Através das novas tecnologias de informação e comunicação são facultados, ao formando especial, diversos recursos que não tinha até aqui. Recursos esses que, enquanto instrumentos de aprendizagem permitem uma integração escolar e social. A escola dá um contributo essencial para a democratização do acesso às novas tecnologias de informação e comunicação e também ela tirará os maiores proveitos desta inovação levada a cabo na informatização da informação, aparecimento de recursos multimédia e propagação de redes telemáticas.

O contexto em que o Espaço Formativo está inserido é determinante para o seu sucesso. O apoio e colaboração do grupo envolvente, bem como a valorização que faz da formação vão influenciar de forma relevante o seu crescimento. É importante que a comunidade partilhe os objectivos do espaço formativo e que a inserção deste na comunidade seja total.

O papel da vida real, da realidade que o formando enfrenta é uma base da sua aprendizagem, e esta tem que se adaptar a essa mesma realidade. Por outro lado é importante que a comunidade abrace o Espaço Formativo e reconheça o papel relevante da Formação, e se reveja na sua missão.

Entre os novos modelos pedagógicos que vemos surgir, estão as comunidades virtuais de aprendizagem.

O nome "comunidades virtuais" parece ter surgido, pela primeira vez, no livro de Howard Rheingold, *The Virtual Community* (1991). Rheingold descreve a comunidade virtual enquanto parte do ciberespaço, com a sua existência limitada no tempo. Existirá apenas enquanto houver troca de conhecimentos, informações e se estabelecerem relações pessoais. Diz ainda que as comunidades, com a sua origem na Internet, constituem agregados sociais, quando um grupo significativo de pessoas debate publicamente qualquer tema, durante um tempo razoável, envolvendo sentimentos, criando assim inúmeros laços sociais e pessoais no espaço virtual.

A acrescentar àquela descrição das comunidades virtuais outros autores referem que estas surgem com a partilha de conhecimentos e projectos, com a semelhança de valores e interesses. Sempre numa concepção de colaboração e intercâmbio. O sucesso, associado à durabilidade, destas comunidades estará dependente das pessoas que as compõem, nomeadamente dos elementos impulsionadores do grupo. Independentemente das regras da comunidade, ou de quaisquer outras normas, da tecnologia, dos ideais que a fizeram surgir, a peça chave são as pessoas.

Entre as vantagens apontadas encontram-se a redução de tempo, custos, conquista e o aumento de criatividade

Mas estas comunidades são também um poderoso instrumento na inclusão social, permitem a partilha de conhecimentos, independentes de quem está do outro lado, desde que haja uma comunhão de interesses.

Com estas novas realidades põe-se em causa o papel do formador enquanto proprietário do conhecimento, aquele que orienta para o caminho da sabedoria. Com o aparecimento de novos modelos pedagógicos o papel do formador tem que ser actualizado, acompanhar a mudança. Ao mesmo tempo a transformação tem que começar precisamente no formador. Ele terá que ser impulsionador das novas formas de aprendizagem. Só assim será possível alterar as práticas estabelecidas, sendo que esta alteração não será facilitada, uma vez que põe em causa premissas e dogmas.

Segundo Lévy (1999) "os indivíduos toleram cada vez menos seguir cursos uniformes ou rígidos que não correspondem às suas necessidades reais e à especificidade do seu trajecto de vida" reforçando a ideia de que os intermediários, os formadores, são fundamentais no processo formativo, desde que trabalhando com um objectivo comum, partilhando as necessidades do grupo.

A parte social da vida numa comunidade é indispensável. É o que propicia o envolvimento necessário à actividade e ao êxito da própria comunidade. O sentimento de inserção no grupo é que leva o sujeito à cooperação e correlação.

Este estabelecimento de relações sociais entre determinado grupo de pessoas constitui a primeira condição para a existência de uma comunidade virtual. E é precisamente a interacção entre os indivíduos e a partilha de objectivos, durante um período de tempo, que permite a construção e solidificação das relações sociais.

Neste sentido, Palácios descreve uma comunidade pelo "o sentimento de pertencer, a territorialidade, a permanência, a ligação entre o sentimento de comunidade, carácter corporativo e emergência de um projecto comum, e a existência de formas próprias de comunicação".

Nestas relações não existe distanciamento, nem frieza de emoções, bem pelo contrário. Baseiam-se precisamente na partilha de sentimentos e proximidade de interesses. A personalidade de cada indivíduo é mostrada aos outros pela sua maneira de escrever e de se expressar, pelas suas capacidades e atitudes, e pelo comportamento que demonstra nos relacionamentos.

Nas comunidades virtuais, mais concretamente entre os seus elementos, surgem naturalmente regras de conduta, normas de actuação que orientam as relações e que, não sendo escritas, dispensam a formalização.

Estas normas de conduta social regulam principalmente o intercâmbio de informação, bem como os moldes em que é disponibilizada e difundida.

A nível de regulamentação a comunidade é auto-suficiente. A inter ajuda é uma constante, e a aprendizagem é simultânea por todos os membros. Há uma transmissão permanente de conhecimentos, determinante para o crescimento da própria comunidade, e conducente à valorização e reconhecimento de competências dos membros da comunidade.

Também segundo *Castells* (1999) nas comunidades virtuais "constroem-se" afinidades, parcerias e alianças intelectuais, sentimentos de amizade e outros, que se desenvolvem nos grupos de interacção, da mesma forma como acontece entre pessoas que se encontram fisicamente para conversar.

Continuando a explorar as potencialidades das T.I.C. na aprendizagem, e nomeadamente, da Internet, chegamos à sua utilização no âmbito do ensino à distância.

Também aqui, como característica que temos evidenciado nos novos conceitos de formação, realça-se a colaboração e a interacção entre o formador e o formando.

Para que se obtenham proveitos no ensino à distância têm que ser estabelecidos objectivos, comuns às partes intervenientes no processo. O acompanhamento do formando, pelo formador, é uma constante, apesar da distância. Despertar o interesse e a atenção do formando à distância é um desafio e exige todo o empenho. Do mesmo modo, o formando tem que estabelecer metas e estar comprometido com o projecto.

Nestas novas concepções de formação, ensino e aprendizagem destaca-se o papel dos novos recursos, das tecnologias mais recentes. São evidentes as mais valias trazidas para a formação. São também evidentes os problemas que daí advêm. Ainda assim a dinâmica da aprendizagem é agora motivadora, o formando constrói-se pela interacção. O apoio pedagógico é maior e mais individualizado, atende às capacidades de cada um. E a Internet é um recurso facilitador de partilha de opiniões, promovendo a comunicação e o desenvolvimento do sentido crítico. As novas tecnologias trazem novas possibilidades. Aproximam.

Assim, o contributo das tecnologias de informação nos sistemas de ensino, na formação pessoal e na preparação para o mercado de trabalho tem que ser valorizado e rentabilizado. É necessário que os computadores e as tecnologias estejam cada vez mais disponíveis, ao alcance de todos, especialmente nos espaços formativos.

2.3 - A formação em espaços virtuais.

Por maiores que sejam as desvantagens apontadas aos computadores e à sua introdução no ensino, já são longínquos os tempos em que eram enormes as desconfianças relativamente a este novo recurso. Hoje é admitido que não há uma substituição do papel do formador, apenas um apoio a esse papel, envolvendo muito mais tarefas e potencialidades.

O ensino à distância, permitido pelo *e-Learning*, é uma das maiores e mais audaciosas utilizações das novas tecnologias na formação. Com plataformas bem construídas em nada ficará atrás do ensino tradicional, podendo inclusivamente abranger áreas diversificadas.

O e-Learning possibilita o acesso à formação a quem se encontra em zonas menos urbanas ou de acesso dificultado. Ou ainda a quem só o pode fazer em horários não convencionais. Sem dúvida que há desvantagens, ou pelo menos, algumas contrariedades neste tipo de ensino, designadamente na construção das plataformas de e-Learning. Esta nova concepção de aprendizagem não é um disfarce do ensino clássico, com a ultrapassagem dos obstáculos de tempo e espaço.

O *e-Learning* traz novidades. Na programação da aprendizagem, na flexibilidade, nas infinitas possibilidades de interacção e colaboração e acima de tudo, ao ritmo de cada formando.

Por e-Learning entende-se Ensino ou Formação à Distância. No entanto a expressão “ensino à distância” inclui outras formas de obtenção de informação de forma não presencial, como por exemplo através da televisão ou por meios áudio.

As origens do e-Learning estão precisamente no “ensino por correspondência”, que possibilitou que as populações que viviam mais afastadas acessem à formação. Assim como possibilitou o acesso a grupos que não poderiam frequentar a escola por motivos diversos, cidadãos com deficiência, trabalhadores a tempo inteiro e mulheres (que no final do Século XIX não aderiam ao espaço formativo em maioria). Durante o Século XX assistimos a uma expansão do ensino à distância, que entretanto assimilou novas técnicas, abrangendo outras áreas e níveis de ensino. Actualmente é enorme a proliferação de cursos à distância, recorrendo já à Internet como meio de comunicação.

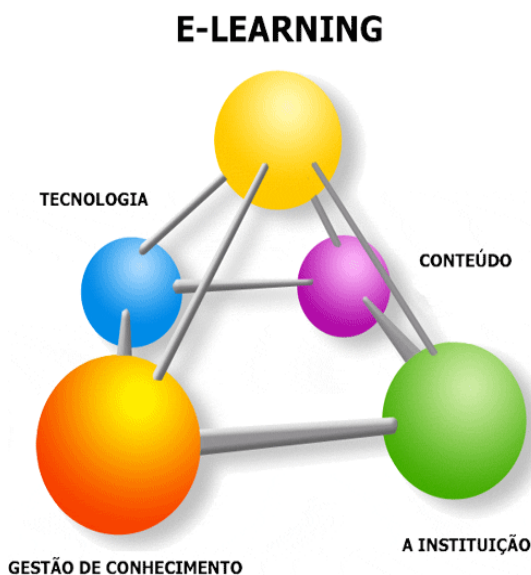


Figura 3. A formação à distância.

A formação à distância (cf. Figura 3), é um processo de aquisição de conhecimentos, cuja característica dominante – e que constitui a diferença – é a separação local, e muitas vezes temporal, entre o formador e formando.

Sendo o canal de comunicação utilizado a Internet ou, em alguns casos, a intranet, falamos de e-Learning.

2.4 – Plataformas de aprendizagem.

Resumir a funcionalidade de uma plataforma de e-Learning é unificar os três modos básicos de ensino: dizendo, fazendo e discutindo (...). O resultado é a sala de aula virtual, um ambiente tendencialmente síncrono que simula uma tradicional sala de aula, conferência ou ambiente de um seminário. (Machado, 2001)

O e-Learning, enquanto processo de aprendizagem através da Internet, ocorre por via da disponibilização de conhecimentos em plataformas virtuais. É necessário estruturar, organizar, criar, ceder conteúdos.

É um processo que pode tomar várias formas, entre as quais, a criação de páginas com informação pertinente na área, com hiperligações para outros conteúdos, a disponibilização de simuladores, promovendo a construção do próprio conhecimento.

As potencialidades são muito superiores ao ensino tradicional assim como os formatos e recursos disponíveis. Mas é importante referir que há matérias mais adequadas que outras aos cursos de e-Learning.

Quando a área é quase exclusivamente prática ou exige relacionamentos pessoais não será o e-Learning a melhor forma de aprendizagem.

A selecção de conteúdos, a determinação do público-alvo e os objectivos a atingir são os três pilares de criação de uma plataforma de e-Learning.

Os formandos terão que estar motivados para esta forma de aprendizagem, e para as áreas em que ocorrerá a formação. É igualmente necessário que estejam familiarizados com as novas tecnologias, nomeadamente com a Internet. A nível pessoal é condição favorável a existência de sentido de responsabilidade e capacidade para novas formas de avaliação, bem como uma boa disponibilidade para as relações interpessoais. Relativamente à avaliação é importante lembrar que devem sempre acompanhar os conteúdos, para permitir o acompanhamento da aprendizagem pelo formando.

Na aprendizagem a avaliação é indispensável. Permite determinar a evolução do formando bem como a eficácia dos métodos de ensino. A propensão para nos socorrermos de técnicas de avaliação semelhantes às utilizadas no ensino convencional é grande. A autoavaliação é bastante valorizada neste tipo de ensino à distância, principalmente em cursos baseados na “construção” de conhecimento.

Os fóruns e os chats são também ferramentas valiosas entre os possíveis métodos de avaliação. Claro que a avaliação ficará sempre comprometida com o “fantasma” do autor, quem respondeu às questões ou realizou os trabalhos foi ou não o formando?

Por outro lado, para o docente, a avaliação em *e-Learning* é até bastante vantajosa, permite a obtenção num curto espaço de tempo dos resultados, inseridos de imediato em bases de dados e facilmente sujeitos a tratamento electrónico. Também a assiduidade e o controlo pontual de tarefas é facultado.

2.5 - e-Learning.

O e-Learning adequa as novas tecnologias da informação e comunicação no avanço da aprendizagem e da formação. O ensino baseado na tecnologia está para ficar. Permite às empresas ou organizações ganhar tempo e dinheiro no desenvolvimento técnico e formativo dos seus empregados. Permite troca de informação em tempo real, muitas das vezes não permitida devido a fusos horários ou barreiras organizacionais. O *e-Learning* (à letra, aprendizagem electrónica) é um meio cada vez mais presente na formação apoiada pelas tecnologias. Não há aqui qualquer tentativa de solução dos problemas do ensino convencional.

Para ajudar a melhorar a aprendizagem, enquanto interesse social e cultural, o *e-Learning* terá que ser estudado, analisado, definidas as suas estratégias e objectivos. Todas as funções que disponibiliza trazem vantagens e com certeza também algumas desvantagens. Mas ainda é um terreno um pouco desconhecido, um conceito para ser preenchido.

Acreditar que os estudantes vão perder atitudes sociais e ligações com outros colegas é, muitas vezes, exagerado e errado. As aulas terão sempre uma função crítica em qualquer estratégia educativa. Estas proporcionam um espaço onde as pessoas podem conversar, experimentar, colaborar e criar. E mesmo que estes pontos sejam também possíveis na Internet, a sala de aula é um espaço único onde têm o melhor ambiente para estas actividades. Esta possibilidade é consubstanciada nos fóruns, *chats* e por correio electrónico.

Como mais-valia, haverá vezes em que a presença de mais uma pessoa, um formador experiente ou formador é essencial para explicar, observar, formar e dar um feedback.

Muitas vezes o formador está muito mais presente, embora não fisicamente, no e-Learning do que no ensino convencional. É possível contactá-lo em tempo real ou muito aproximado disso. Consubstancia-se assim o impacto do ensino on-line no futuro da formação.

Actualmente, estamos cercados pela tecnologia. E embora a sua importância seja fundamental, especialmente na solução de alguns dos problemas actuais (na saúde, desenvolvimento económico, formação, entre outros), temos que ver a tecnologia mais como um “acesso” do que como uma estratégia. É uma estrada e não um destino.

O sucesso de qualquer iniciativa educativa é provavelmente mais dependente de políticas, lideranças e culturas organizativas do que de novas ou melhores tecnologias. Novas ideias precisam sempre de um período de gestação, um período de testes/experiências e pensamento.

A alteração dos métodos de aprendizagem vai ser prolongada no tempo, para ser posta em prática são necessários anos de pequenas mudanças. A estratégia que acompanha um termo a longo prazo é um passo essencial na sua criação.

Mesmo o argumento económico, de que o investimento na formação tecnológica poderá a longo prazo poupar dinheiro, não é o suficiente enquanto os resultados não forem suficientemente visíveis.

Aprendizagem é um fenómeno bem mais complicado que nunca poderá ser limitado a uma sala de aula. Em esforços de aprendizagem organizada, a confusão entre aprender e educar é fatal. (*Peter Senge, 2004*)

A cultura é algo relacionado com o ambiente e com o tempo em que se vive, e os processos de comunicação são sempre criados e construídos num espaço cultural significativo em que cada um deles existe. Parece claro que há um certo nível de conflito entre os dois significados de espaço e tempo.

Por um lado, as tecnologias da comunicação permitem a transferência de informação com uma coincidência de espaço e de tempo entre os dois participantes, quase semelhante aos actuais cara a cara na comunicação. Por outro lado, os dois temas são envolvidos no seu próprio espaço cultural, que estes não abandonam.

Para que o processo seja viável, é necessário chegar a um consenso sobre a utilização de um código comum com significado, a fim de tornar viável o processo de comunicação. Este será mediado pelo equilíbrio ou desequilíbrio entre as duas culturas proporcionais à escala mundial e influências sociais que estes têm, em qualquer momento. Este código será inevitavelmente carregado com a cultura na qual tem origem.

A comunicação dos ciberespaços tem a vantagem de nos dar uma oportunidade para aprender sobre as diferentes culturas, independentemente de quão distantes elas estão.

Esta característica especial é uma riqueza que deve e está presentemente a ser explorada. Aprender a respeitar outras culturas deve ser um dos objectivos fundamentais da aplicação destas tecnologias à formação.

O conhecimento deve estar ligado à experiência e à identificação da própria cultura, não no sentido de confrontar as outras culturas, mas a fim de manter os próprios sinais de identidade. Nada disto significa renunciar a nossa própria cultura, à nossa forma de aprendizagem ou de aquisição de conhecimentos. Significa que temos de defender os nossos princípios e critérios culturais, e os nossos sinais de identidade, não para confrontar outra cultura, mas para melhor compreensão da nossa.

É necessário desenvolver o intelectual e o cultural, ferramentas essenciais para tirar partido das tecnologias da comunicação postas à nossa disposição. O fascínio do multiculturalismo reside precisamente no enriquecimento mútuo. No entanto, isso não previne as culturas “mais fracas” de, gradualmente, se tornarem mais próximas ou semelhantes da cultura dominante.

Por outro lado, os indivíduos em geral não estão preparados, nem a nível de conhecimentos nem a nível experimental, para utilizar estas tecnologias. Nem todos os instrumentos podem ser utilizados por quem tem acesso a eles. O acesso não quer dizer possibilidade de utilização.

No e-Learning, foge-se ao modelo tradicional de ensino. O processo de aprendizagem centra-se no formando, deixando de ser dominado pelo formador. O formando pode construir o seu percurso de autoformação, interagindo com os conteúdos disponíveis, segundo as suas necessidades de aprendizagem. O processo é conduzido de uma forma flexível, como, quando e onde o formando quiser, tendo o formador apenas como impulsionador. No e-Learning os papéis do docente e da universidade não são postos em causa. O que muda é a sua função, deixando de ser agentes de ensino para serem parceiros de aprendizagem.

Assim o contacto pessoal não é desvalorizado, mas sim tornado mais interessante. (ISCTE, 2007)

As escolas constituem um ambiente intenso de comunicação para as crianças, e no início da formação representam um espaço de interactividade para adquirirem cultura ou para a perda da origem, como para a divulgação e aceitação de ambas. Vivemos num mundo tecnológico que oferece grandes oportunidades de criação de redes de comunicação e de abertura dos nossos espíritos a relacionamentos com outras pessoas e outras culturas.

Actualmente é usual dizer-se que as novas tecnologias de comunicação estão a modificar disciplinas significativas e a engrandecer uma nova cultura. Os caminhos que se abrem à passagem da Internet são inúmeros e abrangem áreas diversificadas. A comunicação, partilha e interacção entre tantas pessoas modifica a ideia de cada um sobre o seu computador.

2.5.1 – Características do método e-Learning.

As grandes vantagens do e-Learning revêem-se no ponto que o caracteriza especificamente, nomeadamente a disponibilidade de aprendizagem a formandos que não frequentam uma escola (no seu sentido institucional), devido à distância ou outros obstáculos.

Trata-se, portanto, de proporcionar mais e melhor formação! No entanto, quando o e-Learning dava os seus primeiros passos, o estudante abdicava da interactividade directa com colegas e formadores. O contacto entre os actores do processo formativo era diminuto e o tempo de resposta às dúvidas dos formandos dependia do meio de comunicação à disposição, sendo tipicamente lento (mais o correio do que o telefone). A distância era, no entanto, contrabalançada pela motivação do formando e pela existência de cursos bem estruturados. As plataformas baseadas nas TIC vieram minimizar bastante todos estes problemas.

O relatório "*The No Significant Difference Phenomenon*" (Russell, 1999) conclui que há uma semelhança, a nível de eficiência, entre o ensino presencial e o ensino à distância. A Internet desimpediu a comunicação e facilitou a interactividade.

É o formando / formando que controla a sua aprendizagem, passando a ser um elemento muito mais activo. O formando actua na informação, modificando-a e facultando-lhe um significado individual. Esta faculdade de construir conteúdos, com base em toda a informação existente, vai de encontro ao conceito de formação construtivista.

O ensino à distância, actualmente, é coadjuvado pelo computador, tornando-se mais eficaz e universal.

2.5.1.1 – Vantagens e desvantagens do e-Learning.

Como já foi dito as vantagens prendem-se com as características dominantes deste tipo de ensino. São elas:

- Os conteúdos estão continuamente disponíveis e acessíveis em qualquer lugar, o que permite ao formando não sair do seu próprio ambiente, respeitando o seu ritmo de vida e de aprendizagem; O formando é o elemento mais importante da aprendizagem e o ensino ocorrerá de acordo com as suas necessidades;
 - Redução de custos relativamente aos sistemas presenciais, eliminando gastos de deslocação de formandos e formadores e evitando a constituição de pequenas comunidades educativas.
-

- A facilidade de actualização da informação e o acesso a inúmeras fontes de conhecimento;

- Diversidade de técnicas de exposição da matéria; motivando o formando de outras formas;

- Os conteúdos estão continuamente disponíveis e acessíveis em qualquer lugar, o que permite ao formando não sair do seu próprio ambiente, respeitando o seu ritmo de vida e de aprendizagem;

- O formando é o elemento mais importante da aprendizagem e o ensino ocorrerá de acordo com as suas necessidades;

- Redução de custos relativamente aos sistemas presenciais, eliminando gastos de deslocação de formandos e formadores e evitando a constituição de pequenas comunidades educativas;

- A facilidade de actualização da informação e o acesso a inúmeras fontes de conhecimento;

- Diversidade de técnicas de exposição da matéria; motivando o formando de outras formas;

- Os conteúdos estão continuamente disponíveis e acessíveis em qualquer lugar, o que permite ao formando não sair do seu próprio ambiente, respeitando o seu ritmo de vida e de aprendizagem;

- O formando é o elemento mais importante da aprendizagem e o ensino ocorrerá de acordo com as suas necessidades;
- Redução de custos relativamente aos sistemas presenciais, eliminando gastos de deslocação de formandos e formadores e evitando a constituição de pequenas comunidades educativas;
- A facilidade de actualização da informação e o acesso a inúmeras fontes de conhecimento;
- Diversidade de técnicas de exposição da matéria; motivando o formando de outras formas;
- Dá maior relevância à partilha, interação, facilitando o feed-back entre os elementos;
- Integração de indivíduos com dificuldades, que não frequentariam uma escola presencial. Por respeitar o ritmo de cada um e porque supera problemas de locomoção.

Autores como Schutte (1996) referem que os formandos dos cursos on-line desenvolvem outras competências que os formandos de cursos semelhantes, de regime convencional, não chegam a desenvolver, sugerindo uma diversidade de conhecimentos que só o e-Learning possibilita.

Assim como são apontadas vantagens, também há pontos menos favoráveis neste tipo de ensino. Enunciamos aqui algumas desvantagens:

- A ausência de contacto humano formador/formandos é um dos pontos referidos como constrangimento no âmbito de e-Learning;
- A ocorrência de problemas técnicos (largura de banda; acesso à Internet) dificulta por vezes o acesso a alguma informação ou contactos sincronizados;
- O (ainda) actual analfabetismo informático impede que estes cursos se tornem mais populares e frequentados por outro tipo de formandos;
- A adequação das plataformas ao utilizador é um desafio permanente, para além de atractivas têm que ser funcionais. Por vezes encontrar o equilíbrio não é fácil;
- Relativamente às plataformas há que referir ainda os custos elevados que um curso bem estruturado supõe. Só com uma boa infra-estrutura, a nível de hardware e software se atingem bons níveis de concretização. E as actualizações são permanentes. Para o formador há exigências múltiplas, que muitas vezes superam as do regime presencial;
- Por último, as questões de certificação e de acessibilidade, ainda em desenvolvimento. E, dentro destas, o tópico da avaliação e confidencialidade. Também no regime presencial a fraude é uma realidade. A solução passa pela minimização da fraude, pois eliminá-la não parece ser possível.

Sendo esta uma questão debatida há autores (McMurty, 2001) que sugerem alguns métodos para evitar aquelas situações, clarificando a política da entidade formadora e sensibilizando o formando para as vantagens de uma “verdadeira” aprendizagem.

O e-Learning poderá ser designado como um meio de aprendizagem activa e interactiva. Para aprender é sempre necessário avaliar.

2.5.2 – Plataformas de e-Learning, estudos comparativos.

Por vezes o e-Learning é usado como um suplemento às aulas presenciais. Nestes casos é quase uma forma de pôr à disposição dos formandos determinadas informações, apresentações, vídeos, etc...

Assim, ultrapassam-se algumas desvantagens do ensino on-line, nomeadamente a iliteracia informática e dificuldades técnicas. Outras vezes a implementação do e-Learning é gradual, ao longo do curso vão sendo assimiladas novas realidades e necessidades, tornando-se assim mais facilitado ao formando a aquisição de conhecimentos informáticos.

Na criação de um curso de e-Learning há que ter especial cuidado com a disponibilização dos conteúdos *on-line*, a utilização do correio electrónico, do chat e fóruns, e da avaliação. Tudo isto é criado numa aplicação que tem o nome de plataforma de e-Learning. Existem diversas plataformas, permitindo ao promotor do curso escolher, quer as linguagens utilizadas quer a estrutura.

A criação de cursos para e-Learning e a determinação da sua envolvente são processos onerosos, que exigem habilidade, criatividade, dedicação e empenho.

Antes de iniciar um curso há que definir o público-alvo, a base pedagógica, planear o produto final bem como a plataforma a utilizar. Depois, importará ainda ter presente a sequência da aprendizagem e os objectivos a prosseguir.

Sobre este assunto devemos referir dois estudos sem que nenhum deles se aplique ou sirva de base a comparações com este sobre o qual agora nos debruçamos. Um deles um trabalho notório feito pela TECMINHO (www.tecminho.pt), desde de 2007 começando por um modelo diferente do nosso, pois primeiro aculturaram todos os municípios da área metropolitana de Lisboa, sensibilizando os decisores de Recursos Humanos, para depois iniciar formação, no nosso caso avançamos com formação, sendo que aqui fomos inovadores, pois conseguimos os resultados sem que preparássemos nenhum caminho.

O outro estudo publicado em www.elearning-pt.com, faz uma caracterização e uma comparação entre as mais diversas plataformas usadas em Portugal. Apesar de consideramos o estudo relevante ele apenas poderia servir para ajudar a escolher a plataforma de formação e para isso utilizámos outros critérios como veremos mais adiante.

2.6 - Reflexão sobre os diferentes Paradigmas de Aprendizagem.

No actual modelo de ensino, o professor ocupa o papel central, determinando, na maior parte das vezes, o ritmo de aprendizagem. Aproveitando melhor as novas tecnologias nas escolas, o papel do aluno será mais relevante, sendo possível uma aprendizagem mais pessoal, mais rica, mais rápida e com menos custos. O professor terá sempre um papel importante na selecção e ensino da informação. Processos selectivos desse tipo continuarão a ocorrer pela vida fora e é bom que os alunos se familiarizem com eles.

Fazendo uma breve revisão sobre os paradigmas de aprendizagem, vemos que não existe nenhum que, por si só, consiga responder a todas as dúvidas e incertezas que vão emergindo com o passar do tempo. Torna-se, então necessário, olhar para as teorias que orientam e guiam as nossas práticas, com o objectivo de melhorar o processo de aprendizagem. Precisamos de um paradigma geral que entenda o Homem na sua totalidade, pois só assim poderemos evoluir. A tomada de consciência dos quatro paradigmas de aprendizagem mostrou que a aprendizagem deverá ser encarada não como algo feito, mas como um processo em construção, que envolve os alunos, os professores, a instituição, a família e os valores da sociedade. Salta à vista que o *empirismo tradicional* encara a criança como “vazia” de conhecimentos. O *processamento de informação* por sua vez, mostra-nos que a criança aprende através do conhecimento previamente adquirido. Para o *construtivismo* a aprendizagem desenvolve-se pela assimilação do problema pelo sujeito como sendo proprietário do mesmo. O *construcionismo* coloca a ênfase no professor. Sabemos também que a tradição ocidental apresenta para o construcionismo duas concepções:

- a *concepção exogénica* do conhecimento que defende que o conhecimento acontece quando o mundo psicológico reflecte ou representa o mundo externo;
- a *concepção endogénica* do conhecimento que coloca a ênfase nos processos racionais e capacidades intrínsecas de raciocínio inatas.

Olhando para estas duas concepções do conhecimento, podemos afirmar que o ideal seria uma aliança das duas concepções, onde as suas afinidades poderiam emergir muito mais facilmente. Relembrando os sete princípios enunciados para o processo educativo, estes suscitam a atenção e estimulam a criatividade de cada um dos técnicos da educação que lida com crianças. O problema surge quando dentro de uma sala de aula convergem alunos de estratos sociais e interesses tão divergentes, tornando o papel do professor quase “mágico” transformando todas estas características heterogéneas num plano de entendimento homogéneo, sem qualquer diferença intrínseca. Por outras palavras, para estes princípios, a verdadeira discussão deve residir na sua aplicação e na busca contínua de novas teorias e de novas práticas essenciais para compreender o sujeito e o processo de ensino aprendizagem no seu todo. Se quisermos usar os conhecimentos prévios dos alunos, estamos a partir do princípio que eles têm alguns. Mas será que todos têm os mesmos? Não se pode controlar o que eles sabem previamente. Uns têm mais, outros menos. Contudo, podemos tentar decidir e controlar o que eles devem saber – há que apostar na sua dedicação e esforço para que possam atingir os mesmos patamares dos colegas que demonstram mais conhecimentos. O aluno não pode ser visto como um conjunto de defeitos e problemas. Ele é capaz de pensar, associar e relacionar, devendo ser obrigado a fazê-lo, para que possa compreender o objectivo de ser ter conhecimentos para poder contribuir para o enriquecimento e evolução da sociedade onde está inserido.

A velocidade do progresso científico exige, assim, uma educação permanente e adequada ao seu público, já que o processo de aprendizagem escolar pode ser afectado por vários factores, como por exemplo, as aprendizagens prévias ou as estratégias metacognitivas. Assim, importará desenvolver estratégias e práticas que permitam ensinar a expor, a argumentar, a discutir e a reflectir sobre a forma de pensar. Deve desenvolver o espírito crítico dos alunos, orientando-os na selecção de informação. Ou seja, não se deve simplesmente aceitar toda a informação que este meio proporciona sem a avaliar e comprovar cuidadosamente.

Sendo assim, podemos afirmar que têm sido mais frequentes as orientações de marca construtivista que podem confundir quem ensina e quem aprende.

Será necessária uma abordagem gradual da inserção de práticas construtivistas nas escolas. O trabalho de grupo permite adquirir um conjunto de competências relacionais para a criança, mas aqui o professor deverá mediar os saberes, uma vez que pode ocorrer uma confusão de actividades e capacidades que podem comprometer a aprendizagem dos conhecimentos. Se isto não acontecer, teremos crianças com dificuldades em chegar a um conhecimento viável da ciência em fases mais adiantadas do seu percurso escolar. Quanto às estratégias pedagógicas, deve ocorrer um recurso a abordagens mais tradicionais, aproveitando assim velhas práticas na aquisição de novos conhecimentos.

O sentido de pertença aos elementos alvos deste estudo é possível desde que os funcionários das autarquias, em virtude de uma territorialidade simbólica, manifestada nas acções executadas ainda que à distância, se sintam próximos e como membros de um mesmo grupo. Eles participam, emitem opiniões, constroem novos significados, tecem uma rede de cooperação oportuna pelo processo de comunicação bidireccional.

CAPÍTULO III

3.1 - Educação e desenvolvimento regional.

3.1.1 - O papel dos municípios na produção de conhecimentos e alterações de culturas.

O desenvolvimento e o progresso verificados desde 1974 em Portugal, convocaram o Poder Local a um papel decisivo e determinante. Na realidade, nestes 33 anos de Poder Local democrático, foram muitos os homens e as mulheres que com o seu trabalho, empenho, saber e dedicação, deram corpo, neste país, às vontades e aos sonhos dos nossos autarcas, na prossecução desse objectivo primário da política e da causa pública que é: SERVIR e proporcionar melhor qualidade de vida aos cidadãos.

No início do séc. XXI, e cumpridas as necessidades básicas de cada Concelho e das Freguesias, sente-se que as populações reclamam uma nova intervenção e expressam novos anseios na acção do Poder Local, hoje tem de existir uma governação mais informatizada e os conceitos que à volta da governação electrónica existem não podem ser meros chavões, pois existe uma realidade suprema de colocar a tecnologia ao serviço dos cidadãos.

Os novos tempos oferecem-nos novos desafios. E novos desafios requerem novas estratégias e novas soluções. Uma nova postura do Poder Local.

O Poder Local aí está, de novo convocado a ter papel decisivo e determinante na resolução dos problemas da sociedade Portuguesa,

O Poder Local tem de estar preparado para enfrentar esses novos e estimulantes desafios, que vão requerer uma nova atitude, um novo reposicionamento.

As autarquias necessitam de intensificar o processo de modernização administrativa, tirando o máximo proveito das novas tecnologias e colocando-as ao serviço da gestão electrónica; devem melhorar os níveis de eficiência e de eficácia dos serviços, centrando os funcionários como os principais agentes de mudança e devem pugnar por uma política de qualidade na administração local.

Devem privilegiar, sempre que possível, o desenvolvimento de projectos supra-municipais, mesmo para além das fronteiras, em parceria com outras, e mesmo com Organizações não Governamentais ou com empresas privadas, de forma a firmar os seus intentos, reduzindo o tempo gasto em tarefas repetitivas e alargando o tempo disponível para acatar novos projectos, as autarquias devem junto das universidades estabelecer parcerias de forma a trazer para o seu seio, massa critica e mão de obra qualifica de forma e enfrentar os desígnios que esta nova era tecnológica impõe.

Num contexto crescente de dificuldades orçamentais em matéria de receitas próprias devem ser criativas e inovadores também nas formas e fontes de financiamento quer dos seus investimentos, quer da gestão corrente do seu património e exploração dos seus serviços obrigatórios.

Devem estar também preparadas para dar cada vez mais resposta concreta e eficaz no combate à pobreza e exclusão social, no apoio às famílias mais carenciadas, na assistência aos idosos e à infância. A intervenção das autarquias deve primordialmente respeitar uma matriz de índole social. São os órgãos do Poder Local que, dada a sua proximidade, têm melhores condições de dar respostas aos cidadãos. As pessoas devem ser o centro das políticas e estratégias de desenvolvimento local.

As autarquias devem aprofundar o seu relacionamento externo, na Europa e no Continente Americano, estabelecendo geminações com Municípios que tenham traços culturais e/ou históricos comuns. Devem assim aproveitar estas relações para atrair investimento externo e obter outras mais-valias desses contactos.

Os municípios têm hoje mais um desafio, o de formarem e de serem geradores de formação para aqueles que têm a responsabilidade de governar, assim este projecto que foi concebido para as autarquias locais visa suprir uma lacuna, a da formação profissional, podendo aquelas através dele conseguir formar em número suficiente e em quantidade bastante para atingirem os fins e os objectivos que lhe estão consagrados.

3.2 – Serão os municípios organizações que aprendem? (learning organizations).

“Aprender a aprender”, independência e espírito de iniciativa são competências que o e-Learning pode estimular. É importante que os conteúdos reflectam ambientes reais nos quais o formando se reveja. Face à necessidade constante de actualização do conhecimento, a sociedade tem que estar sensibilizada para novos processos de aprendizagem, a fim de superar situações complexas e imprevisíveis. Neste contexto os espaços formativos por excelência são as chamadas “organizações aprendentes” (Senge, 1990).

A formação deve adaptar-se às novas exigências. Actualmente estamos em permanente mudança, a espaço formativo tem que ser construtiva, flexível, permitir que o formando “faça” o seu conhecimento.

Com a habitual resistência à mudança, chegamos hoje a um ponto em que o desenvolvimento tecnológico é tanto que percebemos que a nossa adaptação é inevitável e necessária.

O conceito *Learning Organization*, que pode ser traduzido como Organizações que Aprendem, foi introduzido por Chris Argyris na década de 1970. No início dos anos 90, o conceito é popularizado por Peter Senge, com o seu best-seller 'A Quinta Disciplina'. Senge, de nacionalidade americana e conhecido guru da aprendizagem, sugere a aprendizagem nas organizações como elemento fundamental para que estas sejam competitivas. Ele define, muito simplesmente, uma *learning organization* como aquela que obtém os resultados que realmente pretende ("create the results it truly desires"). Valoriza o trabalho em equipa e sublinha que as pessoas são o factor mais relevante para a mudança.

