

**As Representações Sociais e Expectativas dos  
Professores do 3.º Ciclo e Ensino Secundário face à  
Utilização da Plataforma Moodle**

**Patrícia Marina Cunha Farias**

Lisboa, 2011



# **Mestrado em Pedagogia do E-Learning**

## **As Representações Sociais e Expectativas dos Professores do 3.º Ciclo e Ensino Secundário Face à Utilização da Plataforma Moodle**

**Patrícia Marina Cunha Farias**

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em  
Pedagogia do E-Learning

Orientador: Professor Doutor António Quintas Mendes

Lisboa, 2011



## Agradecimentos

Nesta odisseia, que implicou longas horas de trabalho e dedicação, muitos foram aqueles que, de forma mais directa, ou indirecta, contribuíram para que esta missão pudesse ser concluída.

Em primeiro lugar, começo por agradecer à instituição de ensino que me ministrou valiosos conhecimentos, sem os quais dificilmente seria capaz de percorrer todo este caminho. Refiro-me, claro está, à Universidade Aberta, e em particular a todos os Professores que ministraram o curso de mestrado que agora se conclui.

De seguida, o meu bem-haja vai para os Presidentes dos Conselhos Executivos das vinte e cinco escolas, pertencentes aos distritos da Guarda e de Castelo Branco, que prontamente autorizaram a realização do trabalho empírico. Agradeço a todos os professores, meus colegas de profissão, que disponibilizaram algum do seu precioso tempo, aceitando responder ao questionário que lhes apresentei.

Agradeço também aos directores dos *Centros de Formação de Professores*, que me possibilitaram entrevistar alguns dos seus formadores. A estes um especial bem-haja, pela simpatia e pela informação preciosa que me facultaram.

Aos meus amigos, aqueles que engrandecem e enobrecem a palavra “Amizade”, que estiveram sempre “lá”, que me animaram nas horas em que o desânimo e o cansaço insistiam em forçar-me a desistir, parecendo ser mais fortes do que a minha vontade de cumprir um sonho.

Por fim, agradeço o esforço do Professor Doutor António Quintas Mendes, que aceitou fazer este percurso a meu lado, norteando os meus passos, num trilho que, não raras vezes, se revelou sinuoso, confrontando-me com vários obstáculos que me forçavam a fazer algumas paragens. Agradeço a sua gentileza, a força, as palavras sábias, por ter compreendido a minha demora, que se revelou maior do que o que inicialmente se havia ponderado. Obrigada pelo seu rigor e honestidade intelectuais, pela confiança que em mim depositou. Por tudo isto, Professor, aqui fica o meu sincero Bem-Haja.



## **Dedicatória**

### **Ao João...**

Porque partilhou comigo longas horas de trabalho, porque me deu o seu abraço meigo e reconfortante quando o cansaço parecia vencer-me... Porque aceitou a minha “ausência”, sem nunca reclamar, sempre que o trabalho exigia que lhe dedicasse mais tempo...

Porque acreditou que eu era capaz, porque percebeu a importância deste sonho para mim, porque sempre me disse... “Não desistas, está quase!”...

Pela sua disponibilidade para ajudar, pelo seu empenho, pela sua força, pelo seu sentido de humor, que me fez sorrir, quando uma lágrima insistia em cair...

### **Aos meus pais e à minha irmã...**

Pelos valores que sempre me transmitiram, pelo esforço que fizeram para me verem chegar “mais além”... Por serem os melhores pais do MUNDO, por ser a melhor irmã do MUNDO, cujo azul dos olhos sempre me deu força e esperança, iluminando os momentos mais “escuros”.

Pela sua generosidade, pelo inabalável amor que sempre me dedicaram, pela compreensão... e porque sempre me disseram que tudo vale a pena, “se a alma não é pequena”...



## Resumo

Conhecer o universo das significações com que os professores encaram a plataforma Moodle foi a principal linha que norteou o presente trabalho. Em boa verdade, quando se pensa numa determinada realidade, concebem-se variegadas significações em torno da mesma e, à medida que o tempo vai passando, tais significações vão-se definindo, vão-se consolidando. Ora, foi esta a ideia que impulsionou a realização do estudo que nos propusemos fazer. Assim, a nossa motivação baseou-se no desejo de conhecer as representações que os professores, do 3.º ciclo e ensino secundário, constroem do trabalho com a plataforma virtual de aprendizagem Moodle.

Para levar a cabo este trabalho aplicou-se um questionário a uma amostra de conveniência, constituída por docentes de escolas do 3.º ciclo e ensino secundário, pertencentes aos distritos da Guarda e de Castelo Branco, utilizadoras activas da plataforma Moodle. A escolha destes ciclos de ensino teve por base a convicção de que eles representam o final de ciclos que se revelam cruciais para o aluno, uma vez que são momentos de transição. Estes momentos de transição exigem do sujeito aprendiz um papel mais activo, isto é, será necessário que se tornem ainda mais responsáveis, mais autónomos. Para além disso, é nestes ciclos de ensino que se tem verificado uma maior incidência de professores utilizadores da Moodle. Além dos questionários, foram também efectuadas seis entrevistas a formadores de professores, também eles professores, que ministraram/ministram acções de formação que visam preparar os docentes para a utilização da plataforma. Estas entrevistas possibilitaram complementar os dados obtidos através da análise dos questionários. De um total de 366 questionários, foram obtidos 225 casos válidos, isto é, 225 professores utilizadores da Moodle, sendo que o intervalo de idades da maioria dos inquiridos se situa entre os 41 e os 50 anos de idade (41%), seguido de perto pelo intervalo dos 31 aos 40 anos de idade (38%). A média de idades dos inquiridos situa-se nos 41 anos. Em termos de género, 63% dos inquiridos são do sexo feminino e 37% do sexo masculino.

Os resultados obtidos revelaram existir uma atitude maioritariamente positiva face ao trabalho com a Moodle, sendo considerada uma ferramenta com elevado cariz interactivo, estimulante, motivadora, capaz de promover e melhorar do aproveitamento do aluno, incentivando-o a tornar-se mais activo, mais autónomo. A Moodle é encarada, por muitos docentes, como uma ferramenta com grandes potencialidades pedagógicas, capazes de criar um ambiente incitante para o aluno, uma vez que vai

ao encontro das suas motivações, pois recorre à utilização das novas tecnologias, tão do gosto dos nossos alunos.

Os professores tendem a representar o trabalho da Moodle como facilitador da criação de ambientes construtivistas da aprendizagem, que acelera a mudança de papel do professor, fazendo com que este se torne num mediador de saberes, um gestor da sua aprendizagem. Não obstante, os professores também associam a Moodle a trabalho, a falta de tempo. Muitos afirmaram que esta ferramenta torna muito morosa a preparação das aulas e exige do professor competências que este ainda não possui. Efectivamente, a formação dos professores para a Moodle passa pela preparação técnica dos mesmos para a utilização da plataforma, descurando bastante a componente pedagógica, o que faz com que a Moodle seja usada, essencialmente, como um repositório de conteúdos.

**Palavras-chave:** TIC; Professor; Moodle; Construtivismo; Representações Sociais;

## Abstract

To unmask the significant universe with which teachers face the Moodle platform was the master idea that inspired the present work. In fact, when one thinks a particular reality, one tends to build a set of meanings around it, and, as time passes, these meanings get hardened. This was the idea that endorsed the study that we set. Therefore, our stimulus was to comprehend the representations that teachers, from 3rd cycle and high schools, build around the work with the virtual learning platform Moodle. To carry out this work, a questionnaire was applied to a convenience sample, constituted by teachers of the 3rd cycle and high schools, belonging to the districts of Guarda and Castelo Branco, active users of the Moodle platform. Our belief is that these are the education cycles that evidence to be decisive to students, since they embody a moment of transition. Furthermore, during these education cycles there is a higher incidence of teachers who use Moodle. Furthermore, six interviews were also carried out involving teacher trainers, who are also teachers, and that coach teachers to use the platform. These interviews allowed us to get additional data, which served as a complement to the data collected from the questionnaires' analysis. From a total of 366 questionnaires, 225 valid cases were obtained, i.e., representing teachers that are users of the Moodle platform and whose age range is situated between 41 to 50 years old (41%), followed closely by the interval of 31 to 40 years old (38%). The average age of the respondents is situated in 41 years old. In terms of gender, 63% of respondents were female and 37% male. The results showed there is a mostly positive attitude towards the work with Moodle, which is measured to be a tool with high interactivity, stimulating, motivating, that sponsors the improvement of students' achievement, encouraging them to become more active, more autonomous. Moodle is seen by many teachers as a tool with great pedagogical potential, able to create an appealing environment for students, as is consistent with their motivations, because it uses a lot of new technologies, which tends to please students.

Teachers tend to represent the work with Moodle as an enabler of the creation of constructivist learning environments, which hastens the change of the teachers' role, forcing them to become knowledge mediators, managers of the students' learning. Nevertheless, teachers also associate Moodle's work with lack of time. Many said that this tool makes classes preparation very time-consuming and requires skills that teachers do not have. Teachers are taught to use Moodle's tools, so they miss the pedagogic component. Therefore, Moodle is predominantly used as content' repository.

**Key-Words:** New Technologies; Teacher; Moodle; Constructivism; Social Representations.



**Índice Geral**

Agradecimentos

Dedicatória

Resumo

Abstract

Índice de Quadros

Índice de Gráficos

Índice de Figuras

Índice de Anexos

**Pedra Filosofal****Capítulo I – Introdução ao estudo ..... 1****Capítulo II - Enquadramento teórico-conceitual das novas tecnologias da informação e da comunicação no contexto educativo. .... 6**

1. As Novas Tecnologias na Sociedade em Rede 6
2. Os desafios anunciados para a Escola, perante a emergência da Sociedade da Informação. 8
  - 2.1 As TIC e a Educação: um novo percurso, em busca de uma nova identidade. 10
  - 2.2 Práticas Pedagógicas versus Tecnologia Educativa: a metamorfose do conceito de ensinar e aprender. 15
  - 2.3 A hora da e-Mudanç@: da escola secular à escola nova - uma reflexão necessária. 19
  - 2.4 A *constelação Internet* na escola: um novo ambiente de ensino/aprendizagem. 15
  - 2.5 O processo de ensino/aprendizagem mediado pela tecnologia 28
    - 2.5.1 O ensino @ distância (e-learning) 29
    - 2.5.2 O modelo misto de aprendizagem (b-learning) 32
3. Learning Management Systems (LMS): a osmose entre o ensino a distância e o ensino presencial. 33
  - 3.1 Learning Management Systems (LMS) – uma possível definição. 35
  - 3.2 Os LMS - a mediação colaborativa das aprendizagens. 36

3.3	Do pau de giz à plataforma virtual de aprendizagem – MOODLE	39
3.3.1	A plataforma Moodle e os números que a representam	39
3.4	Usar ou não usar um LMS como o Moodle: eis a questão.	50
4.	O futuro da educação perante as TIC	52
<b>Capítulo III – Ser professor no século XXI: em busca de uma nova identidade?. 55</b>		
1.	Ensinar no novo século: um novo olhar sobre as práticas educativas.	55
2.	Quem é o professor do novo século?	56
<b>Capítulo IV - As Representações Sociais e Educação ..... 61</b>		
1.	Uma abordagem geral do conceito	61
2.	Os fundadores do conceito das RS.	62
3.	Definição e funções da RS	63
4.	As RP no contexto educativo: o professor perante os LMS - um corpo estranho?	67
<b>Capítulo V – Metodologia de Investigação..... 77</b>		
1.	Natureza do Estudo	77
2.	Objectivos do Estudo	78
3.	As hipóteses de investigação	79
4.	Processo de Amostragem	80
4.1	População	80
4.2	Amostra	81
4.3	Técnicas e instrumentos de recolha de dados:	82
5.	Tratamento dos dados	93
6.	Amostra em estudo	94
6.1.	Composição da amostra segundo o género dos inquiridos:	94
6.2.	Composição da amostra segundo o intervalo de idade dos inquiridos	95
6.3.	Composição da amostra segundo o distrito onde lecciona	95
6.4.	Composição da amostra segundo o grupo de ensino em que lecciona	96
6.5.	Composição da amostra segundo o ciclo de ensino em que lecciona	97
6.6.	Composição da amostra segundo o tempo de serviço docente	97
6.7.	Composição da amostra segundo o grau académico	98
7.	A relação dos inquiridos com o computador	99
7.1.	Utilização do computador durante a licenciatura	99

7.2.	Frequência de utilização do computador na actualidade	100
7.3.	Acesso à Internet em casa	101
7.4.	Frequência de acesso à Internet em casa	102
8.	Utilização da plataforma Moodle, enquanto ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem	102
8.1.	Utilizadores e não utilizadores da plataforma Moodle.	103
8.2.	Tempo de utilização da plataforma Moodle.	104
8.3.	Frequência de acções de formação acerca da Moodle.	105
8.4.	Avaliação da(s) acção(ões) de formação acerca da Moodle.	106
9.	Possíveis condicionantes para a utilização/não utilização da Moodle	106
9.1.	Relação entre uso do computador no ensino superior e a utilização da Moodle	106
9.2.	Relação entre o tempo de serviço docente e a utilização da Moodle.	108
9.3.	Relação entre o ciclo de ensino e a utilização da Moodle	109
10.	O olhar dos professores sobre a Moodle	111
10.1.	Poderá a utilização da plataforma Moodle influenciar a relação do professor com as TIC?	111
10.2.	Poderá a utilização da plataforma Moodle gerar um ambiente construtivista na sala de aula?	112
10.3.	Poderá a utilização da plataforma Moodle mudar o papel do professor na sala de aula, tornando-o num facilitador de conhecimentos?	113
10.4.	Poderá a utilização da plataforma Moodle melhorar a relação do professor com os sujeitos aprendentes?	115
10.5.	Poderá a utilização da plataforma Moodle aproximar o professor dos sujeitos aprendentes?	116
10.6.	Poderá a utilização da plataforma Moodle estimular a participação dos sujeitos aprendentes, em contexto sala de aula?	117
10.7.	Poderá a utilização da plataforma Moodle melhorar o desempenho escolar dos sujeitos aprendentes?	118
10.8.	Poderá a utilização da plataforma Moodle estimular interacção de aluno mais inibidos?	119
10.9.	Poderá a utilização da plataforma Moodle alterar as metodologias e parâmetros de avaliação do professor?	120
10.10.	Poderá a utilização da plataforma Moodle despertar o interesse do professor pela utilização das ferramentas associadas à LMS em estudo?	121

10.11. Poderá a utilização da plataforma Moodle estimular o professor a aprofundar conhecimentos e metodologias de ensino no âmbito da utilização das TIC?	122
10.12. Poderá a utilização da plataforma Moodle facilitar a forma de aprendizagem dos alunos?	123
10.13. Poderá a utilização da plataforma Moodle tornar mais estimulante o acto de ensino?	124
10.14. Poderá a utilização da plataforma Moodle despoletar um aumento da criatividade do professor e estimulá-lo para a modificação das suas práticas pedagógicas?	126
10.15. Poderá a utilização da plataforma Moodle fazer com que o aluno deixe de ser sujeito passivo no contexto de ensino-aprendizagem?	127
10.16. Poderá a utilização da plataforma Moodle tornar a preparação das aulas mais morosa?	128
10.17. Poderá a utilização da plataforma expor demasiado as aulas e materiais do professor aos seus colegas?	129
10.18. O que significa, para o professor, trabalhar com a Moodle?	130
10.19. Opinião dos professores sobre o trabalho com a Moodle.	133
11. Uma outra perspectiva sobre o trabalho dos professores com a Moodle	135
<b>Capítulo VI – Conclusão</b> .....	<b>157</b>
1. Análise e discussão dos resultados	157
2. Limitações do trabalho	159
3. Implicações educacionais	160
4. Questões para investigações futuras	161
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	<b>163</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>169</b>

## Índice de Quadros

<b>Quadro 1</b> - Diferença entre a aprendizagem tradicional e a aprendizagem colaborativa	<b>38</b>
<b>Quadro 2</b> – Número de escolas inquiridas	<b>81</b>
<b>Quadro 3</b> – Procedimento e instrumentos usados para recolha de dados	<b>92</b>
<b>Quadro 4</b> – Distribuição dos inquiridos por grupo de ensino	<b>96</b>
<b>Quadro 5</b> - Representação dos professores acerca do trabalho com a Moodle.	<b>132</b>
<b>Quadro 6</b> – Média obtida a partir das opções feitas pelos professores, ao longo das dezassete afirmações apresentadas no grupo F do questionário e que versam sobre as implicações do trabalho com a Moodle.	<b>134</b>
<b>Quadro 7</b> - Excertos das transcrições das entrevistas a formadores de professores, no âmbito da utilização da plataforma Moodle.	<b>136</b>