Outra contribuição relevante nesta área é a de David A. Garvin. No texto *Building a Learning Organization* (1993) descreve a organização que aprende como "*uma organização capacitada para criar, adquirir e transferir conhecimentos e modificar seu comportamento de modo a reflectir novos conhecimentos e "insights"*" (Garvin, 1993, pp.78-91).

E acrescenta ainda que "a organização que aprende é a que dispõe da habilidade para criar e transferir conhecimentos e é capaz de modificar o seu comportamento, de modo a reflectir os novos conhecimentos e ideias".

Estas organizações caracterizam-se pelo facto dos seus colaboradores estarem em permanente aumento da sua capacidade de criar resultados, os resultados que desejam alcançar.

Os elementos da organização são estimulados para aumentar a sua criatividade, para conseguir os objectivos pretendidos.

Assiste-se à existência de um pensamento sistémico que se alarga a todos os elementos da organização, ligando as partes ao todo. Cada um transmite o que aprende ao grupo, aprendendo também com este. Todos os níveis da organização contribuem para os bons resultados da empresa, quando motivados e empenhados para aprender, sabendo que são relevantes na tomada de decisões.

Aprender é a solução para o progresso das organizações. Sem dúvida que isto exige que se esqueçam conceitos antigos, que passam a ser de pouca utilidade.

As equipas são uma das bases do desenvolvimento das organizações. Aquelas têm que ser constituídas por pessoas que interagem, que partilham sentimentos e ideias. Tem que haver liberdade de expressão, confiança entre os membros. As organizações progredem através de elementos que aprendem juntos, continuamente.

A noção de um todo, da organização nas várias vertentes é partilhada por todos da mesma forma. Existe assim um conceito de compromisso mais abrangente e complexo do que os compromissos que são estabelecidos individualmente.

O factor essencial deste sistema e que é o propulsor é a forma de aprendizagem. O contínuo aprender a aprender, baseado num aperfeiçoamento das capacidades de toda uma equipa, numa interacção entre os elementos de modo a que estes criem os resultados pretendidos.

O crescimento das organizações, em qualidade, avalia-se pela capacidade delas que demonstram ao aprender com as próprias experiências, possibilitando assim um desenvolvimento progressivo e permanente.

Hoje sente-se a necessidade de existir um rumo, um objectivo da aprendizagem e este sim, é a base para o aperfeiçoamento.

As grandes empresas já perceberam que avivar o interesse, a vontade de aprender e a capacidade de tomar decisões de todos seus colaboradores será sempre proveitoso.

A solução para o futuro das empresas passa, sem dúvida, pela aprendizagem. A aquisição de novos conceitos exige que façamos uma actualização, que deixemos para trás os conceitos antigos. Para a evolução individual ser possível há que mudar as certezas de hoje. Uma das bases principais para o desenvolvimento de organizações que aprendem é a constituição de equipas. Grupos de indivíduos que partilham ideias, resolvem conflitos preocupam-se e confiam uns nos outros. Entre estes estabelece-se um bom ambiente, com sentimentos de amizade e liberdade de expressão.

Collins e Porras (1995, p. 312) dizem que “[...] é através do poder da organização humana – indivíduos trabalhando juntos por uma causa comum – que grande parte das melhores coisas do mundo são feitas”. Afirmções como esta fazem-nos regressar à polémica sobre as modificações na sociedade, enquanto meio de inserção de organizações.

E é neste mesmo contexto que surgem os trabalhadores e as relações de trabalho. No modelo tradicional das organizações é acentuado o controlo sobre as pessoas, que apenas constituem peças substituíveis, que asseguram o funcionamento do engenho. Num modelo actual e integrador, os resultados são obtidos com a inter colaboração das máquinas, dos homens e das aptidões técnicas. Nessa atitude renovada, a concepção é holística, isto é, sintetiza unidades em totalidade, a parte num todo.

Ao ter uma visão global o indivíduo tem outra disponibilidade para identificar os erros, assumi-los e utilizá-los como alavanca para o seu próprio crescimento.

O indivíduo, no seu trabalho, tem que estar consciente das suas responsabilidades, participar activamente na obtenção de resultados, sendo conhecedor das suas capacidades. Só assim poderá procurar outros conhecimentos e sair do um estado de ignorância passiva. E sairá em busca de conhecimentos necessários, precisos, especialmente relevantes no seu trabalho e para a empresa. Não irá tentar obter quaisquer competências, soltas, mas aquelas que se vão identificar com os resultados a obter, com o desenvolvimento que pretende (no mesmo sentido vide *Morin*, 2002, p.15).

É comum entender-se que a contextualização do conhecimento, saber enquadrá-lo e englobá-lo, contribui muito mais para a sua progressão do que a generalização e a abstracção. Todavia, o conhecimento é complexo e variado, em constante mudança. É necessário analisar, actualizar, pesquisar e aperfeiçoar este conhecimento, de modo a tentar acompanhar sempre o mundo em evolução.

De acordo com esta ideologia a aprendizagem nas organizações surge com uma a função de dar liberdade para pensar e raciocinar, sentir e imaginar. Função esta essencial para o indivíduo e para a sociedade. Propõe-se uma actividade em que ele possa criar, á sua maneira, construindo em equipa mas sem perder a sua individualidade.

3.2.1 - As organizações que aprendem e a sua inserção no desenvolvimento regional: revisão e apresentação de conceitos

No início do século XX já Saint-Simon tentava avaliar as várias formas de produção e as suas repercussões no desenvolvimento social.

Diversos estudos avaliam os elementos potenciadores do desenvolvimento regional, e as suas consequências na sociedade. E estes estudos são feitos de forma multidisciplinar. O desenvolvimento regional é entendido na sua natureza interdisciplinar “um processo localizado, de mudança social sustentável, que tem como propósito último o progresso permanente de uma comunidade, e de seus respectivos membros, que vivem num determinado espaço regional” segundo Boiser, citado por Mattedi e Theis (2002, p. 89).

Esta interdisciplinaridade aponta no sentido da existência de várias relações cooperantes entre os agentes de desenvolvimento regional. Entre estes estão diversas entidades e indivíduos, desde elementos económicos a políticos e sociais.

A acção destes agentes num determinado espaço cria uma cultura e uma sociedade característica. E é o comportamento destes agentes que permitirá o desenvolvimento, ultrapassando obstáculos e tomando consciência da necessidade de colaboração entre todos.

São as relações entre estes agentes que vão constituir socialmente a comunidade. Putnam (1997) refere-se a estes como o capital social, e dá-lhes tanta importância como ao capital financeiro e tecnológico, na obtenção de benefícios para todos.

3.2.2 - A aprendizagem enquanto alavanca do desenvolvimento.

A partilha de objectivos e a colaboração entre as várias entidades envolvidas no desenvolvimento depende, entre outros factores, da aprendizagem e da competência para a actualização constantes face às modificações permanentes que ocorrem no mundo.

Quaisquer dogmas e conceitos mentais instalados vão impedir transformações maiores, amparando a subsistência dos processos tradicionais políticos e económicos.

O conhecimento passou a ter uma importância preponderante nos debates económicos. Refere *Demo* (2000) que o conhecimento passa a ser um elemento chave no desenvolvimento de uma região, envolvendo sociedade, política, ambiente, economia e organizações. Outros autores (Carraça, 1993) acrescentam dizendo que a riqueza de um país depende principalmente do potencial de conhecimento a que as organizações têm acesso, e da forma como organizam e transformam este conhecimento em potencial competitivo.

Há regiões e organizações que têm consciência da importância do conhecimento e da aprendizagem, beneficiando da cooperação entre os seus elementos e de visões partilhadas.

Putnam (1997) menciona que quanto maior for a colaboração numa comunidade, maior é a possibilidade de se constituírem normas de reciprocidade assentes em comunicação clara, incentivadora da colectividade. Também Toledo (2002, p. 2) acentua a importância daquela participação e refere que é “a união de duas ou mais partes, com o objectivo de otimizar a realização de um projecto, com tendência ao atendimento e manutenção de um destino comum. Falamos de um destino e não, apenas, de um objectivo económico de cunho imediatista”.

Assim, constitui-se um modelo de aprendizagem partilhada, definido inicialmente por Putnam (1997) como ‘regiões inteligentes’ que, ainda que mantenham a sua identidade, enquadram-se na região e adaptam-se a esta. Alguns autores, entre eles, Ernst e Lundwall (1997) apoiam-se em dados da OECD para fundamentar que a aptidão para aprender é determinante no alcance do êxito económico. E não restringe esta ideia às empresas mas também a regiões e países.

Houve economistas que deram o nome a esta ideologia de *learning economy*, baseada num processo de interacção na aprendizagem económica com uma forte vertente social. Outros autores vêem algumas dificuldades nestas teorias e nas reais potencialidades da aprendizagem para proporcionar desenvolvimento (Demo, 2000). Sem qualquer dúvida que aquelas potencialidades só poderão efectivar-se se a formação for de qualidade e a informação estimular o espírito crítico e a criatividade.

Campolina e Lemos (2000) referem-se aos conceitos *learning economy* e *learning regions* enquanto conceitos sustentados na ideia de que a informação e a aprendizagem são o meio mais adequado para alcançar a inovação e a competitividade entre entidades empresariais e regiões.

Caiden e Caravantes (1988, p. 30), consideram que “o desenvolvimento deveria concentrar-se não em instituições ou tecnologia, mas nas pessoas, na melhoria da sorte do homem comum, em proporcionar melhores condições para a vida das massas”. Estas ‘massas’ são precisamente o cerne, aquilo que constitui as empresas, as sociedades e os países. Também Delors (1999, p. 101) descreve que “o desenvolvimento tem por objecto a realização completa do homem, em toda a sua riqueza e na complexidade das suas expressões e de seus compromissos: indivíduo, membro de uma família e de uma colectividade, cidadão e produtor, inventor de técnicas e criador de sonhos”. O processo de mudança assenta na pessoa, só ela pode proporcionar a permanente inovação.

3.2.3 - Organizações que aprendem: no cerne do desenvolvimento.

Tanto como as pessoas, também as organizações são capazes de aprender.

No decurso dos anos 90 e, mais concretamente no final daquela década, esta concepção chamou a atenção dos estudiosos do sucesso empresarial, dos que procuram novas teorias para as organizações. E é precisamente a aprendizagem nas empresas que abre novos caminhos, mostra novas soluções. A iniciativa individual, a imaginação são valorizadas de modo a contribuírem para o desenvolvimento das entidades.

As organizações que aprendem são as que desenvolvem a sua capacidade de mudar e se adaptar continuamente, é a noção que apresenta Robbins (2002). Explica que estas organizações põem de parte ideias obsoletas, métodos tradicionais e iniciam uma partilha de ideias, um plano comum com vista a alcançar o objectivo pretendido.

O mesmo autor refere que as organizações que aprendem permitem ultrapassar três dificuldades das empresas tradicionais. São eles:

- A fragmentação, ou especialização;
- A diferenciação e compartimentação de funções;
- A competição que funciona como um obstáculo à colaboração;
- A reactividade, que faz com que a preocupação essencial seja a resolução de problemas e não a criatividade. Isto mantém as soluções tradicionais a funcionar em vez de proporcionar a criação de alternativas.

Senge (1990) refere que a aprendizagem nas organizações conduz ao seu desenvolvimento. O que conduz ao desenvolvimento da sociedade.

3.2.4 - O contexto da teoria de aprendizagem organizacional.

Também Duncan e Weiss concebem a aprendizagem organizacional como um processo complexo de causa efeito, sempre apoiado na partilha de ideias.

Fiol e Lyles (1985) relacionam a aprendizagem organizacional com o aperfeiçoamento da actuação através da evolução do conhecimento.

Já na década de 90, Huber (1991) refere que uma organização aprende quando, ao obter mais conhecimento, modifica a sua actuação.

A interacção entre elementos da organização é a base do conceito de aprendizagem organizacional de Weick e Roberts (1993). Deste evoluir de conceitos surge a noção *learning organization*, já aqui traduzida como organizações que aprendem. Vai-se impondo. Vai sendo estudado. Robbins (2002, p. 545) redige esta pequena nota sobre as organizações que aprendem – “O conceito tornou-se o principal foco de interesse dos administradores e dos cientistas da organização que procuram novas formas de responder com sucesso a um mundo de mudanças e interdependência”.

De uma forma geral, todas as organizações aprendem, mas há várias formas de o fazer, e umas melhores que outras.

3.2.5 - O modelo das organizações que aprendem.

A noção “organizações que aprendem”, para ser compreendida na sua totalidade, exige que esqueçamos as orientações que durante muito tempo nortearam as empresas. Estas baseavam-se nos resultados, nomeadamente nos lucros, não se atribuindo muita importância a todo o processo envolvente.

A implementação de novas orientações, de um novo modelo, não é um processo fácil. E só será possível se houver soluções alternativas e indivíduos com capacidade para as pôr em prática.

Nas últimas décadas a competição entre empresas é cada vez mais acérrima. As mudanças ocorrem rapidamente e exigem às organizações grande rapidez de adaptação. A capacidade de reacção terá que se evidenciar. A vantagem competitiva é referida por Senge (1990), Nonaka (1999) e outros autores, como a capacidade de aprender mais depressa e de forma mais eficiente que os concorrentes. Ou seja, é o processo de desenvolvimento da aprendizagem que vai determinar as diferenças competitivas das empresas.

Há que procurar dentro da empresa as suas potencialidades, ao nível da inovação, o conhecimento está dentro da organização. E é no grupo, na equipa e na sua capacidade de agir de acordo com esse conhecimento, que podemos avaliar o nível de empenho.

Sobre este tema Drucker (2000, p. 51) atenta: “temos que aprender onde nos situar e quais são as nossas aptidões para extrair o máximo benefício disso. Devemos saber onde estão nossos defeitos, quais as aptidões que não temos, onde estamos, quais são os nossos valores [...]”. Tem que haver um conhecimento da própria empresa, uma autoavaliação para descobrir os seus pontos fracos e as suas capacidades positivas. Só assim poderá encaminhar-se com vista ao avanço económico, ao desenvolvimento, mobilizando as suas características competitivas na adaptação às mudanças.

As mudanças a que as empresas estão sujeitas afectam a pessoa individual e a sociedade.

As organizações têm necessidade de desenvolver as suas capacidades para obter, analisar e ceder adequadamente as informações que lhes chegam frequentemente. E é aqui que falamos em aprendizagem organizacional. Senge (1990) define-a como a habilidade que uma organização desenvolve para aumentar sua capacidade através da partilha de experiências no grupo de trabalho.

A organização que aprende é uma ideia com origem na procura de estratégias que fomentassem o crescimento individual e em grupo, dentro de uma organização em permanente mudança. A aprendizagem tem uma ligação de grande proximidade com a aptidão e a capacidade para evoluir continuamente. Sem transformação não há conhecimento, refere Bion (1970), tanto para o indivíduo, como para a organização. Argyris (1992), através dos seus estudos, comprovou a existência de dois modos pelos quais pode ocorrer a aprendizagem nas organizações.

O primeiro baseia-se na identificação da falha e na consequente correcção da actuação. Não há nenhuma alteração ao nível da administração da empresa. Quem chega de novo vai adoptar as regras e princípios de forma repetida. A aprendizagem, concebida assim, é segura para actividades pouco duradouras e possibilita que a organização se mantenha quando não há alterações significativas. Mas, em alturas de mudança, não trará quaisquer benefícios à organização.

No segundo modo de aprendizagem são corrigidas as actividades que dão origem aos erros e simultaneamente são postas em causa as normas, princípios e políticas, para que haja uma correspondente alteração na gestão da empresa.

O primeiro modo foi sendo utilizado nos modelos tradicionais de sociedade organizacional, os custos da baixa eficiência destas empresas são transferidos para o consumidor. As relações com os funcionários são tensas e conflituosas, uma vez que o processo produtivo não decorre com naturalidade e não se altera adequadamente.

Assim, torna-se necessário encontrar em quem depositar a culpa. A empresa vai mantendo os resultados, sem se aperceber que não evolui, que resiste à transformação e às suas exigências.

3.2.6 - O desafio num ambiente de mudanças constantes.

A mudança é permanente, a sociedade está em constante mudança. Para que uma empresa seja eficaz, e obtenha bons resultados, é tão importante que evolua e tenha produtividade na fase da produção, como é importante que absorva as inovações e novas informações de forma proveitosa. As novidades e o conhecimento andam juntos. Há que saber utilizar os conhecimentos de modo a integrá-los no processo produtivo, para que façam parte da organização e que interfiram em todo o processo. O aperfeiçoamento da empresa depende do modo em que são assimiladas as permanentes mudanças.

E, uma vez que neste processo de aprendizagem organizacional, os indivíduos são elementos chave, há que equacionar os efeitos do processo de transformação na óptica do indivíduo. Ele tem que assumir essas mudanças e saber como mudar, desde logo tendo conhecimento da necessidade dessa mudança e sentindo-se motivado para que ela ocorra. Relativamente às empresas, a vivência da mudança é vista na óptica da gestão. O processo tradicional era distante, quantitativo e objectivo. Actualmente, a subjectividade, a importância do indivíduo e da sua influência em todo o processo organizacional é realçada. Peter Senge (2000) dá-nos algumas ideias sobre este tema referindo que as grandes mudanças vão influenciar a empresa tanto interna como externamente.

Enquanto que a mudança externa se refere às alterações nos processos, nas estruturas, as mudanças no interior vão mexer com as pessoas. A maneira como elas agem e pensam é o que mais profundo há numa empresa. Para que tudo o resto mude, tem que existir uma mudança a este nível. Estas mudanças vão interferir com o sentido, com as questões e com as ideias debatidas. Consequentemente, são adquiridos novos conhecimentos e desenvolvidas novas capacidades. Este processo obriga a que os intervenientes tenham consciência das exigências de uma mudança, e que entendam porque é que ela ocorre. A mudança tem que ser justificada e necessária. E é preciso que os indivíduos pensem sobre o sentido dessa mudança, para que não obedeçam automaticamente. Ao pensarem, ao entenderem a mudança, irão utiliza-la da melhor forma, produzindo melhorar com os novos conhecimentos.

3.2.7 - A necessidade de uma nova acção cria uma nova organização.

As pessoas que incorporam a organização que aprende são determinantes para a sua evolução. Muitos autores usam o conceito “alavancagem” para definir este empenho dos elementos da empresa. Há o entendimento que, só através da parte interior – estruturas e sistemas -, a organização tem a faculdade de entender correctamente a parte exterior e as condições externas, como a economia e a envolvimento competitiva das outras empresas. Wardman (1996) chama a esta ideia o comprometimento, ou compromisso, sistémico.

Este pensamento sistémico refere-se essencialmente à aptidão que as empresas têm de escolher e alterar o seu futuro. Assim, a Organização que Aprende deverá estar comprometida com as partes que a constituem de um modo sistémico.

O pensamento sistémico deve ser utilizado na organização (que aprende) para que as pessoas que a constituem se sintam livres para criar outras formas de trabalhar e de pensar. Kim (1996, p. 59) acrescenta que “o pensamento sistémico busca modificar as organizações apoiadas na resolução de problemas em Organizações que Aprendem e fá-lo acentuando a importância de compreender um problema, e não apenas solucioná-lo”.

As organizações que aprendem gerem os seus processos de aprendizagem tendo consciência deles e procurando que todos os seus membros debatam e questionem. Isto é, a organização que aprende inflama de forma clara e activa a aprendizagem operacional assegurando que os âmbitos fundamentais dentro da empresa não sejam esquecidos. A “*alavancagem*” atribui relevância às pequenas acções, estas, ao actuarem no local correcto produzem alterações determinantes, fazem progredir a empresa de forma significativa e contínua. Senge (1990, p. 94) refere que “o pensamento sistémico é mais *desafiador* e, ao mesmo tempo, mais promissor do que os mecanismos usuais de lidar com os problemas”. Aquele autor sugere uma mudança de pensamento, um estímulo de acordo com o qual a noção de aprendizagem ganha um significado mais complexo, envolvendo uma transformação no que pensamos. Quando falamos em organizações que aprendem não obtemos grandes reacções. Actualmente, a aprendizagem é considerada como uma obtenção de conhecimento “para dentro”. Isto não é bem aprendizagem.

Senge (1990) diz ainda que a verdadeira aprendizagem alcança o coração do que significa ser humano. Com a aprendizagem renascemos. Tornamo-nos capazes de fazer o que nunca fomos capazes de fazer. Com a aprendizagem percebemos novamente o mundo e o nosso relacionamento com ele. Através da aprendizagem aumentamos a nossa capacidade de criar, de fazer parte do processo que gera vida.

Existe em nós uma sede para este tipo de aprendizagem. Esta (re)construção exige que as organizações sejam capazes de criar de forma contínua a sua visão de futuro, que planeiem e implementem novas orientações para alcançar os resultados desejados. Deve a organização ser vista como um todo, único, onde cada parte é dependente e interage com as outras. A “alavancagem” na forma de actuar e de pensar obriga a uma aprendizagem constante.

Os processos são edificados com base no ‘princípio de alavancagem’, mas isto só será visível se entendermos a sua força e a forma como actua.

Do mesmo modo como as transformações têm que ser vistas como um processo, e não uma coisa que acontece de forma imediata, há que analisar as questões organizacionais complexas, e ver todo o sistema como o responsável pelo resultado.

As empresas do futuro serão aquelas que descobrirem a forma das pessoas se comprometerem e terem vontade de aprender, em todos os níveis de trabalhadores. E para que atinjam este objectivo as organizações têm que conhecer, entender e completar as ambições individuais, que muitas vezes estão para além dos bens materiais. Só assim serão distinguidas as organizações que aprendem das tradicionais, que não se adequam às mudanças. É com um processo de aprendizagem que possibilita que haja reflexão sobre a acção e sobre a aquisição de novas capacidades.

Neste contexto os obstáculos à aprendizagem têm que ser demolidos, há ideias fundamentais que têm que ser absorvidas. Senge (1990) sugere que essas ideias constituem cinco disciplinas ou condutas essenciais que deverão ser adquiridas e que irão caracterizar as organizações que aprendem. São elas:

1º Disciplina - Domínio Pessoal – Refere-se ao crescimento e desenvolvimento pessoais. Consoante o grau de domínio pessoal que a pessoa atinge será alterada a sua capacidade para criar os resultados que pretende. Quanto maior o seu domínio pessoal maior a aptidão para atingir os objectivos pretendidos.

Esta disciplina baseia-se na continuidade do aprofundamento da visão que o indivíduo tem sobre si mesmo, o que é relevante para ele. A concentração de energias, o desenvolvimento de diversas capacidades, bem como a disponibilidade para aprender, para observar a realidade, e a paciência, são aprofundadas de forma contínua. O âmago desta disciplina é aprender a criar e a manter a chamada “tensão criativa”, e inicia-se com o esclarecimento do que é realmente importante para cada um, levando o indivíduo a viver ao nível daquilo que aspira. Esta é a base da organização que aprende, pois esta não terá mais vontade ou capacidade de aprender do que aqueles que a integram.

2ª Disciplina - Modelos Mentais - As imagens internas são poderosas e estão fortemente enraizadas, por vezes de forma silenciosa. São limites à nossa forma de agir e de pensar, uma vez que nos obrigam a fazê-lo da forma que é para nós exemplar. As transformações na organização são conflitantes com estes modelos. E, por vezes, o indivíduo nem se apercebe do conflito de forma a questioná-los. Sobre os modelos mentais Senge (1990, p. 213) prevê que “se esses modelos não forem examinados, limitam a gama de acções de uma organização ao que lhe é familiar e confortável”.

3ª Disciplina - Visão Compartilhada – Propõe-se aqui a partilha de conceitos, ideias, visões, entre os elementos da organização, para que desenvolvam um pensamento, um conhecimento comum. Esta visão comum deverá estar sempre presente através do objectivo de todos em mantê-la como um interesse mútuo. A visão partilhada tem a sua âncora no compromisso das partes que compõem a organização e reflecte também as ideias de cada uma delas.

A visão partilhada é uma identificação comum de indivíduos diferentes. É a esta disciplina que a organização que aprende vai buscar a sua energia, é o seu motor.

4ª Disciplina - Aprendizagem em equipa – O grupo em vez do individuo, como base de aprendizagem. O debate de ideias em equipa disciplina gera frutos, frutos para a equipa e para a organização. A equipa desenvolve, em comum, as suas capacidades para criar os resultados desejados. Esta aptidão colectiva para a resolução de problemas é uma das características da aprendizagem nas organizações. A interacção entre os membros e a junção das suas ideias proporciona a criação dos resultados pretendidos pela organização. Heisenberg, citado por Senge (1990) diz num dos seus ensaios que, colectivamente, podemos ter muito mais ideias e sermos mais inteligentes do que poderíamos ser individualmente.

5ª Disciplina - Pensamento Sistémico – As cinco disciplinas devem funcionar em conjunto e esta disciplina é a inter ligação entre todas as outras, une-as numa coerência teórica e prática.

O pensamento sistémico contribui para que tudo seja visto na totalidade dentro da organização, não como partes separadas. As interacções são contínuas, tanto dentro da organização como nas relações com outras organizações. É o pensamento sistémico que “mostra que o todo pode ser maior que a soma das partes” (Senge, 1990, p. 21). Esta última disciplina é a pedra essencial das outras quatro já citadas. É ela que abarca as mudança de mentalidade, o modo de ver o todo de forma mais abrangente que a reunião das partes. É o pensamento sistémico que permite ver as pessoas como elementos activos na organização, que constroem resultados.

Senge (1990) afirma que o pensamento sistémico é uma disciplina para ver o todo. Referencia-nos para ver interrelacionamentos, não momentos. Permite ver padrões de mudança e não ‘fotos instantâneas’.

É um agregado de orientações que abrange matérias diversas que permitem perceber sistemas empresariais, organizacionais. Ainda que todas estas disciplinas tenham características próprias e identificativas, é incontestável que se combinam e até se confundem entre si. Sempre que falamos numa ou noutra característica de uma organização que aprende, expomos uma ou duas destas disciplinas. Neste sentido Senge (1990, p. 403) afirma que “existe uma sensibilidade comum unindo as disciplinas – a sensibilidade de sermos aprendizes num mundo intrinsecamente interdependente”.

3.2.8 - A essência da visão sistémica.

A percepção é característica patente na empresa. A equipa apercebe-se de todos os procedimentos, acções, funções e interacções com o meio ambiente como elementos num processo de inter-relacionamentos. Neste, todas as cinco disciplinas citadas se fundem numa união coerente, teórica e prática. Rosi (2003) explicita que há uma grande união entre os elementos da equipa. A aprendizagem também une o grupo. Não há separação, todos se conhecem e sabem o que fazem, o trabalho é partilhado.

O pensamento sistémico é também relevante no sentido em que entendemos que as pequenas acções, desde que bem fundamentadas e bem focadas produzirão modificações significativas e sólidas.

3.2.9 - A aprendizagem e o desenvolvimento organizacional.

Aprender acompanha-nos ao longo de toda a vida. A aprendizagem individual, a aprendizagem colectiva e o desenvolvimento organizacional são elementos de um todo, ligados entre si. E embora tenham diferenças e características que os distinguem não podem ser analisados isoladamente, pois interagem uns com os outros. Estas relações entre os vários aspectos da aprendizagem foram sendo analisadas por vários autores:

Telford e Sawrey, em 1968, referiram-se aos factores determinantes no processo de aprendizagem. A disposição, o interesse de quem aprende, a natureza e o significado do que está a ser aprendido, o equilíbrio entre os tempos de descanso e de actividade e a motivação são agentes que influenciam todo o processar da aprendizagem. Caravantes e Pereira (1985, p. 6) definem a aprendizagem como “o processo de aquisição da capacidade de usar o conhecimento, que ocorre como resultado da prática e da experiência crítica e que produz uma mudança relativamente permanente no comportamento”. Também Garvin (1993) afirma que as organizações que aprendem deverão estar habilitadas a criar, alcançar e a passar informações. Na sequência disso deverão alterar os seus comportamentos de acordo com os novos conhecimentos e visões. Também Dodgson (1993) refere que a aprendizagem organizacional é um caminho que as empresas poderão utilizar para pôr em ordem os seus procedimentos e métodos de modo a que estes façam parte da sua cultura. A eficácia da organização será aperfeiçoada aproveitando as forças de trabalho da melhor forma. Ruas (1999, p. 8) aponta a aprendizagem individual e organizacional como um modo “associado à capacidade de transformação contínua, baseada no desenvolvimento individual e organizacional, mas sob a forma de um processo de aprendizagem colectiva, através da interacção entre as pessoas da empresa”.

Desta forma a aprendizagem está intimamente ligada ao desenvolvimento de capacidades, tanto dos indivíduos como das organizações.

Kim (1998) defende a existência de dois tipos de aprendizagem, são eles: a operacional, que reúne todas as fases de preparação e conclusão de uma tarefa concreta, é a aprendizagem ao nível dos procedimentos; e a conceptual, que se refere ao raciocinar e encontrar os motivos pelos quais se desenvolvem determinadas actividades, questionando o que é dado, o que está implementado, tanto ao nível dos procedimentos como das regras já existentes. Para além destes dois tipos, a autora acrescenta a existência de estruturas que lhes correspondem e que armazenam os conceitos, manifestadas na memória operacional, referente a aprendizagem operacional e na memória conceptual, referente a apreensão conceptual. No seu conjunto completam o modelo mental do ser humano.

A aprendizagem está intimamente relacionada com a competitividade das organizações. Ao tentarem permanecer competitivas, com produtividade, renovadoras e habilitadas para implementar novas tecnologias, a aprendizagem assoma como um meio colaborante e um elemento potenciador do desenvolvimento da organização e, como já falámos, do desenvolvimento regional.

Assim, de acordo com Souza (2001), a aptidão para aprender de uma organização é enaltecida porque está associada aos resultados objectivos do seu desempenho neste sentido.

Ao ser possível verificar e comprovar a sua eficácia no desempenho das organizações, os processos de aprendizagem ganham interesse. Não haverá aprendizagem organizacional, sem que ocorra a aprendizagem individual, mesmo que um não se identifique com o outro. A aprendizagem organizacional parece ser consequência da actividade de indivíduos que têm influência directa nas estruturas e nos resultados das organizações.

Sendo que o contrario também corresponderá à verdade, de acordo com Senge (2002) que afirma que “todos os seres humanos aprendem em redes de contexto social”.

3.3 – As Autarquias Locais como comunidades de prática, no desenvolvimento da formação.

A formação constitui um fenómeno emergente das práticas em que os formandos, e neste caso concreto, os funcionários das autarquias locais são participantes. Isto decorre da ideia de que as aprendizagens são elementos integrantes das práticas sociais (Lave e Wenger, 1991). Para clarificar o que se entende com a ideia de *aprendizagem como participação em comunidades de prática* é necessário analisar em pormenor este conceito e algumas das ideias que lhe estão associadas.

Segundo Wenger (1998, p. 229), “as comunidades de prática dizem respeito ao conteúdo, (...) não à forma [das actividades]”. Apesar das múltiplas formas que podem tomar, podemos considerar três elementos estruturais nas comunidades de prática (Wenger, McDermott & Snyder, 2002): o domínio, a comunidade e a prática.

O domínio é aquilo que ajuda a criar uma base comum e um sentido de desenvolvimento de uma identidade, legitimando a existência da comunidade através da “afirmação dos seus propósitos e valor aos membros dessa comunidade” (p.27). Trata-se do elemento principal de inspiração dos membros para contribuírem e para participarem de modo a fazerem sentido dos significados das suas acções e das suas iniciativas. No entanto, o domínio não é um conjunto fixo de problemas, trata-se de algo que acompanha a evolução do mundo social e da própria comunidade.

A instituição escolar tem tido dificuldade de formular o que são os domínios de prática já que as práticas escolares assumem tipicamente uma forma híbrida (e.g. não se faz ciência na escola básica e secundária mas não deixa de se tentar iniciar os alunos na educação científica). O uso de uma plataforma como a que foi utilizada permite alargar a representação e a comunicação entre os formandos.

“A comunidade é aquilo que constitui o tecido social da aprendizagem” (Wenger, McDermott & Snyder, 2002, p.28). Assumindo que a aprendizagem é uma questão essencialmente de pertença e de participação, a comunidade torna-se um elemento central como grupo de pessoas que interagem, aprendem conjuntamente, constroem relações entre si, desenvolvem um sentido de participação e de pertença. Mas a ideia de comunidade não implica que exista homogeneidade. Se as interacções a longo prazo tendem a criar uma “história comum e uma identidade comunitária” (p. 35), ao mesmo tempo ela encoraja a diferenciação entre os membros que assumem papéis distintos e criam as suas diversas especialidades e estilos. À medida que a comunidade evolui, a sua natureza muda e é nesse quadro que assumem grande importância as questões de liderança (pelo tutor ou pelos formandos nos seus grupos de trabalho) na criação de uma atmosfera e ao mesmo tempo de um foco que favoreçam modos de participação em actividades relacionadas com o domínio da formação. Neste projecto a plataforma de comunicação e representação desempenhou um papel extremamente importante já que permitiu a partilha e, através da discussão, a sustentação do desenvolvimento da actividade entre formandos de diferentes áreas do conhecimento e com diferentes funções na autarquia a que pertencem.

A prática é constituída por um conjunto de “esquemas de trabalho, ideias, informação, estilos, linguagem, histórias e documentos que são partilhados pelos membros da comunidade. Enquanto que o domínio denota o tópico em que a comunidade se foca, a prática é o conhecimento específico que a comunidade desenvolve, partilha e mantém”. A prática tende a evoluir como um *produto colectivo* integrado no trabalho dos participantes organizando o conhecimento em formas que o tornam útil para eles próprios na medida em que reflecte a sua perspectiva. Esta noção de prática no seio do nosso projecto afastou-se notavelmente das práticas escolares dos alunos em diversas dimensões, sobretudo daquele que é o “meio tradicional de ensino” em sala de aula com a mediação de professor, pois a nossa comunidade foram os trabalhadores da câmara de Arganil, e o meio utilizado como comunicação foi quase exclusivamente o espaço virtual.

A perspectiva situada de Lave e Wenger (1991) entende a aprendizagem como uma experiência que faz parte integrante da participação em comunidades de prática. A participação é algo emergente e intencional que não pode ser prescrito nem legislado; é, no entanto, possível pensar em modos de enriquecer a atmosfera da comunidade onde se pretende promover determinadas formas de participação. Mas é importante sublinhar que não se pode entender a aprendizagem escolar como o resultado do ensino feito pelo professor, não existe tal causalidade entre ensino e aprendizagem. A aprendizagem ocorre na medida em que os alunos participam em práticas.

Procuramos, de seguida, clarificar e contextualizar os três modos de pertença, avançados por Wenger (1998), que ajudarão a pensar as comunidades de prática em que os participantes se tornem *educados*.

O engajamento. O engajamento dos formandos numa dada prática não é apenas uma questão de actividade.

Para o desenvolvimento de uma comunidade com determinadas características (com o objectivo de ajudar a criar um ambiente com uma perspectiva específica acerca do que é ser educado) não é suficiente proporcionar os recursos físicos entendidos como adequados. De acordo com Wenger (1998), a construção de uma comunidade envolve ajudar os participantes dessa comunidade a criar infra-estruturas de engajamento que devem incluir a) mutualidade, b) competência e c) continuidade.

A mutualidade é uma condição para que a prática tenha lugar e para que a comunidade exista. As condições para o desenvolvimento de mutualidade na comunidade incluem (i) existirem elementos que facilitem as interacções (e.g. espaços físicos e virtuais, comunicação, tempo), (ii) haver tarefas conjuntas definidas colegialmente (e.g. pontos de entrada para projectos específicos, agendas transparentes), e (iii) permitir a periferia na participação (e.g. criando oportunidades para o engajamento das pessoas em encontros de natureza mais informal e para participar em graus diferentes nas actividades de acordo com as decisões tomadas em espaços com esse objectivo).

Em segundo lugar, a questão da competência. Não se trata de algo que possa ser pré-definido ou daquilo que significa a priori ser competente. A competência é criada e definida na acção. Por esta razão, os participantes numa comunidade de prática devem ter oportunidades para actuar as suas competências, incluindo:

i) um sentido de que existe espaço para tomarem iniciativas e condições para que essas iniciativas se tornem visíveis e patentes a outros (e.g. criando ocasiões para usar certas capacidades e conhecimentos, criando e partilhando soluções para problemas específicos, propondo e tomando decisões quer em pequeno grupo quer a nível mais global).

(ii) a compreensão de que existem momentos de dar contas do trabalho feito (e.g. apresentando as metodologias e os resultados do seu trabalho a outros, discutindo, exercendo e sujeitando-se a uma avaliação crítica por parte dos outros; identificando diferentes estilos de fazer as coisas e confrontando-os com os seus próprios e tirando daí implicações; criando espaço e disponibilidade que encorajem a expressão da diferença e integrando estilos e formas de trabalho diferentes; ajudando a criar pontos de entrada para a negociação e desenvolvimento de empreendimentos comuns),

(iii) colocando em jogo as ferramentas adequadas, quer em termos de artefactos físicos quer de artefactos conceptuais, que ajudem a sustentar as competências dos participantes (e.g. conceitos, estratégias de acção e linguagem que ajude ao desenvolvimento de um relatório comum e partilhado entre os participantes).

Em terceiro lugar, e igualmente importante, é o elemento continuidade, uma vez que as pessoas participando na comunidade necessitam de sentir que a prática é sustentada (e que elas contribuem para essa sustentação) e que existe um programa relativamente estável de actividades. De acordo com Wenger (1998), a continuidade da prática é sustentada em duas dimensões: (i) através da produção de memórias reificativas (e.g. construindo e mantendo a história da prática através de registos e de partilha da informação sobre as actividades em curso, documentando os modos como as coisas vão sendo feitas, discutindo e fazendo representações dos resultados da discussão), e (ii) produzindo memórias participativas (e.g. partilhando e discutindo histórias da prática, criando espaços de interacção que permitam que as pessoas participem na negociação do modo como as histórias são contadas e os acontecimentos são relatados na comunidade, criando formas de demonstrar os seus desenvolvimentos).

Imaginação. Tal como se referiu anteriormente, não é suficiente oferecer condições físicas para que as pessoas participem numa dada prática. A imaginação é um recurso para os participantes encontrarem pistas que lhes permitam estabelecer ligações entre as diversas práticas do seu contexto de vida. Isso possibilitará que as pessoas encontrem referências adequadas (e úteis) e adquiram um sentimento de pertença a uma comunidade mais vasta (e.g. os adultos escolarizados, os cidadãos, etc).

É por esta razão que as práticas em educação e formação devem envolver possibilidades de orientação, reflexão e exploração. Formandos e tutores precisam de ser capazes de se localizar a si mesmos, dado que isso poderá reforçar um sentimento de pertença à comunidade. A importância da orientação reside, simultaneamente, no modo como pode ajudar a caracterizar o tipo e grau de participação e no facto de que as pessoas se tornarão mais capazes de fazer sentido dos significados da prática.

O desenvolvimento de um sentido de orientação implica a preocupação de tornar possível que as pessoas façam sentido do seu posicionamento no espaço da comunidade e de as ajudar a localizarem-se no tempo (e.g. definindo momentos de avaliação das trajectórias que se vão observando). Deste modo permite-se que as pessoas se localizem nos significados da prática e nas relações de poder inerentes a qualquer prática (e.g. através da partilha de histórias da prática). Ao mesmo tempo, os alunos e os professores devem ter tempo e oportunidade para serem capazes de comparar a sua prática com outras práticas através da exploração e reflexão sobre a exploração – procurar e representar padrões de actividade e de competência e partilhá-los com os outros.

Alinhamento. As ideias de orientação e reflexão estão estreitamente ligadas à noção de alinhamento. As comunidades de prática necessitam de ter a possibilidade de ligar as suas práticas a empreendimentos mais vastos.

Uma ideia de alinhamento tornará mais possível que alguns efeitos aconteçam e que as pessoas vejam o seu papel no âmbito de outros contextos mais alargados e em ligação com outras comunidades. Wenger (1998) sugere que a convergência e a coordenação constituem as duas dimensões mais importantes neste ponto. A convergência implica uma preocupação não apenas com as tarefas comuns mais simples mas também com a necessidade de encontrar interesses e focos comuns de um âmbito mais alargado. Por outro lado, os participantes devem partilhar um *telos* construído sobre uma compreensão comum e partilhada das situações que vivem, uma partilha de valores e de princípios num sentido que favoreça a convergência de finalidades. A coordenação é um passo crucial nas comunidades construídas sobre a ideia de eficiência, mas torna-se, igualmente, um elemento emergente em todo o tipo de comunidades exista, ou não, uma coordenação oficial. Inclui a definição de métodos de trabalho, canais de comunicação, recursos para estabelecer pontes para outras comunidades e *feedback*.

A nossa comunidade foi orientada pelos preceitos que vimos anteriormente, assim conseguimos em pouco tempo criar uma verdadeira comunidade de práticas.

CAPÍTULO IV

AS PLATAFORMAS DE EAD.

A APRESENTAÇÃO DA PLATAFORMA TELEFORMAR.NET.

4.1 – Plataforma como suporte da formação – Componente de EAD (Ensino à Distância)

Actualmente o ensino à distância é manchete dos principais jornais da especialidade. Porquê? No mundo moderno em que as pessoas têm cada vez menos tempo, e em que a formação é vital para a competitividade, o ensino à distância surge como uma grande possibilidade de adquirir novas competências a partir do conforto da sua própria casa, no horário que mais lhe convém. O ensino à distância (ou e-Learning) não é algo novo. Nos primórdios, surgiu como cursos por correspondência e pouco a pouco foi progredindo para a utilização de meios audiovisuais como a televisão e o CD-ROM. Com o surgimento da Internet, não tardou até que este meio fosse adaptado para o ensino à distância. No início foram formas básicas como o e-Learning por e-mail e os MUGs ou MUDs.

O passo seguinte foi a criação de páginas especializadas voltadas para cursos específicos. Estas páginas eram contudo, estáticas, o que limitava a sua aplicação.

Com o avanço das tecnologias de servidor, começaram a surgir as chamadas *plataformas de ensino à distância*. Estas plataformas utilizam tecnologias assentes em bases de dados para armazenar e disponibilizar as informações de forma dinâmica, controlada e automatizada.

4.2 - As metodologias aplicadas ao EAD.

Até surgir a Internet, a metodologia utilizada na formação à distância era muito simples e limitada. Tratava-se normalmente do simples envio dos materiais formativos em formato impresso para os formandos e posterior resolução de dúvidas através de correspondência.

Este ambiente era extremamente limitado, não permitindo nenhuma especial interactividade com o formando. Toda a troca de correspondência estava sujeita ao tempo dispendido pelo serviço dos correios, conduzindo por vezes à desmotivação e paragens no desenrolar das actividades.

Com o advento da Internet, surgiu uma primeira adaptação deste modelo formativo utilizando o correio electrónico (e-mail) em substituição do correio normal. Neste modelo, a entidade formadora prepara os seus manuais em formato electrónico (normalmente Word ou PDF), e envia por correio electrónico para os seus formandos. As dúvidas são esclarecidas pelo formador através de e-mail, permitindo aqui um ganho de tempo em relação ao modelo anterior e logo também um aumento da qualidade em relação ao tempo que medeia a colocação da dúvida e a sua conducente resposta com vista à resolução.

O final da década de 90 foi marcado pela popularização dos computadores multimédia. Actualmente, todos os equipamentos comercializados costumam vir equipados com todos os dispositivos necessários à reprodução de som e imagem bem como a ligação à internet através das mais diferentes formas.

Este é o suporte ideal para a aplicação das novas tecnologias, nomeadamente a multimédia, pois tem as características necessárias para permitir a visualização de vídeos e animações, bem como a ligação à Internet. Este ambiente propício deu origem a novas metodologias aplicadas ao Ensino à distância, passando a ser possível não só a execução de aplicações multimédia, mas também uma maior interacção entre formandos e formadores.

As *plataformas Web* surgiram como forma de aproveitar esta tecnologia emergente. O seu modelo formativo permite um melhor aproveitamento do tempo tanto por parte dos formandos como dos formadores. Os conteúdos passaram a estar permanentemente disponíveis na plataforma.

Os formandos podem, em qualquer altura, aceder e desenvolver o seu auto-estudo, podendo ainda colocar questões ao formador ou aos outros formandos através do “Quadro Negro Virtual”. Nas “Mediatecas Virtuais” podem encontrar todo um conjunto de material formativo e informações suplementares para que possam aprofundar os seus conhecimentos.

4.3 - Componentes de EAD

4.3.1- Materiais e Conteúdos.

Os conteúdos e materiais para estudo intervenientes no processo de aprendizagem de EAD dividem-se em cinco grupos:

1. **Scripto:** o livro, os guias de estudo em papel ou outro material impresso.
2. **Áudio:** o telefone como meio de interacção comunicacional, a rádio ou a difusão da digitalização de áudio na Internet ou Intranet.
3. **Vídeo:** a televisão, o vídeo como registo em banda magnética de imagens, animações e sons.
4. **Informático:** os computadores mandam e recebem informação por meios electrónicos. Entre as aplicações dos computadores em EAD, citamos:

Os programas de **Ensino Assistido por Computador, "Computer-Assisted Instruction (CAI)"** baseados em texto e imagens estatísticas.

Ensino Gerido por Computador, "Computer-Managed Instruction (CMI)". Usa o computador para organizar o ensino, registar e gerir os processos dos formandos e o progresso nos cursos. **CMI e CAI** são normalmente usados em complemento.

Ensino Mediado pelo Computador - "Computer Mediated Education (CME)" : Aplicações informáticas facilitadoras da EAD. Incluem-se neste grupo o **correio electrónico**, o **fax** gerido pelo computador, conferências em tempo real com apoio no computador e todas as aplicações da Internet.

Multimédia Interactivo: uma associação dos 4 anteriores, que resultam de programas feitos, tipicamente, em linguagens autor (*Toolbook*, *Macromedia* ou outra), gravados em CD-ROM, DVD ou colocados em formato HTML (acessíveis via Web), que possibilitam uma interactividade entre o formando e o conteúdo (questões, animações, vídeo, áudio, textos, imagens, glossários ou indicadores variados).

4.3.2 - - Os Formadores e a sua relação com os formandos.

Em EAD, o formador para além de desempenhar o papel tradicional de responsável pela elaboração dos conteúdos pedagógicos de ensino, como transmissor de conhecimento, é também um organizador, orientador e facilitador, isto é, um gestor de informação útil e pedagógica a que os seus formandos têm acesso, por via das diferentes fontes, para estudarem à distância e ao seu ritmo de aprendizagem. O formador desempenha um papel determinante, não podendo ser substituído pela máquina, em nenhuma circunstância.

Para além de garantir a actualização dos conteúdos, o cumprimento dos objectivos do curso, as avaliações intermédias e finais, o formador faz o acompanhamento pedagógico, com a moderação de debates e a manutenção da motivação remota dos participantes (tutoria e aconselhamento), apresentando comentários por escrito (com o máximo de clareza e com o mínimo de falhas) que irão ser lidos remotamente por muitos formandos, o que aumenta a sua responsabilidade, o tempo de preparação das respostas e a qualidade do conteúdo.

O papel dos formandos é aprender.

Porém, isso não pode acontecer se não for criado o ambiente de aprendizagem que passa pelo planeamento das horas de estudo, a motivação pessoal e o desenvolvimento de capacidades metacognitivas de análise crítica e a aplicação no terreno da sabedoria através do processo de aprendizagem de EAD.

Para o bom sucesso de um sistema de EAD, contribuem ainda outros intervenientes de carácter **administrativo operacional** e de **apoio técnico-pedagógico** que garantem o bom funcionamento do sistema nas suas várias facetas.

Em EAD, a dependência do formador de todos estes intervenientes é muito maior do que no sistema tradicional de ensino em sala de aula.

4.3.3 - Tecnologias e sistemas de Interação.

Existem várias tecnologias multimédia ao serviço do EAD, essencialmente baseadas na Internet.

É cada vez maior o número de espaços formativos, empresas e universidades que oferecem aos seus empregados e ao público em geral cursos formais (licenciatura, mestrado e doutoramento) e de formação contínua, profissional, cultura, laser ou qualquer outro tipo, através da Internet.

Os formandos e formadores de EAD têm a possibilidade de interagir com outros ou com o formador/formadora, em diferido (**formação assíncrona**) e em tempo real, "on-line", (**formação síncrona**).

A) - Interactividade Assíncrona

a) Correio electrónico "E-mail": permite aos formandos e tutor corresponderem-se entre si de forma assíncrona. As mensagens podem ser trocadas pessoalmente ou em grupo através de uma lista de discussão, "**Mailing List**".

Este processo de comunicação é extremamente simples, flexível, acessível e possibilita o envio, em anexo, de ficheiros de textos gráficos e outros, o que pode ser muito útil para a recepção e envio de trabalhos intermédios e finais.

A comunicação bilateral permite manter um grau elevado de motivação no formando, facilitar a sua aprendizagem e informá-lo pedagógica ou tecnicamente.

O tutor usará o correio electrónico para aconselhar os formandos sobre vários aspectos e os motivar a participarem activamente no processo de aprendizagem.

b) O **Forum de Discussão**: permite aos formandos e tutor participarem numa verdadeira **comunidade virtual**, acedendo a qualquer altura e em qualquer lugar, através da Internet, a um espaço onde podem escrever a sua opinião sobre um tema proposto ou propor novo tema para debate, colocando uma nova questão.

No **Fórum**, todas as questões e respostas ficam gravadas cronologicamente, por assuntos. Assim, o formando pode comparar as diferentes opiniões dos colegas e do tutor, voltar a ler se necessário e dar a sua opinião em qualquer momento.

B - Interactividade Síncrona

a) O "IRC - Internet Relay Chat": (ou apenas "Chat"): possibilita uma interacção com respostas rápidas ou mesmo imediatas entre os formandos e o tutor em ambientes de **turmas virtuais**.

b) O "WhiteBoard": possibilita uma interacção síncrona em ambientes de EAD, com partilha de informação gráfica, trabalho cooperativo, utilização de ferramentas de desenho ou de texto e gravação de sessões remotas.

c) A Difusão Audio/Vídeo em tempo real, através de emissões televisivas e de rádio, assim como através da Internet (**Real Vídeo e Real Áudio**).

d) A Videoconferência, através de sistemas próprios de videoconferência e da utilização de ferramentas e sistemas disponíveis no mercado.

4.4 - [TELEFORMAR.NET](#), a plataforma do estudo.

A plataforma [Teleformar.net](#) foi o parceiro encontrado para este projecto a versatilidade e o grau de personalização desta plataforma foi decisiva na hora de escolher. Esta é uma solução integrada para criação de ambientes de formação à distância personalizados. O ambiente formativo proporcionado pela plataforma [teleformar.net](#) é uma verdadeira Sala de Formação Virtual onde o formando encontrará todos os elementos pedagógicos necessários à sua formação e onde a entidade formadora poderá organizar e disponibilizar todo o seu saber.

O ambiente formativo é constituído por diversos elementos que se caracterizam pela sua natureza dinâmica.

Toda a estrutura da plataforma está assente em bases de dados, permitindo criar condições não só para uma formação contínua e de qualidade ao longo da vida, mas também uma organização permanente e dinâmica dos conteúdos formativos produzidos pela entidade formadora e pelos seus colaboradores.

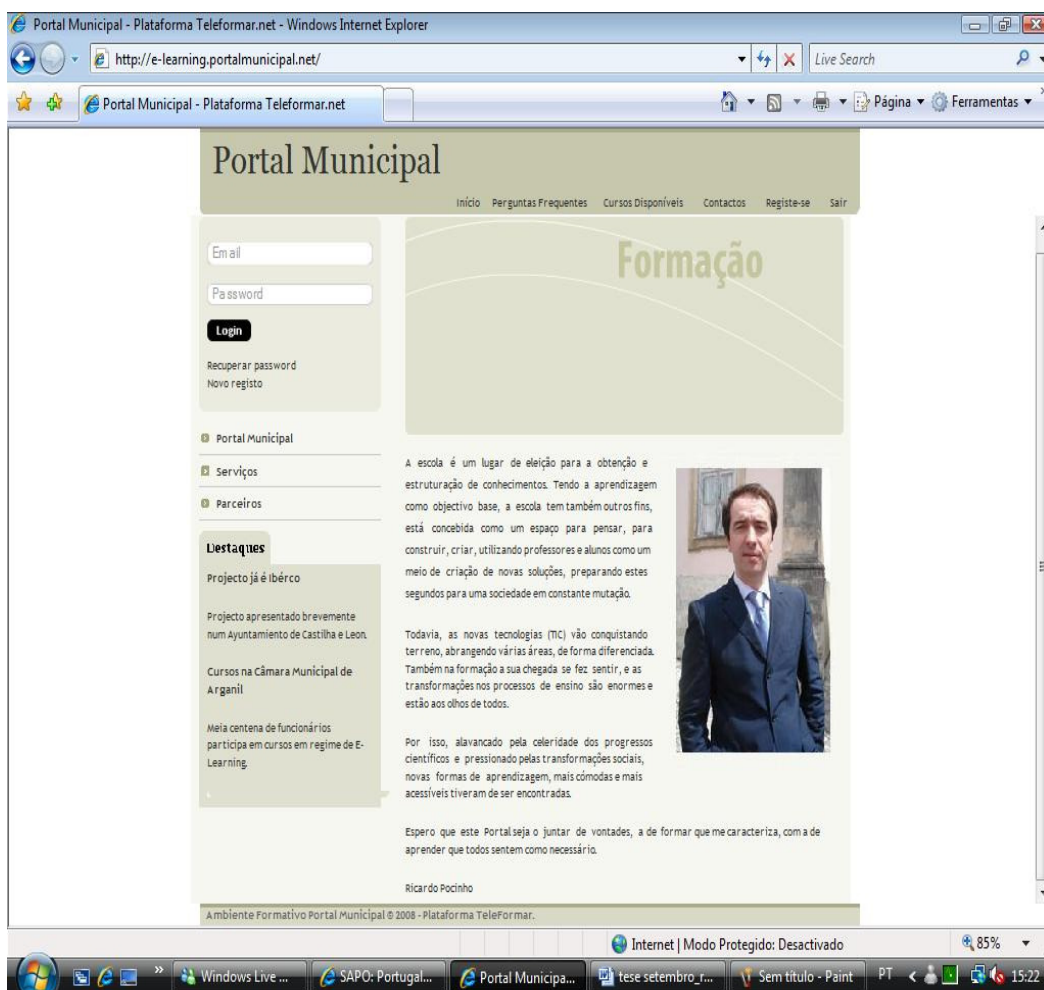


Figura 4. Plataforma TELEFORMAR (captura directa da plataforma)

A [Teleformar.net](#), sobre a orientação científico pedagógica do autor do estudo criou ambiente pensado especialmente para este tipo de formação, por forma a proporcionar aos formandos as condições necessárias ao ensino à distância. A Sala de Formação Virtual é constituída por diversos elementos, entre eles:

Quadro Virtual. Um sistema de chat semi-síncrono onde os formandos e formadores podem dialogar, trocar ideias, esclarecer dúvidas.

Avisos do Formador. Um quadro de avisos em local privilegiado para avisos importantes do formador.

PLATAFORMA Teleformar 2.5

Formandos
[Seleccionar curso](#)
[Sobre o curso](#)
[Sala de formação](#)

Agenda

Setembro 2008

D	S	T	Q	Q	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Quem está on-line?

Leonardo Opitz

Ricardo Pocinho

MENU: Formandos > Sala de Formação

Avisos do formador

Quadro

Informações

Curso: Espanhol - Nível I
Acção: 07-01
[Inscritos](#)
[Formadores](#)

Curso

[Módulos e Exercícios](#)
[Fóruns](#)
[Trabalho em Grupo](#)
[Chat](#)
[VideoCHAT](#)

Mediateca virtual

[Actualizações](#)
[Pesquisar](#)
[Material Didáctico](#)
[Material Multimédia](#)

Figura 5. Fórum de Discussão (captura directa da plataforma)

Fórum de Discussão. Os fóruns permitem definir salas temáticas onde serão debatidos em profundidade os assuntos das aulas.

MENU: Formandos > Fóruns


Abaixo encontrará a relação dos fóruns existentes para esta acção de formação.


Relação dos fóruns existentes


Fórum	Mensagens	Última	Comandos
Duvidas Sobre o Funcionamento da Plataforma Módulo: N1L001 - NIVEL 1 - LECCIÓN 1 - LOS PRONOMBRES PERSONALES Este forum destina-se a ser um espaço de colocação de dúvidas sobre o funcionamento da plataforma que suporta o curso.	0		  

Legenda

Carregue no nome do fórum para aceder ao mesmo.

Carregue em  para criar um novo fórum.

Carregue em  para apagar um fórum (apenas para formadores e coordenadores).

Carregue em  para editar um fórum (apenas para formadores e coordenadores).

[voltar](#)

Figura 6. Ferramenta Fórum (captura directa da plataforma)

Módulos Formativos. Constituem o curso propriamente dito. Os módulos formativos podem ser criados até mesmo com auxílio de ferramentas tradicionais como o Microsoft Word. O formato do ficheiro deve ser HTML, podendo conter Imagens, Voz, QuickTimes, ShockWaves, Flash, RealPlayer, etc. As dimensões da janela do curso podem ser personalizadas de acordo com o design dos módulos formativos.

The screenshot shows the 'Portal Municipal' interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Início', 'Perguntas Frequentes', 'Cursos Disponíveis', 'Contactos', 'Registe-se', and 'Sair'. A 'voltar' button is also present. Below the navigation bar, the page title is 'Curso em auto-estudo | Plano curricular'. The main content is a table with columns for 'Estado', 'Módulo | Tópico', and 'Avaliação'. The table lists 18 modules, each with a progress indicator (a bar) and a right-pointing arrow. The first module is highlighted in yellow, indicating it is the current or next module to be studied.

Estado	Módulo Tópico	Avaliação
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 1 - LOS PRONOMBRES PERSONALES	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 2 - VERBO SER	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 3 - VERBO ESTAR	
■	> NIVEL 1 - LECCION 4 - VERBO SER Y ESTAR	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 5 - EL GENERO I	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 6 - EL GÉNERO II	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 7 - SINGULAR Y PLURAL	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 8 - SALUDOS Y DATOS PERSONALES	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 9 - LOS ARTÍCULOS	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 10 - LOS POSESIVOS	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 11 - LOS NÚMEROS	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 12 - LOS DEMOSTRATIVOS	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 13 - LOS NOMBRES	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 14 - LOS ADJETIVOS	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 15 - LOS VERBOS	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 16 - EL PRESENTE	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 17 - VERBOS IRREGULARES EN PRESENTE	
■	> NIVEL 1 - LECCIÓN 18 - PASADO INDEFINIDO	

Figura 7. Módulos de um curso (captura directa da plataforma)

Exercícios. Cada módulo pode conter um ou mais exercícios e estes podem ser de resolução obrigatória, ou não, eventualmente em períodos pré-determinados da formação. Os exercícios podem ser: escolha simples, escolha múltipla.

Plano de Aprendizagem. Funciona como um roteiro que define o percurso de aprendizagem que o formando deve seguir para cada sessão de cada módulo. Pode-se definir para cada sessão objectiva específica, propostas de estudo, observações, etc., bem como associar materiais pedagógicos e multimédia e URL da sessão.

Mediateca Virtual. Agrupa os diversos materiais de apoio do curso: materiais didácticos, materiais multimédia, bibliografia, glossário, sites de interesse, artigos, tutoriais, notícias e respostas a perguntas frequentes.



Figura 8. Índice da mediateca virtual (captura directa da plataforma)

Mediatecas.	
Pasta	Nome
	001 Nivel 1 - INICIACIÓN - VÍDEOS GENERALES (89)
	002 Nivel 1 - INICIACIÓN - AUDIOS GENERALES (17)
	003 NIVEL 1 - INICIACIÓN - VÍDEO VOCABULARIO (39)
	004 NIVEL 1 - INICIACIÓN - SITUACIONES REALES (29)
	005 GENERAL - LECCIONES VARIAS (5)
	006 GENERAL - JUEGO (1)
	007 GENERAL - REVISTA HÁBLAME (3)
	008 GENERAL - NOTICIAS, INFORMES Y DOCUMENTALES SIN SUB (102)

Figura 9. Matérias disponíveis nas mediatecas (captura directa da plataforma)

Trabalho em Grupo. Sistema integrado que permite que os formandos se reúnam em equipas para desenvolvimento de trabalho em grupo, com área privada para colaboração e partilha de ficheiros. Inclui ainda sistema de gestão de tarefas a serem realizadas.

Netmeeting e VCS. Através de ActiveX, criamos um ambiente de chat síncrono utilizando a solução Netmeeting da Microsoft embebida na página Web, de forma a carregar, mesmo que o utilizador não o tenha instalado no seu computador.

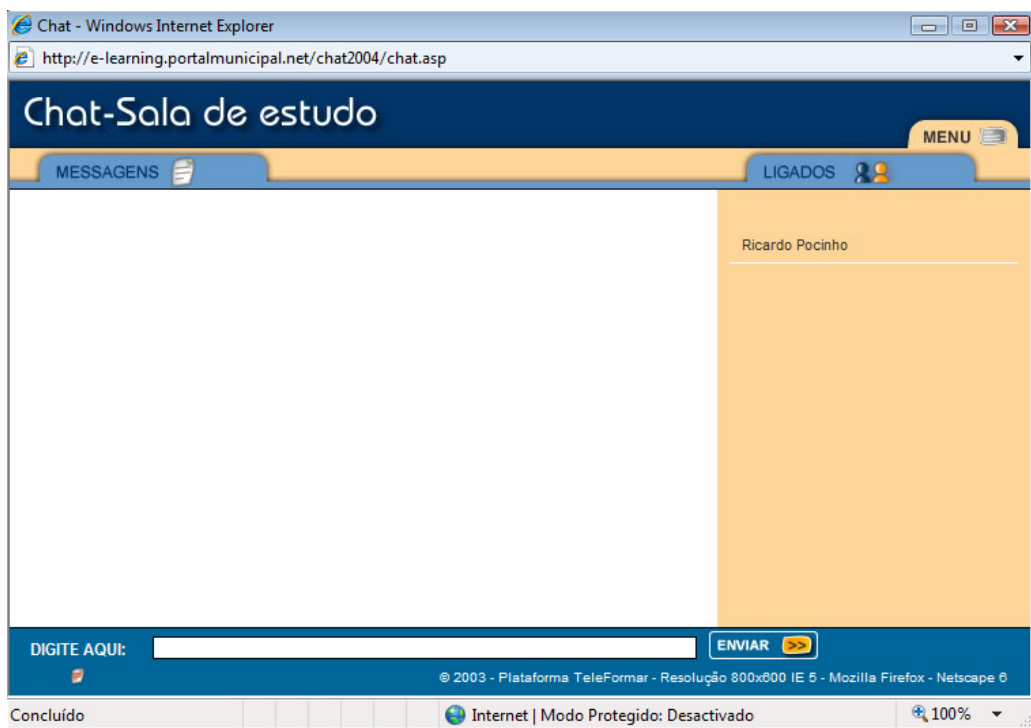


Figura 10. Ferramenta Chat (captura directa da plataforma)

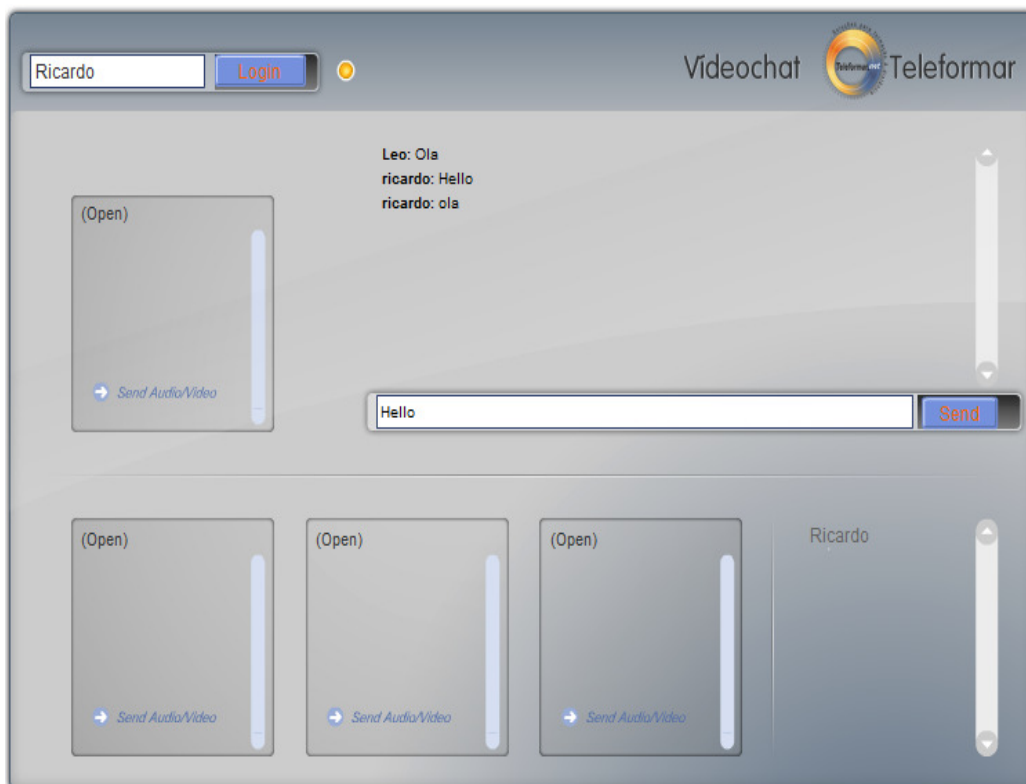


Figura 11. Video Chat (captura directa da plataforma)

Como alternativa, pode-se utilizar o sistema de videoconferência VCS da Teleformar.

CHAT. Sistema de comunicação síncrona para intervenções pontuais.

Actualizações. Através deste menu o formando terá acesso imediato às actualizações dos últimos dias.

NOVIDADES DOS ÚLTIMOS 4 DIAS.

Material Didáctico

Tipo	Ficheiros
------	-----------

Não há nenhum material didáctico introduzido nos últimos 4 dias!

Material Multimédia

Tipo	Ficheiros
------	-----------

Não há ficheiros multimédia introduzidos nos últimos 4 dias!

Perguntas Frequentes

Não há perguntas frequentes introduzidas nos últimos 4 dias!

Bibliografia

Não há nenhuma bibliografia introduzida nos últimos 4 dias!

Glossário

Não há palavras novas introduzidas nos últimos 4 dias!

Sites de Interesse

Não há sites de interesse introduzidos nos últimos 4 dias!

voltar


Figura 12. Actualizações (captura directa da plataforma)

Pesquisa. Permite aceder ao motor de pesquisa para as mediatecas virtuais.

MENU: Formandos > Mediateca Virtual

Pesquisa por palavra nas mediatecas virtuais

Pesquisa no Google



Pesquisa no TUMBA (motor de busca português)

Estatísticas

Estão disponíveis nas mediatecas virtuais deste curso:

Material Didáctico:	346
Material Multimédia:	404
Perguntas Frequentes:	8
Bibliografia:	24
Glossário:	30
Sítes de Interesse:	22

Figura 13. Pesquisa Externa e Interna (captura directa da plataforma)

4.4.1 - O QNV – Quadro negro virtual.

Trata-se de um sistema de chat assíncrono. Serve basicamente para trocar mensagens entre formandos e formadores. O QNV criado pela plataforma teleformar.net distingue-se dos sistemas de chat síncrono na medida em que todas as mensagens trocadas ficam armazenadas em base de dados. A plataforma permite obter relatórios detalhados que descrevem toda a actividade dos formandos/formadores num dado curso.

Todas as mensagens escritas no QNV ficam registadas no sistema juntamente com as seguintes informações:

Número interno de identificação da mensagem data e hora autor curso/acção de formação a que diz respeito.

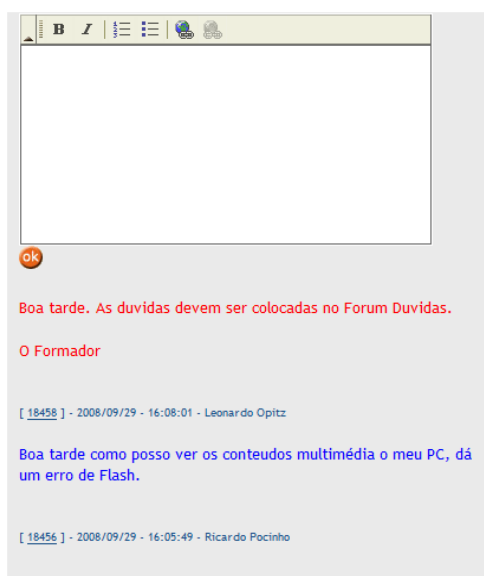


Figura 14. Quadro Negro Virtual (captura directa da plataforma)

Uma vez que as mensagens ficam registadas em base de dados, os formandos podem sempre voltar a ler as mensagens anteriores.

O sistema distingue as mensagens dos formandos das mensagens dos formadores através de cores. As dos formadores aparecem em vermelho e as dos formandos em azul. Isso permite uma rápida identificação do papel do interveniente.

Em horários pré-determinados, sempre que o formador achar necessário, podem ser realizadas sessões de chat síncrono através de CHAT, ActiveX Netmeeting e/ou VCS, embora estas tendam a ser menos utilizadas em virtude da necessidade de conjugar os horários dos formandos e do formador.

4.4.2 – Os módulos formativos multimédia.

Quando se fala em formação à distância, uma das principais questões é como são ministradas as aulas a distância.

O modelo formativo implementado pela plataforma teleformar.net permite os seguintes regimes de estudo:

- Auto-estudo
- Tutoria on-line
- Regime misto (presencial e a distância)
- Acompanhamento de cursos presenciais

No regime de auto-estudo, normalmente não há um formador que acompanha o formando módulo a módulo sugerindo assuntos, inserindo/corrigindo exercícios, etc.

Neste regime, normalmente o formando efectua o seu auto-estudo através dos módulos formativos, sejam eles em formato multimédia ou tradicional, e interage com os outros formandos através do Quadro Negro da Sala de Formação Virtual. Pode existir ou não um formador. Caso exista, a sua função será muito mais no sentido de controlar o curso e verificar se os formandos têm dúvidas de maior que necessitem da sua intervenção.

Já no regime de tutoria on-line, existe a presença constante do formador. O seu papel na formação à distância assume um papel bastante distinto da formação presencial. Entre as suas funções estão:

- Apresentar o curso aos formandos, explicando a metodologia utilizada.
- Verificar se as diversas acções de formação estão a bom ritmo, intervindo frente ao formando à medida que estes estudam através dos módulos formativos e da Mediateca Virtual.
- Dinamizar o grupo e acompanhar/avaliar o progresso de cada formando.
- Definir actividades individuais e/ou em grupo, bem como o tempo para a sua realização.
- Corrigir os trabalhos individuais e de grupo e verificar o desenvolvimento das actividades.
- Introduzir exercícios e actualizações no sistema para dinamizar a formação.
- Fazer o ponto da situação, analisando o progresso da formação e propondo medidas para maximizar a aprendizagem.

Embora o cerne do curso continuem a ser os módulos formativos, o processo de aprendizagem é controlado constantemente pelo formador. Os formandos podem sempre trocar ideias com outros formandos e tirar dúvidas com o formador através do Quadro Negro Virtual.

O formador pode ainda, sempre que necessário, marcar sessões de chat síncrono com os formados para debater temas em específicos. No regime misto, existem módulos (disciplinas) que são presenciais e outros que são ministrados à distância. Em ambos os casos a plataforma é sempre utilizada como um suporte privilegiado para organizar os materiais formativos e para acompanhamento da formação. No regime de acompanhamento de cursos presenciais não existem módulos formativos à distância. Todos os módulos formativos são dados em regime presencial. A plataforma é utilizada como forma de apoio e suporte para disponibilizar materiais de apoio didáctico, materiais multimédia, sites de interesse, glossário, bibliografia, etc.

Os módulos formativos podem ser desenvolvidos em qualquer programa que gere ficheiros em HTML, como o Word, PowerPoint, FrontPage ou Dreamweaver. Os ficheiros em HTML podem conter Imagens, Voz, QuickTime, ShockWave, Flash, etc. Opcionalmente, os exercícios também podem ser externos utilizando as normas AICC (Aviation Industry CBT Committee) ou SCORM (Shareable Content Object Reference Model), com posterior recolha de elementos como tempo utilizado, o score total e parcial, etc. A criação de conteúdos pode ter vários níveis de interacção com a plataforma, desde o nível básico em HTML puro até níveis mais avançados com recurso às normas AICC ou SCORM, ambas suportadas pela plataforma Teleformar.net, desde a versão 2.5.

A Internet aliada à grande capacidade de armazenamento dos servidores de Internet actuais permitiu a expansão dos conceitos de Mediateca para o mundo virtual.

A plataforma Teleformar.net maximiza este conceito permitindo que qualquer utilizador possa tornar-se também um produtor de informação nas Mediatecas Virtuais.

As Mediatecas Virtuais na plataforma Teleformar.net podem ser criadas facilmente e agregam, de acordo com a temática, diversos conteúdos como:

- Materiais didáticos (ficheiros em pdf, excel, word, e-book, etc)
- Materiais multimédia (ficheiros em QuickTime, RealPlayer, AVI, etc)
- Sites de interesse, perguntas frequentes
- Glossário das terminologias específicas Bibliografias relativas ao tema
- Artigos (disponível a partir da versão 2.6)

As Mediatecas Virtuais servem ainda como forma de organizar todo o manancial de conteúdos da entidade formadora em unidades lógicas e fáceis de se reutilizar.

Quando se cria um curso na plataforma Teleformar.net, pode-se associá-lo a uma ou mais mediatecas virtuais. Assim, por exemplo, um curso do MS Office poderia estar associado às Mediatecas Virtuais do Word, Excel, PowerPoint e Access. Isto permite reutilizar de imediato todos os conteúdos existentes sobre um dado assunto sem os ter de reintroduzir no sistema cada vez que for criado um curso similar.