**Índice de Gráficos**

<b>Gráfico 1</b> – Distribuição dos inquiridos por género	<b>94</b>
<b>Gráfico 2</b> – Distribuição dos inquiridos, por intervalo de idade	<b>95</b>
<b>Gráfico 3</b> – Distribuição dos inquiridos, por distrito	<b>95</b>
<b>Gráfico 4</b> – Distribuição dos inquiridos, por ciclo de ensino	<b>97</b>
<b>Gráfico 5</b> – Distribuição dos inquiridos, por tempo de serviço	<b>97</b>
<b>Gráfico 6</b> – Distribuição dos inquiridos, por grau académico	<b>98</b>
<b>Gráfico 7</b> – Distribuição dos inquiridos, de acordo com o uso do computador durante a licenciatura	<b>99</b>
<b>Gráfico 8</b> – Distribuição dos inquiridos, de acordo com a frequência de utilização do computador na actualidade	<b>100</b>
<b>Gráfico 9</b> – Distribuição dos inquiridos, de acordo com o acesso à Internet, em casa.	<b>101</b>
<b>Gráfico 10</b> – Distribuição dos inquiridos, de acordo com a frequência de acesso à Internet, a partir de casa	<b>102</b>
<b>Gráfico 11</b> – Distribuição dos inquiridos, de acordo com utilização / não utilização da plataforma Moodle.	<b>103</b>
<b>Gráfico 12</b> – Distribuição dos inquiridos, de acordo com o tempo de utilização da plataforma.	<b>104</b>
<b>Gráfico 13</b> – Distribuição dos inquiridos, de acordo com a frequência de acção (ões) de formação acerca do manuseamento da Moodle.	<b>105</b>
<b>Gráfico 14</b> – Distribuição dos inquiridos, de acordo com a avaliação que fizeram da (s) acção (ões) de formação frequentada, no âmbito do manuseamento da Moodle.	<b>106</b>
<b>Gráfico 15</b> – Relação entre uso do computador no ensino superior Vs. utilização da plataforma Moodle	<b>107</b>
<b>Gráfico 16</b> – Relação entre tempo de serviço Vs. utilização / não	

utilização da plataforma	108
<b>Gráfico 17</b> – Relação entre ciclo de ensino Vs. utilização / não utilização da plataforma.	110
<b>Gráfico 18</b> – Moodle poderá influenciar a relação do professor com as TIC	112
<b>Gráfico 19</b> – Moodle poderá gerar a criação de um ambiente construtivista na sala de aula.	113
<b>Gráfico 20</b> – Moodle poderá tornar o professor num facilitador de conhecimentos.	114
<b>Gráfico 21</b> – Utilização da Moodle melhorar a relação do professor com o sujeito aprendente.	116
<b>Gráfico 22</b> – Utilização da Moodle aproximar o professor do sujeito aprendente.	117
<b>Gráfico 23</b> – Utilização da Moodle pode estimular a participação do aluno.	118
<b>Gráfico 24</b> – Utilização da Moodle melhorar o aproveitamento do aluno.	119
<b>Gráfico 25</b> – Utilização da Moodle poderá gerar mais interacção entre alunos mais inibidos.	120
<b>Gráfico 26</b> – Utilização da Moodle poderá alterar metodologias e parâmetros de avaliação do processo de aprendizagem.	121
<b>Gráfico 27</b> – Utilização da Moodle poderá despertar o interesse do professor pela utilização das ferramentas associadas à LMS em estudo.	122
<b>Gráfico 28</b> – Utilização da Moodle poderá estimular o professor para aprofundar conhecimentos âmbito do uso das TIC	123
<b>Gráfico 29</b> – Utilização da Moodle poderá facilitar a forma como o sujeito aprendente assimila/adquire conhecimento.	124
<b>Gráfico 30</b> – Utilização da Moodle poderá tornar mais estimulante o acto de ensinar	125
<b>Gráfico 31</b> – Utilização da Moodle poderá despoletar um aumento da	136

criatividade do professor e estimulá-lo para a modificação das suas práticas pedagógicas.

**Gráfico 32** – Utilização da Moodle poderá fazer com que o aluno deixe de ser sujeito passivo no contexto de ensino/aprendizagem. **127**

**Gráfico 33** – Utilização da Moodle poderá tornar a preparação das aulas mais morosa. **128**

**Gráfico 34** – Utilização da Moodle poderá expor demasiado as aulas e materiais do professor aos seus colegas. **130**

**Gráfico 35** – Significado do trabalho com a Moodle. **131**

**Gráfico 36** – Representação (positiva/negativa) do trabalho com a Moodle. **133**

## Índice de Figuras

<b>Fig. 1</b> - Principais períodos de utilização das tecnologias em educação	<b>14</b>
<b>Fig. 2</b> – Ensino tradicional	<b>23</b>
<b>Fig. 3</b> – What is electronic learning?	<b>31</b>
<b>Fig. 4</b> – Sumarização da definição do conceito b-learning	<b>33</b>
<b>Fig. 5</b> – Número de <i>downloads</i> mensais do software Moodle de Julho de 2004 até Setembro de 2008	<b>41</b>
<b>Fig. 6</b> – Crescimento da comunidade Moodle de Dezembro de 2001 até Setembro de 2008	<b>41</b>
<b>Fig. 7</b> – Principais LMS utilizados por instituições educacionais e/ou governamentais	<b>42</b>
<b>Fig. 8</b> – Plataformas de aprendizagem citadas no questionário levado a cabo pela BESA, relativamente às escolas primárias.	<b>43</b>
<b>Fig. 9</b> – Plataformas de aprendizagem citadas no questionário levado a cabo pela BESA, relativamente às escolas secundárias	<b>43</b>
<b>Fig. 10</b> – Número de utilizadores inscritos na comunidade Moodle portuguesa	<b>44</b>
<b>Fig. 11</b> – Google Trends revelador do volume das pesquisas para a palavra-chave Moodle, no motor de busca Google em Portugal	<b>45</b>
<b>Fig. 12</b> – Google Trends revelador do volume das pesquisas para a palavra-chave Moodle, no motor de busca Google nas várias regiões portuguesas	<b>45</b>
<b>Fig. 13</b> – Google Trends revelador do volume das pesquisas para a palavra-chave Moodle, no motor de busca Google a nível mundial	<b>46</b>
<b>Fig. 14</b> – Percentagem de escolas com plataformas de gestão da aprendizagem e respectiva plataforma utilizada	<b>47</b>

---

<b>Fig. 15</b> – Percentagem de professores inscritos nas plataformas de cada escola	<b>48</b>
<b>Fig. 16</b> – Valores médios globais das 6 áreas de trabalho escolar distinguidas	<b>49</b>
<b>Fig. 17</b> – O campo de estudos da Representação Social.	<b>64</b>

**Índice de Anexos**

<b>Anexo I .....</b>	<b>171</b>
<b>Anexo II .....</b>	<b>175</b>
<b>Anexo III .....</b>	<b>179</b>
<b>Anexo IV .....</b>	<b>185</b>
<b>Anexo V .....</b>	<b>191</b>
<b>Anexo VI.....</b>	<b>201</b>



## ***Pedra Filosofal***

Eles não sabem que o sonho  
é uma constante da vida  
tão concreta e definida  
como outra coisa qualquer,  
como esta pedra cinzenta  
em que me sento e descanso,  
como este ribeiro manso,  
em serenos sobressaltos  
como estes pinheiros altos  
que em verde e ouro se agitam  
como estas aves que gritam  
em bebedeiras de azul.

Eles não sabem que o sonho  
é vinho, é espuma. é fermento,  
bichinho alacre e sedento.  
de focinho pontiagudo,  
que fossa através de tudo  
num perpétuo movimento.

Eles não sabem que o sonho  
é tela, é cor, é pincel,  
base, fuste, capitel.  
arco em ogiva, vitral,  
pináculo de catedral,  
contraponto, sinfonia,  
máscara grega, magia,  
que é retorta de alquimista,  
mapa do mundo distante,  
rosa-dos-ventos, Infante,  
caravela quinhentista,  
que é Cabo da Boa Esperança,  
ouro, canela, marfim,  
florete de espadachim,  
bastidor, passo de dança,  
Colombina e Arlequim,  
passarola voadora,  
pára-raios, locomotiva,  
barco de proa festiva,  
alto-forno, geradora,  
cisão do átomo, radar,  
ultra-som televisão  
desembarque em foguetão  
na superfície lunar.

Eles não sabem, nem sonham,  
que o sonho comanda a vida.  
Que sempre que um homem sonha  
o mundo pula e avança  
como bola colorida  
entre as mãos de uma criança.

António Gedeão



## Capítulo I – Introdução ao estudo

“O homem, sem educação, é apenas uma possibilidade.” – Padre Manuel Antunes  
(1970)

No dealbar do século XXI é verdade inegável que a *Sociedade da Informação* está na ordem do dia do debate público, pois é parte integrante dos processos de globalização económica. A constatação de tal facto é axiomática, como se poderá comprovar através da análise da vasta quantidade de estudos que versam sobre as transformações sociais e humanas, provenientes da contínua modernização tecnológica a que as sociedades actuais se vêm expostas. A *Sociedade Tecnológica* é, pois, uma das insígnias deste novo século, prometendo alterar a forma como interagimos, como aprendemos, como estamos e compreendemos o mundo. Esta nova era, denominada por muitos de *Sociedade da Informação* (ver, por exemplo Marques, 1988) tem por base critérios profundamente ligados com a tecnologia. Nesta dita nova era é destacada a proeminência da informática, das telecomunicações, da interacção digital constante via Internet. E é por essa razão que outros autores como Terceiro (1997) preferem designar esta nova era de *Sociedade Digital*, distinguindo a Internet como o meio de acesso, por excelência, à informação e comunicação. Esta sociedade digital almeja a mobilização de todos os cidadãos em busca da designada *Sociedade do Conhecimento*.

Efectivamente vivemos num mundo cada vez mais interdependente e interactivo, cada vez mais regulado pelos avanços científicos da electrónica e das telecomunicações (Moraes, 2005). Este novo conceito da sociedade ligada em rede tem despertado o interesse de muitas organizações e instituições, pois várias foram, e têm vindo a ser, as modificações estimuladas por esta *sociedade digitalizada*. Neste sentido, parece-nos ser condição *sine qua non* realizar uma reflexão crítica, que nos permita conhecer tais transformações sociais e aquilatar as suas implicações, nos mais diversos níveis. Em boa verdade, as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC), tal como o têm feito noutras áreas da actividade humana, têm vindo a influenciar cada vez mais as nossas Escolas, gerando algumas mudanças no processo de ensino/aprendizagem, mudanças essas que acreditamos ser importante compreender.

A chegada do computador e da Internet trouxe novos padrões de complexidade, competitividade e mudanças constantes em todos os empreendimentos,

nomeadamente na Escola, organização com particularidades tão singulares. Se nos reportarmos para a concepção tradicional de Educação, o aluno era aqui concebido como uma tábua rasa e competia à instituição de ensino facultar-lhe um corpo de conhecimentos, aptidões intelectuais, que seriam posteriormente aferidas através de testes. Todavia, as coisas mudaram. As novas tecnologias fazem parte da vida dos alunos, pois eles são os *nativos digitais*, como os designa Prensky (2001). As TIC estão em toda a parte e isso possibilita ao aluno aceder, rápida e facilmente, a todo um conjunto de informações, conhecimento, facto que tende a impedir a Escola de continuar a perceber o sujeito aprendente como um receptáculo de saberes. Logo, esta organização, que prepara os homens de amanhã, não deve, nem pode, abstrair-se deste acontecimento. Costa (2007) acredita que há uma *nova escola* em emergência, à qual foi dado um aliciante desafio, com a introdução das novas tecnologias no dia-a-dia dos seus actores.

Independentemente do seu estatuto social, a criança, ou o adolescente, entra em contacto com esta nova *Sociedade Digital*, a qual muitas vezes lhe abre as portas para saberes que nunca a Escola lhe houvera facultado antes. Este acesso a todo um novo universo de saberes, esta possibilidade de contactar com o conhecimento de forma espontânea e informal, faz com que estejamos a assistir a uma contínua transformação sociocultural das vivências dos nossos alunos. Infelizmente, esta mesma Escola parece estar um pouco alienada de toda esta situação, continuando voltada para o passado, tornando-se, assim, resistente à mudança. Os alunos vivem intensamente o presente e prognosticam, para o futuro, novas exigências e possibilidades, mas a Escola parece ainda não ter reunido os requisitos necessários para as atender. Não importa que a Escola detenha os meios, importa sim que a Escola seja capaz de repensar a forma como actua, a forma como se relaciona com as novas tecnologias. Importa que a Escola deixe de adiar a mudança e se desligue de vez das formas clássicas de ensinar e aprender. Esta organização parece não estar a conseguir “agarrar” toda uma nova geração de alunos, que que desliga cada vez mais de um sistema de aprendizagem do tipo “broadcasting” e procura uma aprendizagem cada vez mais interactiva. Se a Escola deixar de promover uma aprendizagem unidireccional e se render a uma aprendizagem interactiva, talvez assim consiga atrair o chamados “N-Geners”, termo utilizado por Tapscott (1998) e que caracteriza toda uma geração que mantém um contacto assíduo com a tecnologia digital.

Para alguns autores, como Castells (2002), as novas tecnologias digitais, recentemente designadas por “Information Technology” (IT), revelam ter a capacidade de transformar a forma como vivemos, como trabalhamos, como nos relacionamos e

como lidamos com o conhecimento. Na Escola, as potencialidades de exploração das tecnologias da informação e comunicação (TIC) são inúmeras e podem possibilitar resultados nunca antes alcançados, uma vez que os nossos jovens, os ditos *native digital*s (Prensky, 2001), revelam ter uma maior predisposição para aprender com o recurso às TIC. Gomes (2005) defende que elas possibilitam o apoio ao ensino presencial em sala de aula, incentivam o auto-estudo, com base em documentos electrónicos, permitem a extensão virtual da sala de aula, através da Internet, dando mesmo origem a novas modalidades de ensino/aprendizagem, designadas por *e-learning* e *b-learning*, ou *modelo misto*.

Em Portugal, as escolas têm vindo a assistir ao desenvolvimento de alguns programas, desencadeados pelo próprio Ministério da Educação (como é exemplo o programa *Internet na Escola e Nónio Século XXI*), que visam a promoção das TIC. Estes pretendem dotar a Escola de meios que lhe permitam aceder à Internet, sensibilizar e formar professores, permitindo-lhe contactar com o exterior, abrindo assim uma *janela para o mundo*. Em 2005 surgiu o *CRIE – Computadores, Redes e Internet nas Escolas*, que pretendia também promover as TIC nas escolas. O seu uso (referimo-nos ao computador e à Internet), no contexto educativo português, nomeadamente no ensino presencial, é, com efeito, uma realidade. Neste âmbito, começa já a ser notória a extensão da sala de aula para ambientes virtuais. As TIC, enquanto facilitadoras da extensão da sala de aula presencial, resultam da progressiva adesão das escolas aos designados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que integram Sistemas de Gestão de Aprendizagem (os designados Learning Management Systems, LMS), os quais permitem fazer uma gestão da sala de aula presencial, como a aprendizagem on-line. Os AVA começam a “ganhar terreno” nas instituições de ensino portuguesas e, quer professor, quer aluno vêm-se forçados a adoptar novos papéis, gerando-se um ambiente de aprendizagem pró-activo, baseado no construtivismo, na colaboração e na autonomia.

No seguimento da expansão dos LMS, e mais concretamente com a extensão virtual da sala de aula, está a ser impulsionada a utilização da plataforma Moodle em escolas portuguesas do ensino básico e secundário. A adesão a esta plataforma está em franco processo de crescimento devido às directivas provenientes do Quadro de Referência para a Formação em TIC, relativo aos anos de 2006 e 2007, da responsabilidade da equipa CRIE, que preconiza a adopção de modalidades mistas (*blended*) de formação, incorporando as componentes presenciais e a distância. Neste âmbito, as Escolas parecem estar a desenvolver ambientes virtuais de aprendizagem, onde cada professor poderá disponibilizar conteúdos didácticos, promover a

autonomia do aluno, estimular a interação entre pares e a construção colaborativa de saberes. A Escola encara, assim, uma reestruturação do processo de ensino/aprendizagem, na qual os docentes terão de assumir um novo papel: se o professor era tradicionalmente visto como transmissor de saberes, agora terá de se posicionar como *facilitador de conhecimento*. Neste sentido, e utilizando ferramentas do universo da WEB 2.0, o docente terá que deixar de se perceber como o detentor do conhecimento, para assumir um papel de facilitador desse mesmo conhecimento. Terá de impulsionar o debate permanente dos factos/temas/assuntos, numa visão de transferência do processo de apropriação do conhecimento, tendo por base, por um lado, a visão da existência de um suporte comum de aprendizagens a adquirir, e por outro, a reflexão conjunta, em comunidade, que as tecnologias actuais já permitem.

Não obstante, a chegada das novas tecnologias à Escola, a introdução de um *novo paradigma educacional*, para o qual o professor ainda não está, porventura, preparado, tem gerado algum abalo. Em alguns casos percebe-se uma certa insatisfação e frustração, por parte de muitos agentes educativos, nomeadamente os professores. Mas, a máquina do tempo não pára e de nada adianta o saudosismo. *Mudam-se os tempos, mudaram as vontades* e as necessidades. É imperioso mudar a Escola e todos nós somos sujeitos activos dessa mudança. De acordo com Paulo Freire, temos de ser homens e mulheres do nosso tempo, capazes de aplicar todos os recursos disponíveis para promover a mudança, mudança que a própria Escola está a demandar. Isto necessita, inevitavelmente, de ser feito através de uma reestruturação curricular que afecta, fundamentalmente, três campos: o desenvolvimento profissional do professor; o desenvolvimento organizacional da escola e a reorganização do currículo.

Face ao cenário tecnológico em que o profissional docente se encontra, as actuais discussões e políticas públicas, na área das novas tecnologias da informação e comunicação, na educação, têm-no considerado como um agente fundamental para o processo de introdução das TIC no quotidiano do ensinar e aprender. Espera-se que o docente, na sala de aula, promova a interação entre a informática e a sua disciplina e, por meio dessa interação, facilite acesso a novas informações, experiências e aprendizagens, de modo a que os sujeitos aprendentes possam alcançar novos saberes, tornando-se críticos activos, diante das informações e do conhecimento promovido por meio da tecnologia. Perante tais expectativas, criadas em torno do papel do professor, surgem algumas questões, que se crêem prementes: como irá este reagir? Como se sentirá a comunidade docente, face à necessidade de aprender

a trabalhar com ferramentas que, para muitos dos elementos da mesma, os *digital immigrants* (Prensky, 2001), não fizeram parte de sua formação acadêmica, nem tão pouco da sua geração? Que representações ou percepções têm então da utilização dos LMS, nomeadamente da plataforma Moodle? Como encaram a abertura da sua sala de aula, tornando-a virtual e visível por todos? É em torno destas questões que o presente estudo se irá desenvolver, procurando perceber quais as representações e expectativas dos professores face à utilização da plataforma Moodle.

## **Capítulo II - Enquadramento teórico-conceitual das novas tecnologias da informação e da comunicação no contexto educativo.**

*A invenção é a mãe das necessidades.*

Marshall McLuhan

### **1. As Novas Tecnologias na Sociedade em Rede**

As sociedades modernas, metaforicamente falando, poderiam ser hoje comparadas a um vastíssimo universo planetário, onde cada peculiaridade pode ser analisada, observada a partir de qualquer ponto. Efectivamente é frequente ouvir que jamais estaremos isolados, pois o conceito de *aldeia global*, que Marshal McLuhan descrevia nos anos 70, parece fazer cada vez mais sentido. O supra citado autor afirmava que vivemos num espaço que pertence a todos e a cada um de nós, um espaço onde estamos em contacto permanente. Ainda assim, naquele tempo McLuhan estaria longe de compreender as implicações do conceito tinha acabado de criar. Efectivamente tinha-se chegado a um novo advento, onde a noção de tempo e espaço haviam ficado vagas de sentido.

O progresso tecnológico insiste em reduzir o mundo a um labiríntico número conexões digitais, que fazem interagir tudo e todos, a toda a hora. As redes globais de trocas ligam e desligam selectivamente os indivíduos, grupos, religiões e mesmo países, de acordo com a sua importância no preenchimento dos objectivos processados na rede (Castells, 2005, pp. 4). Gerou-se uma completa e integral interdependência, motivada pelo despoletar das redes interactivas, que parecem crescer exponencialmente, *moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela* (Castells, 2005, pp. 3). Em termos geográficos são diluídas as fronteiras, mas são também promovidos novos espaços de sociabilidade, novos territórios, novas identidades e práticas sociais.

Toda esta mutação, à escala mundial, gera-se durante a segunda guerra mundial, e no período subsequente, onde se consumaram as principais descobertas tecnológicas no fantástico mundo electrónico: o primeiro computador programável e o transístor, fonte da micro electrónica, o verdadeiro cerne da revolução da tecnologia da informação no século XX. Porém, Castells advoga que foi apenas na década de 70 que as novas tecnologias da informação e comunicação se difundiram mais amplamente,

antecipando seu desenvolvimento sinérgico e convergindo para um novo paradigma. De facto, o referido sistema tecnológico, que transformou o mundo numa aldeia global, surgiu nos anos 70, e não nos anos 90, como muitos afirmariam. A evolução rápida das novas tecnologias da informação e da comunicação foi coadjuvante da emergência da *Sociedade da Informação*. A virtualidade das novas tecnologias da informação e da comunicação e os significados associados à Sociedade da Informação têm suscitado o interesse de muitos, estimulando várias e contraditórias reflexões.

Vive-se numa *nova era*, onde se conjuga informática e telecomunicações (TIC), sendo esta junção considerada como *a solução* que conduzirá à prosperidade. Com efeito, se soubermos manipular, transmitir, armazenar e controlar a informação, estaremos no caminho certo para a criação de uma economia de informação global, que parece estar já a provocar profundas metamorfoses nas nossas sociedades. Sociedade em geral, cultura, estado, mundo do trabalho, educação, sofreram as influências de um novo paradigma, as quais provocaram, acredita-se, mudanças irreversíveis. Note-se que, *não apenas cada parte do mundo faz cada vez mais parte do mundo, mas o mundo enquanto mundo está cada vez mais presente em cada uma de suas partes. Isso verifica-se não só para as nações e povos, mas também para os indivíduos. Da mesma forma que cada ponto de um holograma contém a informação do todo de que faz parte, doravante cada indivíduo também recebe ou consome informações e as substâncias vindas de todo o Universo* (Morin, 1995, pp. 35).

A afirmação de que vivemos num único mundo, onde não existe a noção de distância espacial, onde todos nós *estamos no quintal uns dos outros* (Featherstone, 1997, pp. 24), representa a cada vez maior e mais forte interdependência de pessoas e povos. Por conseguinte, um efeito paradoxal do processo de globalização, da percepção da finitude e da ausência de limites do planeta e da humanidade, não será o da criação de homogeneidade, mas antes o da familiarização com a multiplicidade e amplitude das culturas locais. Acredita-se então que a globalização, através da diversidade e ausência de limites, afectará, como se provará adiante, uma importante organização, reinventando-a e criando-lhe novas necessidades. A organização de que se fala, e que se recria a cada instante, é a Escola.

O século XX ficou, como se supra afirmou, marcado pela explosão científico-tecnológica que abriu, e continua a abrir, invulgares possibilidades para o progresso do conhecimento e do seu desenvolvimento. Assiste-se a uma revolução científica e tecnológica, que ganhou força e adquiriu velocidade a partir da segunda metade do

século XX, mais precisamente, depois da Segunda Guerra Mundial. Hoje apercebemo-nos de que estamos rodeados pelas suas mais diversas manifestações: computadores, telemóveis, ligações em rede, etc.

Este progresso provoca, segundo o supra citado autor, inúmeras transformações na sociedade, as quais vão desde a formação económica (na sua forma de produção de bens e serviços, no desemprego estrutural), passando pela formação social (em que trabalho, trabalhador e classe trabalhadora ganham novas acepções), ou pela esfera cultural (surge um novo espaço social – o ciberespaço – povoado por manifestações culturais díspares). As transformações passam ainda pela criação de novos suportes comunicacionais, como o telemóvel, os MP3, microcomputadores, Internet, etc.. É toda uma proliferação de novas formas de viver, de se relacionar, de se comunicar. Trata-se, efectivamente, da criação de novos valores, que vão caracterizando uma Nova Sociedade e um Novo Homem. Neste ambiente de constante revolução, nas nossas Escolas, o currículo, a pedagogia, o professor e o aluno têm sofrido algumas modificações, assumindo novos papéis. Coloca-se-nos a seguinte questão: tem a Escola acompanhado as mudanças provocadas pela dita revolução tecnológica? Ter-se-á ela modificado, de forma a podê-las encarar? Que influências exercem as novas tecnologias sobre a Escola e os seus agentes?

## **2. Os desafios anunciados para a Escola, perante a emergência da Sociedade da Informação.**

*No interior de grandes períodos históricos, o modo de percepção das sociedades humanas transforma-se ao mesmo tempo que se transforma o seu modo de existência. – Walter Benjamin*

Segundo Pinto (2002), estamos a viver numa sociedade em contínua mutação, na qual vemos ser remodelada a forma como nos relacionamos, os nossos valores, estruturas, onde a informação/comunicação tem um papel vital a desempenhar. Por conseguinte, surge-nos uma questão que julgamos ser muito pertinente: como educar/ensinar?

A utilização das novas tecnologias na Escola tem uma história longa, mas só no decorrer do século passado viria a merecer alguma atenção e estudo. O interesse pelas TIC, no ambiente educativo, assume-se hoje particularmente relevante, dado o potencial intrínseco das tecnologias digitais em rede. Com efeito, a estas tecnologias

tende a associar-se a força necessária para desencadear a mudança na própria Escola. Noutros tempos (nos da telescola, por exemplo) já se acreditava no forte potencial da tecnologia, quando colocada ao serviço da educação. Actualmente parece ter-se voltado a depositar nela alguma esperança, nomeadamente sob o ponto de vista pedagógico. Apesar disso, sabe-se que as práticas educativas do nosso sistema de ensino não se transformam de um dia para o outro, dadas as dificuldades (intrínsecas e extrínsecas) que têm de ser enfrentadas por todos aqueles que trabalham nesta área profissional.

Como muitos já o afirmaram, a Escola parece continuar apegada a estruturas criadas noutros tempos e noutros contextos, acreditando-se mesmo que esta se está a afundar em anacronismos, quer no que respeita aos meios que utiliza, quer nos objectivos que se propõe atingir. Muitos desses anacronismos derivam, por vezes, da falta de ambição e da inércia, que continuam a pautar muitas Escolas da actualidade.

A aprendizagem, a mudança e a adaptações constantes são condições basilares para a sobrevivência de todas as organizações do nosso tempo. A Escola, pelo seu cariz e pela sua missão, terá todo o interesse em ser uma organização que aprende. Em sociedades com mudanças rápidas e impulsivas, todos somos alunos: tanto professores como estudantes. O mestre será um mediador da aprendizagem, mediador da cultura “global”, social e institucional, assim como mediador do conhecimento. Tais funções são aproximações claras e precisas à Sociedade do Conhecimento, e às novas solicitações profissionais. Esta aprendizagem não é individual, pelo contrário, ela é sobretudo institucional e de grupo (equipa), no quadro das organizações que aprendem em comunidades profissionais de aprendizagem (Róman, 2003).

Moraes (2005) defende que a educação, pensada e enquadrada numa nova sociedade digital, se caracteriza pela emergência de um *novo paradigma educacional*, o qual se fundamenta no conhecimento objectivo, comprovado e racional. Empiricamente, esta *nova escola*, que parece agora emergir, detém uma nova visão do mundo, procurando compreender a sua nova realidade, contexto envolvente e complexidade. Para a mesma autora, são quatro as características essenciais ao *novo paradigma educacional*: o construtivismo, a interacção, a transcendência e a natureza sociocultural. Se antes o professor era responsável pela transmissão de conhecimento para o aluno, nesta nova era ele deve promover a construção colectiva do conhecimento, pois o sujeito aprendente deixou de ser encarado como um receptáculo, passando a ser visto como um construtor, descobridor e transformador do

conhecimento. Professores e alunos de todos os níveis de ensino têm acesso a novos meios, que lhes oferecem todo o tipo de conhecimento. Os novos currículos prevêem inclusivamente disciplinas que propõem a formação dos alunos nesta nova área. Porém, antes de se perceberem as implicações das TIC na Escola, importará primeiro fazer alguns esclarecimentos acerca de determinados conceitos.

Em boa verdade, é importante perceber que a forma como algo é observado, a forma como as sociedades se definem e se compreendem afectará, obrigatoriamente, o modo como se organizam. Assistimos a um vasto leque de mudanças, que têm inúmeras implicações, aos mais variados níveis: a rede, as novas tecnologias vieram trazer ao mundo, e nomeadamente à Escola, todo um paradigma de alterações, que geraram desafios pedagógicos. O Conselho Europeu e a Comissão Europeia têm vindo promover a mudança nas sociedades europeias, e mais concretamente nos seus sistemas educativos, no sentido destes se adaptarem aos novos desafios que lhes são colocados pela Sociedade da Informação. Tem sido dado um importante alerta, no sentido de se promover a *infoinclusão*, a *cidadania activa* e a *acessibilidade*, com o propósito de se contribuir para a união social e impulsionar o emprego. Contudo, os efeitos esperados em torno da adesão à Sociedade da Informação parecem girar mais em torno de políticas economicistas do que com razões de cidadania e coesão social. Castells (2004) citado por Alves (2006), na sua obra *A Galáxia Internet* deixa um importante alerta ao afirmar que, antes de se pensar nas alterações tecnológicas, na reestruturação das escolas, através das novas tecnologias, ou até na formação dos professores, importante será primeiro reflectir sobre a urgência da criação de toda uma nova pedagogia, suportada pela interactividade e autonomia, necessárias a uma nova forma de aprender e de pensar.

### **2.1 As TIC e a Educação: um novo percurso, em busca de uma nova identidade.**

A Educação tem sido apontada por muitos autores como sendo um requisito obrigatório para o alcance da tão desejada Sociedade da Informação. Não obstante, devemos olhar para a Escola a partir do seu interior e exterior, de forma simultânea (Apple, 1999, pp.95). Se hoje se vive num tempo de prosperidade tecnológica na Escola, em que a utilização do computador e da Internet parecem actos que se têm, ainda que gradualmente, vindo a tornar banais, outros tempos houve em que a integração da tecnologia não se verificou de forma tão acelerada. Efectivamente foi apenas nos últimos 20 anos que se sentiu um *boom* no aparecimento das mais

variegadas inovações tecnológicas. *A era dos serviços de informação* (Carneiro, 2003) foi-se desenvolvendo em múltiplas vertentes, ainda que as evoluções mais céleres se tenham evidenciado só nos últimos 30 anos do século XX, as quais se têm continuado a suceder até aos nossos dias. Neste âmbito, parece-nos pertinente fazer uma descrição, ainda que esta se possa apresentar bastante sintetizada, da forma como as transformações tecnológicas foram marcando intrínseca e extrinsecamente a sociedade, e principalmente a Escola, até aos dias de hoje.

De acordo com a cronologia proposta pela *Association for Educational Communications and Technology* (AECT, 2001), vários foram os períodos de desenvolvimento das novas tecnologias na educação. Assim, e segundo Costa (2007), podem caracterizar-se os seguintes períodos de desenvolvimento das tecnologias na educação:

#### Um momento inicial (1923 a 1931)

O período compreendido entre 1923 e 1931 ficou especialmente marcado pelo aparecimento da rádio e do cinema mudo, assim como um movimento crescente, centrado nas escolas, com a utilização de materiais visuais, que tornavam mais concretos conceitos abstractos. Nesta fase, o audiovisual é um material de apoio para o professor, surgindo mesmo como um novo campo de estudo. Denota-se uma certa preocupação com a eficácia dos meios utilizados, muito embora a grande maioria dos textos publicados incidisse, principalmente, na divulgação do modo como as máquinas funcionavam e como deveriam ser integradas pelos docentes, nas suas práticas pedagógicas. No que concerne a influências teóricas, este é um período marcado pelos estudos sobre eficácia social, estudos sobre o comportamento e sobre a medida mental. Do ponto de vista das teorias da aprendizagem, prevaleciam, nessa altura as ideias de Thorndike (conexionismo e associacionismo), isto é, a associação entre estímulo e impulso para a acção (resposta), como forma de desencadear a aprendizagem.