Uma das vantagens da forma como a plataforma Teleformar.net explora o conceito de Mediateca Virtual é a possibilidade do formando também dar a sua contribuição sugerindo sites de interesse, novos termos a serem acrescentados no glossário, enviando artigos de sua autoria, etc. Este material, uma vez autorizado pelo coordenador, passa a fazer parte da Mediateca Virtual ficando automaticamente disponível para este e para os próximos cursos. Isto faz com que a Mediateca Virtual seja constantemente actualizada, sendo uma fonte organizada de “saber”.

A Plataforma Teleformar.net implementa ainda um recurso muito interessante chamado de “Aprendizagem Contínua”. Este recurso visa permitir que o formando que tenha frequentado um curso possa continuar a aceder aos conteúdos formativos existentes nas mediatecas virtuais, mesmo após a conclusão do curso, mediante o pagamento de uma taxa anual a definir pela entidade formadora. Este recurso visa permitir uma actualização contínua do formando. Imagine, por exemplo, um profissional que precisa de estar sempre a par dos decretos-lei relativos à sua profissão. Através do recurso de “Aprendizagem Contínua”, ele seria informado sempre que houvesse alguma actualização no sistema e poderia consultar as novidades na Sala de Formação Virtual.

O Sistema Integrado de Avaliações está assente numa base de dados de questões por módulo. Cada questão possui as seguintes características:

- Imagem de apoio. Cada questão pode ter uma imagem/fotografia de apoio.
- Módulo a que respeita.
- Nível de dificuldade (1 a 10, com 1 mais fácil e 10 mais difícil)
- O seu valor % em relação ao total do exercício. Este parâmetro serve para definir o peso de cada questão.
- A parte do módulo que deve ser estudada novamente, caso o formando erre a questão.

As questões podem ser agrupadas de forma a constituir exercícios. Cada exercício pode conter uma ou mais questões.

Os exercícios podem ser de três tipos:

- Exercícios de Diagnóstico
- Exercícios de Consolidação de Aprendizagem
- Exercícios de Avaliação

Os **exercícios de diagnóstico** são de realização livre antes do início de cada sessão ou módulo. Caso o formando acerte um determinado percentual definido para cada módulo ou sessão, o seu estudo não será obrigatório. Isto permite que cada formando defina o seu próprio ritmo.

Os **exercícios de consolidação de aprendizagem** são de realização livre. A sua finalidade é permitir que o formando faça uma auto-avaliação dos seus conhecimentos e estude novamente as partes da sessão que ainda não domina. Isto é possível pois para cada questão o formador pode associar que partes dos materiais formativos devem ser estudadas para adquirir as competências necessárias para o domínio da questão.

Os **exercícios de avaliação** são de resolução obrigatória. Estes exercícios devem ser realizados em datas específicas e as respostas além de ficarem armazenadas em base de dados são enviadas por e-mail para o formador do módulo, que depois dará uma resposta personalizada a cada formando.

Todo o percurso formativo seguido pelo formando fica registado em base de dados e pode ser rapidamente consultado pelo formador.

Além disso, os próprios exercícios ficam armazenados em base de dados e o formador pode comparar os resultados dos formandos com a média da turma, por exemplo.

Além disso, pode-se comprar os resultados entre os diversos tipos de exercícios para averiguar o progresso do formando.



O que o Ricardo Pocinho fez neste acesso:

Acesso: 1058189631

Nome: Ricardo Pocinho		
Data	Duração	Tipo
2008/09/29 às 15:26:05		IDENTIFICAÇÃO LOGON NA PLATAFORMA
2008/09/29 às 15:26:09	00:01:07	[Espanhol - Nível I - 07-01] SELECCIONOU O CURSO
2008/09/29 às 15:26:10		[Espanhol - Nível I - 07-01] Entrou na sala de formação
2008/09/29 às 15:26:28		[Espanhol - Nível I - 07-01] Entrou na sala de formação
2008/09/29 às 15:26:43		[Espanhol - Nível I - 07-01] Entrou na sala de formação
2008/09/29 às 15:27:17	00:00:11	[Espanhol - Nível I - 07-01] SELECCIONOU O CURSO
2008/09/29 às 15:27:17		[Espanhol - Nível I - 07-01] Entrou na sala de formação
2008/09/29 às 15:27:28	00:00:04	[Espanhol - Nível II - 07_01] SELECCIONOU O CURSO
2008/09/29 às 15:27:28		[Espanhol - Nível II - 07_01] Entrou na sala de formação

Figura 15. Controlo de acessos (captura directa da plataforma)

A plataforma Teleformar.net é uma plataforma de ensino à distância 100% personalizável através de uma interface com o utilizador, a que chamamos de Ambiente Formativo.

A área interna é uma área protegida. É nessa área que está o núcleo do sistema, que se encontra dividido em quatro menus: sala de formação, sala dos formadores, coordenação e administração.

CURSOS EM QUE EFECTUOU PRÉ-INScrição:			REGISTO PESSOAL:
Curso	Estado	Início-Fim	- Editar
Espanhol - Nível I - 07-01 [Autoestudo online]	Inscrição Confirmada	A decorrer	

CURSOS QUE JÁ REALIZOU CONNOSCO			MENSAGENS DA SECRETARIA:
Curso	Regime	Início-Fim	Não há mensagens.
Linux Desktop - 07-01	Autoestudo online		

INQUÉRITOS:
- Levantamentos para D.N.

ACESSO:
- Sala de Formação
- Sala dos Formadores
- Coordenação
- Administração

Figura 16. Menus de Entrada (captura directa da plataforma)

A primeira opção do menu - Sala de Formação - destina-se aos formandos e formadores. O acesso aos cursos é condicionado através de uma chave de acesso (password). O formando ou formador só terá acesso aos cursos que lhe foram atribuídos e apenas no respectivo período de formação, após a conclusão do curso, o seu acesso pode ser fechado de imediato ou aguardar alguns dias para consolidação de conhecimentos. É na sala de formação que se processa o ensino à distância.

Na sala de formação temos o ambiente de ensino à distância constituído pelos seguintes elementos: quadro negro virtual, módulos formativos, planos de sessão, exercícios, material didáctico, material multimédia, perguntas frequentes, bibliografia, glossário, sites de interesse, artigos, tutoriais e notícias.

Os módulos formativos multimédia constituem o cerne do curso à distância, servindo os outros elementos como complemento ao acompanhamento do curso e para aprofundar os conhecimentos.

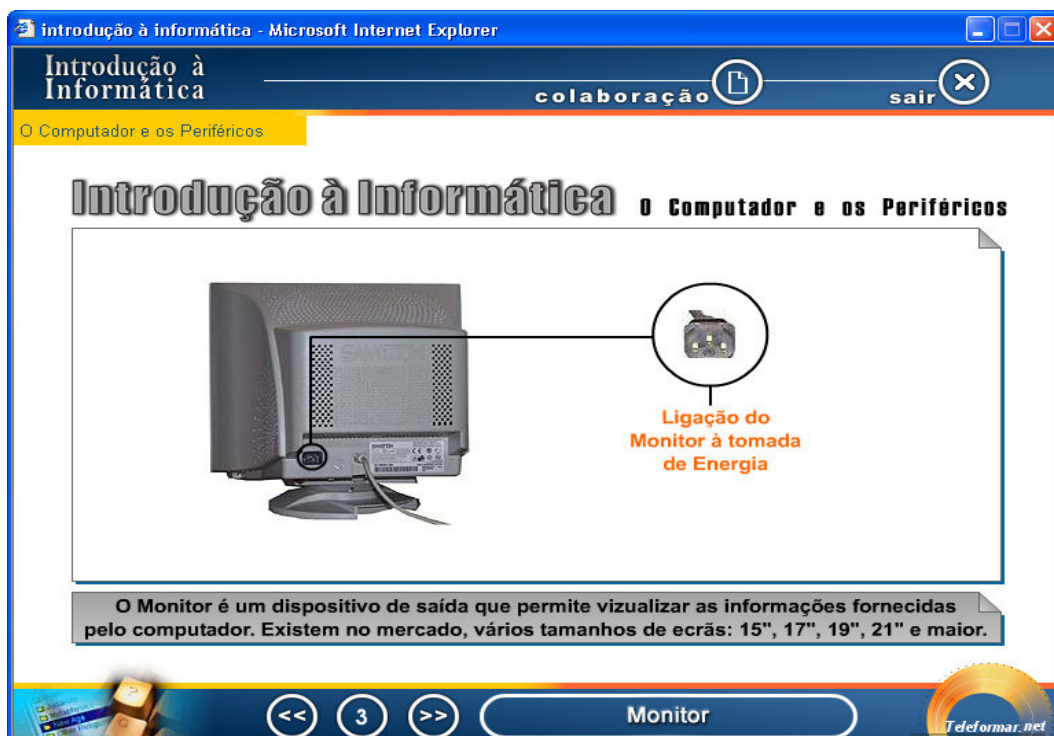


Figura 17. Exemplo de uma sessão (captura directa da plataforma)

A Sala dos Formadores, a Coordenação e a Administração estão descritos detalhadamente em documentos complementares, disponíveis sob pedido.

O menu da Sala dos Formadores permite aceder ao motor de actualização dos conteúdos dos cursos.

Através deste menu, o formador pode, entre outros, inserir manuais práticos, perguntas frequentes, sites de interesse, responder às mensagens do quadro negro, obter estatísticas sobre os seus formandos, criar exercícios, etc.

MENU: Formador > BD de Exercícios

Nome: Leonardo Opitz
Curso: Espanhol - Nivel I / ESP_N1
Ação: 07-01emInternet
Módulo: [N1L001] NIVEL 1 - LECCIÓN 1 - LOS PRONOMBRES PERSONALES

O primeiro passo para criar um exercício é definir as suas características básicas:

Questões | Criar | Passo 1 de 2

Nome do Exercício:	<input type="text"/>
Descrição:	<input type="text"/>
Tipo:	Pré-definido ▾
Auto-resposta:	<input type="checkbox"/> (Só seleccione se desejar que o exercício apresente os resultados no final de forma automática para o formando sem necessidade de intervenção do formador)
Dificuldade:	1 ▾ (1 mais fácil, 10 mais difícil)
<input type="button" value="Criar este exercício"/>	

Figura 18. Criação de um exercício (captura directa da plataforma)

O menu “Sala dos Formadores” permite ainda obter indicadores estatísticos sobre o interesse e aproveitamento dos formandos. É possível, entre outros:

Identificar quantas vezes o formando entrou na sala de formação virtual e quanto tempo passou em cada área da mesma;

Identificar o percurso formativo do formando, com informações exactas sobre o que ele fez em um dado momento, como por exemplo, acedeu ao Módulo X, resolveu o exercício Y, acedeu à sebenta XPTO, etc;

Identificar quantas mensagens o formando deixou no Quadro Negro Virtual ou nos fóruns de discussão;

Identificar quais os exercícios que realizou e qual o seu aproveitamento, bem como comparar com o resto da turma;

Identificar quais os módulos que o formando acedeu, quantas vezes e durante quanto tempo;

Comparar estes dados com os dos outros formandos de forma a obter um índice de interesse relativo;

Definir avaliações de módulo, dos formadores ou da acção de formação;

ESTATÍSTICA DA ACTIVIDADE DOS FORMANDOS			
Formando	Acessos	Último Acesso	NºMsgs
Álvaro F.G.S. Simões	0		0
Bruno Hernandez	22	2004/02/09	0
Cláudia Dall'Antonia	6	2004/02/04	0
Elaine Souza da Silva	4	2004/01/08	0
Joaquim Campos	0		0
Joaquim Lopes	0		0
Leonardo Opitz	248	2004/02/11	2
Paulo Manuel Sendim Aires Pereira	18	2004/02/01	0
Romeu Barroso	32	2004/02/06	0
Rubens Bento Junior	22	2004/02/03	0

Figura 19. Estatísticas (captura directa da plataforma)

2004/01/15	22:43:16	00:25:17	SELECCIONOU O CURSO
2004/01/15	22:43:17		Entrou na sala de formação
2004/01/15	22:43:19		Consultou o glossário
2004/01/15	22:43:20		Consultou o glossário por Letra Letra:m
2004/01/15	22:48:46		Consultou o glossário por pesquisa Consulta por : byte
2004/01/15	22:49:07		Consultou o glossário por Letra Letra: f
2004/01/15	22:49:11		Consultou o glossário por pesquisa Consulta por : for
2004/01/15	22:49:22		Entrou na sala de formação
2004/01/15	22:49:33		Entrou no trabalho em grupo
2004/01/15	22:53:25		Entrou na sala de formação
2004/01/15	22:53:51		Colocou uma mensagem no Quadro Olá Ricardo! Gostava de saber o que acha do novo modulo 3!
2004/01/15	22:53:51		Entrou na sala de formação
			Colocou uma mensagem no Quadro Msg:
2004/01/15	22:55:28		abcd
2004/01/15	22:55:28		Entrou na sala de formação
2004/01/15	22:55:45		Entrou na sala de formação
2004/01/15	22:55:54		Entrou no trabalho em grupo
2004/01/15	23:00:38		Entrou na sala de formação
2004/01/15	23:00:40		Entrou nos fóruns

Figura 20. Lista de Actividades (captura directa da plataforma)

Através do menu “Coordenação”, pode-se aceder a um conjunto de comandos que permitem, entre outros, gerir cursos, criar mediatecas virtuais para os mais diversos temas, aceder aos registos dos utilizadores, gerir os destaques exibidos na página principal, enviar uma mailing list direccionada, construir inquéritos para levantamentos de diagnósticos de necessidades formativas, impressão dos contratos para formandos e formadores, impressão dos certificados, etc.

É ainda através deste menu que é feita toda a gestão das pré-inscrições. O menu de coordenação permite ainda obter uma visão da distribuição temporal dos cursos ao longo dos meses, bem como obter dados estatísticos sobre o número de formandos por curso, o número de pré-inscrições por curso e totais durante o ano lectivo.

É ainda através deste menu que é possível avaliar os formadores e tutores quanto à sua frequência de entrada no sistema e quanto às fichas de avaliação de curso/formador que os formandos devem preencher em cada módulo e no final do curso.

Já através da opção de menu “Administração”, pode-se aceder a um conjunto de comandos que permitem, entre outros, obter estatísticas globais sobre os cursos em andamento e sobre a frequência dos formandos, bem como atribuir nível de acesso para novos administradores e coordenadores.

Portal Municipal

Início Perguntas Frequentes Cursos Disponíveis Contactos Registe-se Saír

Insira aqui os seus Dados Pessoais

Nome:	<input type="text"/>	(*)
Data de Nascimento:	<input type="text"/> <input type="button" value="..."/>	(*) (no formato AAAA-MM-DD. ex: 1970-08-25)
Natural de :	<input type="text"/>	(*)
Sexo:	--	
Núm. Contribuinte:	<input type="text"/>	
Núm. do B.I.:	<input type="text"/>	(*)
Data de Emissão do B.I.:	<input type="text"/> <input type="button" value="..."/>	(*) (no formato AAAA-MM-DD. ex: 1970-08-25)
Local de Emissão do B.I.:	<input type="text"/>	(*)
Hab. Literárias	<input type="text"/>	
Profissão	<input type="text"/>	
Possui o CAP?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	(*) <small>(O CAP é o Certificado de Aptidão Pedagógica do IEFP, que permite ser formador de acções co-financiadas)</small>
Morada:	<input type="text"/>	
Localidade:	<input type="text"/>	
Código Postal:	<input type="text"/>	
País:	Portugal Continental	
Telefone:	<input type="text"/>	(*)
Telemóvel:	<input type="text"/>	
Fax:	<input type="text"/>	
E-mail:	<input type="text"/>	(*)
Password:	<input type="text"/>	(*) Esta será a sua password de acesso à plataforma. Não precisa de usar a mesma password do seu correio electrónico.
E-mails de divulgação :	<input checked="" type="checkbox"/>	Selecione caso deseje receber periodicamente informações sobre os novos cursos, newsletters, etc.
Aceito as condições de utilização:	<input checked="" type="checkbox"/>	Carregue aqui para conhecer as condições de utilização

Figura 21. Ficha de registo (captura directa da plataforma)

Portal Municipal

Início Perguntas Frequentes Cursos Disponíveis Contactos Registe-se Saír

Bem-vindo **Leonardo Opitz.**

CURSOS EM QUE EFECTUOU PRÉ-INScrição:

Curso	Estado	Início-Fim
Ainda não efectuou nenhuma pré-inscrição		

CURSOS QUE JÁ REALIZOU CONNOSCO

Curso	Regime	Início-Fim
Ainda não concluiu nenhum curso connosco.		

REGISTO PESSOAL:

- [Editar](#)

MENSAGENS DA SECRETARIA:

Não há mensagens.

INQUÉRITOS:

- [Levantamentos para D.N.](#)

ACESSO:

- [Sala de Formação](#)
- [Sala dos Formadores](#)
- [Coordenação](#)
- [Administração](#)

Instruções

No caso dos cursos com **inscrição confirmada**, deverá carregar no **nome do curso** para aceder à Sala de Formação Virtual. Caso o estado seja **aguarda pagamento**, por favor, clique no link para aceder à página com informações sobre como efectuar o pagamento.

Figura 22. Menu Inicial (captura directa da plataforma)

4.5 – Justificação da escolha da plataforma TELEFORMAR.NET.

Após a conclusão do questionário surgiu a necessidade de construir uma plataforma que permitisse a realização de cursos em auto-estudo. Contudo, surgiram algumas limitações do próprio autor no domínio da programação e modelação de objectos de desenho interactivo de forma a produzir cursos que, para além de pedagogicamente fossem aprovados, também que detivessem um conjunto de características suficientes para motivar e despertar os formandos para este tipo de formação.

Optou-se pela utilização de uma plataforma que já estivesse construída e que fosse possível

alterá-la de forma a corresponder às necessidades do nosso estudo Assim, das várias possibilidades existentes, optámos pela plataforma **teleformar.net** pelos motivos que a seguir indicamos.

Esta plataforma já tinha o corpo construído (programação), mas permitiu personalização e adaptabilidade ao estudo. Por outro lado, possuía óptimos recursos didácticos, e os cursos que se tinham escolhido já existiam com um elevado valor pedagógico. Estes cursos permitiam uma grande interactividade formando-tutor e formando-formando, de forma a motivar a participação intensa do formando no processo de aprendizagem, bem como um acompanhamento constante do seu desenvolvimento.

O facto de já terem sido realizados esses cursos, dava garantia de sucesso e de podermos verificar os resultados obtidos nas outras edições.

Outro aspecto tido em conta foi o factor preço, pois o objectivo é que o uso desta plataforma de formação municipal não se esgote com a realização do estudo, podendo assim haver continuidade. Neste sentido tornava-se importante que a plataforma de suporte fosse adaptada ao mercado nacional, quer em relação às suas exigências quer ao que as autarquias poderiam pagar por um produto destes.

O modelo formativo escolhido (auto-estudo) era absolutamente permitido nesta plataforma, pois o tutor de cada um dos cursos, que neste caso foi sempre o autor do estudo, não precisava de dominar técnicas de programação, não necessitava de estar sempre on-line, permitindo assim um melhor aproveitamento do tempo tanto por parte dos formandos como do tutor, pois os conteúdos passaram a estar permanentemente disponíveis na plataforma 24 horas por dia.

Os formandos puderam assim, em qualquer altura, aceder e desenvolver o seu auto-estudo bem como colocar questões ao tutor ou aos outros formandos através do “Quadro Negro Virtual”. Nas “Mediatecas Virtuais” puderam encontrar todo um conjunto de material formativo e informações suplementares para que pudessem aprofundar os seus conhecimentos, sendo que a produção e disponibilização de matérias é muito fácil nesta plataforma, não só por aceitar quase todos os formatos de ficheiros mas também porque não necessita de qualquer conhecimento de programação.

A participação do autor num projecto anterior, “e-inovar”, da Escola Superior de Educação de Coimbra, (<https://www1.esec.pt/pagina.php?id=88>) onde foi utilizada esta plataforma, foi um factor de peso na decisão, pois havia uma familiarização com as técnicas de uso, e também lhe reconhecíamos valor acrescentado em detrimento de outras que o autor utilizava, nomeadamente: MOODLE e BLACKBOARD.

Os conteúdos já existentes em cursos do mesmo género podem ser reaproveitados de forma a reduzir ao máximo a intervenção necessária para criar novos cursos; e o tutor pode acompanhar o desenvolvimento e o progresso dos formandos através de indicadores integrados que lhe permitem comparar o desempenho de cada formando com a média da turma, bem como o seu empenho em realizar as actividades propostas.

No regime, o formando efectua o seu auto-estudo através dos módulos formativos, sejam eles em formato multimédia ou tradicional, e interage com os outros formandos através do Quadro Negro da Sala de Formação Virtual. Ainda assim revemos a interacção com o tutor como um elemento muito importante, e por isso valorizamos o facto de esta plataforma ter vídeo-chat o que permitiu a criação de interacções em vídeo para motivação dos formandos e esclarecimento dessas mesmas dúvidas.

Outros factores a ter em conta e importantes na escolha desta plataforma prendem-se com a facilidade com que a mesma se usa e o facto de esta estar toda construída em português, o que possibilita a facilidade no seu uso, dispensando conhecimentos de outras línguas.

Nestes casos, a comunicação poderá ser estabelecida entre dois ou mais pontos (ponto – a - ponto ou ponto - multiponto), o que possibilita a comunicação áudio e vídeo entre formadores e formandos. A sua reduzida expansão está relacionada com a ainda fraca velocidade de transmissão (largura de banda) de acesso à Internet, que não suporta comunicações interactivas de vídeo, com elevada qualidade de serviço.

Porém, com a chegada a Portugal da nova geração da Internet (de banda larga) e o aumento da rede de fibra óptica, esse problema foi colmatado, possibilitando a utilização de ferramentas multimédia de alta qualidade e interactivas, que caso contrario apenas poderíamos encontrar em CD ou DVD.

O aparecimento da televisão digital e interactiva tornou ainda mais acessível e flexível, esperando-se que também vulgarizado, o uso de todas as tecnologias síncronas e assíncronas de EAD, com a riqueza de conteúdos pedagógicos, técnico e científico que a multimédia, nas suas variantes, lhe pode aportar.

4.6 – QUESTIONÁRIO.

O questionário (anexo 2) surge inserido no plano de trabalho da tese de Doutoramento, e teve por objectivos caracterizar as competências dos funcionários das autarquias locais da região centro no que diz respeito à formação profissional na área das Tecnologias da Informação e Comunicação designadas por TIC.

Perceber que tipos de recursos utilizam as autarquias locais e os seus funcionários para que disponham de formação sustentável e acessível na área das tecnologias.

Identificar os conceitos chave para definir diferentes dimensões da cultura do ensino à distância e da importância da valorização profissional.

Promover uma cultura de actualização e formação nos funcionários das autarquias locais através de uma plataforma de e-Learning.

Com este estudo pretende-se não só caracterizar as autarquias locais da Zona Centro em termos de necessidades educacionais na área das TIC mas também criar elementos formativos/educacionais de forma a contribuir para a satisfação de tais necessidades, mediante a elaboração de um plano municipal de fomento ao uso das TIC.

Assim o questionário foi enviado por correio electrónico no dia 22 de Fevereiro de 2007 e as respostas foram recebidas durante o mês de Março e Abril. Foi enviado a todas as Câmaras da Região Centro (91), e foram recebidos 28, o que se considera uma amostra válida para o estudo e para chegar aos resultados que a seguir se apresentam:

Resultados do questionário, tratados pelo autor na ferramenta SPSS (cfr. Anexos)

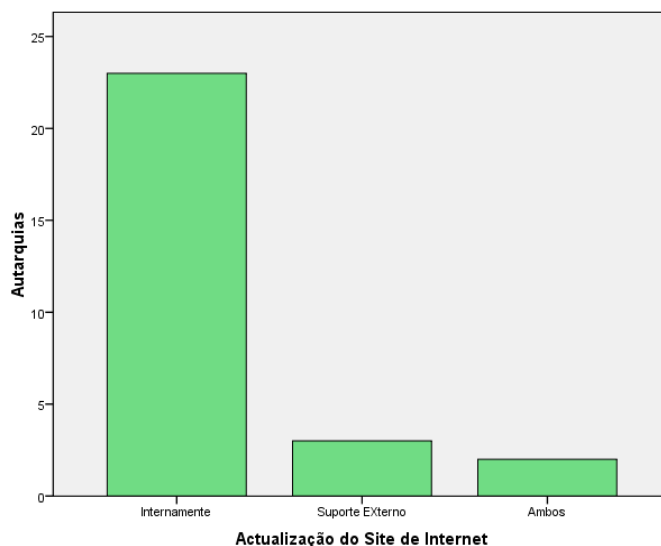


Gráfico 2. Actualização do Site da Internet

Da análise aos gráficos verifica-se que, das 28 autarquias em estudo, 82.14% procedem à actualização interna do Site de Internet (n=23), sendo que apenas 10.71% utilizam suporte externo (n=3) e 7.14% referem utilizar ambos (n=2).

Dos resultados obtidos, pode dizer-se que a maioria das autarquias dá grande importância à actualização dos Sites de Internet, na medida em que apresentam maior adesão à actualização interna dos mesmos. Esta permite uma maior disponibilidade de recursos, sendo também maior o conhecimento interno, pelo que a actualização é favorecida por este processo.

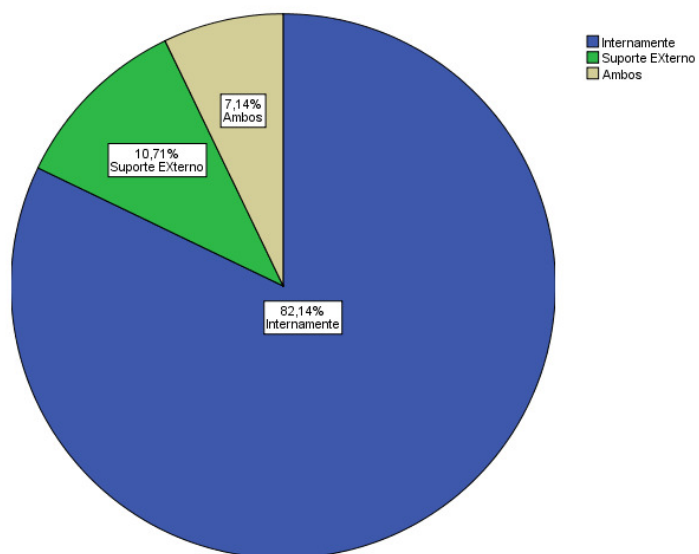


Gráfico 3. Atualização do Site da Internet

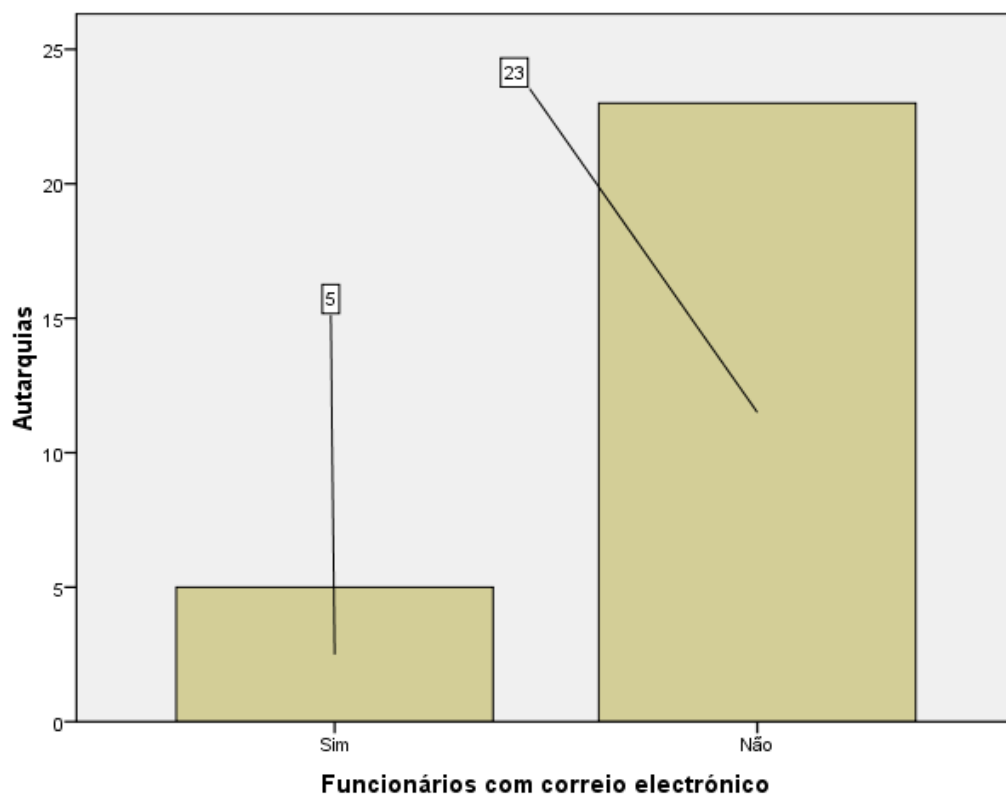


Gráfico 4. Funcionários com correio electrónico

Analisando as autarquias em que todos os funcionários detêm correio electrónico, verifica-se que o mesmo acontece em apenas 5, de um total de 28 autarquias em estudo, ou seja, em 82.14%, destas nem todos os funcionários detêm correio electrónico.

Tal facto vem salientar a ideia de que não existe um investimento absoluto nas formas de comunicação, pelo que este não parece ser um meio privilegiado de divulgação de informação no meio autárquico.

Quadro 7. Funcionários de Informática por sexo

Funcionários de Informática por Sexo							
		Funcionários Femininos					
		0	1	2	3	5	Total
Funcionário Masculinos	0	1	0	0	0	0	1
	1	3	0	1	0	0	4
	2	8	3	2	0	0	13
	3	1	1	0	0	0	2
	4	1	0	0	1	0	2
	5	1	0	0	0	0	1
	6	1	0	0	0	0	1
	7	0	1	0	0	1	2
	8	1	1	0	0	0	2
	Tot al	17	6	3	1	1	28

Da análise do presente quadro, verifica-se que na profissão da área de informática ainda é dada primazia ao género masculino, sendo que em apenas 11 autarquias há profissionais de género feminino. Assim, apesar de cada vez mais se tender a atenuar as diferenças entre género, esta parece ser uma profissão em que tal ideia ainda está presente.

Quadro 8. Formação do pessoal que presta serviços de Informática, em regime presencial

		Total de Funcionários de Informática											Total
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	
Total de Horas em regime Presencial	0	1	1	5	3	1	0	0	0	2	0	1	14
	7	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	30	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	37	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	56	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	114	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	118	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	120	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	145	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	315	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	1057	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	1500	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Total	1	3	7	6	4	1	1	1	2	1	1	28

Da análise da tabela relativa à formação do Pessoal que presta serviço de Informática, constata-se que o investimento nesta área é ainda muito restrito, sendo que em apenas metade das autarquias houve formação presencial, nas restantes 14 não houve qualquer formação.

Denota-se ainda que, das autarquias onde houve formação, metade (n=7) teve um total de horas de formação inferior a 100 horas.

É de salientar, por exemplo, o caso de uma autarquia com quatro profissionais de informática, onde apenas foram frequentadas 7 horas de formação, ou uma autarquia onde existem 12 profissionais de informática e nenhum destes frequentou qualquer formação.

Tal facto vem enfatizar a ideia de que a formação é uma área que necessita de maior desenvolvimento, pois encontra-se descorada ainda em muitas autarquias e, onde existe, necessita ainda maior expansão.

Quadro 9. Formação do pessoal que presta serviços de Informática, em regime de E-Learning

Formação do Pessoal que presta serviço de Informática													
		Total Funcionários Informática											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	Total
Total de Horas em regime de E-Learning	0	1	2	7	6	4	1	1	1	2	1	1	27
	30	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Total	1	3	7	6	4	1	1	1	2	1	1	28

Quando se avalia a formação em regime *E-Learning*, verifica-se que, das 28 autarquias, apenas um funcionário de uma autarquia frequentou 30 horas de formação. Apraz-nos dizer que esta é uma área que se encontra em desenvolvimento, sendo que, por isso, necessita de ser mais explorada, sendo fundamental a divulgação da mesma junto das autarquias.

Quadro 10. Formação do pessoal que presta serviços de Informática, em regime de Blend Learning

Formação do Pessoal que presta serviço de Informática													
		Total de Funcionários de Informática											Total
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	
Total de Horas em regime de Blend Learning	0	1	3	7	6	4	1	1	1	2	1	1	28
	Total	1	3	7	6	4	1	1	1	2	1	1	28

Quanto à formação em regime de *Blend Learning* não houve qualquer frequência por parte dos profissionais de informática. Neste sentido, é fundamental a divulgação deste regime de formação, que poderá colmatar muitas das necessidades existentes.

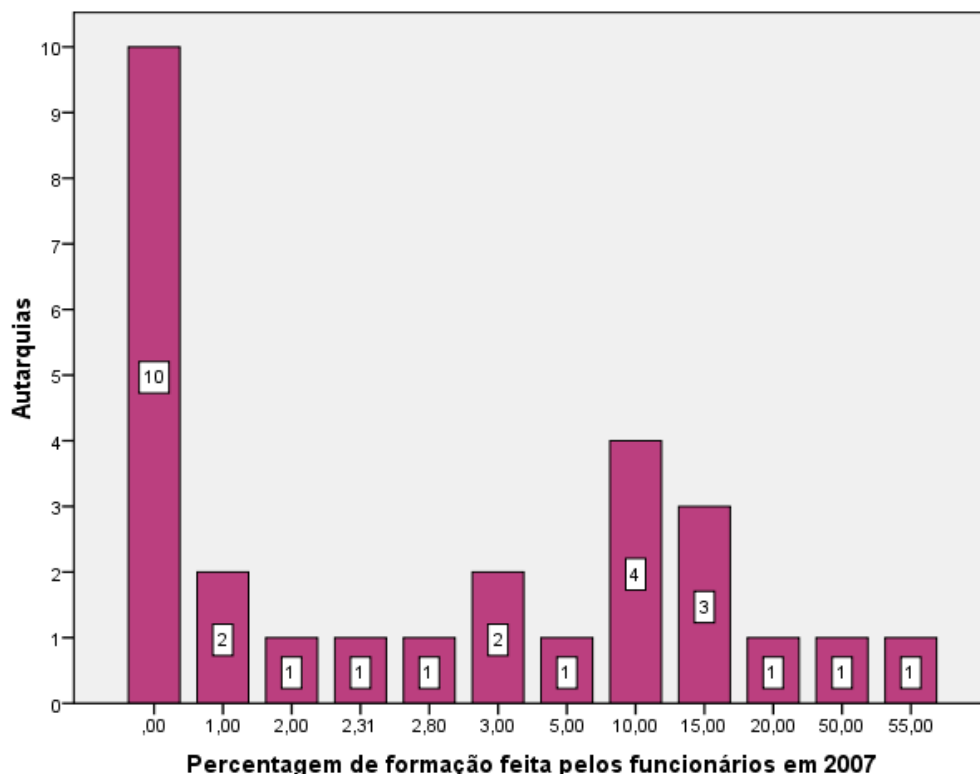


Gráfico 5. Percentagem de Formação feita pelos funcionários em 2007

De um modo geral, analisando a formação realizada no ano de 2007, pela totalidade dos funcionários das autarquias em estudo, verifica-se que em 10 autarquias não houve qualquer formação desenvolvida. Das restantes, 8 autarquias apresentam uma frequência de formação igual ou inferior a 5%, 7 autarquias apresentam formação entre 10 e 15%, e apenas 3 autarquias apresentaram uma percentagem de formação superior a 20%.

Tal facto demonstra que não é só entre os profissionais de informática que a frequência de formação é reduzida, mas de modo geral verifica-se entre todos os funcionários autárquicos.

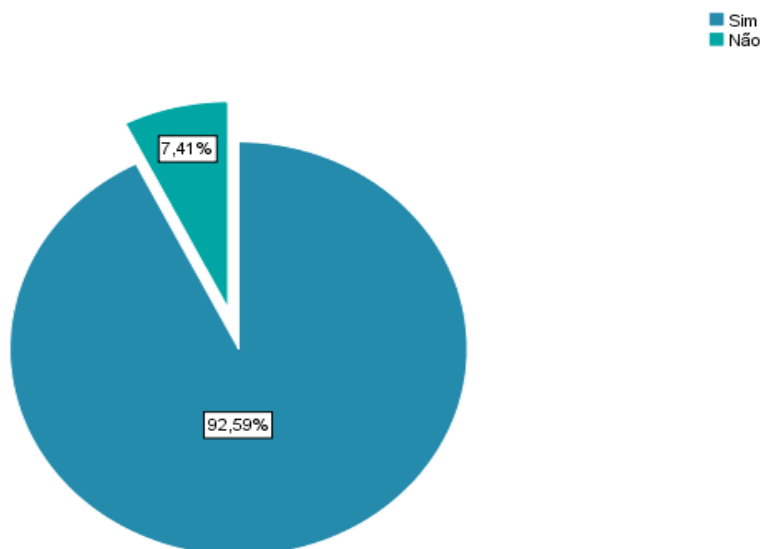


Gráfico 6. As Tic e o desempenho.