#### Um momento de consolidação (1932 a 1945)

Nesta fase, o audiovisual parece ter-se afirmado ainda mais como campo de estudo privilegiado. É reconhecido o potencial das máquinas e dos materiais, como meio de ensino, chegando mesmo a ser desenvolvidos filmes educativos que visavam ajudar os professores na transmissão dos conteúdos escolares. Na área da Psicologia, durante este período tentava-se perceber a relação entre percepção e memória (retenção de dados). Algumas investigações da época concluem mesmo que, em

situações semelhantes, os alunos captam e guardam mais informação quando os materiais possuem mais do que uma fonte de estímulo.

#### ✚ O período pós Segunda Guerra Mundial (1946 a 1957)

Este período ficou marcado pela influência da Psicologia, devido ao papel de Skinner e dos seus trabalhos ao nível do ensino programado. É de Skinner, aliás, a proposta do uso das tecnologias ao serviço do processo de ensino/aprendizagem. Ao fornecerem ao aluno informação imediata e contínua sobre as respostas às perguntas que lhe eram colocadas, funcionando tal como um reforço da aprendizagem, o ensino programado e a máquina acabavam por assumir-se como um ponto de viragem decisivo, no sentido da aplicação de conhecimento na resolução de problemas educativos, através de acções controladas e construídas, com vista à promoção de aprendizagens bem definidas (La Orden, 1988, citado por Costa, 2007).

Nesta fase surge então a distinção entre as duas concepções de tecnologia educativa, as quais chegaram à actualidade: “tecnologias da educação”, mais ampla, e que poderá definir-se como *la teoría y la práctica del diseño, aplicación y control de sistemas instructivos objectivados para el logro de metas de aprendizaje bien definidas* (La Orden, 1988, citado por Costa, 2007); a outra, mais delimitada e associada à aplicação de meios audiovisuais nos processos didácticos (as chamadas tecnologias educativas, designação que, pelo uso do plural, difere da primeira, pois refere-se à multiplicidade de materiais e meios que poderão ser utilizados individual ou articuladamente, no processo educativo).

#### ✚ O momento de expansão (1958 a 1970)

Esta fase de grande expansão das novas tecnologias, especialmente nos EUA, acabaria por derivar do pânico e surpresa, gerados pelo lançamento do primeiro satélite, pela URSS, no final de 1957. Os EUA desencadearam meios que visavam intervir ao nível do currículo, de forma a suplantar o suposto fracasso da escola, que não havia sido capaz de superar o seu pior inimigo. Assim, os EUA disponibilizam meios que pretendiam melhorar o ensino das Línguas Estrangeiras, Ciências e Matemática. Várias iniciativas foram encetadas, no sentido de equipar as escolas e universidades com os mais modernos e avançados materiais. Este esforço surge da necessidade de especialistas trabalharem na área do audiovisual, mas também da necessidade de aprofundar saberes inerentes a questões que se prendiam com o uso de meios tecnológicos no ensino. Por influência da expansão do campo das engenharias, no que concerne às tecnologias educativas, o audiovisual começa a ser

encarado como parte do sistema escolar. Assim, e neste período, defendia-se que a variedade e riqueza dos estímulos aumenta a atenção e motivação dos alunos. Uma outra crença que surge, também, nesta fase foi a de que o grau de abstracção é uma variável crítica na aprendizagem.

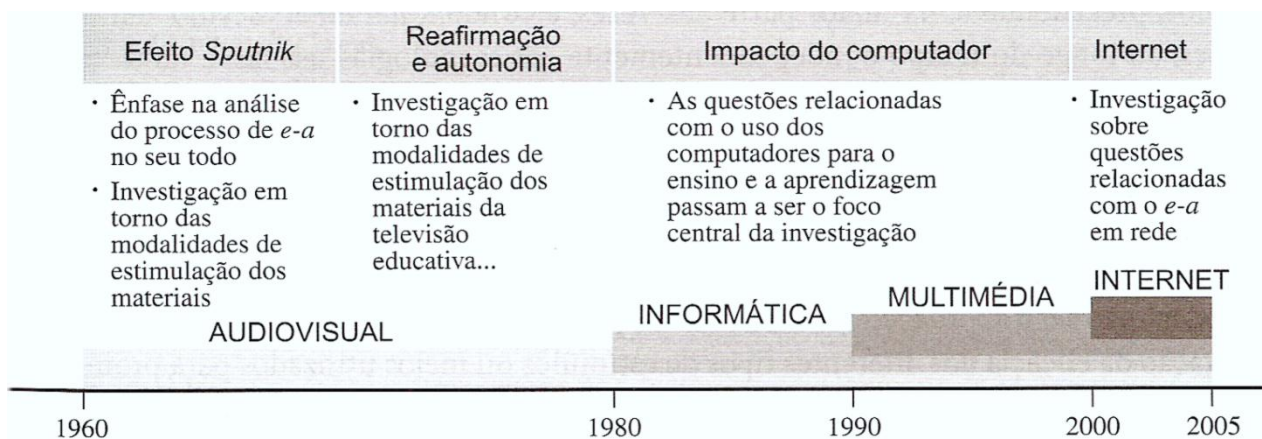
#### ✚ A reafirmação e a abertura (1971 a 1982)

Com o aparecimento do computador, e com as primeiras experiências com o mesmo, para fins educativos, surge, pela primeira vez, a expressão Educational Technology, definida em 1972, na AECT, como um meio envolvido na facilitação da aprendizagem humana, através da identificação sistemática, desenvolvimento e utilização de um vasto campo de recursos e através da gestão destes processos. Assim, é evidenciada uma maneira racional de resolver os problemas educacionais.

#### ✚ O impacto do computador (1983 a 1999)

Esta fase é profundamente marcada pelo impacto do computador e fica conhecida pelo potencial revolucionário das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC). Estas novas tecnologias encerram em si um potencial sem precedentes na história da humanidade, pois revelaram-se capazes de alterar a forma como vivemos, como trabalhamos, como nos relacionamos com os outros e lidamos com o conhecimento. É um período que ficou igualmente marcado pelo uso crescente dos computadores nas escolas, em todo o mundo ocidental, embora muitos sejam aqueles que ainda colocam em causa o seu poder educativo, essencialmente quando se visa a sua utilização como forma de incentivar a aprendizagem. Muitos são os que, por diversificadas razões, continuam a rejeitar o uso do computador na escola, como instrumento ao serviço da educação. São os cibercríticos, que Papert (1990) descreve como todos os que não vêem no computador um instrumento ao serviço da educação. Em 1994 é assumida uma nova definição de tecnologia educativa. Assim, e de acordo com a Association for Educational Communications and Technology (AECT, 2001), ela é entendida como *the theory and practice of design, development, utilization, management and evaluation of process and resources for learning*.

Na figura que se segue, apresenta-se uma síntese dos principais períodos de utilização das tecnologias em educação, desde 1960, e os respectivos focos de investigação.



**Fig. 1** - Principais períodos de utilização das tecnologias em educação (Fonte: Adaptado de Association for Educational Communications and Technology. (citado por Costa, Fernando, C., Peralta, H., Viseu, S., 2007)

O ensino programado irá surgir como base teórica da primeira vaga de investigações associadas à utilização da informática no ensino. Se antes se compreendia o computador como uma máquina de ensinar, em que informação e caminhos de aprendizagem estavam preestabelecidos, e que muitos viam mesmo como substituto possível do professor no processo de transmissão do saber, agora era colocado nas mãos das crianças como uma máquina que poderia ser comandada, programada, pelas próprias crianças. Para Papert (1985), a questão central não residia na máquina propriamente dita. Para o autor, embora a tecnologia desempenhe um papel fundamental no futuro da educação, a sua preocupação residia na mente, na maneira como os movimentos intelectuais e culturais se autodefiniam. Como se tem vindo a demonstrar até aqui, a inserção das novas tecnologias na Escola revelou-se problemática, uma vez que se apresenta como um desafio continuado, dado a evolução das mesmas nunca parar.

Em boa verdade, o aparecimento de um novo sistema transmissor de informação e de comunicação, com alcance global, com grande potencial interactivo, está a mudar e mudará para sempre a nossa cultura (Castells, 2005). O que importa, portanto, perceber nesta fase são as condições, características e efeitos potencializados pela grande mudança, nomeadamente ao nível de uma organização com características e peculiaridades muito próprias, ou seja, a Escola. Se já na década de 70 a visão tecnicista permeava a leitura que se fazia das TIC no contexto pedagógico, formando-se o mito de que o professor poderia vir a ser suplantado pela tecnologia, tal mito parece perdurar no imaginário de muitos dos agentes educativos dos nossos dias,

fazendo com que este se torne resistente à introdução das TIC nas suas práticas pedagógicas.

## **2.2 Práticas Pedagógicas versus Tecnologia Educativa: a metamorfose do conceito de ensinar e aprender.**

A Escola possui um papel fundamental no que diz respeito à formação dos nossos alunos. Ela deve trabalhar em prol da educação formal e deve fazê-lo através de várias abordagens, uma das quais será a de preparar os nossos alunos para trabalhar com as novas tecnologias, dotando-os de ferramentas que os tornem capazes de sobreviver numa sociedade cada vez mais exigente. Estando este organismo, Escola, inserido na *Sociedade da Informação*, precisará de se contextualizar com as novas demandas tecnológicas. Delors (1996) destaca a importância do acesso e uso das novas tecnologias pela sociedade, assim como pelo próprio sistema educativo, pois

*(...) a digitalização da informação operou uma revolução profunda no mundo da comunicação, caracterizada, em particular, pelo aparecimento de dispositivos multimédia e por uma expansão extraordinária das redes telemáticas. [...] Muito embora os efeitos da extensão das redes informáticas sejam ainda limitados, por serem ainda relativamente poucos os que possuem as novas tecnologias e dominam o modo de usá-las, tudo leva a crer que se trata de uma revolução inevitável que permitirá a transmissão de uma quantidade cada vez maior de informação num lapso de tempo cada vez mais curto. [...] A responsabilidade dos sistemas educativos surge no primeiro plano: cabe-lhes fornecer, a todos, meios para dominar a proliferação de informações, de as seleccionar e hierarquizar, dando mostras de espírito crítico. [...] Deste modo, os sistemas educativos, ao mesmo tempo que fornecem os indispensáveis modos de socialização, conferem, igualmente, as bases de uma cidadania adaptadas às sociedades de informação (pp. 63-64).*

Realmente, muitas das nossas escolas têm procurado actualizar-se tecnologicamente, envidando esforços no sentido de proporcionar aos seus alunos os saberes fundamentais para a utilização profícua das mais-valias das TIC. Com a introdução do computador na sala de aula, as escolas assistiram a uma gradual transformação da forma como se pode ensinar e aprender. Ele tornou-se numa ferramenta de grande valia no ambiente escolar e é, por isso, encarado como um instrumento aliado ao ensino e à aprendizagem, tão importante quanto um livro, um quadro de ardósia ou um projector. Por outro lado, o computador tornou-se num dos principais meios de pesquisa, pois a facilidade de acesso a informações (via *internet*, CDs, DVDs, etc.)

jamais poderia ser conseguida sem a sua utilização. Se, durante muitos séculos, a humanidade só dispunha de um sistema alfabético como comunicação, de facto, vê-o ser enriquecido com a ajuda da imprensa, no século XVI e, desde há pouco mais de um século pelo telégrafo, pelo telefone, a rádio, a televisão, o fax, o computador... objectos que modificarão para sempre a forma de ser e estar no mundo. As tecnologias estão, deste modo, cada vez mais presentes na nossa sociedade e, conseqüentemente, na Escola, agora percebidas como ferramentas que podem mediar a prática pedagógica, actuando na *zona de desenvolvimento proximal* do sujeito aprendente (ZDP) (Vygotsky, 1994), ampliando, exteriorizando e transformando as funções cognitivas (Lévy, 1990).

Nesta fase, os novos mediadores da comunicação parecem estar a suscitar uma alteração na relação pedagógica. As tecnologias da informação e comunicação vieram para ficar e a Escola não se pode furtar à influência e integração das mesmas. O que importa agora aferir é qual a sua função e qual a melhor estratégia para a integração das TIC nas actividades educativas. Foi nesse sentido que surgiu o *Projecto MINERVA* (1985-1994), cujo principal objectivo era o de introduzir as TIC no ensino não superior português. O seu plano de acção iria incidir num projecto-piloto que envolveria 14 escolas da região centro do país. Com o mesmo pretendia-se que as TIC fossem encaradas como um instrumento educativo, em todos os níveis de ensino. Mais ainda, pretendia-se olhar para a informática não como uma disciplina específica, ou uma área à parte, excepto no ensino secundário (nos cursos com ela mais directamente vocacionados). Pretendia-se ainda descentrar o funcionamento das escolas, recorrendo às ligações em rede, no sentido de promover uma união entre instituições de ensino dos mais diversos níveis, incluindo o ensino superior. O computador surgia, assim, como ferramenta fundamental nas mãos do aluno, capaz de o fazer interagir na sala de aula e em espaços alternativos de aprendizagem.

Podendo esta ferramenta estar aos serviço das mais diferenciadas perspectivas pedagógicas, ela deveria ser encarada como um objecto que permite a pesquisa e gestão da informação, possibilitando o auxílio de professores e alunos no tratamento dessa informação, desafiando-os a colocar e resolver problemas e, ao mesmo tempo, estimulando a descoberta. Este projecto poderá ter sido o ponto de partida para a inserção das TIC no sistema educativo português, levando as escolas, e os seus agentes educativos, a experimentar e desenvolver pedagogias que visavam a inserção das TIC no processo de ensino/aprendizagem. Não obstante, parece haver ainda um longo trabalho por realizar, pois urge introduzir as TIC nos diferentes planos curriculares, nas escolas e na formação dos docentes. O computador é,

efectivamente, uma máquina cujo potencial ainda está longe de ser descoberto, nomeadamente se o cogitarmos ao serviço da Escola e do processo de ensino. As tecnologias da informação são uma perspectiva cultural inquestionável, são um instrumento intelectual que permite potenciar as capacidades do pensamento do ser humano. Permitem-lhe actuar nos mais diversos domínios. Não obstante, o que aqui nos importa não é a ferramenta, é aquilo que ela pode fazer por nós, em prol do nosso crescimento, em prol das novas formas de criatividade que ela permite desenvolver.

De acordo com as ideias de Seymour Papert, a Escola deveria ser um lugar onde os estudantes pudessem aprender amplamente, por meio de sua participação activa em trabalhos, “em projectos”, que satisfariam os seus próprios interesses, as suas próprias visões do lugar onde gostariam de estar, das coisas que gostariam de fazer ou dos assuntos que gostariam de explorar. A grande contribuição a ser dada pelas TIC é, segundo o mesmo autor, a de tornar possível a realização de projectos que são, simultaneamente, difíceis e sedutores, mas que permitem criar ambientes de aprendizagem novos, e que atendem a altas expectativas. A escola deveria ser um lugar onde os professores não forneceria informações, mas ajudariam os estudantes a encontrá-las e a desenvolver as suas próprias habilidades.

O uso do computador no ensino parece estar a tornar-se imprescindível, porque o aprender a comunicar com o mesmo pode mudar a maneira como outras aprendizagens acontecem, dadas as suas capacidades de simulação. O meio cultural escolar, em especial a sala de aula tradicional, continua, em muitos casos, pobre em materiais cuja manipulação poderia tornar simples e concretos, conceitos a serem aprendidos. Os ambientes intelectuais actuais, oferecidos pela sociedade ao aluno, também são muito pobres em recursos capazes de o estimular a pensar sobre o pensar, a aprender a falar sobre isso e a testar as suas ideias através da exteriorização das mesmas. A tecnologia, no seu sentido mais amplo, ou as TIC no sentido mais restrito, mesmo sendo imprescindíveis, nada poderão fazer por si só, ao contrário do que muitos agentes educativos afirmam. São as pessoas fazem as coisas. Papert defende que, apesar de a tecnologia desempenhar um papel fundamental na realização da nossa visão sobre o futuro da educação, o foco central não é a máquina, mas sim a mente e, particularmente, a forma em que os movimentos intelectuais e culturais se autodefinem e crescem. O computador não é uma cultura em si mesmo, mas serve para promover diferentes perspectivas culturais e filosóficas. É uma ferramenta de “pensar com”, em que há uma intersecção de presença cultural, conhecimento implícito e a possibilidade de identificação pessoal.

Quanto à Escola, no seu todo organizacional, ela evoluiu para um sistema de controlo hierárquico, que estabelece estreitos limites, dentro dos quais tanto administradores quanto professores podem exercer as suas actividades pessoais. E essa organização hierárquica da Escola foi herdada através da forma como toda sociedade está organizada, o que se constitui como um sério problema para a implementação de inovações, como o uso das TIC. No que diz respeito à forma como a escola tradicional se apresenta para satisfazer às necessidades dos alunos, Papert afirma que o conhecimento deve ser disponibilizado para um propósito, para atingir um objectivo. Neste sentido, o paradigma construtivista confirma que a construção de significados e representações acerca do mundo não nasce fora do sujeito, a partir do mundo objectivo e real. Efectivamente, o indivíduo tem um papel activo na construção de significados. Desta forma, quando se pretende o alcance de determinado objectivo, este poderá ter inúmeras finalidades, mas terá de ser sempre um objectivo pessoal, no qual o indivíduo acredita e pelo qual se empenha, não apenas algo que está estabelecido num currículo.

A educação tradicional está demasiadamente distanciada das verdadeiras necessidades do aluno, quando concebe a inteligência como inerente à mente humana, e portanto, sem qualquer necessidade ou possibilidade de ser aprendida. Hoje em dia, para além da expressão verbal e escrita, bem como o raciocínio matemático, é importante que se desenvolvam novas capacidades ou habilidades, nas quais se inclui a fluência tecnológica, a capacidade de resolver problemas e os três c's: **C**omunicação, **C**olaboração e **C**riatividade (Thornburg, 1997). Assim, urge mudar este conceito de educação, olhando o aluno sob o prisma do construtivismo, onde o professor deve ensinar menos e deixar que seja o aluno a descobrir o seu próprio percurso de aprendizagem, tornando-o mais autónomo e responsável.

Se através da perspectiva construtivista de Piaget, a criança é encarada como um sujeito activo, construtor do conhecimento, onde o professor deixa de ser transmissor de conhecimento e o aluno é encarado como tábua rasa, o construcionismo de Papert vem acrescentar algo mais. Se o construtivismo concebe o aluno como sujeito activo e rejeita os modelos passivos de aprendizagem e desenvolvimento, o construcionismo dá particular ênfase às construções particulares do indivíduo, que são externas e partilhadas. Deverá existir o máximo de aprendizagem com o mínimo de ensino. O computador, e num sentido mais lato, as TIC, poderão facilitar bastante o alcançar desta meta.

### 2.3 A hora da e-Mudanç@: da escola secular à escola nova - uma reflexão necessária.

*Mudam-se o tempos, mudam-se as vontades,  
Muda-se o ser, muda-se a confiança.  
Todo o mundo é composto de mudança,  
Tomando sempre novas qualidades.*

Luís de Camões

Com a entrada das TIC na escola, a palavra mudança está na ordem do dia. Com efeito, os aspectos que caracterizam o início do século XXI canonizam o termo *mudança* como palavra de ordem na sociedade mundial. Neste sentido, parece-nos pertinente conhecer um pouco melhor a abrangência desta palavra. O vocábulo mudança admite uma alteração de uma condição, modelo ou situação anterior, para uma condição, modelo ou situação futuros, por razões imprevistas e incontroláveis, ou por razões projectadas e calculadas. Mudar envolve, forçosamente, ter a capacidade de compreensão e adopção de práticas, que concretizem o desejo de transformação. Isto é, para que a mudança ocorra, as pessoas precisam de estar sensibilizadas para ela. Perceber a dinâmica da mudança é, quanto a nós, uma necessidade premente. Viver actualizado é uma questão de sobrevivência e uma maneira de percepcionar melhor o futuro, dado os novos tempos nos exigirem uma nova postura de pensamento.

Para nos adaptarmos aos novos tempos, e reportando-nos para o campo da educação, quer esta seja presencial ou a distância, ela deve procurar na tecnologia o saber imprescindível para responder aos imperativos da demanda de um futuro pouco conjecturável, em termos de conhecimento, novas descobertas e inovações. Vive-se, como se supra afirmou, uma nova revolução industrial, desta vez vocacionada para a área das novas tecnologias e, na sociedade contemporânea, estas já comprovaram o seu poder e eficácia em todos os seus domínios. Estas mudanças balizam a passagem para a Sociedade do Conhecimento, onde os factores básicos da produção (matéria-prima, trabalho e capital) passam a ter um papel acessório. Papel central passa a ter o conhecimento, e os meios e/ou processos necessários para a sua aquisição. Não obstante, a questão que agora se levanta é a seguinte: de que forma é que as mudanças, que estão a ocorrer na sociedade, poderão atingir a Educação e quais serão as suas implicações pedagógicas? Parece-nos estar a tornar-se claro que a mudança pedagógica que todos almejam é a da passagem de uma educação

tradicional, baseada na transmissão da informação e na instrução, para uma educação pró-activa, através da criação de ambientes de aprendizagem, nos quais o aluno execute diversas actividades e construa o seu próprio conhecimento, tornando-se mais autónomo e responsável pelo seu processo de aprendizagem. Assistimos a uma mudança de paradigma de ensino, pois se antes o ensino era concebido para que ocorresse uma mera reprodução de saberes (transmitidos pelo professor ao aluno), agora parece-nos estar a tornar-se claro que o processo de ensino está a ser encarado como produção de conhecimento. Nesta perspectiva, Bolzan (1998) citado por Albino (2003) apresenta uma série de características diferenciadoras do paradigma do ensino concebido como meio para a reprodução do conhecimento, e do ensino concebido como forma produção do conhecimento. Assim, e de acordo com o supra citado autor, se encarmos o ensino como mera reprodução de conhecimento facilmente depreenderemos que este:

- ✚ Enfoca o conhecimento sem bases e entende-o como algo acabado, inquestionável;
- ✚ Valoriza o imobilismo e a disciplina intelectual, como meio de reprodução dos saberes do professor e do livro;
- ✚ Destaca a memória e a repetição do conhecimento social acumulado;
- ✚ Recorre às sínteses já elaboradas como meio facilitador da aquisição de conhecimentos;
- ✚ Valoriza a precisão, a segurança, a certeza e o não questionamento;
- ✚ Encara cada disciplina curricular como um domínio hermético de conhecimentos;
- ✚ Valoriza a quantidade de tempo que ocupa para poder expor a matéria;
- ✚ Concebe a pesquisa como actividade exclusiva dos principiantes;
- ✚ Incompatibiliza o ensino com a investigação, dicotomizando o processo de aprendizagem;
- ✚ Exige um professor erudito, com conhecimentos profundos capazes de transmitir segurança e minimizar a dúvida nos seus alunos;
- ✚ Entende o professor como entidade máxima detentora de todo o conhecimento, cuja função será a de “passar” para o aluno todos os saberes que acumulou.

Efectivamente, e de acordo com esta concepção do ensino, o aluno é encarado como uma matéria-prima, que necessita de ser trabalhada, tarefa que cabe ao professor desempenhar, socorrendo-se de diversos meios educativos. A Escola é concebida como uma indústria, que visa preparar os alunos para serem capazes de suprir as necessidades de uma sociedade de forte cariz industrial. Dá especial enfoque aos

estilos de aprendizagem estandardizados e encara o aluno como um sujeito inactivo, imitador e consumidor de informação. Esta era a visão de uma escola tradicional, excessivamente apegada a uma pedagogia conservadora, inspirada por Johann Friedrich Herbart (1764-1841). Mas, são os períodos de crise que vão despoletando a mudança...

É por demais evidente que a crise que tem vindo a assolar os sistemas educativos parece ter aberto as portas a um novo modelo de Escola, inspirada nas ideias de Rousseau e Pestalozzi. A mudança prima, deste modo, pela expansão da chamada *pedagogia e métodos activos*, em que o ensino é encarado não como reprodução de conhecimento, mas antes como forma de produção do mesmo. Nesta perspectiva, e também de acordo com Bolzan (1998) citado por Albino (2003), o novo paradigma de ensino:

- ✚ Concebe o conhecimento como algo provisório e relativo;
- ✚ Valoriza a acção reflexiva e a disciplina como capacidade de estudar, reflectir e sistematizar conhecimento;
- ✚ Privilegia a intervenção no conhecimento socialmente acumulado;
- ✚ Estimula a capacidade de análise, transformação de informações, argumentos e ideias;
- ✚ Valoriza a acção, a reflexão crítica, a curiosidade, a dúvida, a incerteza, características inerentes ao indivíduo cognoscente;
- ✚ Valoriza o pensamento divergente e/ou provoca incerteza e inquietação;
- ✚ Encara o conhecimento de forma interdisciplinar, propondo elos de ligação entre diferentes saberes, conteúdos, em função dos objectivos académicos;
- ✚ Valoriza a qualidade das aulas, permitindo ao aluno ter a oportunidade para fazer pesquisa orientada;
- ✚ Encara a investigação como actividade inerente ao ser humano, encarando-a como um modo de aprender o mundo;
- ✚ Entende a pesquisa como instrumento de ensino;
- ✚ Necesita de um professor inteligente e responsável, capaz de estimular a dúvida, o questionamento, orientando o processo de ensino de maneira a autonomizar o aluno;
- ✚ Concebe o professor como mediador ente o conhecimento, a cultura sistematizada e a condição de aprendiz do aluno.

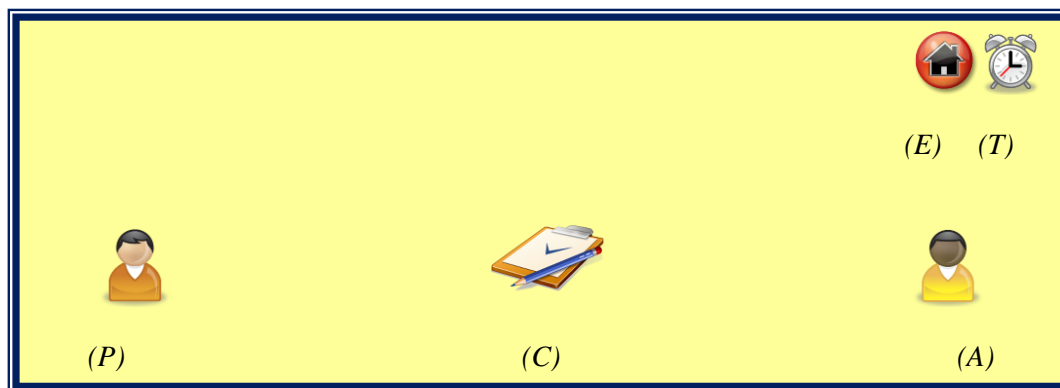
Como já dissemos, o mundo está a viver uma segunda revolução industrial, a qual se baseia em novas bases do sistema de produção. Dessa revolução faz parte uma série

de transformações, que tendem em conceber o mundo como uma *aldeia global*, em que a informação que a circunda tem a capacidade de transformar culturalmente o Homem, a sociedade e a própria humanidade como um todo. Importa, neste momento, saber utilizá-la (informação) de forma profícua, com vista ao desenvolvimento, ao invés de encará-la como utensílio que nos reprime e nos torna submissos.

Se se perspectivar a tecnologia como uma ferramenta, criada pelo ser humano, que pretende auxiliar a sua vida e potenciar os seus conhecimentos, fácil seria de prognosticar que as TIC depressa se iriam introduzir no ensino. Se antes o livro, a televisão, a rádio permitiam interagir e aprender, agora, em pleno século XXI, existem várias alternativas que possibilitam às pessoas interagir, trocar impressões, aceder a informações, etc. Ao conceber as novas tecnologias, que visam a construção de conhecimento, não só estamos a contribuir para a própria evolução dessas tecnologias, como nós, enquanto criadores e utilizadores, acabamos por nos deixar influenciar pela sua utilização. Aprender a utilizar as TIC implicará, portanto, aprender a lidar com a mudança, com a rapidez, onde cada descoberta abre um sem número de novas possibilidades. A Escola, entendida como um local onde se promovem aprendizagens, tornar-se-á o sítio ideal para se aprender a lidar com a mudança, a qual tem gerado a constante metamorfose tecnológica a que o mundo está, diariamente, sujeito. A mudança fez com que as TIC entrassem no sistema educativo pela necessidade de se transpor a fronteira do educar à maneira tradicional, onde o professor é a figura central, fiel e digno depositário de todo o conhecimento, e o aluno é um mero receptáculo de conteúdos.

Há muito que se debatem, quer em termos de prática pedagógica, quer em termos ideológicos, as causas e objectivos das modificações estruturais nos sistemas de ensino de todo o mundo. A ideia da *escola nova* e da *escola tradicional* tem vindo a ser estudada, sobretudo, desde o final do século XIX, a partir das teorias de autores como Preyer, Dewey e Ferrière, etc. Ainda assim, a jornada tem sido longa. Desde há muito que se ambicionar tornar o Homem num ser pensante, contudo, será apenas com a *Educação Nova*, reflexo não só, mas também, de diversas leituras de Rousseau, que se irá libertar a criança, cujo desenvolvimento se procura conhecer cada vez melhor, transformando-se, por conseguinte, a relação professor-aluno. O conceito de *Escola Nova* virá sustentar o conceito acção/actividade, afastando-se das ideias tradicionalistas da educação. As concepções pedagógicas vão-se alterando gradualmente e tende-se a esbater imagens como a do professor em cima de um estrado, com um quadro de ardósia e um pau de giz, no qual são debitadas informações que devem ser memorizadas pelo aluno. Era a chamada “educação por

modelos” que através do professor, que dita, reproduz e perpetua valores vigentes, integra o aluno na sociedade de maneira terrivelmente passiva. É a escola de massas. Neste âmbito, o acto de ensinar é delimitado por um espaço fechado, através fronteiras temporais e espaciais. Com efeito, no ensino presencial, o conhecimento transmite-se de forma unidireccional, via professor, assumindo este um papel fulcral no processo de ensino/aprendizagem. Na figura que se segue está representado o ensino em sala, onde se identifica o professor (P), o conteúdo (C) e o aluno (A) e as restrições local (E) e tempo (T) que, na globalidade, representam o ensino tradicional.



**Fig. 2** – Ensino tradicional (retirado de Leal, D., Amaral, L. *Do Ensino em sala ao e-learning*, consultado em 18 de Setembro de 2008 em [www.sapia.uminho.pt/uploads/do%20ensino%20em%20sala.pdf](http://www.sapia.uminho.pt/uploads/do%20ensino%20em%20sala.pdf))

O ensino presencial insere-se, assim, no modelo tradicional de educação, e representa o modelo *face-to-face*, em que o professor e o aluno se encontram no mesmo espaço físico, à mesma hora, para a realização de uma sessão de aprendizagem. O conhecimento é passado aos alunos, que o assimilam, analisam e/ou discutem e a gestão do tempo da aula é feita pelo professor, que deverá planificar e conceber estratégias adequadas à leccionação, bem como criar actividades que visem a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos. A entoação, os gestos, as pistas visuais permitem ao professor salientar conceitos importantes. Tais pistas visuais (desta vez provenientes do aluno) permitirão também ao professor perceber se o aluno está a acompanhar os conteúdos leccionados ou se, pelo contrário, revela alguma dificuldade na assimilação dos mesmos. Imediatamente o professor tende a reagir a estes impulsos, de maneira a colmatar as dúvidas dos seus alunos, incitando-os e procurando transmitir a informação, desta vez de forma mais simples e clara.

Não obstante, a *Sociedade do Conhecimento* veio mudar o acesso à informação e este acesso será condição *sine qua non* para a formação integral e sucesso

profissional de todo e qualquer indivíduo. Nesta nova fase muda-se a forma como se entende a criança/aluno, sendo o experimentalismo a validação científica do processo ensino/aprendizagem. Com a *Escola Nova* os métodos activos do professor-orientador substituem, gradual e dificilmente, os métodos passivos da *educação por modelos*, que integra o aluno na sociedade de uma forma inactiva. No entanto, esta *nova escola* relaciona-se com a vida e experiências pessoais do aluno, que é levado a compreender e trabalhar com matérias de forma crítica, num espaço que se deseja cada vez mais aberto e onde a individualidade e a voz de cada um se possa fazer ouvir de uma forma diferente. Neste sentido, urge envolver o aluno de maneira holística, sem desvirtuar o ensino. A motivação, o estímulo da criatividade e da imaginação, não só do aluno, mas também do professor, as competências cognitivas e a autonomia devem ser aspectos basilares aquando da execução do processo de ensino/aprendizagem. Assim, importará repensar teorias como as de Piaget. Ao conferir-se uma maior autonomia ao aluno, são estimulados dois modelos didácticos não directivos: o ensino pela descoberta (aprendizagem construtivista) e o ensino por exposição (aprendizagem reconstrutiva), com a finalidade de se atingirem determinados objectivos ao centrar a aula, enquanto momento de descoberta, no aluno.