Da análise do gráfico 6, verifica-se que 92.59% das autarquias considera que a formação em TIC's melhora o desempenho das funções dos colaboradores, enquanto que apenas 7.41% referem o contrário.

Estes dados revelam pois que, apesar do diminuto investimento em termos de formação profissional, por parte das autarquias, as mesmas conferem-lhe importância suficiente para considerar que a formação melhora o desempenho profissional. Neste sentido, considera-se que as autarquias se encontram sensibilizadas para a importância da formação, sendo que apenas necessitarão de desenvolver estratégias adequadas para a

sua implementação.

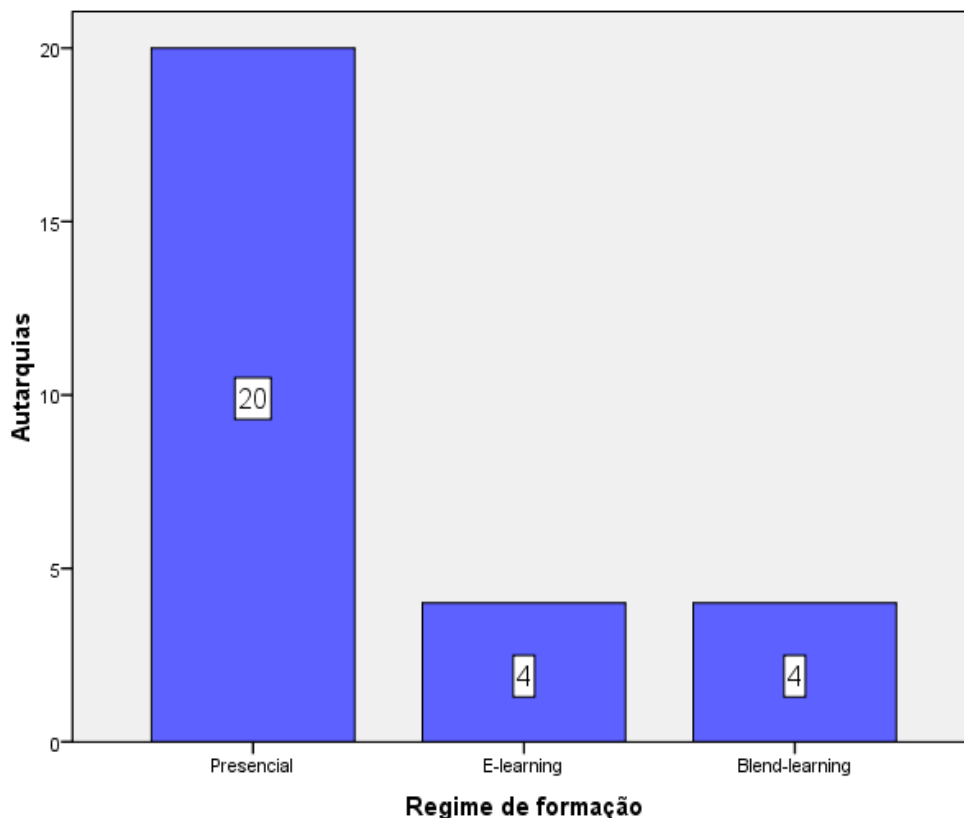


Gráfico 7. Regime de Formação

Quando analisado o regime em que os funcionários gostariam de obter formação profissional, verifica-se que, na maioria das autarquias ($n=20$) os profissionais preferem o regime presencial, e em apenas quatro há maior preferência pelo E-Learning e pelo Blend-learning (cf. Gráfico 7).

Tal vem demonstrar que o regime presencial continua a ser o preferido, talvez por ser o mais difundido, mas outros factores, como por exemplo o reduzido conhecimento das vantagens das TIC's, poderão estar a influenciar esta escolha.

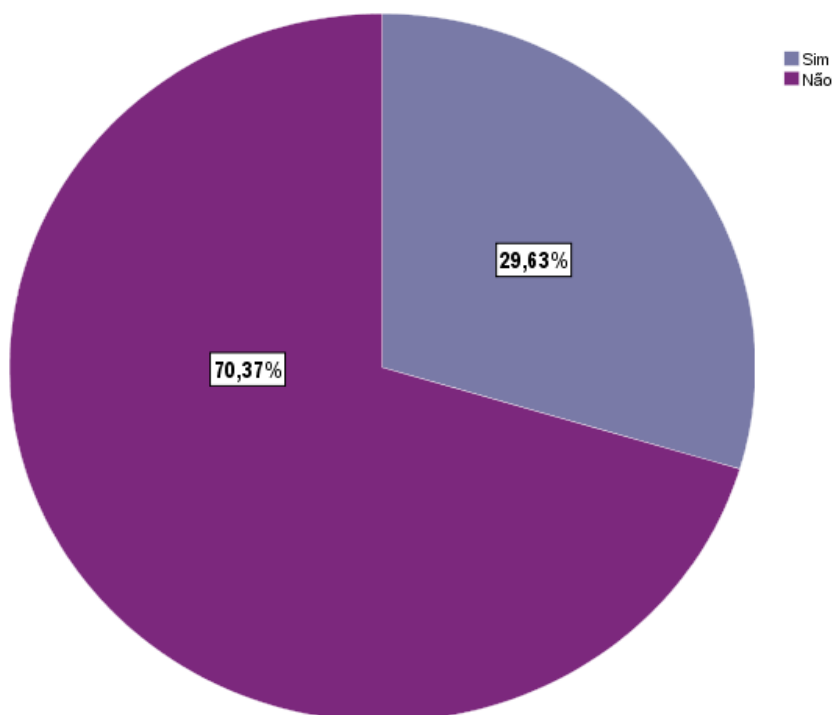


Gráfico 8. Existência de gabinetes de formação nas autarquias

Da análise do gráfico anterior, verifica-se que, apesar da maioria das autarquias considerar que a formação profissional detém um papel crucial em termos de desempenho de funções, em apenas 29.63% destas existe um gabinete de formação.

Neste sentido, considera-se que há já a consciência de que a formação profissional é fundamental, porém poucas medidas conducentes à sua implementação foram ainda tomadas.

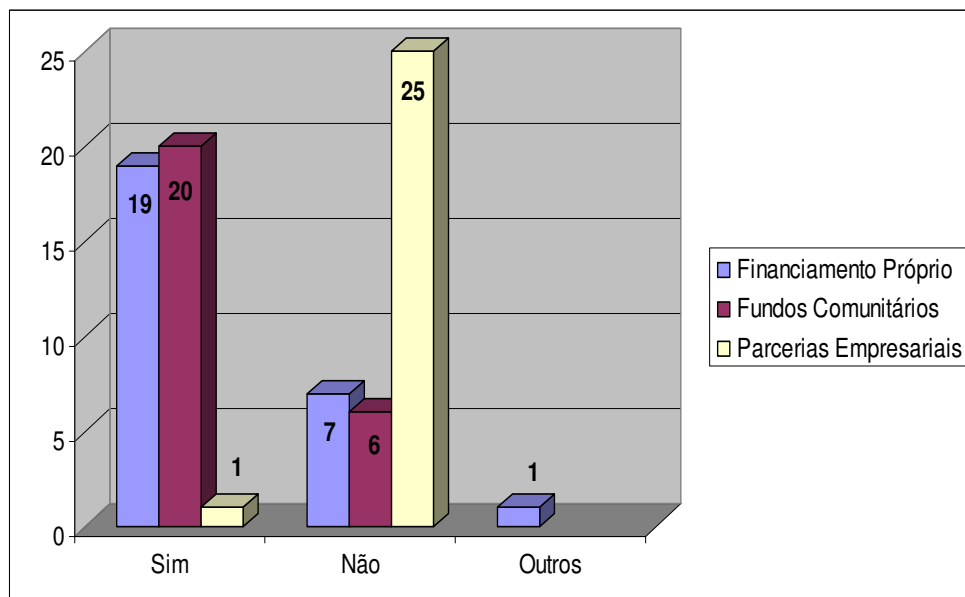


Gráfico 9. Tipos de Financiamento

No que respeita ao modo como as autarquias gerem a formação, importa dizer que a maioria das autarquias faz uso de financiamento próprio ($n=19$) e de fundos comunitários ($n=20$), sendo que apenas uma refere recorrer a parcerias empresariais, existindo ainda uma autarquia que faz alusão a outro tipo de financiamento (cf. Gráfico 9).

CAPÍTULO V

5. Os cursos em estudo na plataforma teleformar.net: análise e selecção.

5.1 – Cursos de Informática e língua Espanhola.

A aprendizagem das tecnologias da informação e comunicação (TIC) como elemento de formação profissional, e a importância desta formação para o crescimento das organizações, nomeadamente das Autarquias Locais, é algo que já foi incorporado neste estudo.

No entanto, explicar quais as áreas das TIC que são realmente fundamentais para que os funcionários destas instituições sejam capazes de desenvolver as suas tarefas e competências, necessárias à interacção com o município, e que conduzam à cabal resolução dos problemas por estes apresentados e não apenas para se ser portador de um qualquer diploma, foram o principal problema com que o autor do trabalho se debateu. Para além de pretender ir ao encontro das necessidades que as Autarquias Locais apresentavam no questionário cujos, dados se apresentam no Capítulo 7, também se revelava importante observar quais os cursos que eram disponibilizados ao abrigo do protocolo com a empresa TELEFORMAR (cf. Capítulo 4, secção 4.3).

Nesse contexto apresentou-se a possibilidade dos funcionários se formarem nas ferramentas mais comumente utilizadas, o pacote do Office.

Para além de se justificar assim a escolha do tipo de cursos de TIC, convém também realçar que a escolha desta área se deve não só às deficiências apontadas no referido questionário mas também ao relatório da UMIC, no qual o estudo de doutoramento se baseia e que se ilustra na tabela seguinte.

Quadro 11. Percentagem de acções de formação frequentadas (Fonte: UMIC, 2006)

Acções de Formação Câmaras Municipais	%
Trabalhadores que frequentaram acções de formação em geral	21
Trabalhadores que frequentaram acções de formação em TIC	4
Proporção das acções de formação em TIC no total das acções de formação	21

Em relação ao ensino do espanhol, embora a existência de recursos multimédia nesta área por parte da empresa com quem se elaborou o protocolo ser um elemento decisivo, teve-se em conta a importância das relações Portugal/Espanha, pretendendo-se com este curso fomentar uma aprendizagem que conduza a uma maior capacidade de reduzir as barreiras linguísticas. Apesar destes factores tiveram-se em conta outros que a seguir se apresentam, com base nos dados do Instituto de Turismo de Portugal, quer em relação a Portugal, quer em relação à Região Centro:

A Espanha consolidou-se como um dos investidores mais importantes em Portugal, salientando-se a sua presença no sector turístico. A proximidade geográfica e cultural são alguns dos factores que contribuem para que as empresas espanholas sejam os primeiros investidores em Portugal com 3.553 milhões de euros brutos em 2006, de acordo com os dados do Gabinete Económico e Comercial de Espanha em Lisboa, com base nos dados do Banco de Portugal.

Segundo a mesma fonte, os países da União Europeia constituem a origem principal de capital estrangeiro, representando 90,9% do total de investimento directo estrangeiro bruto, 31,5% provém de empresários espanhóis.

Por outro lado considere-se a crescente procura de Portugal como destino turístico, que actualmente é o segundo país mais visitado pelos espanhóis, com 11 milhões de chegadas de turistas em 2006.

Em 2007, e com base nos dados da Agência Regional de Promoção Turística Centro de Portugal, a região registou 1.355.377 dormidas, enquanto em 2006 apenas tinham sido registadas 1.167.140. O mercado espanhol representou, em 2007, cerca de 70 por cento do total de visitantes.

Os dados disponibilizados pelo Turismo de Portugal revelam que em 2006 estabeleceram-se 377 voos semanais com origem em Espanha na época do Inverno, aos quais se juntam 241 no Verão. Destes, 91,7% são voos regulares, enquanto 8,3% são charter. As principais cidades de origem são Madrid e Barcelona, que representam mais de 78% da oferta total em 2006.

De um modo mais global, verificamos que o Espanhol é o segundo idioma mais falado no mundo e é a língua nativa de 7% da população mundial. Este idioma é a língua oficial de mais de 22 países e só nos Estados Unidos existem mais de 35 milhões de pessoas que falam o espanhol. Existem mais de 16.429 publicações, 254 canais de televisão e 5.112 estações de rádio em espanhol.

O Espanhol assume-se como um dos idiomas mais importantes nos encontros internacionais, políticos e de negócios e é a língua oficial da União Europeia, Mercosul, Unesco, ONU, GATT, ONUDI e U.I.T.

Para além destes aspectos podemos salientar mais algumas curiosidades que revelam que muitas das obras-primas da literatura universal são escritas em espanhol, incluindo o Don Quijote de la Mancha, Cien Años de Soledad, entre outras.

Aproximadamente 1000 palavras espanholas foram incorporadas a outros idiomas, como o inglês, o francês e o japonês.

As negociações e acordos comerciais nos dois hemisférios cada vez mais dependem da importância económica da Espanha, sendo que a procura para aprender espanhol aumentou mais do dobro nos últimos 10 anos. Dentro de 15 anos, estima-se que haverá mais de 500 milhões de pessoas que falam o espanhol no mundo.

Com base no que foi apresentado anteriormente, identificamos de seguida, e de forma muito sintética, alguns aspectos que parecem assumir importância quando se analisa a importância e relevância de aprender a língua espanhola:

- 500 milhões de pessoas.
- 3ª língua do mundo (número de pessoas).
- 3ª língua do mundo (número dos países onde é língua oficial). 21 países.
- Mais de 40 milhões de estudantes do espanhol no mundo.
- Espanhol é a segunda língua mais usada em comunicações internacionais.
- A população latino-americana nos Estados Unidos cresceu 60 por cento em apenas uma década. No presente, há 35,5 milhões de hispânicos, representando 12,5 por cento da população total. Dentro de 50 anos, o idioma espanhol será a língua materna da metade dos habitantes dos Estados Unidos.
- Todos os anos, mais de 55 milhões de turistas visitam a Espanha. Esta é o segundo destino turístico do mundo.
- O Espanhol é a língua estrangeira mais popular nas universidades norte-americanas e canadenses (The Economist).

- O mundo latino move-se a grande velocidade. A sua influência na sociedade, na cultura e nos negócios cresce em cada dia. E falar, no mundo latino, significa falar em espanhol. Países hispânicos mostram um importante crescimento económico, o que faz deles muito interessantes como parceiros para os negócios.
- A [globalização](#) e o Mercosul fazem com que as empresas brasileiras tenham que conhecer este idioma para abrir novos mercados.

Embora não tão disputado como o inglês, que continua a ter status de língua universal, a língua espanhola ganha espaço na preferência dos estudantes e figura como opção para quem prefere deixar um pouco de lado a língua inglesa na altura de escolher uma formação numa segunda língua.

Um bom domínio deste idioma pode representar uma maior possibilidade na conquista de um lugar no mercado de trabalho.

Dados das últimas pesquisas sobre os novos perfis exigidos para os profissionais modernos mostram, inclusive, que o inglês deixou de ser um factor preferencial. Tornou-se requisito básico. O mundo globalizado exige agora, além de um bom domínio da língua portuguesa e inglesa, o poder sobre uma terceira língua.

CAPÍTULO VI

6- Conceptualização do estudo Empírico, objectivos e metodologia de investigação.

Nos capítulos anteriores procurámos realizar uma análise bibliográfica pertinente, através da procura de contribuições de outros investigadores para a identificação de tendências dentro do âmbito do estudo que nos propomos investigar: o desenvolvimento profissional dos funcionários das autarquias locais em ambientes colaborativos de aprendizagem à distância.

Ao longo da revisão bibliográfica, procurámos estabelecer relações entre a prática colaborativa, o desenvolvimento profissional e as novas tecnologias que o podem promover de forma colectiva. Através destas relações, tentámos fazer análises, identificar problemáticas, tendências e reflexões que nos foram úteis na formulação e no enquadramento do problema e respectiva metodologia de investigação que este capítulo descreve.

Neste sentido começamos por apresentar o problema em estudo, as suas proposições e a operacionalização das correspondentes questões de investigação ao mesmo tempo que procuramos caracterizar a metodologia relativamente ao posicionamento paradigmático e à estratégia de investigação.

Seguidamente abordamos a opção metodológica, onde se descreve a unidade de análise e se pretende enquadrar a opção metodológica sendo que pretendemos definir o modo de proceder e conduzir a investigação, no que se refere à recolha de dados através de inquérito e ao seu posterior tratamento.

Procuramos assim descrever a organização do nosso estudo e a sua implementação.

6.1 As questões e proposições de investigação:

A concepção de boas questões de investigação é, para Stake (1999), uma das tarefas mais difíceis do investigador, mas é uma tarefa fundamental para, ao longo da investigação, dirigir de forma adequada o pensamento desse mesmo investigador.

Também para Yin (2005) as proposições do estudo direccionam a atenção para algo que deve ser examinado no âmbito do estudo. A clareza das perguntas, às quais se procura dar resposta, é fundamental para as decisões metodológicas a tomar (Flick, 2004).

Uma das nossas questões de investigação pretende esclarecer: Como se processa o desenvolvimento profissional dos funcionários das autarquias locais, em ambientes de aprendizagem colaborativa à distância?

Para orientar melhor a nossa investigação, atendendo à nossa experiência profissional em actividades de formação e docência (em contextos de formação inicial e contínua) e tendo bem presentes as aprendizagens resultantes da revisão bibliográfica que apresentamos nos capítulos 1 a 3, definimos quatro proposições. E, para cada uma delas, especificámos um conjunto de questões orientadoras, numa investigação que consiste no estudo de caso de várias acções de formação, em modalidade de auto estudo, reguladas e apoiadas por tutor, trabalho este realizado pelo autor assente na plataforma TELEFORMAR.NET. As proposições referidas e as questões orientadoras são apresentadas em seguida:

- *Proposição 1:*

O ambiente de aprendizagem colaborativa é adequado para a comunicação, interacção e aprendizagem entre os formandos.

Questões orientadoras:

- Quais as limitações da plataforma?
- Qual a funcionalidade da plataforma no trabalho colaborativo?
- Qual a preferência pelas ferramentas de comunicação da plataforma?
- Qual a adequação das ferramentas às tarefas a desenvolver?

- *Proposição 2:*

Para além do ambiente de aprendizagem virtual, existe um conjunto de factores que estabelecem as condições da aprendizagem colaborativa, nos referidos ambientes de aprendizagem.

Questões orientadoras:

- O domínio da tecnologia, por parte dos formandos, afecta o seu envolvimento e participação?
- Qual a influência da cultura profissional?
- Qual a influencia da instabilidade profissional?
- A importância atribuída pelos funcionários das autarquias locais à formação contínua creditada pode influenciar o seu envolvimento e participação?

- Como poderá o acesso e a organização das TIC e da língua espanhola, nas Autarquias, condicionar o envolvimento dos formandos?
- Poderão os hábitos de trabalho dos funcionários condicionar a participação e o envolvimento?

- *Proposição 3:*

O modelo pedagógico de auto-estudo é adequado para fomentar o envolvimento dos formandos na aprendizagem colaborativa.

Questões orientadoras:

- Qual a importância da componente presencial no estabelecimento de relações sociais e no domínio da tecnologia?
- Qual a importância da socialização online para o trabalho colaborativo à distância?
- Qual o grau de interacção e envolvimento dos formandos nas actividades colaborativas?
- As falhas da tecnologia podem ser entraves para o envolvimento dos formandos?
- Qual a importância da função desempenhada pelo formador?
- Que factores podem incrementar a aprendizagem colaborativa tendo como base o modelo utilizado?

- *Proposição 4:*

Os novos ambientes de aprendizagem podem contribuir para o desenvolvimento profissional, ao potenciar a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem.

Questões orientadoras:

- A participação neste tipo de formação contribui para uma melhor preparação dos formandos para acções futuras deste género?
- Qual a motivação dos funcionários para participar em comunidades de aprendizagem?
- Continuarão os formandos a participar na formação para além do tempo destinado à acção?
- Qual a relevância atribuída à aprendizagem colaborativa, em ambientes virtuais, para a formação dos funcionários das autarquias locais

CAPÍTULO VII

7 - Apresentação, discussão dos resultados e avaliação da formação.

7.1 - Descrição da Amostra.

A amostra deste estudo é constituída por 34 sujeitos que se inscreveram e/ou realizaram curso através do método de e-Learning e que responderam a um questionário (anexo 4) no fim da formação. Como se pode verificar pela análise do Quadro 12, e no que respeita às variáveis sociodemográficas, o grupo inclui 15 elementos do sexo masculino (44.1%) e 19 do sexo feminino (55.9%), com idades compreendidas entre os 21 e 61 anos, sendo a média de idade para este grupo de 39.52 anos (DP = 8.32).

No que respeita à década de nascimento, a maioria dos sujeitos que frequentaram estes cursos pertencem à década de 70 (47,1%) e têm uma idade compreendida entre os 30 e os 39 anos (47,1%). A maioria dos indivíduos possui como habilitações literárias entre o 10º e o 12º ano (82.4%).

A maioria dos sujeitos (91.2%) não possui o Certificado de Aptidão Profissional (CAP).

Os dados a seguir apresentados e as suas representações gráficas, foram efectuados pelo autor na ferramenta SPSS, (cfr. Anexos)

Quadro 12. Características da amostra de formandos

	Formandos	
	n	%
Género		
Masculino	15	44.1
Feminino	19	55.9
Idade*	M=39.52 (DP=8.32)	
Década de nascimento		
40	1	2.9
50	1	2.9
60	13	38.2
70	16	47.1
80	2	5.9
Habilitações Literárias*		
7º a 9º ano	1	2.9
10º a 12º ano	28	82.4
Estudos Superiores	4	11.8
CAP		
Sim	3	8.8
Não	31	91.2

De seguida são identificadas algumas das características da amostra sob a forma de gráficos circulares.

Nos gráficos seguintes são representadas a distribuição dos sujeitos por sexo, década de nascimento, categoria de idade, habilitações literárias e detenção ou não de CAP.

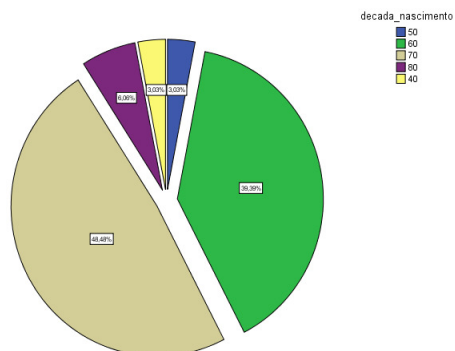


Gráfico 10. Década de nascimento dos formandos

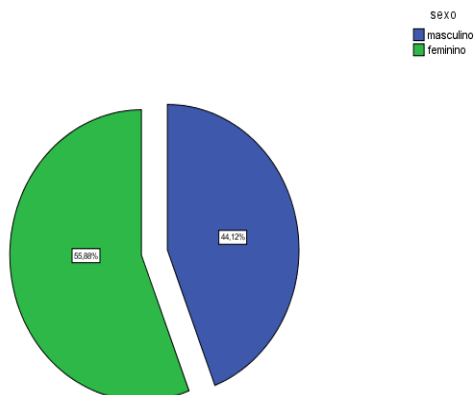


Gráfico 11. Género dos formandos

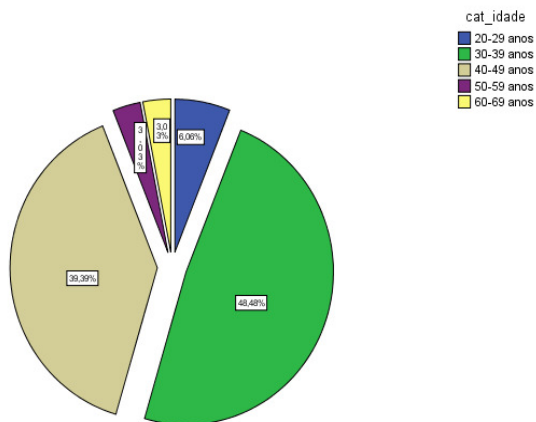


Gráfico 12. Faixa etária dos formandos

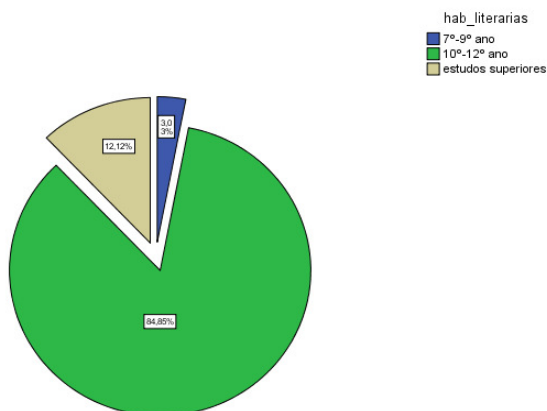


Gráfico 13. Habilitações literárias dos formandos

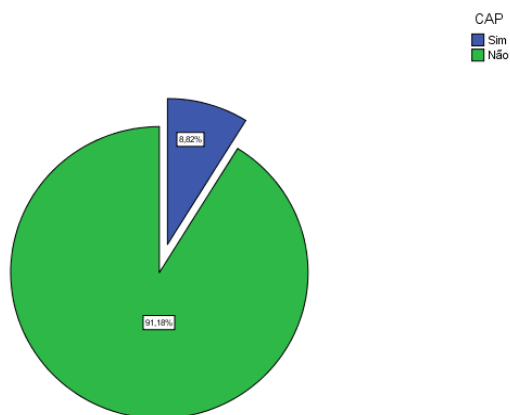


Gráfico 14. Detenção de Certificado de Aptidão Profissional

Analisando a distribuição dos sujeitos da amostra por género e em função da categoria de idade, o gráfico 15 mostra-nos que tanto os homens como as mulheres se encontram maioritariamente entre os 30 e os 49 anos.

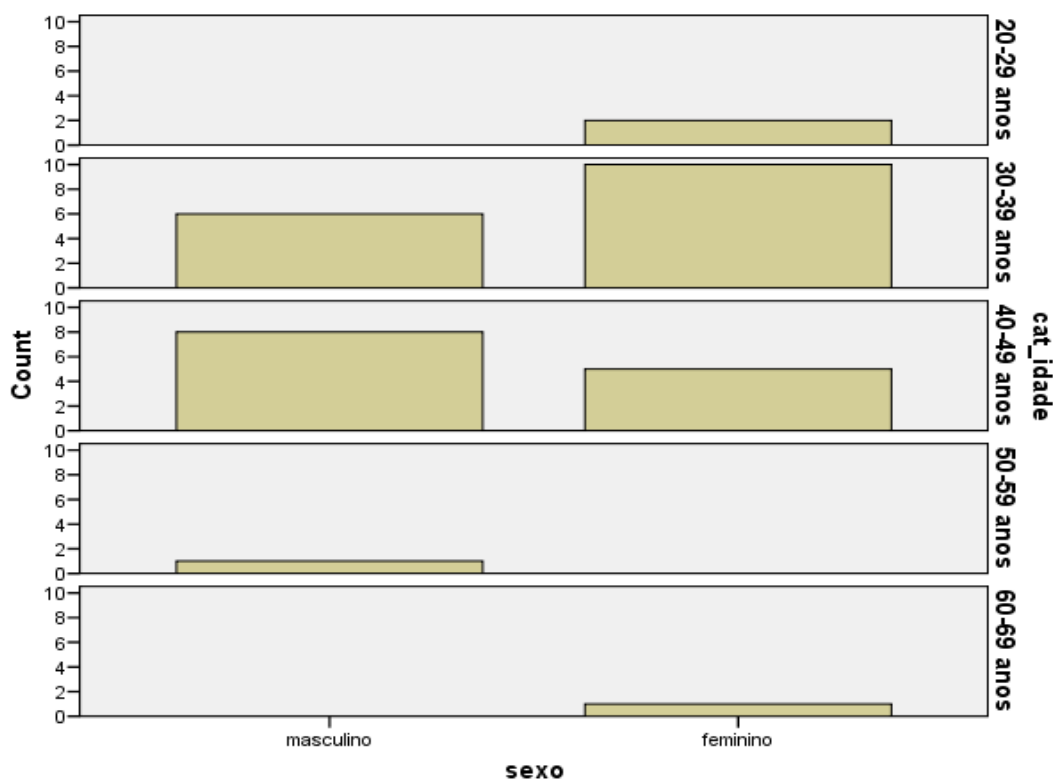


Gráfico 15. Faixa etária e género dos formandos

Neste estudo pretendeu-se analisar a preferência dos formandos perante os diversos cursos disponíveis assim como verificar quais dos cursos foram efectivamente realizados após a pré-inscrição e ainda identificar o número (médio) de acessos para concluir estes cursos.

De seguida apresentamos os gráficos com os cursos em que foi feita pré-inscrição (CPI) e também os cursos efectivamente realizados (CR).

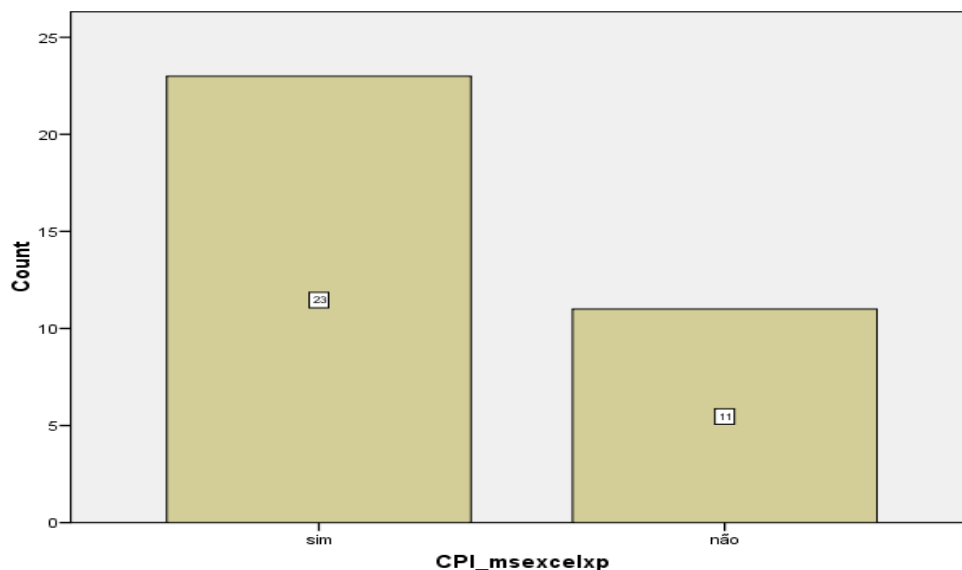


Gráfico 16. Pré-Inscrição em curso Excel

Como se pode verificar da análise do gráfico 16, da amostra total dos 34 sujeitos que realizaram cursos on-line, 23 realizaram pré-inscrição no Microsoft Excel XP (66.7%) em contraste com 11 indivíduos que optaram por não o fazer (32.4%), tendo sido este o curso com maior preferência de entre a amostra de formandos.

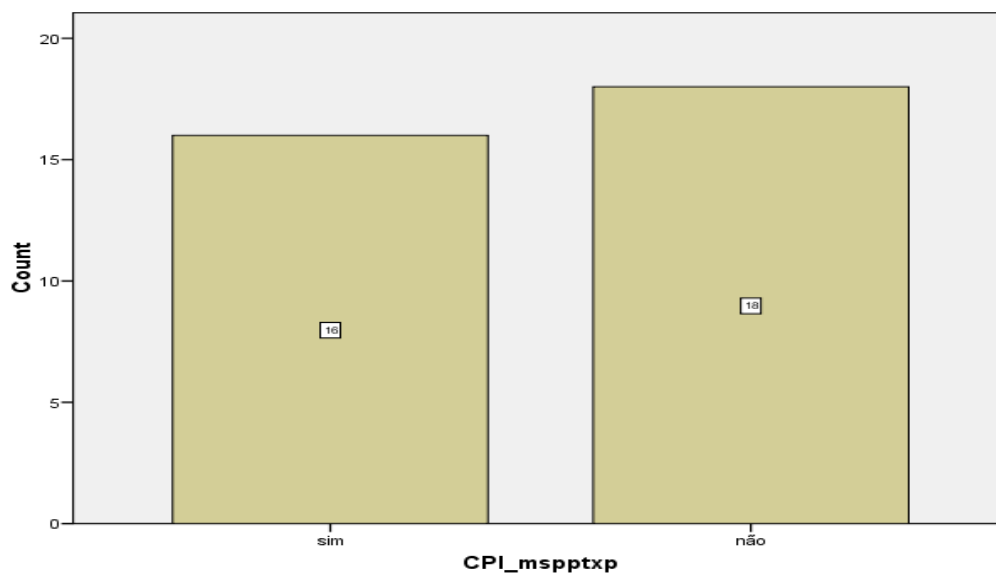


Gráfico 17. Pré-Inscrição em curso Power Point

Em relação à pré-inscrição no Microsoft PowerPoint XP, o gráfico 17 mostra-nos que houve uma tendência idêntica entre os sujeitos para escolher ou não este curso, no entanto, a maioria não realizou pré-inscrição (52.9%) no curso.

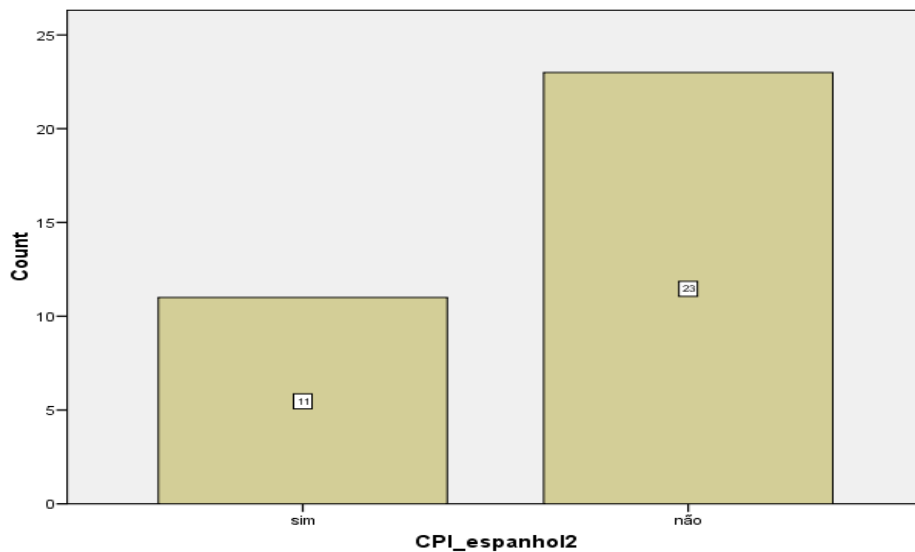


Gráfico 18. Pré-inscrição em curso Espanhol 2

Em relação ao curso de Espanhol, Nível II, verifica-se, através da análise do gráfico 18 que a maioria dos sujeitos não optou pela pré-inscrição neste curso (67.6%).

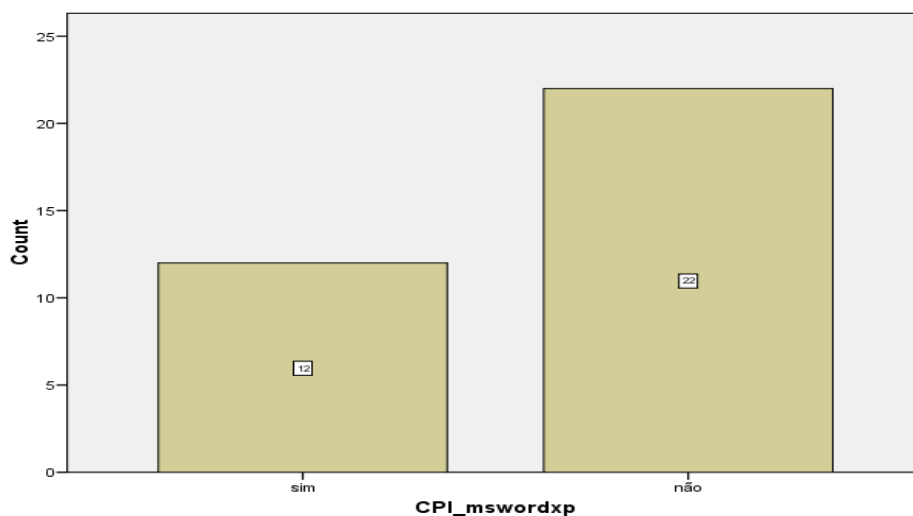


Gráfico 19. Pré-inscrição em curso Word XP

No que respeita ao Microsoft Word XP, pela análise do gráfico 19 podemos verificar que também neste curso a maioria dos sujeitos da amostra optou por não realizar pré-inscrição (64.7%).