As mudanças levam o seu tempo, exigindo dos diversos agentes educativos, e nomeadamente do professor, uma abertura, um posicionamento crítico e uma responsabilidade diferente perante os novos processos de socialização e também de ensino/aprendizagem. Em boa verdade, parece-nos que o que aqui realmente importa é que o professor seja capaz de gerar flexibilidade e oportunidades de aprendizagem, para que o aluno se torne mais consciente e responsável pelo seu processo de aprendizagem. A pluralidade e a diversidade devem ser uma constante numa *Escola Nova* (Nóvoa, 1998), a qual se deve apetrechar, de entre os vários modelos educativos disponíveis, daquele que mais se adequa à população que tem para ensinar. A desejada *fórmula mágica* não existe, mas há que extrair dos vários *ingredientes* as propriedades que mais beneficiem a evolução dos nossos alunos.

## 2.4 A constelação *Internet*<sup>1</sup> na escola: um novo ambiente de ensino/aprendizagem.

Com já se demonstrou, o advento das novas tecnologias e a chegada das mesmas às escolas exige uma mudança gradual da forma como se concebe o processo de ensino/aprendizagem. Os espaços de construção do conhecimento tornaram-se mais diversificados, o modo como o conhecimento se operacionaliza mudou, revolucionando processos e metodologias de aprendizagem. Nesse sentido, parece ser urgente criar ambientes de aprendizagem onde as novas tecnologias possam ser encaradas como ferramentas instigadoras, capazes de incitar a reflexão crítica, desenvolvendo a pesquisa e facilitando a aprendizagem de forma permanente e autónoma. A Internet é, por excelência, a espinha dorsal da comunicação global mediada por computador (CMC), ligando em rede milhares de redes de computadores (Castells, 2005). Ela coloca à disposição de milhares de utilizadores um sem número de informações em permanente actualização. De acordo com o autor supra citado, a comunicação mediada pela Internet é um fenómeno muito recente, havendo ainda muito pouca investigação, realizada neste campo, que nos permita retirar conclusões acerca do seu impacto na sociedade.

Ao aceder à Internet, o sujeito passa a estar conectado em rede (conectividade). No entanto, saber o que conectar passou a ser uma necessidade básica, segundo o asseveram vários autores, nomeadamente Manuel Castells. Este afirma que *conectividade* será a capacidade de qualquer sujeito para encontrar o seu próprio percurso na Rede, para criar e publicar a sua própria informação, desenvolvendo assim uma nova rede (Castells, 2004, citado por Alves, 2006). A teoria do conectivismo, desenvolvida por George Siemens, surge como resposta às novas necessidades dos aprendentes do século XX, bem como às novas realidades introduzidas pelas transformações sociais, económicas e tecnológicas. De acordo com esta teoria, a aprendizagem ocorre em ambientes complexos e que são alvo de mudanças constantes. O aprendente está envolto num ambiente de aquisição contínua de conhecimentos, e, por esta razão, é cada vez mais importante ser capaz de gerir o conhecimento em rede, para que a perda de informação seja mínima. De acordo com Carvalho (2007) *saber pesquisar e avaliar a qualidade da informação encontrada passaram a ser dois requisitos complementares de grande importância* (p.30). De acordo com a mesma autora, o conectivismo estabelece que as decisões a tomar se fundam em informações que também estão em constante mudança. Daí que

---

<sup>1</sup>Expressão usada por Manuel Castells, 2005

ser capaz de diferenciar informação importante de informação muito importante é vital. Uma das capacidades a desenvolver nesta *nova era* consiste em reconhecer a importância de aprender, devendo o sujeito estar sensível à mudança resultante das novas informações. Esta sensibilidade é necessária para a integração das novas tecnologias da comunicação na Escola, nomeadamente a Internet.

Efectivamente, o uso da Internet nas escolas é um requisito da cibercultura, isto é, do novo ambiente comunicacional e cultural que emerge com as redes de computadores. Surge uma nova área de sociabilidade, de organização, de informação, de conhecimento e de educação, que tem vindo a modificar a dinâmica do dia-a-dia dos mais diversos agentes educativos. Importará então esclarecer aquilo que se entende por *cibercultura*.

*Cibercultura* poderá então definir-se enquanto conceito que engloba modos de vida e comportamentos, assimilados e transmitidos na vivência histórica e quotidiana, marcada pelas tecnologias informáticas, mediando a comunicação e a informação via Internet. Essa mediação ocorre a partir de uma esfera comunicacional que já não se poderá definir pela centralidade da emissão, como nos *media* tradicionais (rádio, imprensa, televisão), baseados na lógica da distribuição que supõe concentração de meios, uniformização dos fluxos, instituição de legitimidades. A cibercultura é definida como um conjunto de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento da Internet. É entendida como um meio de comunicação, que surge com a interconexão mundial de computadores. A Internet criou assim um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização, acesso e transporte de informação e conhecimento. Com ela a cibercultura entrou nas nossas escolas e tem vindo provocar uma mudança na forma aprender dos nossos alunos. Em boa verdade, a designada *net generation* (Tapscott, 1998), é bem diferente de toda uma geração de alunos de há 10 ou 15 anos atrás. Estes “n’geners” adquiriram novas formas de sociabilidade, de interacção, que transformaram os seus hábitos e a sua própria identidade. São os *media* e tudo o que diz respeito ao digital está a provocar esta mudança de fundo na forma como construímos a nossa identidade social e cultural. As novas tecnologias ganham terreno e a Escola não se pode alhear a este fenómeno tendo, por isso de acompanhar a mudança tecnológica.

Com o objectivo acompanhar a dita *mudança* e de dar continuidade a uma série de projectos que visavam a integração científica e pedagógica das TIC nas escolas, como foi o caso do já referenciado Projecto MINERVA, em 1996 surge um outro projecto,

que procura criar uma “escola informada e aberta ao mundo”. O despacho nº 232/ME/96, DR 251, série 2, de 29/10/96, com uma duração inicial de 3 anos, prolongada por mais 3 pelo Despacho nº 16126/2000 do Ministério da Educação, fomenta o *Programa Nónio-Século XXI* (1996-2002), em cooperação com o Ministério da Ciência e Tecnologia. Este visava a formação contínua de professores em TIC, a produção de software educativo e o incentivo ao efeito de rede e à cooperação internacional, lançando uma experiência de desenvolvimento gradual, dotada de continuidade, que permitiria às escolas portuguesas uma modernização que favoreceria o rigor, a qualidade e a autonomia. O citado programa pretendia, em quatro anos lectivos, apetrechar as escolas com equipamento multimédia, acompanhando a formação inicial e contínua dos docentes para a utilização profícua desses mesmos equipamentos. Mais ainda, o mesmo ambicionava incentivar a criação de software educativo, promover a partilha de conhecimento sobre educação, a nível nacional e internacional, através da ligação em rede e do apoio à organização de congressos, seminários e outras reuniões com carácter científico-pedagógico. Depois deste programa seguiram-se vários outros, como foi o caso da criação da unidade *EduTic*, criada no GIASE em Março de 2005, e cuja missão era a de dar continuidade ao programa Nónio XXI. Não obstante, em Julho do mesmo ano, todas as competências exercidas pela *EduTic* foram transferidas para a *Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola, designada por CRIE*. Este projecto tem como principal objectivo a instalação de Computadores, Redes e Internet na Escola. A missão do CRIE abrange a concepção, desenvolvimento, concretização e avaliação de iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso dos computadores, redes e Internet nas escolas e nos processos de ensino/aprendizagem.

Efectivamente, o Ministério da Educação tem vindo, continuamente, a desenvolver acções que visam a plena integração e utilização das tecnologias da comunicação nas escolas portuguesas. Esta situação permite-nos hoje dizer que grande parte dos nossos alunos pode crescer e aprender na Escola e em rede, alargando os espaços de aprendizagem, com a ajuda de uma multiplicidade de fontes e recursos para aprender. A sociedade do conhecimento e as TIC tornaram o conhecimento tecnológico num dos aspectos basilares na educação do cidadão da actualidade. Neste âmbito, importa que a Escola assuma um papel proactivo, embrenhando-se neste processo de adaptação e reestruturação tecnológica do nosso sistema educativo. A Internet possibilitará a construção, reconstrução e renegociação do conhecimento, dependendo sempre dos actores nela envolvidos. Ela tem vindo a abrir as fronteiras da educação, ainda que as suas possibilidades e limitações não estejam

bem delineadas. Permitirá, por certo, dotar o indivíduo de um vasto número de competências que o tornarão apto para um novo tipo de trabalho, muito mais vocacionado para desempenhar de tarefas em equipa.

Ensinar e aprender com a Internet implica que se criem ambientes de aprendizagem direccionados para a socialização, para a solução de problemas, para a partilha de dados, criando-se uma espécie de “memória partilhada”, que conterá informações de interesse do grupo de trabalho. Ela constitui, assim, uma poderosa ferramenta de trabalho, ao serviço de ambientes educacionais. Ensinar e aprender com a Internet poderá oferecer resultados muito positivos, sempre que esteja integrada num contexto que procure a mudança do processo de ensino/aprendizagem. Professores e alunos devem estar integrados em processos comunicacionais abertos, interagindo continuamente com os seus pares. Se tal não acontecer, a Internet não será mais do que uma mera tecnologia ao serviço do ensino tradicional.

## **2.5 O processo de ensino/aprendizagem mediado pela tecnologia**

Muito se tem discutido acerca das tecnologias educativas. Em boa verdade, o termo *Tecnologia Educativa* é um domínio da educação com origem nos anos 40 do século XX e foi desenvolvido por Skinner, na década seguinte, com o ensino programado. O termo não se limita aos recursos técnicos usados no ensino, mas antes a todos os processos de concepção, desenvolvimento e avaliação da aprendizagem.

A Tecnologia Educativa surge para ajudar o Homem a participar de forma consciente num ambiente cada vez mais tecnológico. Mais ainda, ela surge para ajudar a tornar o processo educativo mais eficaz, melhorando, por conseguinte, a aprendizagem.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) representam a junção da informática com as telecomunicações e tem na Internet, nomeadamente na World Wide Web (WWW), o maior domínio. Se estas tecnologias tiverem fins educativos, no sentido de apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem, poder-se-ão conceber as TIC como uma derivação da Tecnologia Educativa. Com o avanço adequado das novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC), surgiram também novos ambientes de aprendizagem, que visam facilitar da aquisição de conhecimento, independentemente de factores como tempo e espaço.

O ensino democratizou-se, tornou-se acessível a qualquer um. Mas, com a chegada da Internet, esta democratização da educação ganhou um novo sentido, ao favorecer o aparecimento de um novo conceito de educação: o ensino a distância (EAD).

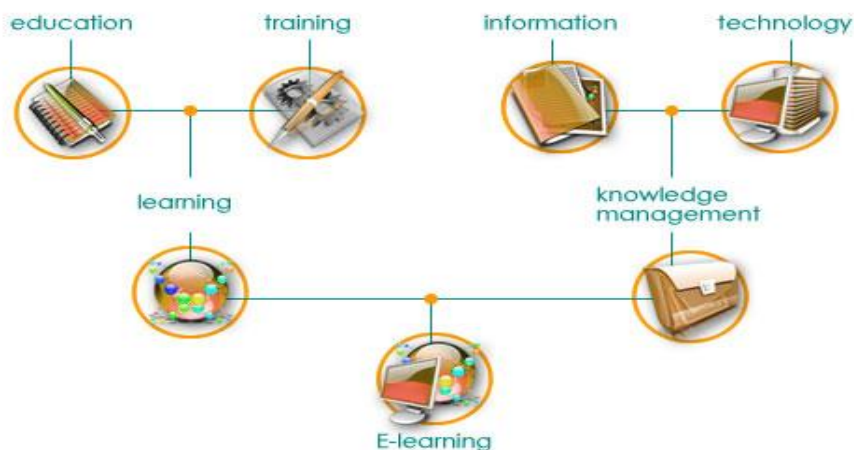
### **2.5.1 O ensino @ distância: e-learning**

É consensual que não há educação se não houver aprendizagem, isto é, para que a aprendizagem ocorra terá se verificar todo um processo de ensino. A aprendizagem poderá resultar de um processo de *input* (como acontece com o ensino), ou de um processo gerado por *outputs* (como a auto-aprendizagem, ou a aprendizagem não decorrente do ensino, uma vez que se pode aprender muitas coisas, sem que ninguém no-las tenha ensinado). É neste sentido que Paulo Freire afirma que *ninguém educa ninguém*, ainda que de seguida afirme *que ninguém se educa sozinho*.

O ensino (seja ele presencial ou a distância) é uma actividade triádica, pois abrange três elementos: aquele que ensina, aquele a quem se ensina, e aquilo que o primeiro ensina ao segundo. O ensino a distância (EAD), no sentido fundamental da expressão, é o ensino que ocorre quando aquele que ensina e aquele a quem se ensina estão separados (no tempo e/ou no espaço). No sentido que a expressão assume hoje enfatiza-se mais (ou apenas) a distância no espaço, e propõe-se que ela seja transposta através do uso de tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz (sons) e imagens. Escusado será salientarmos que todas estas tecnologias afluem para o computador. Com a ajuda da Internet, ele (computador) tornou-se numa ferramenta fundamental para o ensino e para a aprendizagem. Podemos assim afirmar, com toda a certeza que, a Internet é um local, por excelência, de troca multicultural e permanente. O ciberespaço dá um novo cariz ao social, é um espaço comum e dinâmico, gerado por todos aqueles que o utilizam. Em boa verdade, contactar com o outro, conhecer a sua história, as suas vivências, os seus saberes significa, entre outras coisas, traçar um conjunto de referências e associações comuns, uma rede hipertextual unida, um contexto compartilhado, capaz de diminuir os riscos do desentendimento. A base de sustentação da comunicação, entendida como partilha do sentido, é um contexto ou o hipertexto partilhado (Lévy, 1990). O EAD, que nasceu, como se supra citou, sob o signo da democratização do saber, surge como uma modalidade de ensino, com forte cariz experimental, dada a continua evolução tecnológica, que permite que o aluno não esteja fisicamente presente num ambiente formal de ensino/aprendizagem.

A educação e a formação via Web são vulgarmente conhecidas pelo anglicismo *e-learning*. Existem muitas outras denominações, não obstante mais comuns são *e-learning*, formação virtual, teleformação, ensino a distância, ensino à distância, etc. Está directamente relacionado com a formação e ensino on-line, isto é, podemos caracterizar e definir *e-learning* como sendo uma actividade com fins de formação, que se efectiva encontrando-se o formador e os formandos em lugares geograficamente distantes e que utiliza, como suporte de comunicação, as TIC, com especial destaque para as que têm por base redes de Telecomunicações e de Computadores. Assim, e como delimitação da definição, podemos dizer que os sistemas de *e-learning* visam, primeiramente, tirar o máximo proveito das tecnologias de comunicação actualmente disponíveis, colocando-as ao serviço das pessoas como suporte na formação e desenvolvimento pessoal, académico e profissional. Numa segunda instância, pretendem fazer com que as empresas e instituições, ligadas à formação e ao ensino, passem a oferecer um leque alargado de soluções de formação, de forma a enriquecer e melhorar continuamente o nível de qualidade, não só dos serviços prestados, como também do serviço interno de gestão da formação.

O desenvolvimento do EAD pode ser descrito basicamente em três gerações, conforme os avanços e recursos tecnológicos e de comunicação de cada época. Assim, a primeira geração passou pelo ensino por correspondência e foi caracterizada pelo material impresso iniciado no século XIX. A segunda geração caracterizou-se pela Teleducção e/ou Telecursos, com o recurso a programas radiofónicos e televisivos, aulas expositivas, cassetes de vídeo e material impresso. A comunicação síncrona predominou neste período. Nesta fase, por exemplo, evidenciou-se a Telescola, em Portugal. Já para a terceira geração convergem os ambientes interactivos. Com a eliminação do tempo fixo para o acesso à educação, a comunicação passa a ser assíncrona, dando-se em tempos diferentes. As informações são armazenadas e consultadas em tempos desiguais, sem que se perca a interactividade. As inovações da *World Wide Web* facultaram diversos avanços na educação a distância, nesta geração do século XXI. Actualmente, um sem número de meios facilita a interactividade: teleconferência, chat, fóruns de discussão, correio electrónico, weblogs, espaços wiki, plataformas de ambientes virtuais que possibilitam interacção multidireccional entre alunos e tutores.



**Fig. 3** – *What is electronic learning?* ( <http://www.apitudemedia.com/elearning.htm>, consultado em 18 de Setembro de 2008).