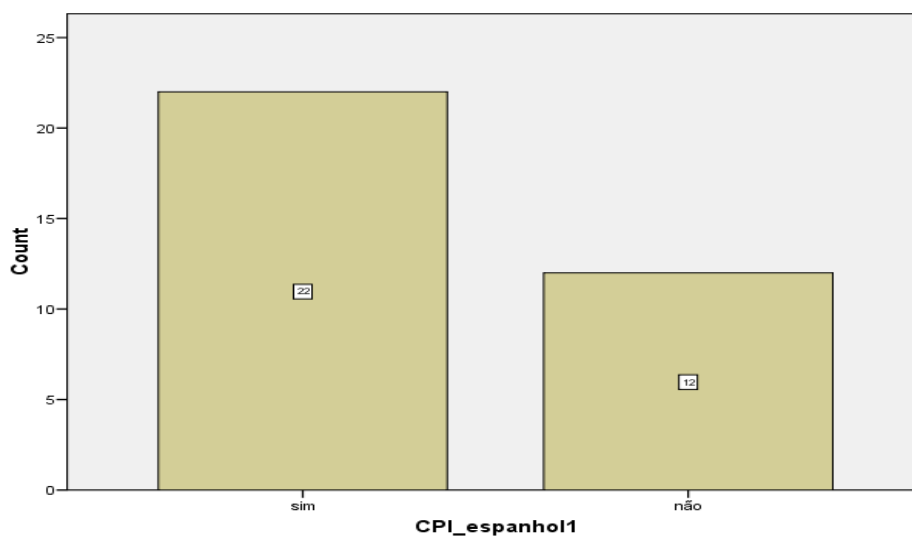


Gráfico 20. Pré-inscrição em curso Espanhol 2

Conforme se pode analisar no gráfico 20, ao contrário do que se verificou com o curso de Espanhol, Nível II, a maioria dos formandos (64.7%) optou pela pré-inscrição no curso de Espanhol, Nível I.

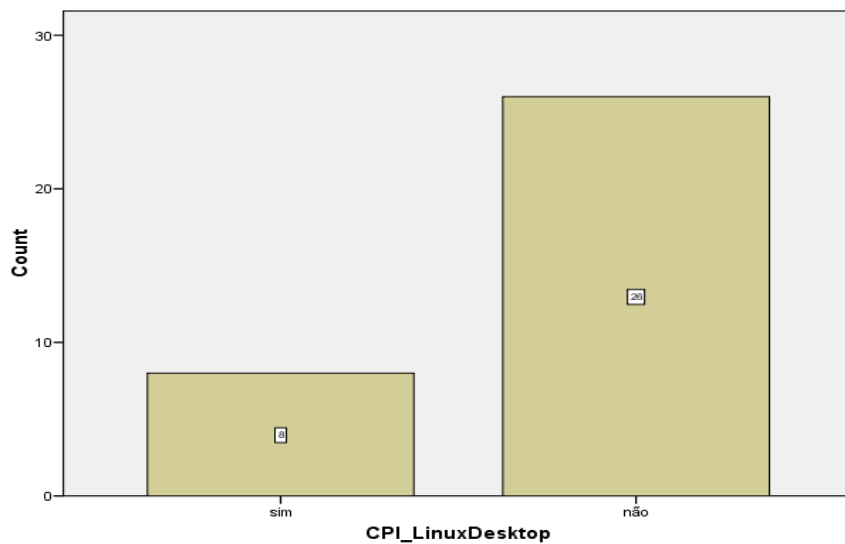


Gráfico 21. Pré-inscrição em curso Linux Desktop

O gráfico 21 identifica pouca intenção na escolha e realização de pré-inscrição no curso Linux Desktop, sendo que apenas 23.5% dos formandos o fizeram.

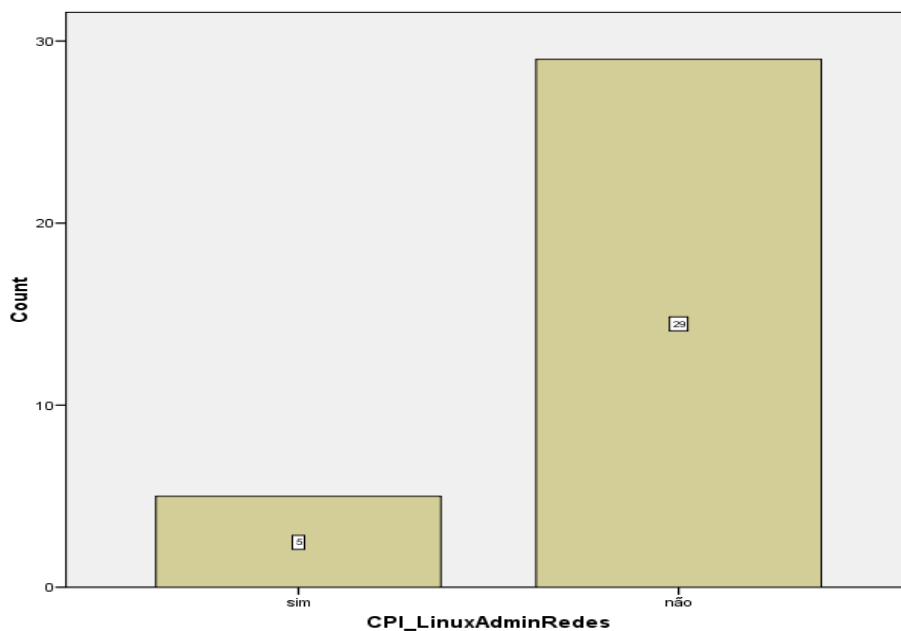


Gráfico 22. Pré-inscrição em curso Linux Administração de Redes

De todos os cursos considerados no estudo, podemos verificar, pela análise do gráfico 22 que o curso Linux-Administração de Redes foi aquele que teve menor taxa de preferência com apenas 5 formandos (14.7%) a realizarem pré-inscrição nesta área.

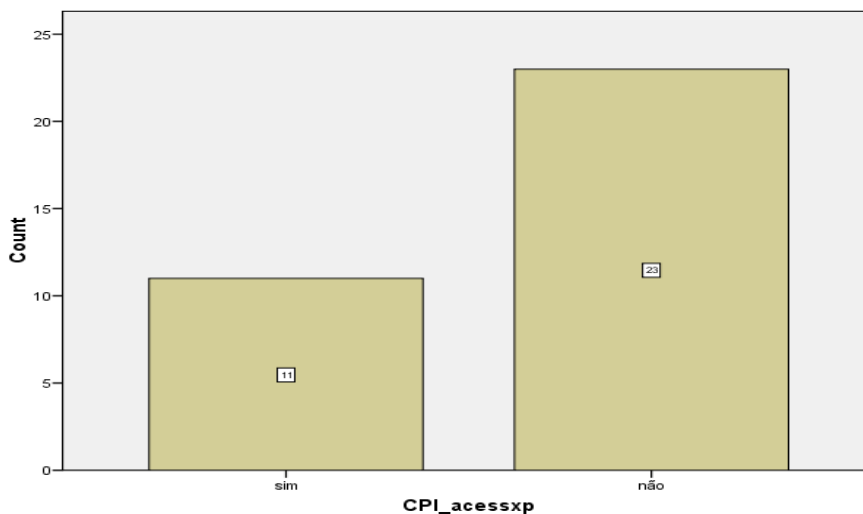


Gráfico 23. Pré-inscrição em curso Acess XP

A análise do gráfico 23 mostra que também o curso Acess XP teve pouca preferência entre os formandos, com apenas 11 pré-inscrições (32.4%)

Quando se analisa a realização de cursos após pré-inscrição, verifica-se que na quase totalidade dos casos, os formandos concluíram o referido curso em que efectuaram pré-inscrição. Em seguida serão apresentados os gráficos que demonstram estes dados.

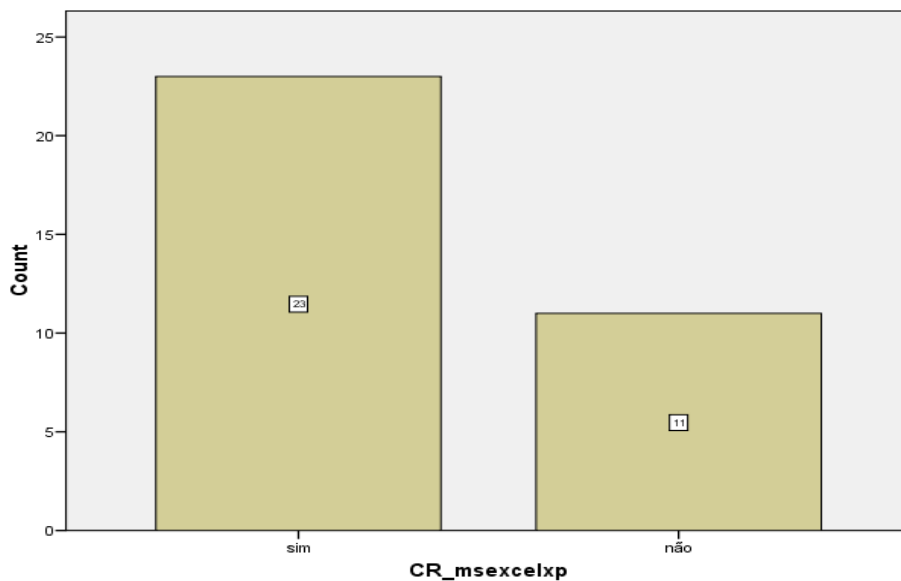


Gráfico 24. Conclusão de curso Excel XP

Conforme se verificar no gráfico 24, e tendo em conta os dados da pré-inscrição, a maioria dos sujeitos (67.6%) conclui curso Microsoft Excel XP, correspondendo na totalidade ao número de sujeitos que se pré-inscreveram.

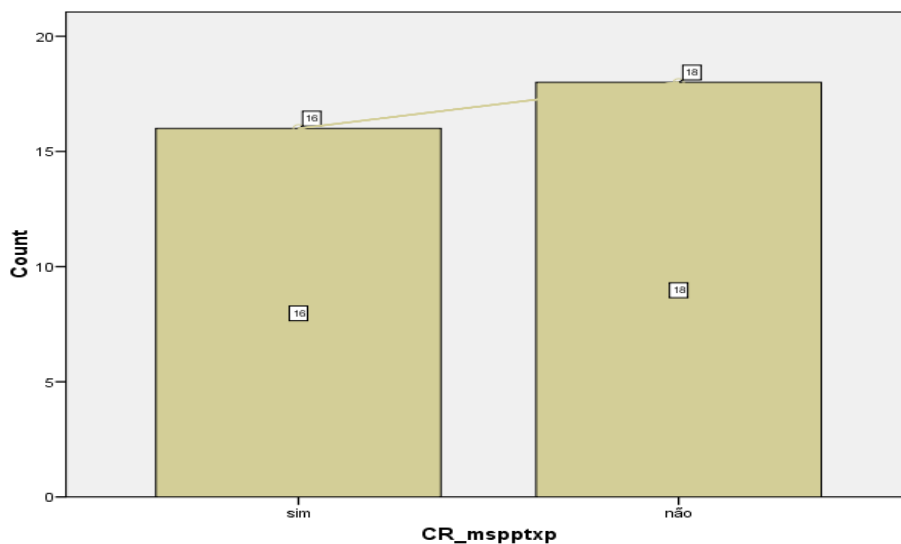


Gráfico 25. Conclusão de curso Power-Point

Da análise do gráfico 25 pode verificar-se a mesma situação no que respeita ao curso de Powerpoint XP, no qual todos os sujeitos que efectuaram pré-inscrição (16) realizaram o curso na sua totalidade.

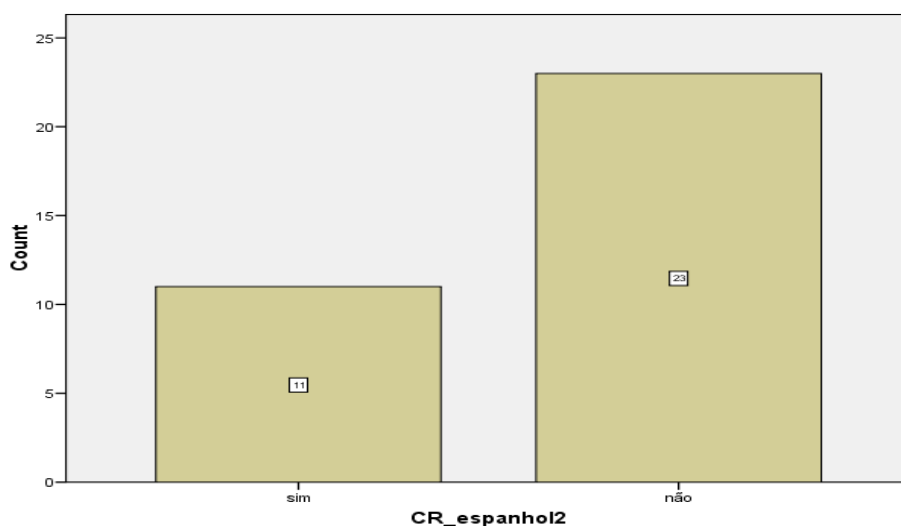


Gráfico 26. Conclusão de curso Espanhol 2

Relativamente ao curso de Espanhol, Nível II, verifica-se a mesma tendência, podendo constatar-se através do gráfico 26 que todos os formandos que realizaram pré-inscrição (11) terminaram este curso.

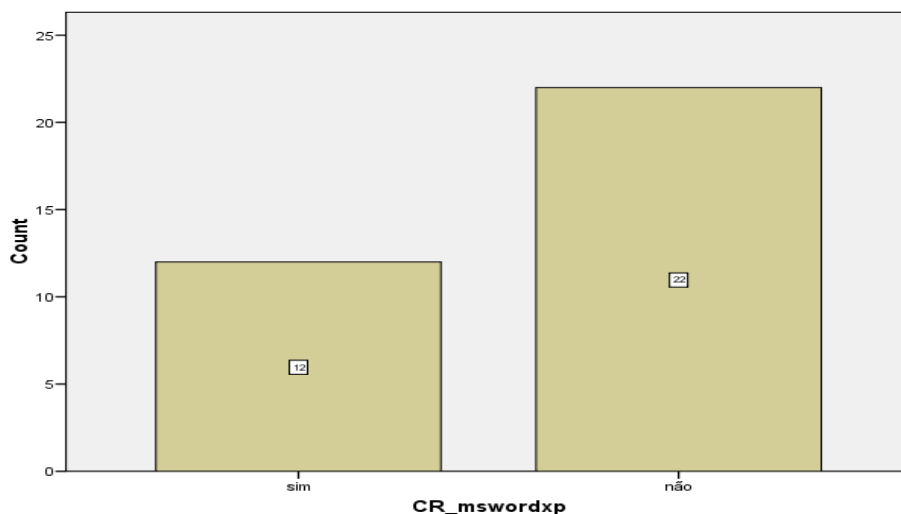


Gráfico 27. Conclusão de curso Word XP

No que respeita à conclusão do curso de Microsoft Word XP, e de acordo com o gráfico 27, todos os formandos que efectuaram pré-inscrição (12) terminaram este curso.

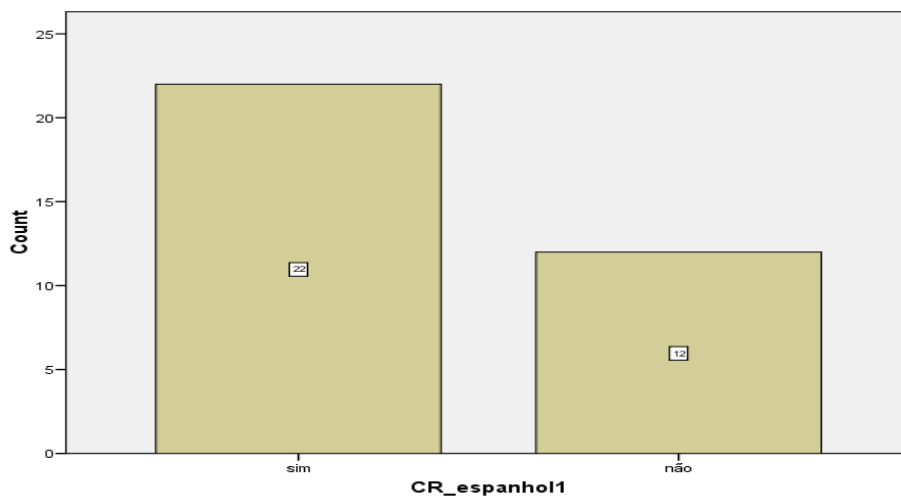


Gráfico 28. Conclusão de curso Espanhol 1

A análise do gráfico 28 indica que também o curso de Espanhol, Nível 1 foi concluído por todos os sujeitos que nele realizaram pré-inscrição (22).

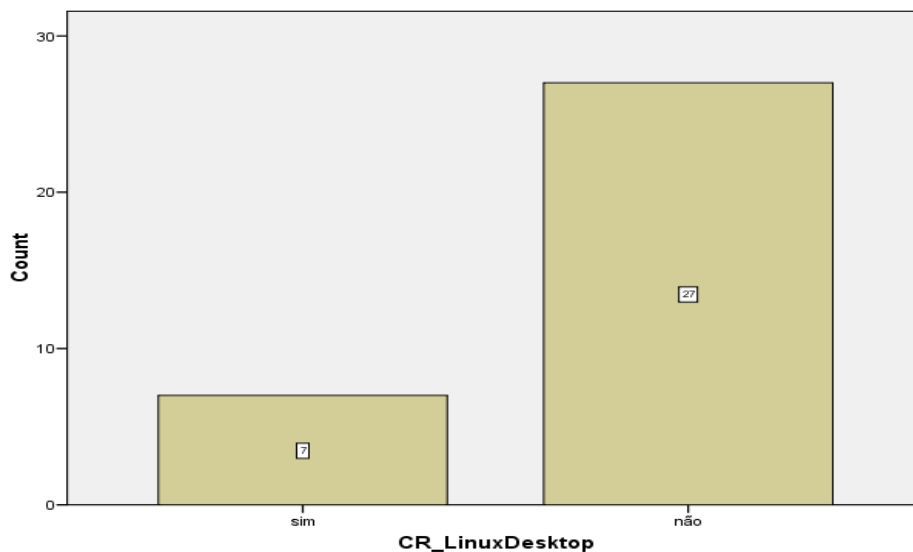


Gráfico 29. Conclusão de curso Linux Desktop

No gráfico 29 pode verificar-se que o número de formandos que concluiu o curso Linux Desktop é inferior ao número de pré-inscrições, sendo que houve um formando que não concluiu este curso.

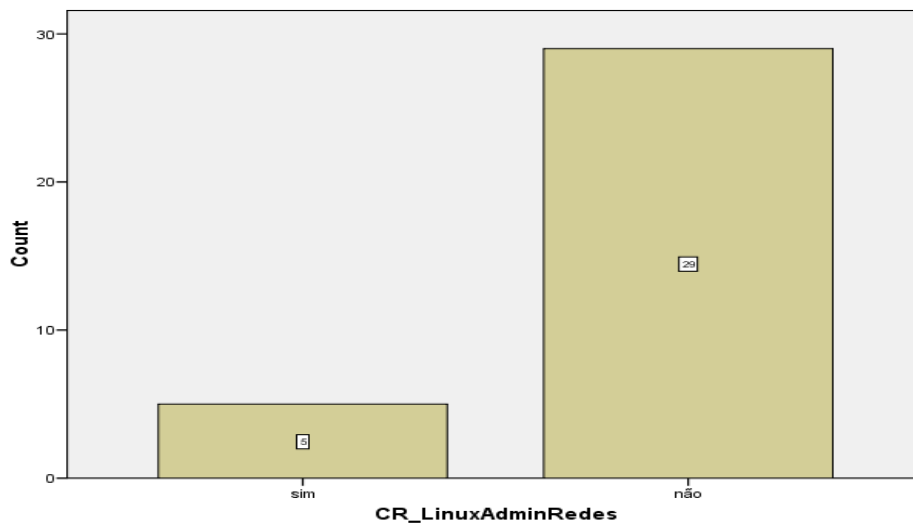


Gráfico 30. Conclusão de curso Linux Administração de Redes

Em relação ao curso Linux Administração de Redes, também se constata que todos os sujeitos com pré-inscrição terminaram este curso, conforme análise do gráfico 30.

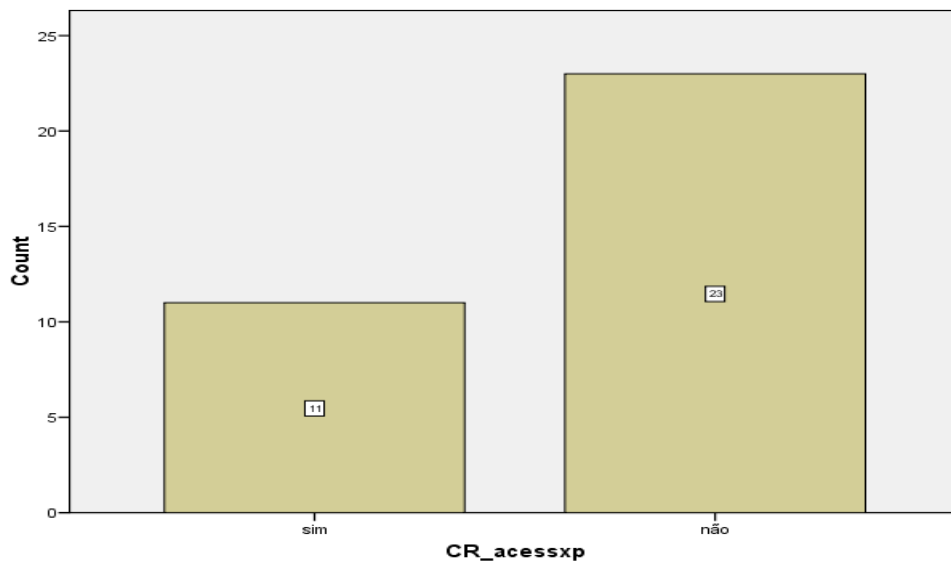


Gráfico 31. Conclusão de curso Access XP

Ao nível do curso Access XP, verifica-se uma tendência no mesmo sentido, em que todos os sujeitos com pré-inscrição terminam este curso, conforme se pode verificar no gráfico 31.

Passemos agora a analisar, tendo em conta a variável género, a média de acessos à plataforma para conclusão do curso.

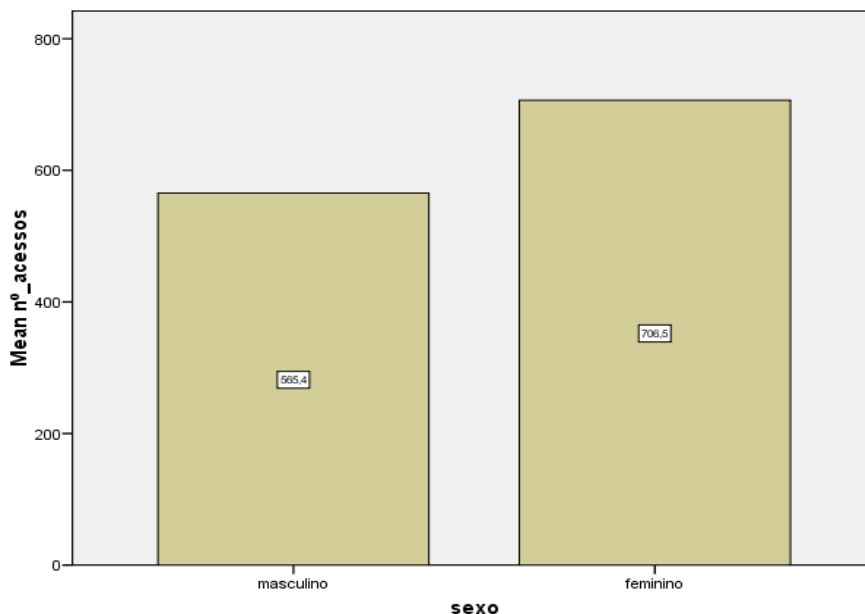


Gráfico 32. Número de acessos em função do género

Conforme se pode verificar pelo gráfico 32, os sujeitos do sexo feminino necessitaram de um número superior de acessos para o término do curso, cuja média foi de 706,5; em comparação com os indivíduos do sexo masculino que apresentam um valor médio de acessos de 565,4. Na amostra total, a média do número de acessos foi de 644,24.

De seguida são apresentados os dados da detenção ou não de Certificado de Aptidão Profissional (CAP) em função das variáveis sexo e categoria de idade.

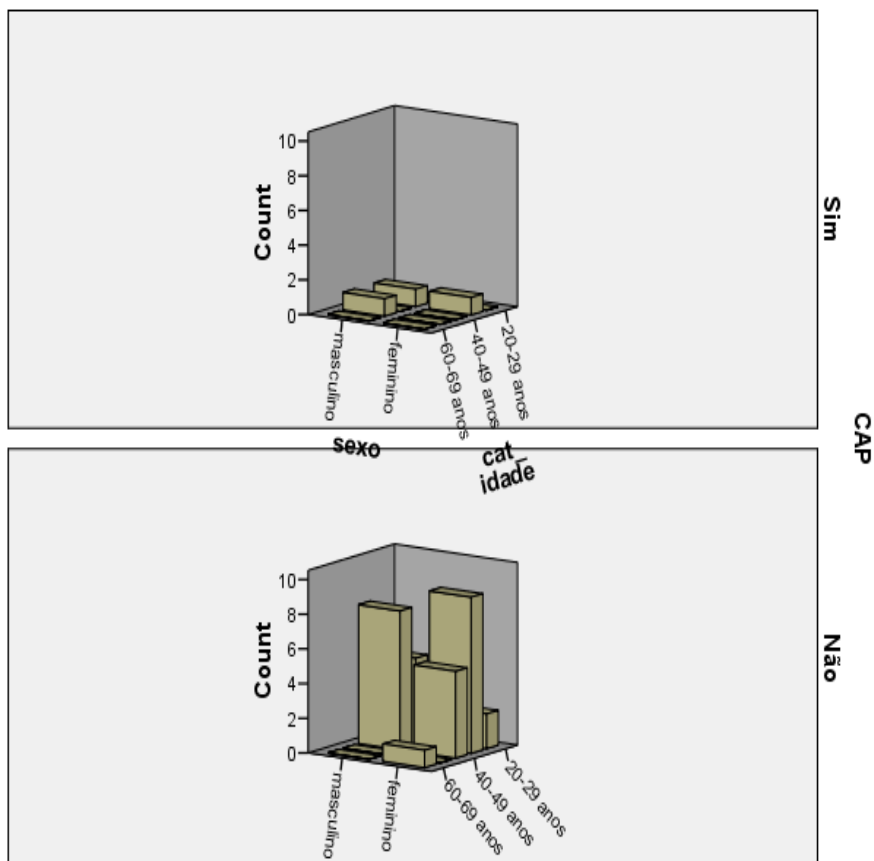


Gráfico 33. Género e idade dos sujeitos que detêm ou não o CAP

O gráfico 33 mostra que de entre os sujeitos que possuem CAP, a maioria pertencem ao sexo masculino e encontram-se sobretudo entre os 20 e os 29 anos e entre os 60 e os 69 anos. Os sujeitos do sexo feminino que detêm o CAP têm uma idade compreendida entre os 20 e os 29 anos.

7.2 - Avaliação do funcionamento dos cursos e da plataforma.

Após a realização de cursos através da plataforma e-Learning procedeu-se à avaliação do funcionamento geral destes cursos tendo em conta três dimensões principais: o Funcionamento, os Cursos e o Modelo de funcionamento (e-Learning). Os dados da avaliação por parte dos formandos são apresentados no Quadro 13.

Quadro 13: Avaliação da formação pelos formandos

Questionário de avaliação da formação	N (Formandos)	Pontuação mínima	Pontuação máxima	Média	Avaliação qualitativa	Desvio Padrão
Funcionamento						
Acesso ao portal	24	2	4	3,29	Bom	,624
Facilidade de manuseamento	24	2	4	3,21	Bom	,509
Velocidade de utilização	24	1	4	2,88	Bom	,612
Apoio da equipa técnica	24	2	4	2,79	Bom	,509

Questionário de avaliação da formação	N (Formandos)	Pontuação mínima	Pontuação máxima	Média	Avaliação qualitativa	Desvio Padrão
Cursos						
Conteúdos dos cursos	24	2	4	3,13	Bom	,448
Material de apoio	24	1	4	3,00	Bom	,780
Aplicação dos conhecimentos adquiridos	24	2	4	3,00	Bom	,722
Duração dos cursos	24	1	4	2,67	Bom	,816
Qualidade geral dos cursos	24	2	4	3,04	Bom	,464
Modelo de funcionamento: (e-Learning)						
Comodidade da frequência	24	1	4	2,96	Bom	,806
Flexibilidade de horário	24	2	4	3,29	Bom	,690
Processo de avaliação	24	2	4	2,92	Bom	,654
Expectativas atingidas	24	2	4	2,75	Bom	,532
Factor ausência de formador	24	1	3	2,21	Suficiente	,721

Conforme se verifica no quadro anterior, em geral, a avaliação dos cursos foi positiva (Bom) em todas as dimensões e variáveis questionadas, com excepção do item “*Como considera o factor ausência de formador como determinante no sucesso dos cursos?*” perante o qual a média de respostas se centrou na avaliação de *Suficiente*.

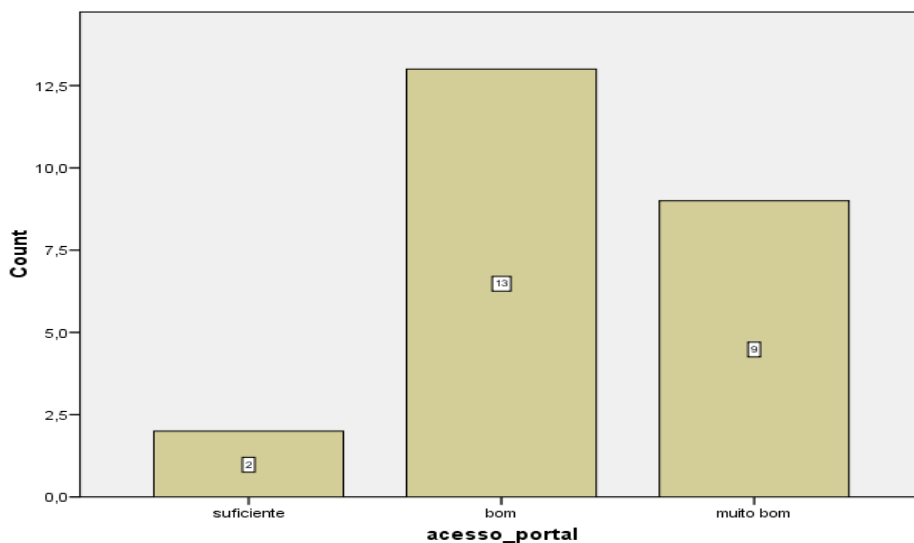


Gráfico 34. Avaliação de Acesso ao Portal

Através da análise do gráfico 34, verificamos que para o domínio *acesso ao portal*, a maioria dos sujeitos ($n=13$) classificou este factor de avaliação como “bom” ($M=3.29$, numa classificação entre 1 e 5). Verifica-se ainda um elevado número de sujeitos que classificou este factor como “muito bom”.

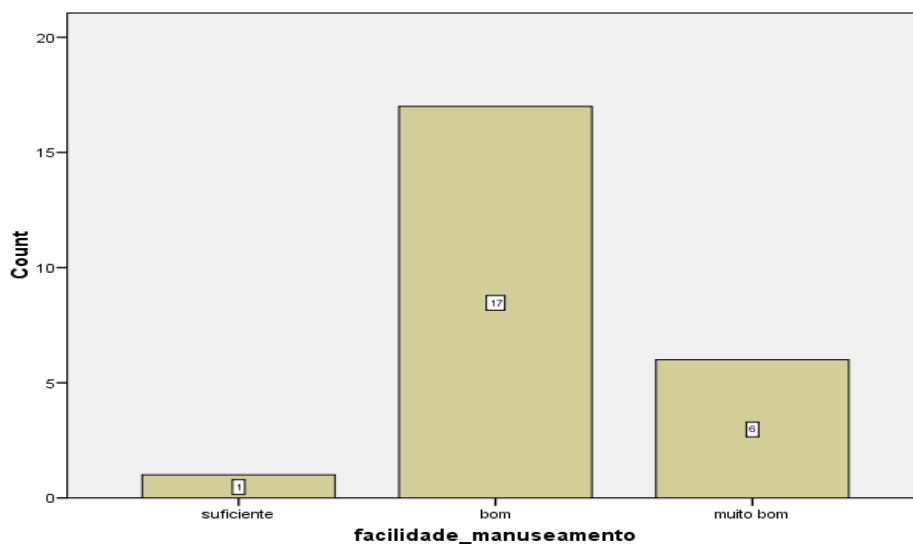


Gráfico 35. Avaliação da Facilidade de Manuseamento

O gráfico 35 mostra-nos os resultados da avaliação pelos formandos em relação ao factor *facilidade de manuseamento*. Neste domínio a maioria dos sujeitos ($n=17$) encontra-se satisfeito com este aspecto da formação, referindo em média, uma avaliação de “bom” ($M=3.21$).

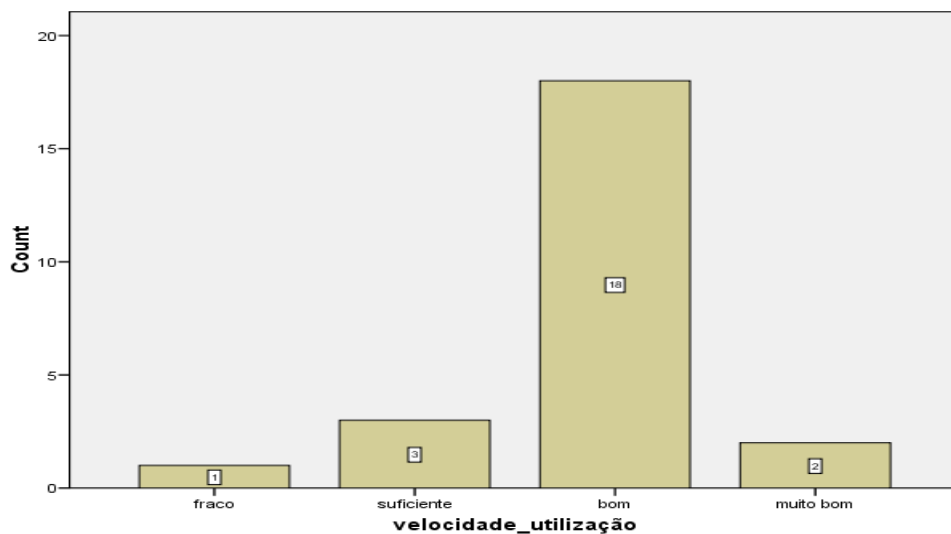


Gráfico 36. Avaliação da Velocidade de Utilização

Relativamente ao domínio *velocidade de utilização*, e conforme se verifica no gráfico 36, a maioria dos sujeitos ($n=18$) encontra-se satisfeito com este domínio de funcionamento dos cursos, manifestando uma avaliação de “bom” ($M=2.88$).

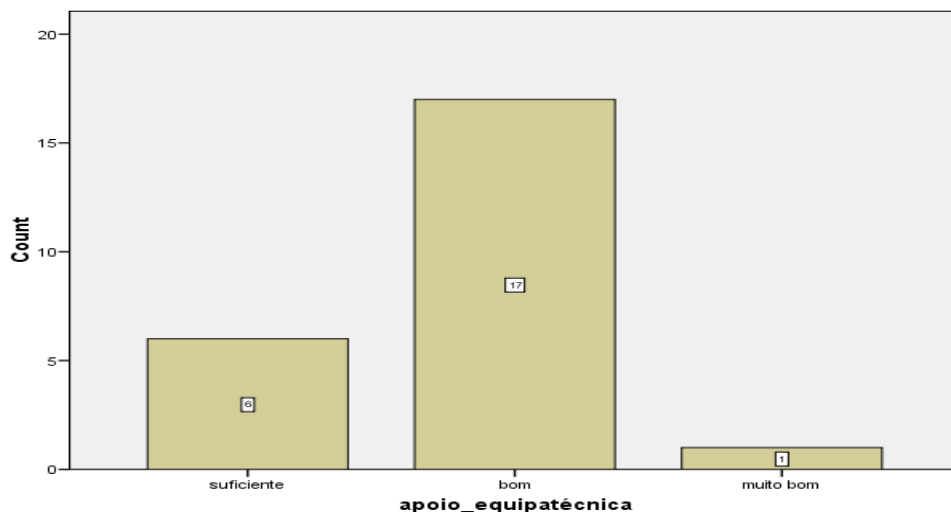


Gráfico 37. Avaliação do Apoio da Equipa Técnica

Ao nível da avaliação relativa à *equipa técnica*, o gráfico 37 indica que a maioria dos formandos ($n=17$) encontra-se satisfeito com este apoio, revelando uma avaliação “bom” ($M=2.79$). No entanto existe ainda um número considerável de sujeitos ($n=6$) cuja avaliação é “suficiente”.

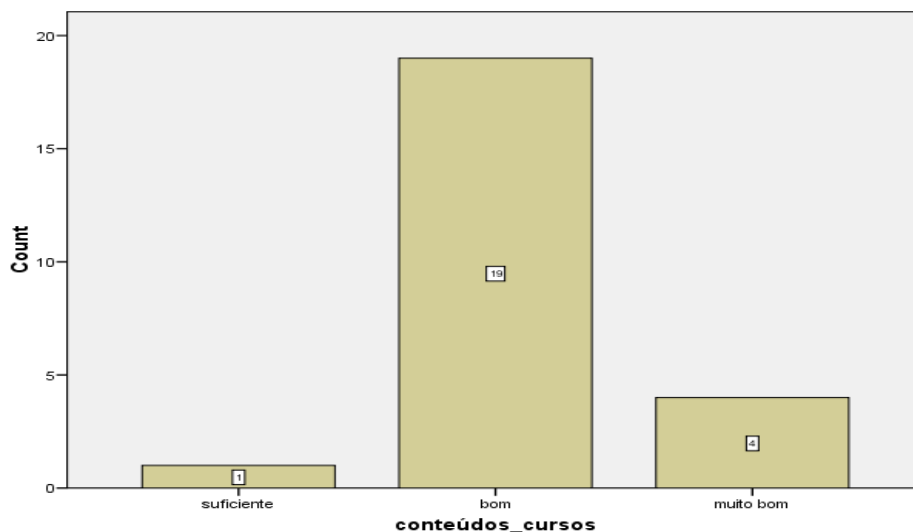


Gráfico 38. Avaliação do Conteúdo dos Cursos

O gráfico 38 indica-nos a avaliação dos sujeitos que realizaram formação no que respeita aos *conteúdos dos cursos*. Neste domínio, verifica-se que a maioria dos sujeitos ($n=19$) se encontra satisfeito, revelando uma avaliação de “bom” ($M=3.13$). Verificam-se também alguns sujeitos ($n=4$) que consideram o conteúdo dos cursos como “muito bom”.

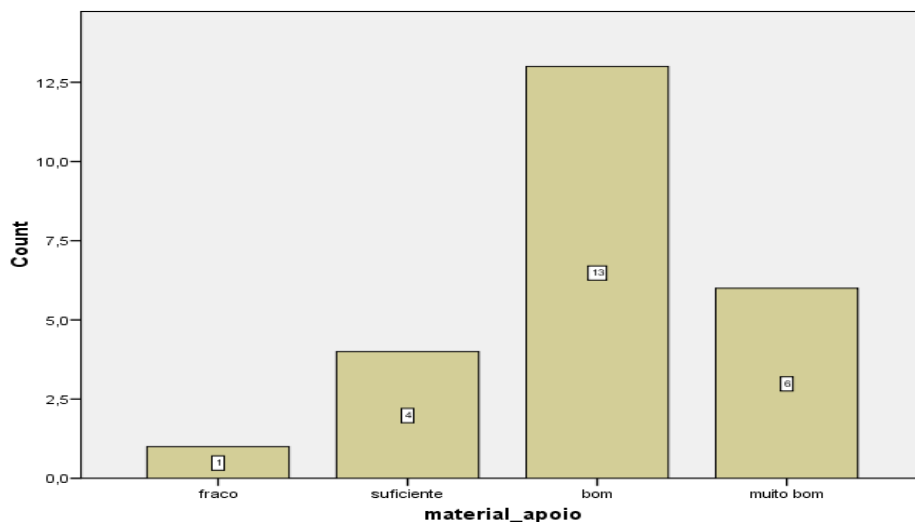


Gráfico 39. Avaliação do Material de Apoio disponibilizado

No que respeita ao *material de apoio*, o gráfico 39 indica-nos que a maioria dos sujeitos (n=13) avalia este item como “bom” (M=3.00). Verifica-se igualmente uma tendência dos sujeitos para uma avaliação de “muito bom” (n=6) e também de suficiente (n=4).



Gráfico 40. Avaliação da Aplicação dos Conhecimentos Adquiridos

Como se pode constatar pela análise do gráfico 40, e no que respeita ao domínio *aplicação dos conhecimentos adquiridos*, podemos verificar que a maioria dos sujeitos ($n=12$) se revela satisfeito com este factor, manifestando uma avaliação de “bom” ($M=3.00$).

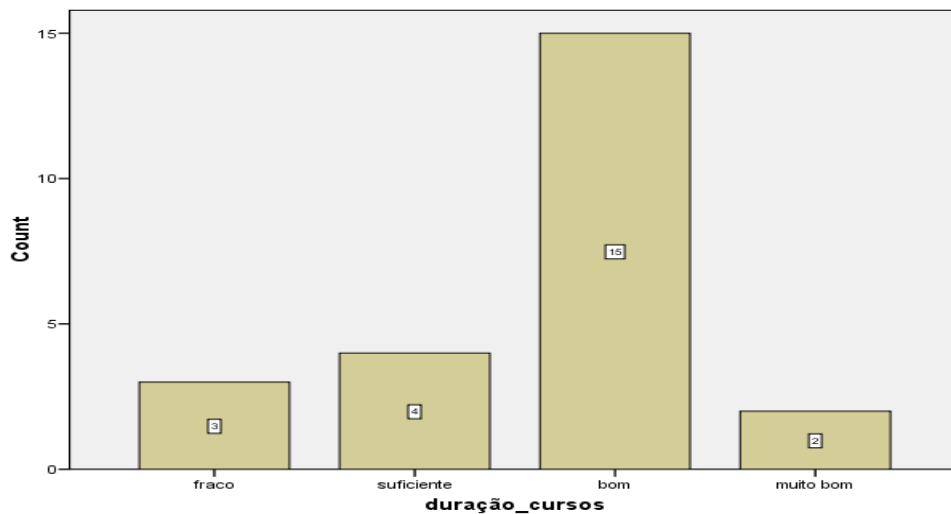


Gráfico 41. Avaliação da Duração dos Cursos

Em relação ao factor *duração dos cursos*, o gráfico 41 indica-nos que a maioria dos sujeitos ($n=15$) considera o tempo de duração dos cursos como “bom” ($M=2.67$).

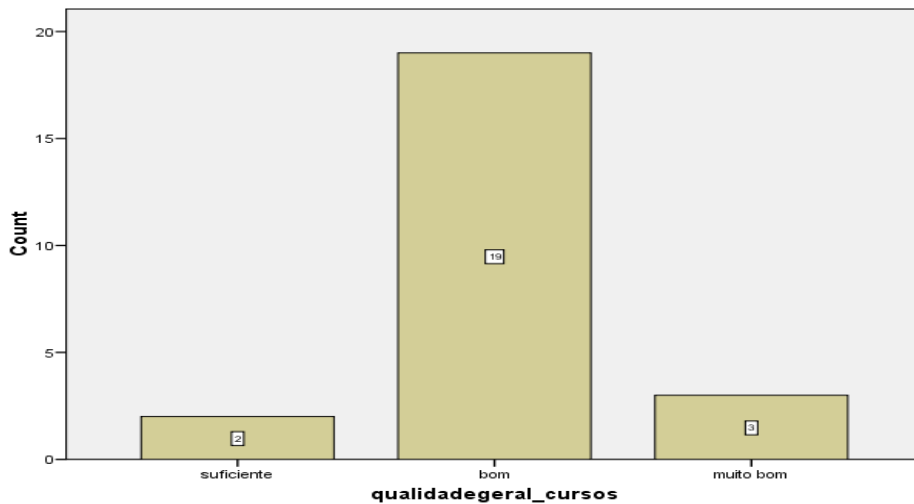


Gráfico 42. Avaliação da Qualidade geral dos cursos

O gráfico 42 mostra-nos a avaliação dos formandos tendo em conta a sua percepção sobre a *qualidade geral dos cursos*. Esta análise indica que a maioria dos formandos (n=19) se encontra satisfeito com esta característica dos cursos revelando uma avaliação de “bom” (M=3.04).

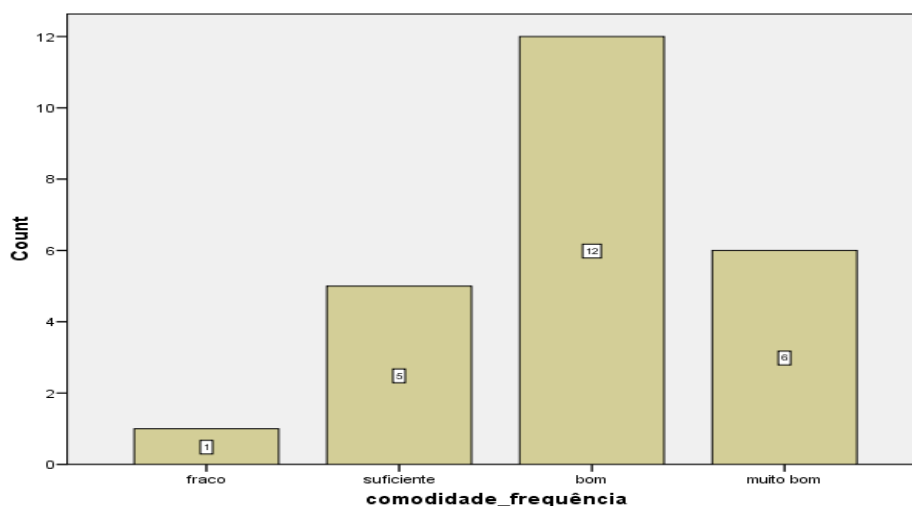


Gráfico 43. Avaliação da Comodidade de Frequência dos Cursos

A análise da avaliação da *comodidade de frequência* dos cursos é demonstrada no gráfico 43. Como se pode verificar, a maioria dos formandos ($n=12$) encontra-se satisfeito com este domínio da formação, revelando uma avaliação de “bom” (2.96). Verifica-se ainda um número significativo de formandos que consideram este aspecto como “muito bom” ($n=6$) e também “suficiente” ($n=5$).

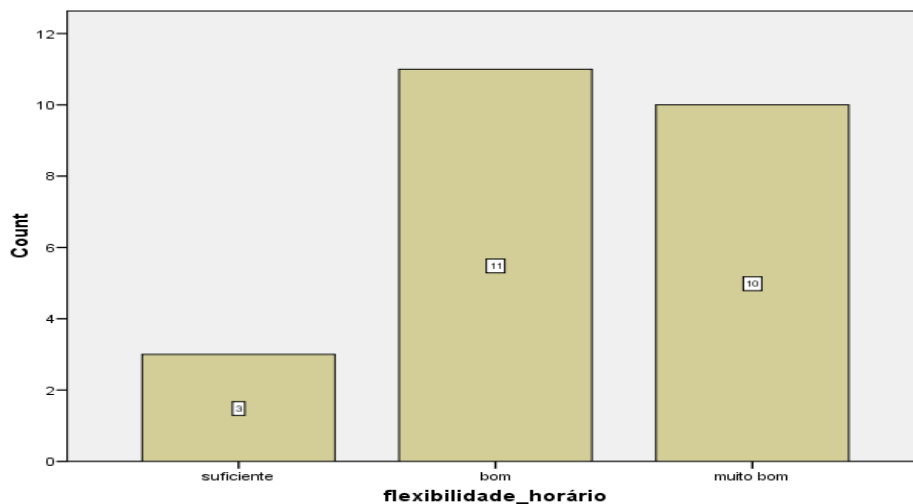


Gráfico 44. Avaliação da Flexibilidade de Horário

Ao nível da *flexibilidade de horário*, conforme se pode verificar pelo gráfico 44, a maioria dos sujeitos ($n=11$) avalia este aspecto como “bom” ($M=3.29$). No entanto verifica-se que um número muito semelhante de formandos ($n=10$) avalia este domínio como “muito bom”.

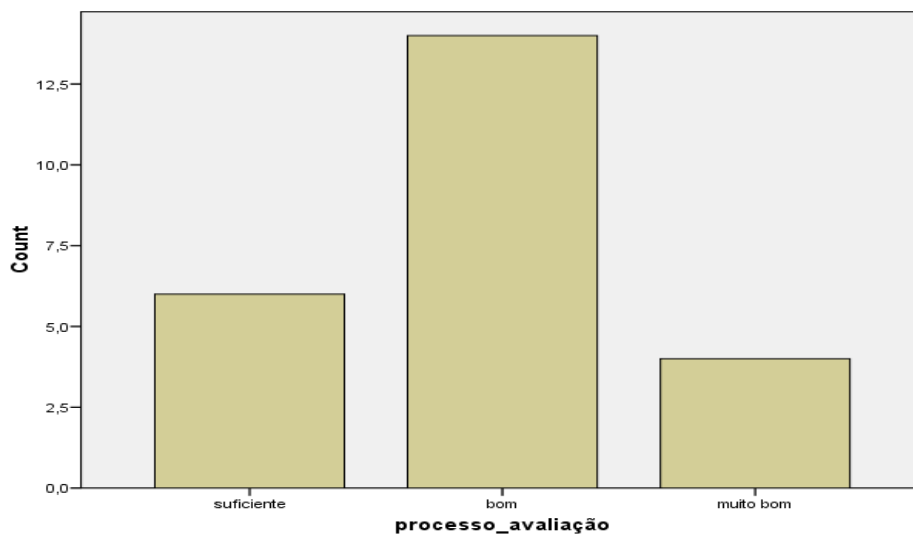


Gráfico 45. Avaliação do Processo/Formaton de Avaliação dos Cursos

O gráfico 45 identifica a satisfação dos formandos com o *processo de avaliação* dos cursos. Desta análise verificamos que o processo de avaliação foi considerado “bom” (M=2.92) pela maioria dos sujeitos (n=15).

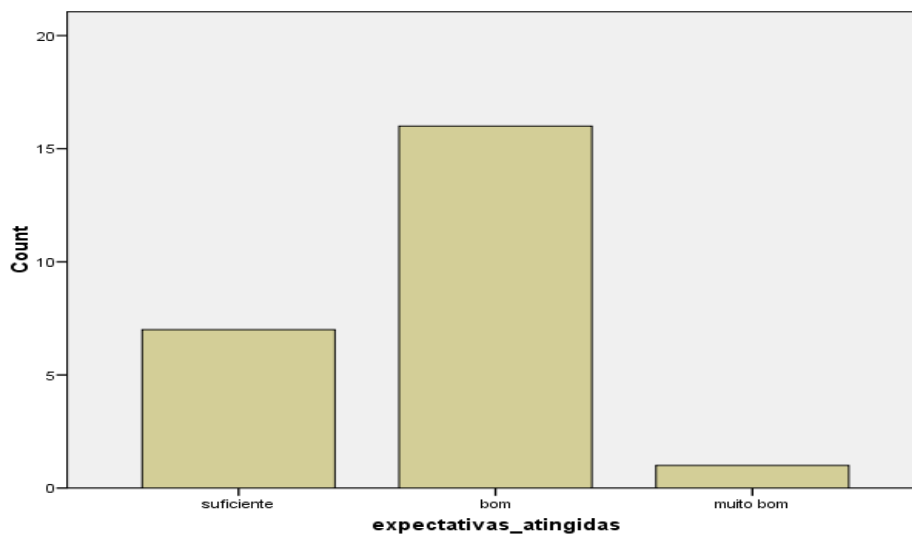


Gráfico 46. Avaliação em relação às Expectativas Atingidas

No que respeita ao domínio *expectativas atingidas*, e conforme se verifica no gráfico 46, a maioria dos formandos (n=17) mostrou-se satisfeito com este aspecto, fazendo uma avaliação de “bom” (M=2.75).

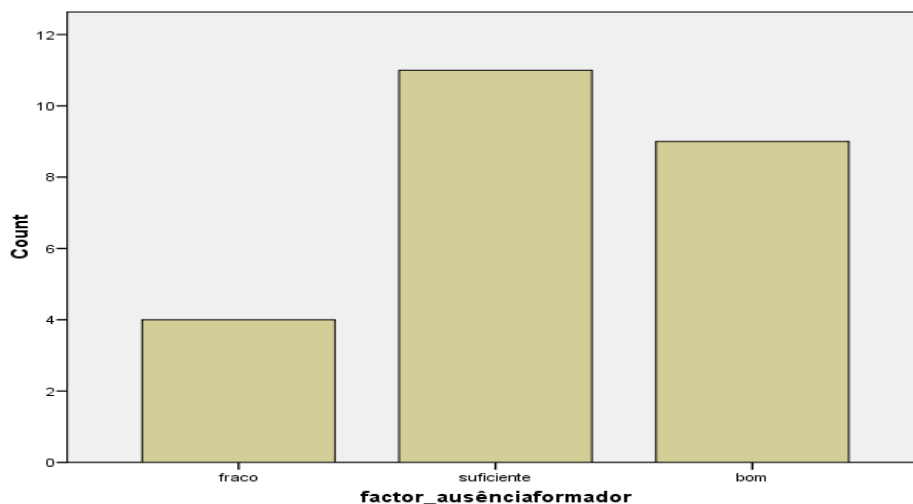


Gráfico 47. Avaliação relativa ao Factor Ausência de Formador

Por fim, e não menos importante, avaliou-se o factor *ausência de formador*. Da análise do gráfico 47 verifica-se que, para a maioria dos formandos ($n=11$), a ausência de formador é avaliada como “suficiente” ($M=2.21$). Verifica-se ainda um número considerável de sujeitos ($n=9$) que avaliam a ausência de formador como “bom”.

7.3 - Avaliação da Formação: Conceitos e Métodos.

A importância de avaliarmos o que fazemos assume-se como muito relevante para podermos incluir correcções no nosso trabalho e para evitar a repetição de erros. Assim resolvemos avaliar não só os cursos mas também as características básicas em redor da plataforma usada. A seguir percorremos não só conceitos de avaliação aplicados ao nosso caso de estudo mas genericamente aos processos formativos.

Actualmente valoriza-se cada vez mais a avaliação nas práticas de formação. Este aspecto pode compreender-se à luz de três novos elementos:

- i) as empresas e outras organizações não vêem a formação como uma mera obrigação ou uma inevitabilidade, consideram-na antes como uma estratégia de gestão e inovação;
- ii) aos responsáveis pela formação ou pela execução dos planos de formação exige-se agora o conhecimento dos resultados dos investimentos realizados em formação;
- iii) a formação permanente, ao longo de toda a vida, requer uma avaliação de cada etapa da formação que se desenvolve.

Sendo um investimento, é necessário, desde início, prever os seus resultados. Assim, a avaliação da formação vai fazendo parte integrante dos próprios planos de formação, constituindo, à medida que estes vão sendo executados, uma preciosa fonte de informação para a gestão das pessoas, ao serviço das organizações e dos seus projectos.

Avaliar a formação não é, contudo, uma tarefa fácil. Fácil e usual é reproduzir os modelos de avaliação escolar e aplicá-los à avaliação da formação contínua nas organizações. E esta é uma tendência que importa combater, evoluindo para uma avaliação mais completa e complexa do impacto da formação tanto nas pessoas e no seu desempenho como nas equipas de trabalho e na evolução da organização.

7.3.1 – Conceitos e tipos de avaliação.

Avaliação da formação pode ser definida como a apreciação da qualidade ou do grau de eficácia de um processo de formação. Por outras palavras, a avaliação resulta de uma reflexão sobre todos os momentos e factores que intervêm na formação, a fim de determinar quais podem ser, estão a ser ou foram os resultados da mesma.

Esta, como qualquer outra definição, não esgota as possibilidades de sentido que a avaliação de uma acção de formação pode encerrar. De facto, uma intervenção com carácter formativo, ao assumir e colocar em prática diversos itinerários/formatos, pode originar actividades de avaliação específicas e directamente relacionadas com uma dada vertente formativa em particular.

As possibilidades de definição do que é avaliação da formação podem, desde logo, estar também aliadas a práticas de avaliação realizadas tendo em conta tanto o momento como o processo de avaliação.

Neste sentido, a avaliação da formação quanto ao momento, dentro deste universo de possibilidades de definição, pode compreender os seguintes tipos de formação: a *Avaliação inicial ou diagnóstica*, feita no início da formação e que serve quer para orientar os formandos quer para verificar o nível de conhecimentos face ao tema a desenvolver e o seu posicionamento perante ele. Este tipo de avaliação é de grande importância, de modo particular, quando, previamente à actividade formativa, não foi traçado um perfil de entrada dos formandos; a *Avaliação formativa ou contínua*, feita ao longo da formação e serve para o formando identificar as suas dificuldades e verificar de que modo está a atingir os seus objectivos.

Tem uma finalidade de regulação da aprendizagem e da acção do formador. Por outras palavras, permite avaliar o grau de envolvimento e interesse dos formandos pela actividade formativa e seu progresso em termos de aprendizagem; a *Avaliação sumativa ou final*, realizada no final da formação, procurando verificar o que foi aprendido, bem como apurar a qualidade da relação pedagógica.

É globalizante e avalia o resultado final da formação, podendo servir para a certificar; a *Avaliação prognóstica*, efectuada algum tempo após o final da formação. Serve para estabelecer uma previsão sobre os resultados ou sobre o comportamento posterior das pessoas avaliadas. Por outras palavras, serve para saber em que medida a actividade formativa irá contribuir para alterar qualitativamente as suas competências profissionais a nível de conhecimentos, aptidões e atitudes; e a *Avaliação de impacto*, que tem como principal objectivo apurar o impacto da aprendizagem na valorização humana e técnico-profissional dos formandos e na organização.

Este tipo de avaliação procura responder às seguintes perguntas: Os formandos mudaram mesmo? E a empresa ou organização? Também mudou?

A avaliação da formação quanto ao processo pode, por seu turno, compreender os seguintes tipos de formação: a *Avaliação normativa*, procedimento que consiste em submeter um grupo de formandos ao mesmo teste. Os formandos são escalonados pelo valor obtido no teste e colocados por ordem decrescente (ou crescente). Esta avaliação consiste em estabelecer uma classificação das pessoas, na base de uma medida ou de uma observação; a *Avaliação por critérios*, que pretende verificar os conhecimentos alcançados pelos formandos, em função de um critério, que são os objectivos ou comportamentos que têm que adquirir. Este critério é absoluto e não depende dos outros formandos.

Não raras vezes a definição de avaliação é confundida com outras definições vizinhas e que também encerram práticas e princípios de avaliação. Neste sentido, é útil referenciar aqui as definições de avaliação do nível de formação, de avaliação de competências e também as definições, pelo menos duas, do âmbito da avaliação e certificação.

A avaliação do nível de formação pode ser entendida como a apreciação dos conhecimentos obtidos num curso ou programa de formação, podendo exigir uma prova de conhecimentos ou um exame final.

A avaliação de competências tem vindo a ganhar uma importância crescente, dado que muitas vezes não existe uma correspondência necessária entre a aquisição de saberes e a capacidade para os mobilizar ou aplicar no contexto de trabalho.

De facto, deter um saber não confere a capacidade de o usar nos vários contextos laborais e de vida. Por outro lado, a crescente desvalorização dos certificados escolares tem originado, por parte das entidades empregadoras, a procura de colaboradores que apresentem um leque de competências, para além das tradicionais credenciais escolares.

Cada vez mais os processos de avaliação podem ter como intuito a certificação. Neste sentido, podemos falar de certificação da formação profissional ou de certificação profissional.

A certificação da formação profissional é o reconhecimento oficial do saber ou do saber fazer adquiridos em acções de formação, tendo em conta a natureza das acções. Esta certificação pode ter em conta o reconhecimento de formações e a correspondência de qualificações no âmbito da União Europeia.

A certificação profissional consiste no reconhecimento e na comprovação da formação, da experiência adquirida ou das qualificações profissionais, bem como a verificação de outras condições requeridas para o exercício de uma dada actividade profissional.

É um processo mediante o qual é reconhecido oficialmente o nível de qualificação, o saber e o saber fazer e é emitido um certificado. Note-se, finalmente, que é crescente o número de pessoas que alcança um emprego e que acede à formação, ao longo da vida, sem que haja lugar seja à verificação das certificações seja à emissão de certificações da formação.

7.3.2 - Objectivos de Avaliação.

Apesar de subsistirem dúvidas, diríamos quase eternas, sobre qual a melhor forma de proceder ou quais as melhores práticas a adoptar na avaliação da formação, parece-nos que todos os actores directa ou indirectamente relacionados com a formação demonstram interesse em conhecer os resultados, os impactos e o valor acrescentado da formação em que estão envolvidos e para a qual, cada um à sua maneira, contribuem. Certamente com posicionamentos diferentes, todos os intervenientes na formação reveriam e melhorariam a sua actuação, a vários níveis, se pudessem contar com uma informação e avaliação credível sobre a formação realizada.

De facto, por um lado, muitos responsáveis e dirigentes querem saber os resultados que as suas empresas e organizações obtêm com as acções que realizam e promovem. Por outro, os formadores e gestores de formação querem saber qual o impacto que os seus programas têm nos indivíduos e nas empresas e, por outro lado ainda, os formandos e as suas chefias querem saber que tipo de valor acrescentado podem esperar do tempo que passam fora do local de trabalho para participar em acções de formação.

Estas questões fornecem, desde logo, o mote para estabelecer, acolher e articular vontades em conhecer e acompanhar, por via de práticas de avaliação, todas as fases de um programa de formação.

Cada empresa ou organização, ao mobilizar recursos para empreender um programa de formação, deve, antes de mais, preocupar-se em definir o que é para a empresa um programa de formação bem sucedido.

Com as devidas adaptações ao contexto específico, actual e desejável de cada um, podemos definir que um programa de formação é bem sucedido quando os participantes certos (selecção) desenvolvem os conhecimentos, os comportamentos e as atitudes esperadas, através de processos de aprendizagem fomentados por métodos, meios e formadores adequados, no momento e no local certo, de forma a satisfazer as necessidades do indivíduo e da organização em que se insere.

7.3.3 - Os Níveis de Avaliação.

Como vimos, dependendo do tipo de avaliação e dos seus objectivos, o que é objecto de avaliação pode assumir diferentes níveis e configurações.

Os resultados de um processo de avaliação podem estar orientados, entre outros, para o conhecimento das diferenças entre os objectivos e referenciais inicialmente fixados e os resultados efectivamente alcançados; dos efeitos da formação ao nível do desempenho dos formandos nos postos de trabalho; dos factores explicativos que estão na base dos resultados esperados, quer estes tenham sido superados quer tenham ficado aquém do esperado.

Uma das metodologias mais referenciadas em toda a investigação sobre avaliação é a de Donald Kirkpatrick, que, há mais de quarenta anos, identificou os seguintes quatro níveis de avaliação:

Nível 1 – Reacção

- Os formandos gostaram do curso?

É uma das formas mais tradicionais e usadas para avaliar. É fácil, rápida e com baixo custo de aplicação. Os resultados negativos podem significar dificuldades de aprendizagem no curso.

Nível 2 – Aprendizagem

- Os formandos aprenderam com base nos objectivos do curso?

A aprendizagem pode ser medida através de pré e pós-testes, bem como através de testes escritos ou testes de performance.

Nível 3 – Comportamento

- O comportamento dos formandos no posto de trabalho mudou? Os formandos aplicam o que aprenderam?

Este é um aspecto difícil de operacionalizar, pelo que podem ser utilizados questionários ou grelhas de observação, após a formação.

Nível 4 – Resultados

- Qual o impacto da formação na organização?

Trata-se de avaliar o impacto da formação em termos de resultados na actividade da empresa. Este nível de avaliação é geralmente aplicado a cursos de formação que procuram resolver problemas específicos causados por falta de conhecimentos e qualificações. O autor nunca define, de uma forma simples e clara, como se processa este nível de avaliação. Dá alguns exemplos, entre outros, de reduções nos custos e no absentismo. Apesar de ser um nível de avaliação bastante atractivo e almejado por várias empresas, a sua aplicação é extremamente difícil.

As dificuldades em estabelecer relações causais directas entre formação/resultados da empresa, bem como a dificuldade em isolar factores de influência nos resultados, não permitem afirmar, categoricamente, que uma dada acção de formação originou um aumento percentual de x nos resultados y da empresa. Se estabelecemos relações directas entre uma dada formação e um certo tipo de resultados, podemos estar a “enredar” muitos outros factores, externos à formação, e que podem ter actuado em simultâneo para a obtenção desses mesmos resultados.

Mais recentemente, temos vindo a assistir à emergência de um “novo” nível de avaliação, que procura ir um pouco mais além do nível 4.

Nível 5 – Retorno do investimento (ROI – Return On Investment)

O retorno do investimento é a comparação, em valores monetários, dos resultados líquidos obtidos face ao custo do programa formativo (expresso em percentagens). Este novo nível de avaliação tornou-se muito popular. Muitos directores não estão dispostos a empreender um projecto de formação se não lhes é garantido um bom nível de retorno do investimento que foi exigido para o levar a cabo. Não lhes basta bons resultados, querem garantir uma recuperação do investimento. É importante não confundir Retorno do investimento com Índice custo/ benefício.

Como se pode constatar, a diferença fundamental consiste no facto de o IBC considerar os benefícios brutos e o ROI considerar os benefícios líquidos, descontando os custos e sendo expresso em percentagens.

O problema de fundo deste quinto nível de avaliação consiste em isolar os benefícios ligados directamente ao programa de formação, isto é, saber como quantificá-los separadamente.

Esta técnica tem, evidentemente, dificuldades. No entanto não deixa de ser um exercício relevante.

Reflexões finais

Com este trabalho, procurámos responder, explicar e expandir o conhecimento para alargar o debate sobre a temática do desenvolvimento profissional dos funcionários das autarquias locais em ambientes de aprendizagem colaborativa à distância, pois o que se pretende é um acréscimo na sua formação e uma melhoria no seu desenvolvimento profissional, ajustados às necessidades da sociedade actual. Do nosso estudo procuramos inferências válidas e extrapolações, a partir da análise de duas situações reais, a primeira o questionário enviado a todas as câmaras da região centro e a segunda dos cursos realizados na Câmara Municipal de Arganil e os resultados do questionário de avaliação destes cursos, que poderão vir a servir como base informativa em trabalhos posteriores de natureza semelhante.

Apresentar as reflexões finais e conclusões não significa que o processo de investigação tenha chegado a um fim claramente definido ou determinado. Mais do que um ponto de chegada, a finalização da investigação deve ser vista também como um ponto de partida. Um ponto de partida para mais e profundas interrogações, para cujas respostas, gostaríamos de continuar a trabalhar.

Este capítulo conclusivo tem uma perspectiva avaliativa do processo e pretende identificar algumas limitações do estudo: umas de carácter mais genérico e, outras, mais relacionadas com a investigação propriamente dita.

As limitações de carácter mais geral podem ser resumidas no seguinte:

Uma primeira limitação sentida relaciona-se directamente com a rápida evolução conceptual e de construção de conhecimentos que torna difícil a actualização e o acompanhamento em tempo útil de toda a informação recolhida.

Esta rápida evolução conceptual e produção científica de conhecimento, ao mesmo tempo que apresenta vantagens inquestionáveis para o investigador, também acarreta “*stress* informativo”, traduzido na dificuldade em acompanhar, em tempo real, a literatura científica produzida, a nível mundial, sobre a temática relacionada com a investigação.

Outro aspecto tem a ver com trabalho acrescido do investigador/tutor durante este processo na condução dos cursos e personalização da plataforma teleformar.net.

A necessidade do investigador, que também foi tutor nos cursos, de possuir domínio sobre esta tecnologia torna-se interessante e até motivador, mas acarreta uma enorme sobrecarga de trabalho, acrescida da necessidade de estar como administrador e coordenador da plataforma. Esta sobrecarga de trabalho condiciona o pleno envolvimento no essencial da investigação, que se centra na formação dos funcionários das autarquias locais em ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa.

Este aspecto, ao mesmo tempo que foi limitador, devido à sobrecarga de trabalho, também não deixou de ser um aspecto enriquecedor, na medida em que foram desenvolvidos novos conhecimentos e novas competências no âmbito do domínio da tecnologia de suporte à comunicação e interacção em rede.

Das limitações mais relacionadas com a investigação propriamente dita podem destacar-se dois aspectos:

O estudo versa sobre um grupo de trabalho grande, heterogéneo em relação à formação académica e às funções que exercem. Esta impossibilidade, devido ao facto dos participantes serem de formações heterogéneas, não nos permitiu estudar a dinâmica colectiva neste tipo de grupos.

A impossibilidade no prolongamento da componente à distância, mesmo com intercalação de sessões presenciais, o que poderia levar a uma melhor compreensão de como o envolvimento temporal, pode incrementar a dinâmica colaborativa e o estabelecimento de comunidades de aprendizagem ou de prática. De resto, os períodos temporais da componente à distância estavam condicionados pelas limitações temporais da própria investigação. Este aspecto merece reflexão, e é de considerar em próximas investigações.

Continuando a reflexão final sobre esta investigação, procuramos identificar algumas questões de pesquisa emergentes da nossa investigação que não foram directamente abordadas no presente estudo, mas que podem ser objecto de investigações futuras:

Estudar qual a importância atribuída pelos funcionários das autarquias locais, à formação colaborativa à distância, quando comparada com a formação presencial. Parece-nos fazer sentido uma investigação que examinasse com mais profundidade a existência de “preconcepções” em relação à formação à distância nestes novos ambientes. O conhecimento aprofundado destas ideias pré-concebidas, poderá ajudar a ultrapassá-las e indicar formas de actuação *a priori*, para preparar a introdução destes ambientes em larga escala.

Estudar a dificuldade com que estes profissionais lidam com a assincronia (característica relacionada com a compreensão da independência espaço-temporal e com os hábitos de trabalho presencial síncrono). Apesar de possuímos indícios dessa dificuldade, não nos foi possível, no nosso estudo, aprofundar esta abordagem. Esta temática pode estar muito relacionada com a questão do ponto anterior, na medida em que o enraizamento de hábitos de trabalho presencial e síncrono pode levar a uma menor consideração do trabalho assíncrono à distância.

Realizar novas investigações, tendo em atenção os atributos dos grupos, como o tamanho e a homogeneidade, para verificar a importância que essas variáveis podem ter na participação e envolvimento da actividade colaborativa à distância.

Investigar a alteração da relação pedagógica entre o formador (ou formadores) e os formandos. Essa relação passa a ser diferente da relação pedagógica tradicional, por influência de elementos como a mediatização da interacção, a comunicação assíncrona, a introdução do elemento grupo associado ao trabalho colaborativo, a necessidade de aprender constantemente e a introdução de pedagogias mais activas.

Em ambientes mediatizados, para os formandos, todo o tempo é tempo de aprendizagem e, para o formador, todo o tempo é tempo de formação. São aspectos associados à alteração das funções dos formadores e formandos e que perspectivam uma relação pedagógica diferente, que se torna necessário compreender nos seus aspectos mais específicos.

Estudar a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento profissional em ambientes colaborativos de aprendizagem à distância, mas fora do âmbito da formação contínua creditada como, por exemplo, em cursos de especialização pós-licenciatura ou em mestrados, onde os participantes poderão apresentar índices de motivação intrínseca elevados.

Estudar a possibilidade de colocar novos perfis profissionais de apoio ao formador, introduzindo novos agentes que realizem algumas tarefas, que no nosso estudo foram apenas realizadas pelo autor. Esta possibilidade vai ao encontro da necessidade de trabalhar em equipa, reunindo sinergias entre vários perfis profissionais, técnicos e pedagógicos.

A orientação da engenharia pedagógica de Paquette (2002), enquanto método de concepção de sistemas de aprendizagem e de reorganização de recursos humanos e tecnológicos, bem como a orientação de engenharia de cenários pedagógicos, abordada por Peter e Vantroys (2005), podem fornecer elementos relevantes para a formação e funcionamento destas equipas.

EM CONCLUSÃO

O ambiente da aprendizagem colaborativa

No nosso estudo, a plataforma de suporte à criação do ambiente colaborativo foi funcional para o trabalho colaborativo à distância. Apesar de algumas ferramentas de comunicação terem sido mais utilizadas do que outras, porque se mostraram mais adequadas a determinados tipos de actividades ou processos comunicativos, é de salientar a complementaridade e a importância da utilização integrada dessas ferramentas.

Assim, as limitações para o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa não foram atribuídas ao ambiente tecnológico comunicacional gerado pela plataforma, mas a outros aspectos alheios à referida plataforma.

Porém, apesar de actualmente, a evolução das “tecnologias colaborativas” permitirem superar alguns obstáculos e potenciar a interacção e colaboração à distância, devemos estar conscientes, como vimos na revisão bibliográfica, que não é a simples utilização da tecnologia mais recente que garante a eficácia da formação. Com o potencial inovador destas tecnologias, surge um domínio pedagogicamente superior, onde a aprendizagem activa é uma das principais vantagens (Harasim, 2000), cuja ênfase é colocada na aprendizagem e na responsabilização de quem aprende (Garrison e Anderson, 2005), conforme os preceitos da formação permanente.

Estas novas tecnologias têm potencialidades, desde que a sua utilização seja baseada em novas abordagens pedagógicas, para servir muito mais do que meros instrumentos ou ferramentas colocados ao serviço de cenários já existentes, ou para substituir alguns dos elementos desses cenários.

Pela sua natureza inovadora, produzem novas formas de organizar os trabalhos, o tempo e as relações entre os participantes nos processos de formação. Tudo isto pode transformar em profundidade os cenários de formação actuais, e gerar outros novos, com características próprias que se tentam delimitar.