O EAD representa a criação de uma comunicação de múltiplas vias. As suas possibilidades ampliaram-se, por força das mudanças tecnológicas, como uma modalidade alternativa, capaz de extinguir os limites do tempo e espaço. O seu referencial está alicerçado nos quatro pilares da Educação do Século XXI, publicados pela UNESCO<sup>2</sup>, e que são: *aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser*.

Assim, a Educação deixa de ser concebida como mera transferência de informações e passa a ser orientada pela contextualização de conhecimentos, úteis ao aluno. Na educação a distância, o aluno é incitado a pesquisar e entender o conteúdo, de forma a participar activamente no seu processo de aprendizagem. Nesse processo de aprendizagem, o tutor actua como um mediador, que deve orientar o aprendente, ou seja, aquele que estabelece uma rede de comunicação e aprendizagem multidireccional, através de diferentes meios e recursos da tecnologia da comunicação. Esta mediação tem a tarefa suplementar de vencer a distância física entre educador e aprendiz, entre diferentes participantes, entre o participante e o seu contexto, etc. É importante que o aluno deste tipo de ensino seja autodisciplinado e auto-motivado, para que possa transpor os desafios que surgem durante o processo de ensino/aprendizagem. Sendo o EAD uma modalidade educativa, este não pode desligar-se do sistema educacional e deixar de cumprir funções pedagógicas, no que se refere à construção do ambiente de aprendizagem e à utilização das TIC. Em pleno século XXI, a educação a distância permite a inserção do aprendente como elemento

<sup>2</sup> [In Os Quatro Pilares da Educação: O seu Papel no Desenvolvimento Humano](#)". Unesco (13 de Junho de 2003). Página consultada em 11 de Outubro de 2008.

do seu processo de aprendizagem, com a vantagem de que também ele descobrirá formas de tornar-se sujeito activo da pesquisa e do compartilhar de conteúdos, catapultando-o para a condição de “investigador”.

### **2.5.2 O modelo misto de aprendizagem: b-learning**

Temos vindo a assistir à transição do conhecido conceito de *e-learning* para um novo conceito, o *blended-learning*, vulgo *b-learning*. O *b-learning*, ou *modelo misto de aprendizagem*, é o meio-termo entre o ensino a distância e o ensino presencial. Surge como uma modalidade de *e-learning*, mas onde se misturam as componentes do ensino a distância com actividades presenciais, por intermédio da rede mundial de computadores e de software específico. A introdução do *e-learning*, misturado com a aprendizagem em sala, permite reduzir custos com o processo de aprendizagem, torná-lo mais flexível, rápido na disseminação do conhecimento e criar uma comunidade de aprendizagem na organização, com consequências positivas ao nível do desenvolvimento de competências e gestão do conhecimento. Existem duas abordagens, normalmente associadas ao *b-learning*:

- ④ Complemento ao ensino presencial: por vezes o *b-learning* é designado como complemento às aulas presenciais. Assim, o aluno pode aceder (a distância) aos conteúdos, comunicar com os seus pares e com o professor, participar em discussões e actividades de aprendizagem, recuperar e consolidar conhecimentos. No entanto, tal não substitui, de forma alguma as aulas presenciais.
- ④ Minimização da componente presencial: a componente presencial mantém-se apenas em fases da formação prévia e estrategicamente definidas. Normalmente são planificadas sessões presenciais no início, no fim das acções e entre os diferentes módulos. Todos os eventos formativos são realizados a distância, com definição de tempos para auto-estudo, sessões síncronas (de tipo chat), testes, desenvolvimento de trabalhos, etc.

Muitas das nossas instituições de formação/ensino estão a recorrer a esta metodologia de ensino. O *Blended Learning* será uma espécie de complemento para o ensino presencial, possibilitando uma nova organização das aulas presenciais, recorrendo ao ensino a distância.



**Fig. 4** – Sumarização da definição do conceito b-learning (adaptado de Gomes, 2005, pp. 231).

As potencialidades da utilização das TIC no ensino são imensas. Gomes (2005) salienta algumas das vertentes e contextos de utilização das mesmas no ensino, defendendo que estas possibilitam apoiar o ensino presencial em sala de aula, proporcionando oportunidades para o auto-estudo, recorrendo a materiais electrónicos. Mais ainda, elas possibilitarão a criação de condições para o desenvolvimento de sistemas de formação a distância, permitindo a “extensão virtual” da sala de aula presencial, particularmente através da Internet. É neste âmbito, como já se viu, que as novas formas de ensino on-line, nomeadamente o *e-learning* e o *b-learning* se desenvolvem. Uma outra vertente, como a seguir se verá, será a da exploração das TIC enquanto objecto de estudo de diversas disciplinas, inerentes aos planos curriculares do ensino básico e secundário.

### **3. Sistemas de Gestão da Aprendizagem - Learning Management Systems (LMS): uma osmose entre o ensino a distância e o ensino presencial.**

“The learner now decides when and where to log on, how to work through the course materials...” – Mason (2006, pp. 65)

A possibilidade de interagir com o professor, com os colegas, com novos conteúdos, informações, fora do espaço da sala de aula potencia o conhecimento, facilitando a criação de novos vínculos. Efectivamente, as novas tecnologias, se usadas correctamente, possibilitarão o estreitamento das relações, gerando ligações mais fortes do que muitas daquelas que são criadas dentro de uma sala de aula. Com a entrada das novas tecnologias na Escola e com o aparecimento do ensino a distância, uma nova questão surgiu. Esta questão prende-se com as consequências advindas da distância provocada pela separação física e mesmo temporal de alunos e professores. Com esta separação, há um espaço comunicacional e psicológico que necessita de ser ultrapassado, um espaço onde podem ocorrer mal-entendidos, más interpretações, no âmbito das intervenções do professor e do aluno. É este espaço pedagógico e psicológico que gera uma nova transacção. Michael G. Moore designou este espaço de *distância transaccional*, ou seja, para que se obtenham resultados positivos no ensino a distância é fundamental que se ultrapasse a barreira psicológica e comunicacional, motivada pela distância física ou temporal. De acordo com Moore, a distância transaccional aumentará ou diminuirá, consoante a forma como os alunos são tratados, isto é, se se verificar uma comunicação mais intensa entre professores e alunos, a distância entre eles será menor, independentemente do espaço físico que os separa. Um outro factor, condicionante da distância transaccional, é o da *estrutura* do material pedagógico. Assim, quanto mais a orientação dos alunos esteja determinada na estrutura do material, maior será a distância transaccional, não havendo qualquer espaço para ir ao encontro das necessidades individuais de cada aluno. Assim, quanto mais direccionado for o material, maior será a distância transaccional entre professor e aluno (s).

Neste âmbito, a aprendizagem será tão mais significativa quanto maior for o grau de participação e interacção entre os elementos envolvidos no processo de ensino/aprendizagem. A propósito do acima descrito, têm vindo a ser desenvolvidas novas tecnologias que visam a facilitação da interacção no âmbito das actividades realizadas a distância. No entanto, pensamos que se poderá dizer que a mobilização do potencial das novas tecnologias no ensino presencial tem sido menos do que no ensino a distância.

Concebendo as novas tecnologias como ferramentas cuja finalidade foi a de facilitar a vida e aumentar o conhecimento do Homem, rapidamente se inferirá que a sua entrada nas nossas escolas será fundamental para a evolução mesmo. Assim, e com a divulgação das TIC e a sua entrada nas nossas escolas, imensos têm sido os recursos disponibilizados que propendem para a criação de ambientes de

aprendizagem interactivos, e colaborativos, onde agentes educativos e alunos podem partilhar conhecimento.

### **3.1 Learning Management Systems (LMS) – uma possível definição.**

Com as redes de informação parece tornar-se cada vez mais fácil o acesso à informação. Abreviam-se distâncias, facilita-se a permuta de saberes, a partilha de materiais, incita-se a discussão, a contínua reflexão acerca do conhecimento. Neste âmbito, e com o aparecimento do ensino semi-presencial e misto surge um novo paradigma, através do aparecimento de sistemas de gestão de conteúdos (CMS – content management systems), em código de fonte aberta (open source), como é o caso das plataformas Moodle, Docebo, .LRN, entre outras. Para mediar as actividades educacionais de forma colaborativa podemos recorrer a uma série de sistemas de gestão da aprendizagem, que nos permitem planificar as várias etapas do processo de ensino/aprendizagem, promovendo ambientes onde o conhecimento ocorre de forma colaborativa.

É neste âmbito que surgem os Learning Management Systems (LMS), ou seja, sistemas de gestão da aprendizagem que, quando utilizados em educação, costumam designar-se também por ambientes virtuais de aprendizagem ou plataformas de gestão do processo de ensino/aprendizagem. Este tipo de ambientes virtuais de aprendizagem (vulgo AVA's) surge, numa primeira fase, para dar apoio à formação a distância on-line (e-learning). Nestes espaços, ligados em rede, podem ser disponibilizados diversos recursos (nos mais variegados formatos, como vídeo, áudio, texto, apontadores para sites, salas de chat, fóruns de discussão...). São ambientes apoiados por plataformas cujo software permite a criação de cursos, direccionados para o EAD e, mais tarde, utilizados como novo domínio educativo do ensino presencial. Elaborados para ajudar os professores na gestão de conteúdos para os seus alunos e na administração do curso/processo de ensino, possibilitam um acompanhamento constante da evolução dos alunos. Estes espaços permitem a comunicação síncrona e assíncrona, de forma permanente, entre os seus utilizadores.

Do ponto de vista tecnológico, podemos encarar os sistemas de gestão da aprendizagem como conjuntos organizados de recursos, funcionalidades ou ferramentas multimédia. Todavia, do ponto de vista educacional, são bem mais que isso, pois é a dimensão sociocognitiva que os caracteriza. Segundo Barajas (2003), um AVA pode ser definido como um sítio ou uma comunidade, organizada com o propósito de produzir aprendizagem, facto que envolve a presença e articulação de um

conceito bem definido sobre conhecimento e aprendizagem, assim como uma proposta metodológica coerente, que concretize essa concepção em acções e interacções e, por fim, um suporte tecnológico potente e apropriado, capaz de apoiar e fomentar actividades e trocas entre grupos.

A educação, seja ela virtual ou presencial, pode ocorrer sob orientações educativas distintas. Ambientes criados para desenvolver propostas de ensino – ambientes para ensinar – tentam imitar a organização da escola tradicional. Já os ambientes concebidos para mediação da aprendizagem, procuram dar suporte às necessidades, interacções e às produções individuais e colectivas. Utilizar um sistema de gestão da aprendizagem no ensino presencial poderá ajudar a fomentar um ensino mais construtivista, permitindo uma passagem do conhecimento individual para o conhecimento colaborativo, valorizando a capacidade de pesquisar, analisar e sintetizar, em vez de memorizar (Mason, 2006). O papel do professor será aqui o de um orientador, um mediador do processo de aprendizagem dos alunos, apoiando-os, incentivando-os à reflexão e ao debate.

### **3.2 Os LMS - a mediação colaborativa das aprendizagens.**

Segundo alguns estudos como é o caso de Riaño (1996) e Deschênes (1998), as probabilidades de mudança não residem apenas na disponibilização de suportes tecnológicos eficazes, mas em novas formas de gerar e praticar a educação, compreendendo o conhecimento como resultado do movimento, da dúvida, da incerteza, da necessidade, da procura de novas alternativas, do debate, da partilha. Nesta concepção, que designamos de construtivista, o conhecimento não é um produto fixo e concluído, é traçado num contexto de trocas, mediante um reajuste constante entre o conhecimento actual, ainda que provisório, e as dúvidas que recaem sobre essas certezas. Tal levará à criação de novas relações ou conhecimentos, novas certezas, ainda que também temporárias. Evidentemente, ao professor competirá a função de fomentar a aprendizagem, estimular o diálogo, despertar a emergência de situações de dúvidas (desequilíbrios) e auxiliar nas reconstruções (de novos conhecimentos). Quanto ao aluno, este terá de desenvolver uma postura muito mais activa, uma vez que a ele cabe o papel de experimentar, partilhar, criar e interagir, para compreender.

Os ambientes virtuais de aprendizagem assumem, efectivamente, uma nova organização, pois prognosticam a articulação dos espaços e procuram superar as

fragmentações disciplinares. Os instrumentos de comunicação são sintonizados com a criação de práticas interdisciplinares e com a busca de relações dialogadas, entre professores e alunos. Mais ainda, o ambiente virtual possibilita o desenvolvimento da chamada *inteligência colectiva*, bem como a *criação de ambientes colectivos de aprendizagem* (Palloff; Pratt, 2002). Estes ambientes colectivos de aprendizagem possibilitaram a criação das designadas comunidades virtuais de aprendizagem, as quais emergem de um conjunto de práticas de interacção, que têm lugar no âmbito da comunicação em rede. Constituindo uma expansão dos limites da comunicação e interacção presenciais, a criação deste tipo de ambiente implica a partilha e construção colaborativa das aprendizagens. De facto, o seu principal traço definidor assenta na mediação colaborativa e tecnológica da interacção, a qual possibilita o desenvolvimento da experiência partilhada e a rede de conhecimento da comunidade.

O grande desafio do processo colaborativo de aprendizagem reside no facto de estarmos mediante um processo que não culmina com a disponibilização de conteúdos e materiais de aprendizagem. Em boa verdade, tal implicará também a *experiência colaborativa das figurações e narrativas do conhecimento nos contextos e práticas da sua utilização e aplicação* (Dias, 2007, pp. 32). Importará, então, na sequência desta reflexão, perceber, aquilo que se entende por aprendizagem colaborativa. A aprendizagem colaborativa poderá definir-se como *um conjunto de métodos e técnicas de aprendizagem para utilização em grupos estruturados, assim como de estratégias de desenvolvimento de competências mistas (aprendizagem e desenvolvimento pessoal e social), onde cada membro do grupo é responsável, quer pela sua aprendizagem quer pela aprendizagem dos restantes elementos*<sup>3</sup>.

A aprendizagem colaborativa faz uma distinção entre o que se entende por participação activa e interacção, tanto da parte dos alunos como dos professores. O conhecimento é visto como uma criação social e, neste sentido, o processo educativo é apoiado pela participação social em ambientes que propiciem a interacção, a colaboração e a avaliação. Espera-se que os ambientes colaborativos de aprendizagem sejam ricos em oportunidades que vaticinem o crescimento do grupo.

---

<sup>3</sup> Consultado em <http://www.minerva.uevora.pt/cscl/> em 25 de Outubro de 2008.

<b>Máximas sobre aprendizagem tradicional</b>	<b>Máximas sobre aprendizagem colaborativa</b>
Sala de aula	Ambiente de aprendizagem
Professor - autoridade	Professor - orientador
Centrada no Professor	Centrada no Aluno
Aluno - "Uma garrafa a encher"	Aluno - "Uma lâmpada a iluminar"
Reactiva, passiva	Proactiva, investigativa
Ênfase no produto	Ênfase no processo
Aprendizagem em solidão	Aprendizagem em grupo
Memorização	Transformação

**Quadro 1** – Diferença entre a aprendizagem tradicional e a aprendizagem colaborativa (fonte: <http://www.minerva.uevora.pt/cscl/>, consultado em 25 de Outubro de 2008)

Recorrendo aos ambientes virtuais de aprendizagem, o desenvolvimento de competências sociocognitivas, as quais são cada vez mais valorizadas, poderá ser facilitado. A tónica é cada vez mais colocada na colaboração, na dinâmica de grupo, na auto-regulação e na capacidade de liderança. Com efeito, Vygotsky (1978), citado por Fino (s/d), perspectiva a aprendizagem como um processo social, desenvolvendo o conceito da zona de desenvolvimento próximo (ZDP). Acredita-se pois que o aluno poderá retirar benefícios da proximidade de um colega ou do apoio do professor, que esteja num nível mais desenvolvido, e o possa ajudar a aumentar o seu próprio desenvolvimento. Numa abordagem colaborativa, rapidamente percebemos que os alunos optam por realizar um trabalho de forma cooperativa, partilhando tarefas, responsabilizando-se cada um deles pela sua parte. Neste sentido, os espaços on-line, proporcionados pelas plataformas de aprendizagem, nomeadamente as salas de

conversação (chat), a videoconferência, as ferramentas de escrita colaborativa (como o wiki), permitem a troca de saberes e a construção colaborativa do conhecimento, facilitando assim o processo das supra citadas competências sociocognitivas.