A criação de novos ambientes para dar resposta às necessidades futuras de formação permanente é algo prometedora, mas devemos ter em atenção a opinião de Bernard (1999), quando refere que com as tecnologias formativas não podemos suprimir a ausência, mas sim valorizar, ampliar e diversificar a presença. Este parece ser um aspecto central que é necessário interiorizar.

Condicionantes da aprendizagem colaborativa

Devemos estar conscientes que existe um conjunto de factores que podem influenciar o sucesso de práticas deste género, que podem ser identificados e analisados, para melhor compreender os seus efeitos e estabelecer as condições que podem levar ao sucesso da formação de funcionários das autarquias locais em ambientes colaborativos. No nosso estudo identificámos alguns desses e procurámos também compreender em que medida esses factores podem estabelecer as condições de sucesso da referida formação. Apesar de tentarmos compreender a influência de cada um desses factores, eles não devem ver-se de forma isolada, pois a sua influência actua de maneira imbricada.

Um dos aspectos limitadores identificado foi o limitado *domínio da tecnologia* por parte dos funcionários. O facto de os profissionais não dominarem as ferramentas informáticas, limita necessariamente a sua capacidade de envolvimento no trabalho à distância.

Esta falta de preparação não é sentida apenas em relação aos participantes no estudo, mas também em relação à generalidade dos trabalhadores das autarquias, apesar de se reconhecer que entre os mais novos existem mais conhecimentos e uma melhor preparação.

Esta falta de preparação para se envolverem em iniciativas deste género, levanta a questão de “como podem tirar proveito das potencialidades tecnológicas se não são possuidores de competências básicas para a sua utilização?”. Para além disso, esta limitação deve fazer repensar o perfil profissional em relação às novas competências relacionadas com formação em redes de aprendizagem, que permitam a aquisição de conhecimentos ao longo da vida.

Este aspecto pode condicionar a utilização deste ambientes em larga escala. A participação neste tipo de formação exige dos funcionários autárquicos um esforço suplementar que é necessário ter em consideração, pois, como a utilização da tecnologia não é algo natural e transparente, o esforço mental é desviado para o domínio da tecnologia necessária para comunicar e realizar as tarefas e não apenas para as tarefas propriamente ditas. Esta situação acarreta uma sobrecarga cognitiva na utilização destes novos ambientes. Este aspecto deve ser tido em conta, na fase de implementação de projectos inovadores baseados em ambientes colaborativos, com formandos pouco familiarizados com as “tecnologias colaborativas”.

Um outro aspecto a ter em consideração em processos de inovação no âmbito da formação em ambientes colaborativos é a cultura profissional, nomeadamente o *individualismo*, na medida em que, como no nosso estudo, essa cultura pode determinar a implementação dessa inovação. A ausência de uma cultura de colaboração no trabalho está bem patente nos profissionais que participaram no nosso estudo.

A temática é complexa e gira em torno das condições de trabalho e da relação entre os profissionais e a sua adaptação às estruturas organizacionais e aos modelos de trabalho nas autarquias locais. Como consequência, são as estruturas organizacionais e os modelos de trabalho que devem, antes de mais, ser repensados. Desta maneira, o individualismo assume um significado especial, quando ocorre em contextos de intervenção concebidos com a intenção de desenvolver relações de trabalho colectivas entre todos os profissionais (Hargreaves, 1998). No nosso caso, o individualismo levanta a questão séria de como se pode colaborar à distância se não existem hábitos de colaboração, entre profissionais, em situações de trabalho presencial.

A instabilidade profissional é um outro aspecto relevante a considerar, no momento da implementação destes processos inovadores. A instabilidade profissional parece hoje gerada por um conjunto de factores que se inter-relacionam, como a situação profissional.

São factores que conduziram à desmotivação, ao desinteresse, a um certo mal-estar, como consequência, a um menor envolvimento e participação. Estes factores condicionam a motivação intrínseca, necessária ao sucesso de projectos inovadores e à criação de uma dinâmica colaborativa.

A desvalorização da formação contínua enquanto potenciadora de desenvolvimento profissional parece, na opinião dos participantes no estudo, assentar mais em factores de motivação extrínseca, visando a progressão na carreira, em detrimento de factores de motivação intrínseca, os verdadeiros responsáveis pelo empenhamento no desenvolvimento profissional. Todo o conjunto de factores acima referido, bem como a desvalorização da formação contínua, podem ter influenciado a motivação e empenhamento dos participantes na formação em ambientes virtuais colaborativos.

Como refere Stoll *et al.* (2004), a moral baixa é inimiga da aprendizagem colectiva e a intensificação do trabalho e as pressões externas podem fazer diminuir também essa forma de aprendizagem. Também, como referem Barbot e Camatarri (1999), a motivação faz parte da dinâmica da autonomia na aprendizagem. Deste modo, os factores que produzem desmotivação e desinteresse condicionam necessariamente a auto-aprendizagem. Sobre este aspecto parece ser bem clara a opinião de Stoll *et al.* (2004, p.179): *La motivación afecta a la voluntad de las personas para dedicar tiempo a aprender. Sin compromiso, abertura y un sentimiento de la finalidad, el aprendizaje real no puede tener lugar.*

No que diz respeito à *acessibilidade às TIC no local de trabalho*, verificamos no nosso estudo, que as disponibilidades para as TIC serem utilizadas pelos formandos na sua formação no local de trabalho, foram as adequadas, mas disponibilizados exclusivamente para este estudo. O que se verifica é que as autarquias não estão adequadamente preparadas para funcionarem como locais de formação, na medida em que não disponibilizam recursos suficientes, em qualidade e quantidade, para serem utilizados conforme a disponibilidade dos funcionários.

Esta limitação condiciona necessariamente a participação e o envolvimento activo na dinâmica requerida pelos processos de aprendizagem colaborativa. Apesar de todas as câmaras estarem ligadas à Internet, umas possuem melhores condições do que outras em relação à utilização das TIC. A acessibilidade às TIC no local de trabalho surge ainda relacionada com a forma como os eleitos gerem a utilização das TIC nas autarquias.

A falta de hábitos de trabalho não presencial, enraizados em práticas tradicionais e em convicções de há muito tempo, assentes em procedimentos presenciais, conduziu a que, num regime “não presencial”, o envolvimento e empenho se tornassem mais distantes, mais secundários

A falta de hábitos de trabalho não presencial aparece associada a uma maior actividade de participação dependente da aproximação dos momentos presenciais de formação.

Estamos também perante uma dificuldade em gerir o tempo de formação em ambientes colaborativos, que parece associada, por um lado, a dificuldades em abandonar o papel de receptor passivo e assumir um papel activo na aprendizagem e, por outro lado, associada a dificuldades de interiorização das vantagens e das potencialidades resultantes do trabalho colaborativo em rede. Sem esta compreensão e sem a alteração dos hábitos de trabalho podemos, com legitimidade, levantar a questão da rentabilidade da utilização destas tecnologias em ambientes de aprendizagem colaborativa à distância e da consequente limitação do seu potencial inovador. É necessário ter consciência da existência deste factor determinante, pois não poderemos mudar a maneira de agir sem antes mudar a maneira de pensar. E se queremos rentabilizar ao máximo a formação em ambientes colaborativos à distância, temos de fazer com que os funcionários autárquicos compreendam as vantagens e as potencialidades desta forma colaborativa de aprender. Só assim poderão empenhar-se, através da predisposição afectiva e psicológica para colaborar. Predisposição essa que requer também a autonomia necessária para tomar decisões sobre o percurso de desenvolvimento profissional.

Num empreendimento desta natureza, podemos ter mais sucesso se estes factores, acima referidos, forem previamente tidos em conta. O primeiro passo para a resolução de um problema é ter consciência desse problema. A partir daí, poderemos desenvolver os mecanismos e acções necessárias à sua resolução.

O modelo organizacional e pedagógico

A *componente presencial* revelou-se necessária nos aspectos de desenvolvimento de competências relacionadas com o *domínio das ferramentas de comunicação* da plataforma que permitem comunicar e trabalhar colaborativamente à distância e de *socialização*, relacionada com conhecimento mútuo dos participantes, para criar um clima de abertura e à vontade, facilitador do envolvimento no trabalho colectivo, este trabalho foi assegurado pelo autor e por um técnico da câmara de Arganil (local escolhido para o estudo)

O domínio das ferramentas de comunicação é um aspecto deveras relevante, na medida em que pode ser altamente condicionador do trabalho à distância, como já vimos anteriormente. No nosso estudo, apesar dos participantes utilizarem a Internet com alguma frequência, havia alguma heterogeneidade no domínio das ferramentas de comunicação, o que atribui mais relevância à existência de sessões presenciais visando a homogeneização dos conhecimentos tecnológicos para a comunicação e trabalho à distância. Esta necessidade foi bem identificada pelos formandos.

A *socialização presencial* foi também identificada como prioritária, para se poder colaborar à distância. Tornou-se evidente a necessidade dos formandos se relacionarem presencialmente. Apesar de nem todos os formandos reconhecerem a necessidade da presença física da mesma maneira, existiu um claro consenso na necessidade do contacto presencial prévio, para adquirir confiança entre colegas. Por conseguinte, ficou também evidente a necessidade de mais tempo presencial para esse efeito.

Podemos questionar-nos até que ponto esta necessidade de socialização presencial não está ligada a hábitos culturais e de trabalho presencial, pois como vimos a socialização também pode ocorrer à distância.

Não sabemos até que ponto esta socialização presencial não estará dependente da experiência de formação à distância. Ou seja, seria interessante saber se a necessidade de socialização presencial diminui à medida que os formandos adquirem experiência de formação à distância. Pois, de facto, a socialização também ocorreu à distância. Neste caso, a *socialização online* ocorreu de forma explícita através da troca de mensagens utilizando ferramentas de comunicação como o quadro negro virtual e alguns fóruns.

Esta socialização assentou num cariz sócio afectivo, e não tanto em termos de conhecimento dos colegas propriamente dito (interesses, formação, situação profissional, etc.). Esta socialização, de acordo com os modelos de formação de comunidades e de aprendizagem colaborativa de Murphy (2004) e Salmon (2000), apresenta-se como necessária num estágio relativamente baixo da evolução dessas comunidades. Também para Garrison e Kanuka (2004), a dimensão social é uma forte componente e factor de satisfação dos participantes, nos processos de aprendizagem em modelos interactivos. A socialização é fundamental para o sucesso da formação, na medida em que pode ser indutora de dinâmicas cognitivas.

O *envolvimento e participação* dos formandos, conforme a percepção destes, não foram suficientes para atingir a colaboração plena. Atingiu-se um nível superior ao da aprendizagem individual, no sentido em que vários elementos contribuíram para a realização das actividades e tarefas, pelo que, neste sentido, estamos num nível de trabalho colectivo mais próximo da cooperação. Um aspecto resultante da investigação que nos parece merecer ser objecto de reflexão é a necessidade de uma regularidade na participação em ambientes de trabalho colectivo.

A necessidade de participação regular na aprendizagem colectiva pode distinguir a formação em ambientes colaborativos da formação individual ou autoformação nos sistemas e-Learning, onde o ritmo e a cadência temporal não influenciam a aprendizagem de outros participantes podendo, o envolvimento, sofrer mais flutuação conforme os interesses, as necessidades e a disponibilidade de cada formando em particular. Esta faceta da aprendizagem colaborativa pode ajudar-nos a compreender as palavras de Henri e Basque (2003), quando referem que a aprendizagem colaborativa é um tipo de aprendizagem exigente.

Estes ambientes colaborativos parecem ser mais exigentes em relação à necessidade de presença cognitiva de cada um dos formandos envolvidos, ou seja, revestem-se de outras necessidades, diferentes da mera autoformação, baseada nos sistemas de e-Learning.

Uma outra componente que pode ter contribuído para uma maior participação no grande grupo e menor em pequenos grupos foi a heterogeneidade de formação dos participantes. Os formandos preferiram o trabalho colaborativo com base em grupos grandes e heterogéneos. Em contraposição, inferem haver vantagens para o trabalho em pequenos grupos se estes forem homogéneos. Esta homogeneidade é referida em relação à afinidade pela formação científica ou disciplinar. O trabalho com base nesta afinidade é interpretado como podendo conduzir a um incremento da empatia dos participantes e maior aprofundamento dos assuntos.

Como forma de *incrementar o trabalho colectivo*, visando a colaboração efectiva, os formandos sugerem a utilização de mais tempo presencial e a intercalação de sessões presenciais com períodos mais curtos de formação à distância, quer para melhorar o domínio das ferramentas da plataforma, quer para melhor conhecimento do grupo.

Igualmente com a finalidade de incrementar a colaboração, outras sugestões vão na linha da selecção prévia dos elementos participantes com base do domínio da tecnologia, visando a existência de um grupo homogéneo em conhecimentos tecnológicos, ou na predisposição e motivação, factor sem dúvida necessário para o envolvimento em qualquer projecto inovador.

Em toda a actividade é de salientar a *função do tutor*. Esta função, tal como foi assumida, causou uma sobrecarga de trabalho, na tentativa de que a sua actividade não fosse um factor limitador da interacção e do trabalho colaborativo. A actividade normal do tutor, relacionada com a elaboração e colocação de conteúdos e com a planificação e orientação de actividades, vê-se incrementada pela necessidade do tutor permanecer mais tempo *online* para participar na comunicação síncrona e dar resposta às dúvidas e solicitações com brevidade.

A resposta breve às dúvidas e solicitações dos formandos é um elemento chave para que estes possam realizar o seu trabalho sem desmobilização, pois uma resposta desfasada no tempo pode induzir desmotivação, que leva a uma menor participação.

O trabalho desempenhado pelo tutor vai de encontro às funções do formador nos modelos de Garrison *et al.* (2000), Salmon (2000) e Faerber (2003), onde a sua presença é hoje um elemento base nas tarefas de orientar e desenvolver a dinâmica social e cognitiva entre os membros de uma comunidade.

No nosso estudo, o incremento do trabalho do tutor também se viu influenciado pelo facto dos participantes colocarem as suas dúvidas sobre aspectos organizacionais e funcionais das actividades a desenvolver ou de domínio da tecnologia (ferramentas da plataforma).

Se atendermos ao modelo de interação em ambientes virtuais de Faerber (2003), no nosso estudo, apesar de todas as relações serem importantes, a relação tutor - grupo, foi fundamental, e indispensável para as outras relações. Se para os formandos, todo o tempo de formação à distância pode ser tempo de aprendizagem, para o formador, todo o tempo é tempo de formação.

Nas condições do nosso estudo, o trabalho do tutor intensificou-se de tal maneira que pode mesmo dizer-se que passou a viver para a formação. É certo que podemos sempre pensar que estamos no início de um processo ou num contexto de trabalho novo para os formandos, e que, com a experiência, a aquisição de hábitos de trabalho por parte dos mesmos.

Com o avanço dos conhecimentos sobre a temática, saberemos melhor se acontece ou como acontece essa mutação. No contexto actual, conforme o nosso estudo, na formação em ambientes colaborativos, coloca-se a interrogação de como o tutor poderá dar resposta e viabilizar a formação se o número de formandos for elevado.

Para ir ao encontro das necessidades do formador, seria interessante pensar na introdução de outros agentes relacionados com a participação ou o apoio à formação. Se assim não acontecer, o tutor pode ver-se bastante limitado na sua função proactiva, visando promover a aprendizagem colaborativa.

Formação e ambientes de aprendizagem colaborativa

Os formandos sentiram-se mais capacitados para a participação em acções futuras em ambientes de aprendizagem colaborativa, com o mesmo grupo de trabalho.

Preferem, contudo, a continuidade e *envolvimento futuro* em comunidades de aprendizagem no modelo semi-presencial e não somente à distância, alegando a necessidade de uma componente presencial para melhor domínio da tecnologia ou para recorrer a algum tipo de apoio.

No nosso estudo destacam-se dois aspectos importantes sobre as perspectivas para a formação em ambientes colaborativos. Por um lado, as vantagens que podem advir com esta modalidade de formação e, por outro lado, as dificuldades da sua efectiva e plena implementação. Sobre as vantagens que podem surgir, este tipo de modalidade é perspectivada quase como um ideal a atingir, uma modalidade importante, desejável e necessária.

Factores de ordem cultural, de hábitos de trabalho e de ordem motivacional, derivados da instabilidade profissional e da desvalorização da formação contínua, bem como do domínio da tecnologia e da sua acessibilidade nos locais de trabalho, devem ser considerados no momento de enveredar pela aprendizagem colaborativa e pela criação de comunidades de aprendizagem, visando o desenvolvimento profissional.

Ao longo do estudo, fomos percebendo que são variados os factores que condicionam o êxito dessa formação e que a simples utilização destes novos ambientes não é, por si só, garantia de êxito, visto em termos de construção colaborativa de conhecimento assente na formação de comunidades de aprendizagem.

Podemos inferir que, no momento actual, a aprendizagem colectiva não é um processo fácil, mas sim um processo com muitas “interferências”, “interposições” e “intromissões” na sua implementação. Não podemos distanciar-nos, pelo menos tão rápido quanto desejável, dos nossos sistemas organizativos e das nossas formas de pensamento enraizadas em práticas tradicionais.

Os hábitos instituídos e os modos de pensamento e de acção tendem a impor-se e a manifestar-se em contextos de mudança potencialmente inovadores.

No nosso estudo, este aspecto parece manifestar-se através de uma certa dificuldade em lidar com a forma assíncrona como decorreu a formação. Vivemos ainda intelectualmente muito presos ao que Maurin (2003) apelida de modelo pedagógico tradicional e fantasma da proximidade física.

Como tal, a colaboração não emerge como algo natural de forma espontânea ou como algo facilmente atingível. É necessário ainda despende muito esforço, por parte dos intervenientes no processo (formador e formandos), para conseguir alcançar algum êxito. Tal como referem Stoll *et al.* (2004), se o contexto não é favorável, a aprendizagem colaborativa será inibida, mas por outro lado, se o contexto a favorecer ela intensifica-se. Assim, no contexto actual, a aprendizagem colaborativa não parece ter condições para crescer vigorosamente.

Para que a inovação tenha efeito e os funcionários da administração local possam crescer profissionalmente, parece ser necessário que as estruturas educativas mudem e que os profissionais desenvolvam nova mentalidade e incorporem novas práticas, assentes na auto-aprendizagem, na investigação e reflexão sobre o seu trabalho profissional e na partilha de saberes. Esta partilha de conhecimentos e de experiências pode ser relevante, não apenas circunscrita à comunidade educativa local, mas alargada a toda a comunidade profissional.

Desenvolver uma cultura colaborativa em rede, com base na mediação e interacção humanas, integrando a partilha de conhecimentos e experiências entre profissionais com as mesmas preocupações, perseguindo os mesmos objectivos, é fundamental na construção conjunta de saberes no novo contexto da formação permanente.

Para seguir nesta direcção, é primordial abordar as questões da reestruturação, reculturalização escolar e reorganização do tempo de aprendizagem. A mudança da cultura de aprendizagem deve ser um objectivo, para que todos possam trabalhar colaborativamente (Fullan, 1996). É necessário criar culturas de trabalho mais apropriadas à colaboração.

No contexto actual, a implementação destas novas formas de formar pode funcionar como uma estratégia operativa, na medida em que pode abrir horizontes, pode tornar as pessoas mais conscientes do caminho a percorrer e da necessidade de mudança. Mas estas iniciativas, sem uma estratégia prévia mais global, poderão ficar condicionadas a uma rentabilidade limitada, excepto em alguns contextos, ou com públicos mais específicos, já motivados e capacitados nas novas formas de trabalhar. Se visarmos alargar a sua utilização a todas as autarquias locais, a rentabilização destes ambientes poderá não ser um processo fácil, apesar do seu potencial inovador, com as vantagens que se lhe reconhecem. Por outras palavras, o caminho a percorrer, que vai da aprendizagem meramente individual, assente no modelo pedagógico tradicional, até a aprendizagem em plena colaboração em comunidades de aprendizagem, não parece ser um processo fácil, no contexto organizativo e cultural actual.

Por essa razão, compreender toda a dinâmica de implementação destes ambientes, conhecer as suas características, as várias componentes a ter em atenção, os elementos que podem influenciar o seu sucesso e a função que cada interveniente pode desempenhar, parece-nos imprescindível para estabelecer as condições de sucesso e compreender até onde podemos ir para assegurar a inovação. Com esta compreensão, podemos começar a conceber a nova formação e o desenvolvimento profissional sobre outra perspectiva, que permita compreender a urgência da transformação das estruturas tradicionais de funcionamento.

Se assumirmos a urgência de repensar a formação e estando conscientes que vivemos cativos dos nossos sistemas organizativos e forma de pensamento, também parece correcto pensar que as nossas acções criam a nossa realidade e, deste modo, temos humanamente o potencial de criar e melhorar, visando a concretização de novas formas de aprender e formar através da utilização de ambientes colaborativos.

A aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais é uma prática em evolução, delimitação, definição e criação.

O nosso desafio foi incrementar o conhecimento, com a pretensão de contribuir para que os funcionários das autarquias locais, no futuro, tenham novas possibilidades de se desenvolver profissionalmente, de acordo com os novos contextos educativos, sociais e tecnológicos.

Temos hoje “constructos” tecnológicos e pedagógicos elaborados para fazer mais e melhor do que até aqui, para aumentar a performance da mente humana, mas necessitamos de enveredar por novas formas de organização do trabalho e por uma nova cultura profissional, que possam potenciar a inovação e o desenvolvimento profissional. A implementação de novas formas de desenvolvimento profissional parece requerer uma mudança mental que preceda ou acompanhe a implementação das novas formas de aprender colaborativamente. Se esta mudança acontecer, a aprendizagem colaborativa poderá contribuir substancialmente para uma mudança positiva. Os “constructos” referidos parecem existir em potência e prometem emergir, criando novas realidades. É esta a essência do virtual.

Para uma verdadeira rentabilização dos ambientes colaborativos, parece necessário dar o salto para um novo estágio evolutivo, ou para um novo paradigma, onde começam já a interligar-se elementos como a formação permanente, a aprendizagem colaborativa, as comunidades virtuais (de aprendizagem e prática), a inteligência colectiva e transformação das câmaras municipais em organizações que aprendem.

Esta evolução é necessária, se queremos que os todos os profissionais, a um nível, e os locais de trabalho a outro, desempenhem as funções que devem na sociedade da informação em que se inserem.

Bibliografia

Aldrich, C. (2004). *Simulations and the future of learning: an innovative (and perhaps revolutionary) approach to e-Learning*. San Francisco: Pfeiffer.

Alonso, C. M. & Gallego, D. J. (2000). *Aprendizaje y ordenador*. Madrid: Dykinson.

Alonso, C. M. & Gallego, D. J. (2004). *Tecnologías de la información y la comunicación*. Retirado de: <http://dewey.uab.es/pmarques> em Janeiro 7, 2006.

Amaral, A. (2002). *Abordagem Colaborativa à Gestão do Conhecimento: Soluções Educativas Virtuais*. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Informática da Universidade Portucalense.

Anderson, T. & Elloumi, F. (2004). *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University.

Andone, D.; Dron, J.; Pemberton, L. & Boyne, C. (2007). E-Learning Environments for Digitally-Minded Students. *Journal of Interactive Learning Research*; 18, 1.

Ariza, R.; Manuel, J. (2000). *Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación aplicadas a la educación*. Malaga: Ediciones Aljibe.

Barritt, C. & Alderman, F. L. (2004). *Creating a Reusable Learning Objects Strategy – Leveraging Information and Learning in a Knowledge Economy*. San Francisco: Pfeiffer.

Barros, R (2002). A importância do tutor no processo de aprendizagem à distância. *Revista Iberoamericana de Educación*.

Baudrillard, J. (1991). *Simulacro e simulações*. São Paulo: Relógio D'Água.

Bento, L. & Salgado, C. (2001). *A formação pragmática - Um novo olhar*. Cascais: Editora Pergaminho.

Branson, R. (1990). Issues in the design of schooling: changing the paradigm. *Educational Technology*, 7-10.

Brito, E. J. (2003). *Gestão do conhecimento e qualidade: estudo empírico sobre a gestão do conhecimento em câmaras municipais que adoptaram e gestão pela qualidade*. Coimbra : [s.n.].

Brossier, G.; Dussay, A. (1999). *Enquêtes et sondages, methodes, modèles applications, nouvelles aproches*. Paris: Dunod.

Byrne, J. & Smith, E. (1999). Learning, Technical Education & Training Abstracts; 39, 4.

Câmara, P. B. (1997). *Humanator - Recursos humanos e sucesso empresarial*. Lisboa: Publicações D. Quixote.

Campbell, K. (2004). *E-effective writing for e-Learning environments*. London: Information Science Publishing.

Castells, M. (2000). *A sociedade em rede* (3.Ed). São Paulo: Paz e Terra.

Cavanaugh, C. (2004). *Development and Management of Virtual Schools Issues and Trends*. London: Information Science Publishing.

Chauí, M. (2000). *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática.

Ching, S. H.; Poon, P. W. & McNaught, C. (2006). *eLearning and Digital Publishing*. Netherlands: Springer.

Clark, R. C. & Mayer, R. E. (2002). *Elearning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. San Francisco: Pfeiffer.

Cruz, J. V. P. (1998). *Formação Profissional em Portugal - Do Levantamento de necessidades de formação*. Lisboa: Edições Silabo.

Driscoll, M; Carliner, S. (2005). *Advanced Web-Based Training Strategies*. San Francisco: Pfeiffer.

Druetta, D. C. (2001). *Comunicacion y educación: la perspectiva latinoamericana*. Mexico: Instituto Latinoamericano de la Comunicacion Educativa.

Duart, J. M. & Sangra, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa, 2000.

Echallier, J. F. (1997). *Echelles et Questionnaires*. Paris: L' Esprit du Temps.

Falchikov, N. (2001). *Learning together: Peer tutoring in higher education*. New York: Routledge Falmer.

Ferreira, P. T. (1999). *Guia do Animador - Animar uma actividade de formação*. Lisboa: Multinova.

Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

Fong, M. (2005). *E-collaborations and virtual organizations*. London: IRM Press.

Gallego, D. G. & Alonso, C. (1999). *Multimedia en la web*. Madrid: Dykinson.

Garrison, D. R. & Kanuka, H. (2004). Blended learning: uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95-105.

Gilliam, B. (2001). *Developing a questionnaire*. London: Continuum.

Gómez, M. V. (2004). *Formação em rede: uma visão emancipadora*. São Paulo: Cortez.

Haddad, W. D.; Draxler, A. (2002). *Technologies for Education: potentials, parameters, and prospects*. USA: Knowledge Enterprise, Inc.

Hadji, C. (1994). *A Avaliação, regras do jogo - Das intenções aos instrumentos*. Porto: Porto Editora.

Hanson, A. & Levin, B. L. (2003). *Building a Virtual Library*. London: Information Science Publishing.

Harootunian, J. & Quinn, R. (2008). *Identifying and Describing Tutor Archetypes: The Pragmatist, the Architect, and the Surveyor*, Washington, Heldref Publications.

Hiltz, S.; Goldman, R. (2005). *Learning together online: research on asynchronous*

learning. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.

Hofmann, J. (2004). *The synchronous trainer's survival guide: facilitating successful live and online courses, meetings, and events*. San Francisco: Pfeiffer.

Howard, C.; Schenk, K.; Discenza, R. (2004). *Distance learning and university effectiveness: changing education paradigms for online learning*. London: Information Science Publishing.

Hug, T.; Lindner, M.; Bruck, P. A. (2006). *Microlearning: Emerging Concepts, Practices and Technologies after e-Learning. Proceedings of Microlearning. Learning & Working in New Media*. Innsbruck: University press.

Knijnik, G. (1996). *Exclusão e Resistência – Educação Matemática e Legitimidade Cultural*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Lambropoulos, N. & Panayiotis Zaphiris (2007). *User-centered design of online learning communities*. London: Information Science Publishing.

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lee, William W.; Owens, D. (2004). *Multimedia-based instructional design: computer-based training, web-based training, distance broadcast training, performance-based solutions* (2ªEd). San Francisco: Pfeiffer.

Lévy, P. (1996). *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34.

Lévy, P. (1998). *A ideografia dinâmica: rumo a uma imaginação artificial?* São Paulo: Loyola.

Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.

Levy, Y. (2006). *Assessing the Value of E-Learning Systems*. United Kingdom: Information Science Publishing.

Lima, L. C. (2000). *Formação de Adultos, Forum I*. Braga: Universidade do Minho.

Lima, J. R. (2003). *E-Learning e e-conteúdos: Aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos*. Porto, Centro atlântico.

Litwin, E. (2001). *Tecnologia Educacional, Política, Histórias e Propostas*. Porto Alegre: Artmed.

Litwin, E. (2001). *Formação à Distância. Temas para o debate de uma nova agenda educativa*. Porto Alegre: Artmed.

Littlejohn, A. (2003). *Reusing online resources: a sustainable approach to e-Learning*. London: Kogan Page Limited.

Macdonald, J. & Hills, L. (2005). Combining Reflective Logs with Electronic Networks for Professional Development among distance education tutors. *Distance Education*; 26, 3. Australia: Routledge Falmer.

Mann, B. L. (2006). *Selected styles in web-based educational research*. London: Information Science Publishing.

Mão-de-Ferro, A. (1987). *Na Rota da Pedagogia*. Lisboa: Edições Colibri.

Marc, E. & Garcia-Locqueneux (1995). *Guia de métodos e práticas em formação*. Instituto Piaget , Porto Editora.

McCormack, C. & Jones, D. (1997). *Building a Web-Based Education System*. NewYork: John Wiley & Sons, Inc.

Medeiros F.; Dante, A. & Cintra, J. P. (2001). *Avaliação do Uso de Computadores no Processo de Ensino e Aprendizagem*. Corunha, Minho. Anais do V Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia.

Medina, A. R. & Domínguez, C. D. (2005). *La formación del Profesorado ante los nuevos retos de la interculturalidad*. In: A. R, Medina et al. *Interculturalidad: formación del profesorado y educación*. Madrid: Pearson.

Mena, R. D. (2005). *El diseño de proyectos de educación a distancia*. Buenos Aires: Editorial la Crujía ediciones.

Méndez, J. M. (2002). *Avaliar para conhecer, examinar para excluir*. Porto: Edições ASA.

Monolescu, D.; Schifter, C.; Greenwood, L. (2004). *The distance education evolution: issues and case studies*. London: Information Science Publishing.

Moreira, J. M. (2004). *Questionários, Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina.

Morrison, D (2003). *E-Learning strategies*. England: John Wiley & Sons Ltd.

Oliveira, G. (1997). *Softwares Educacionais: Estudo e Implantação*. Uberlândia/MG, UNIT – Centro Universitário do Triângulo.

Oliveira, L. M. (2004). *A comunicação educativa em espaços virtuais*. Braga: Universidade do Minho.

Olmeda, G. J. & Garcia, D. R. (Coords.) (2008). Enseñanza virtual, innovación e internacionalización de la educación. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en La Sociedad de la Información*. Vol. 9 (1).

Ondina, M. (2000). *La aldea irreal: la sociedad del futuro y la revolución global*. Madrid: Aguilar.

Oppenheim, A. N. (2001). *Questionnaire design, interviewing and attitude measure measurement*. London: Continuum.

Pain, A. (1992). *Évaluer les actions de formation*. Paris: Les Éditions d'Organisation.

Pallof, R. & Pratt, K. (2003). *The virtual student: a profile and guide to working with online learners*. San Francisco: Jossey-Bass.

Parry, S. B. (1997). *Evaluating the impact of training - a collection of tools and techniques*. Alexandria: ASTD.

Perrenoud, P. (1999). *Construir competências desde o espaço formativo*. Porto Alegre: Artmed.

Perrenoud, P. & Thurler, M. G. (2002). *As competências para ensinar no século XXI*. Porto Alegre: Artmed.

Piskurich, G. M. (2003). *Preparing learners for e-Learning*. San Francisco: Jossey – bass.

Porter, L. (2004). *Developing an On-line Curriculum: Technologies and Techniques*. London: Information Science Publishing.

Prendes, P.; Martínez-Sánchez, F.; Castañeda, L. (DATA). *Migrations and the Net: new virtual spaces to build a cultural identity*. University of Murcia, Spain: Educational Technology Research Group (GITE).

Ramal, A. C. (1996). *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34.

Ramal, A. C. (2002). *Formação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.

Rice, W. (2006). *Moodle E-Learning Course Development: a complete guide to successful learning using Moodle*. Birmingham Packt Publishing Ltd.

Richards, Griff & Kommers, Piet (2004). *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*. Montreal, Canadá.

Roldão, M. (2000). *Avaliação do impacto da formação: um estudo dos centros de formação da Lezíria e Médio Tejo - 1993/1998*. Lisboa: Edições Colibri.

Rosenberg, M. J. (2006). *Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, and Performance*. San Francisco: Pfeiffer.

Roth, W. M. (1998). *Designing Communities*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Salmon, G. (2003). *E-tivities: the key to active online learning*. London: Kogan Page.

Shank, P.; Sitze, A. (2004). *Making sense of online learning: a guide for beginners and the truly sceptical*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.

Silva, A. & Videira, C. (2001). *UML – Metodologias e Ferramentas CASE*. Editora Centro Atlântico. Vila Nova de Famalicão.

Soeiro, D. I. (2003). *E-Portfolio: aprendizagem e avaliação partilhadas em e-Learning*. Coimbra: [s.n.].

Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Stone, D. E.; Koskinen, C. L. (2002). *Planning and design for high-tech Web-based training*. London: Artech House.

Tateyama-Sniezek, K. (1990). Cooperative learning: Does it improve the academic achievement of students with handicaps? *Exceptional Children*, 56 (5), 426-437.

Tenório, R. M. (1998). *Cérebros e computadores: a complementaridade analógico-digital na informática e na formação*. São Paulo: Escrituras.

Theng, Y. & Foo, S. (2005). *Design and Usability of Digital Libraries: Case Studies in the Asia Pacific*. London: Information Science Publishing.

Thijssen, R. & Dwight, T. (1998). Corporate virtual university: BAA. *Education & Training*; 40, 4-5.

Thorne, K. (2003). *Blended Learning: How to Integrate Online and Traditional Learning*. London: Kogan Page Limited.

Tira-Picos, A. (1990). *A avaliação da formação profissional*. Lisboa: IEFP.

Valente, J. A. (1996). *Diferentes usos do Computador na Formação*. Campinas: Gráfica da UNICAMP.

Van Dam, N. (2004). *The E-Learning Fieldbook: Implementation Lessons and Case Studies from Companies that are Making e-Learning Work*. USA: McGraw-Hill.

Verkroost, M. J.; Meijerink, L.; Lintsen, H. & Veen, W. (2008). Finding a Balance in Dimensions of Blended Learning. *International Journal on Elearning*; 7, 3.

Warburton, K. (2003). Deep learning and education for sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*; 4, 1.

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice – learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wenger, E.; McDermott, R. & Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice*. Boston: Harvard Business School Press.

Westen, C.; Gandell, T.; McAlpine, L. & Finkelstein, A. (1999). Designing instruction for the context of online learning. *Internet and Higher Education*, 2(1), 35-44.

Wexelblat, R. L. (1996). *History of Programming Languages*. New York: ACM Monograph Series.

World Bank Report (2003). *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries*. Washington, D.C: World Bank.

Yin, R. (2005). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.

Zaphiris, P.; Zacharia, G. (2006). *User-centered computer aided language learning*. London: Information Science Publishing.

<http://inventors.about.com/library/blcoindex.htm>, consultado em 20 de Fevereiro de 2008

http://oficina.cienciaviva.pt/~pw020/g3/historia_e_evolucao_dos_computad.htm, consultado em 20 de Fevereiro de 2008

<http://homepage.cs.uri.edu>, consultado em 3 de Março de 2008

http://www.inforquali.com/pt/tutorials/informatives/computer_history.php, consultado em 5 de Março de 2008

<http://www.computerhistory.org/> consultado em 5 de Março de 2008

http://dn.sapo.pt/2006/06/21/sociedade/a_maioria_portugueses_nunca_utilizou.html, consultado em 5 de Março de 2008

http://blog.uncovering.org/archives/2007/09/linguagens_de_p.html, consultado em 11 de

Março de 2008

<http://www.wikipedia.com>, consultado em 11 de Março de 2008

<http://mundoetecnologia.net/images/hardware.jpg>, consultado em 11 de Março de 2008

<http://www2.esec-vila-verde.rcts.pt/turmas/12e06/hardware.jpg>, consultado em 17 de Março de 2008

<http://www.insoft.softex.br/~scie/1999/DanteARibeiroFilhoAvaliacaoEnsinoEAprendizagem.html>, consultado em 20 de Março de 2008

<http://www.proinfo.mec.gov.br/didatica/testosie/txtusointe.shtm>, consultado em 17 de Março de 2008

http://www.nuted.edu.ufrgs.br/biblioteca/artigos/uso_comp_educacao.html, consultado em 17 de Março de 2008

<http://www.up.pt>, consultado em 18 de Março de 2008

<http://www.iscte.pt>, consultado em 18 de Março de 2008