Segundo a abordagem Dillenbourg (1999), é importante perceber que estamos perante uma perspectiva que se enraíza no ensino presencial e não no ensino a distância, ou no ensino on-line. Tal parece poder explicar as comparações recorrentes, a tendência de olhar os AVA como espaços complementares, ao invés de bases de um novo domínio educativo, ou de um enfoque indisfarçável nas supostas vantagens do *b-learning*. Quando pensamos nos LMS importará, segundo o supra citado autor, fazer a distinção entre espaços (spaces) onde se faculta a informação, e lugares (places), onde permanecem vivências e interações. Dever-se-á ter a clara noção de que o grande desafio pedagógico da actualidade não é o de imitar as interações presenciais. Efectivamente, o que parece continuar a verificar-se é a dependência da presencialidade, ao recorrer-se aos chats, às videoconferências, etc., em busca de pistas visuais, muitas vezes ausentes do próprio ensino presencial. Será, assim, certamente surpreendente que as práticas de ensino nos contextos on-line tenham constituído uma fonte de renovação e inovação, com um impacto muito positivo nas práticas de ensino nos contextos presenciais. Esta convergência entre o ensino virtual e o ensino presencial permite, como temos vindo a perceber, o desenvolvimento de um trabalho mais dinâmico e complexo, mais colaborativo e profícuo, visto que não possui limites de tempo e de espaço para ocorrer (Borges; Fontana, 2003).

### **3.3 Do pau de giz à plataforma virtual de aprendizagem – MOODLE**

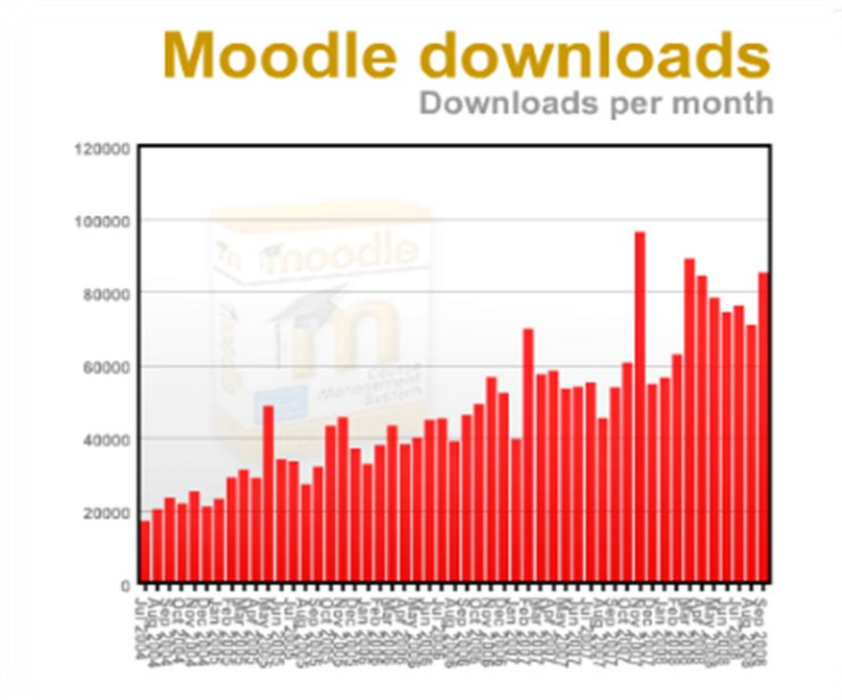
#### **3.3.1 A plataforma Moodle e os números que a representam**

Como já se supra referiu, os ambientes virtuais de aprendizagem, *per se*, parecem tornar-se num meio potenciador de saberes. A Escola, gradualmente, vê-se “assaltada” por uma nova forma de perceber o processo educativo, que coloca em destaque o papel do aluno. A mudança no processo de ensino/aprendizagem urge a cada minuto que passa e os LMS parecem quebrar as limitações do cada vez mais parco contexto sala de aula. Neste ambiente, surge um LMS que tem vindo a tornar-se parte integrante do dia-a-dia de muitas escolas, nomeadamente das portuguesas: a plataforma Moodle.

A plataforma Moodle ([moodle.org](http://moodle.org)), sistema de gestão da aprendizagem (LMS), é um ambiente virtual de aprendizagem em regime de *open source* (fonte aberta), criado em 1999 por Martin Dougiamas, na Austrália, no âmbito do seu projecto de doutoramento. Assim, a partir do momento em que foi disponibilizada publicamente, tem sido melhorada colaborativamente por uma comunidade de profissionais de áreas distintas, estando, a todo o instante, a ser-lhe acrescentados novos recursos e novas funcionalidades. Para além das muitas valências desta poderosa ferramenta (controlo de actividades, acesso protegido, disponibilização de exercícios e avaliações, ferramentas e serviços de comunicação), esta encontra-se traduzida em mais de sessenta línguas e é completamente gratuita.

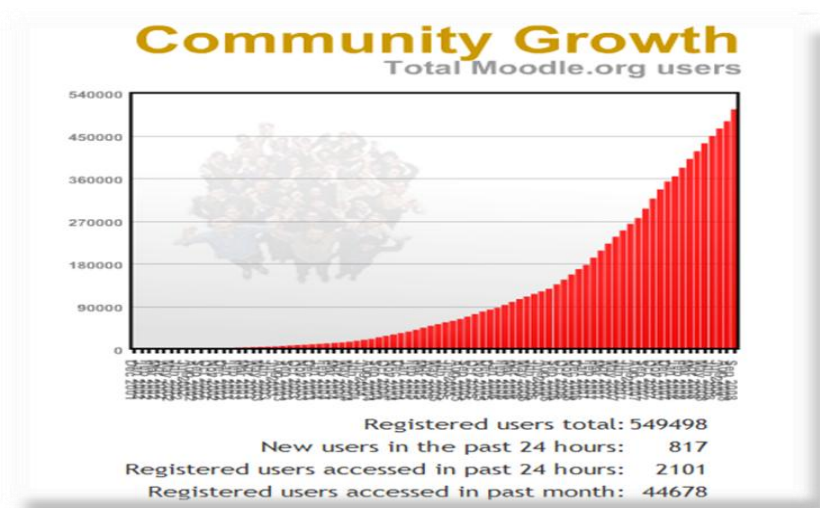
A adopção desta ferramenta está a verificar-se em muitas instituições e organizações, a nível mundial. Desde pequenas a médias instituições, a escolas do ensino básico e secundário, bem como grandes universidades e mesmo empresas, a utilização da plataforma Moodle tem vindo a tornar-se ferramenta usual de empresários, alunos, professores, em todo o mundo. Em Portugal, e de acordo com informação disponível em [moodle.org](http://moodle.org), existem já cerca de 789 instâncias desta plataforma instaladas. Se nos reportarmos a um universo mais restrito, facilmente perceberemos que esta plataforma está, também, a ter um forte impacto nas escolas portuguesas.

Mundialmente tem vindo a assistir-se ao uso exponencial do Moodle, como o comprovam as estatísticas de *download* do serviço, em [Moodle Statistics](#), e o número crescente de referências nos vários motores de busca. Observemos pois a figura que se segue:



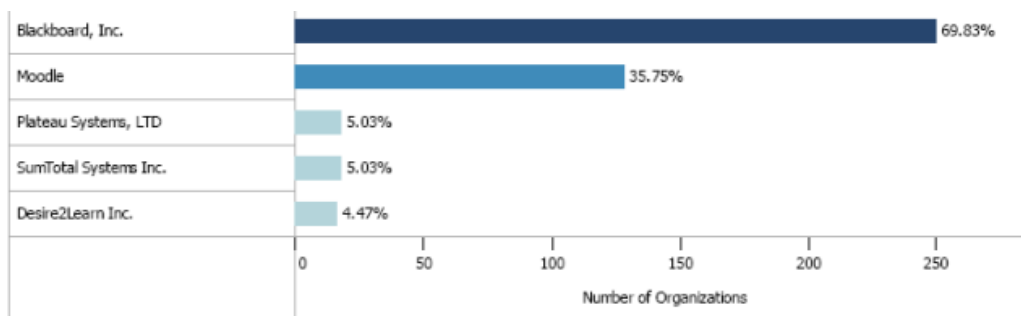
**Fig. 5** – Número de *downloads* mensais do software Moodle de Julho de 2004 até Setembro de 2008 (consultado em <http://moodle.org/stats/>, em 25 de Outubro de 2008).

Como se pode verificar, o Moodle continua com um crescimento exponencial, mostrando ser uma ferramenta cujas diversas potencialidades estão a atrair milhões de utilizadores em todo o mundo.



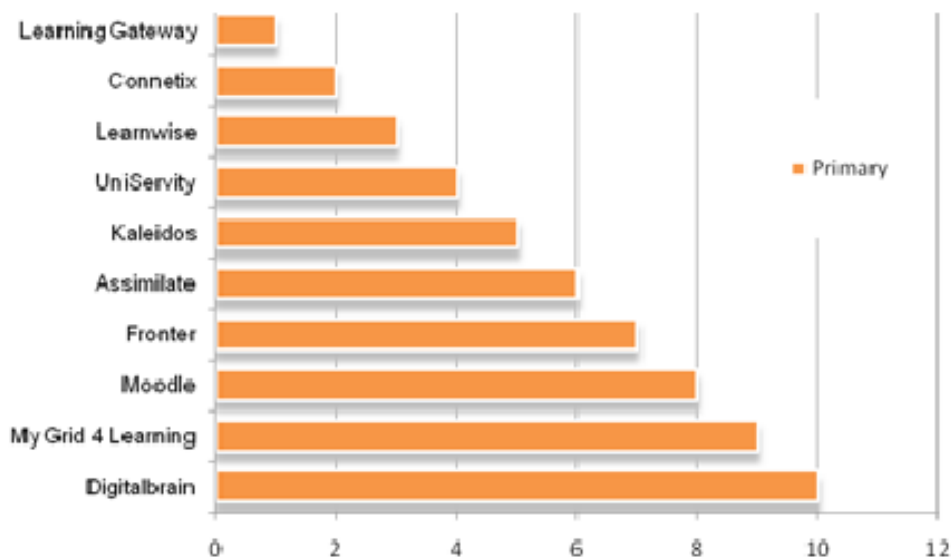
**Fig. 6** – Crescimento da comunidade Moodle de Dezembro de 2001 até Setembro de 2008 (consultado em <http://moodle.org/stats/>, em 25 de Outubro de 2008).

A figura que se segue mostra quais as plataformas mais utilizadas por instituições educativas e governamentais, e como se depreende, depois da Blackboard, Inc., a Moodle assume particular relevância.

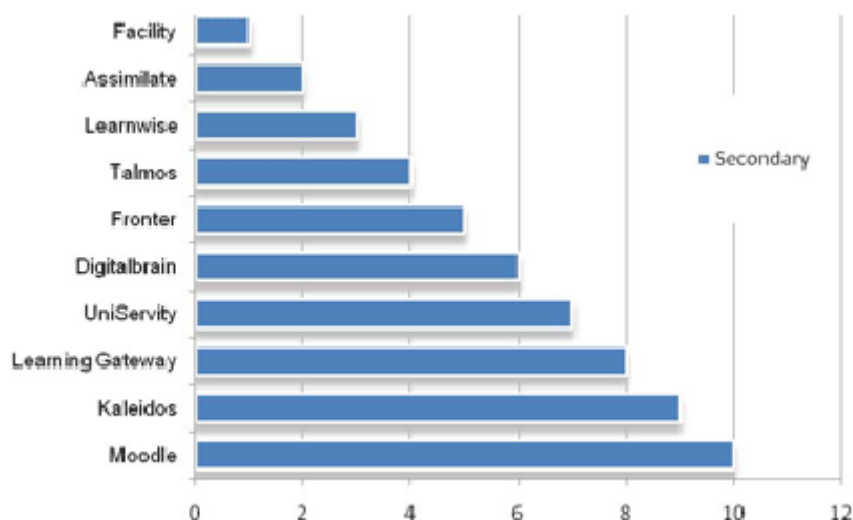


**Fig. 7** – Principais LMS utilizados por instituições educacionais e/ou governamentais (fonte: Wexler e tal, 2007, p.35, citado em Fernandes, (2008). Moodle nas escolas portuguesas – números oportunidades, ideias. FCT – Universidade Nova de Lisboa. Pdf).

Em boa verdade, a plataforma Moodle tem vindo a ser opção de muitas universidades, a nível mundial, como é o caso da Universidade Aberta, de Portugal, da Open University, do Reino Unido, a UCLA, na Califórnia, etc. Muitos estudos têm sido feitos em torno da popularidade da citada plataforma, quando comparada com outras existentes. De facto, segundo um estudo feito pela British Educational Suppliers Association (BESA), com o National Educational Research Panel (citado em Fernandes, 2008), a plataforma Moodle foi considerada a mais popular na amostra de escolas secundárias estudada. Já no que concerne ao ensino primário, ela reporta-se ao terceiro lugar.



**Fig. 8** – Plataformas de aprendizagem citadas no questionário levado a cabo pela BESA, relativamente às escolas primárias (citado em Fernandes (2008). Moodle nas escolas portuguesas – números oportunidades, ideias. FCT – Universidade Nova de Lisboa. Pdf).



**Fig. 9** – Plataformas de aprendizagem citadas no questionário levado a cabo pela BESA, relativamente às escolas secundárias (citado em Fernandes, João. (2008). Moodle nas escolas portuguesas – números oportunidades, ideias. FCT – Universidade Nova de Lisboa. Pdf).

Reportando-nos ao caso Português, como se poderá constatar de seguida, a Moodle parece também ter assumido uma posição de liderança no campo da educação, face

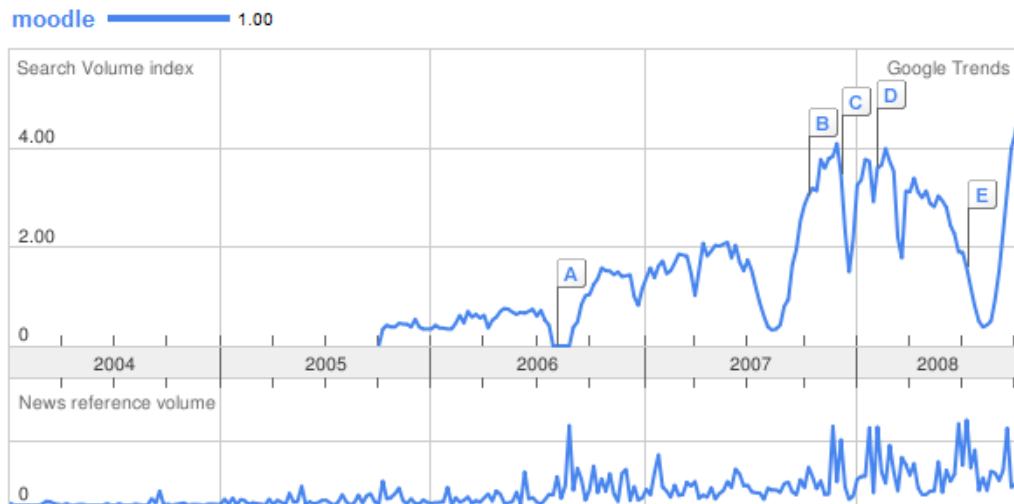
às restantes plataformas, suas “concorrentes”. No total, existem 1989 sites Moodle (de acordo com a informação prestada em <http://moodle.org/sites/index.php?country=PT>). Mais ainda, e de acordo com os dados divulgados pela Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN), presentemente existem 483 Moodles de Escolas, 21 de Centros de Formação de Professores (<http://escolas.fccn.pt/moodleEDUPT/lista.php>). De acordo com a comunidade Moodle portuguesa, a 25 de Outubro de 2008, o seu número ascendia a quase 12000.



**Fig. 10** – Número de utilizadores inscritos na comunidade Moodle portuguesa (consultado em <http://web.educom.pt/moodlept/>, em 25 de Outubro de 2008).

Um outro, e pertinente, indicador poderá ser o do número de vezes que a palavra Moodle é pesquisada no motor de busca da Google. Tal informação pode ser consultada na Google Trends, que revela ainda a percentagem das regiões portuguesas que mais pesquisam pela palavra Moodle. Tais informações podem ser consultadas nas figuras 11 e 12.

Scale is based on the average traffic of **moodle** from Portugal in all years. [Learn more](#)



**Fig. 11** – Google Trends revelador do volume das pesquisas para a palavra-chave Moodle, no motor de busca Google em Portugal (consultado em <http://google.com/trends?q=moodle&ctab=0&geo=PT&date=all&sort=0>, em 25 de Outubro de 2008).

Subregions		Cities	
1. Évora, Portugal	██████████	1. Evora, Portugal	██████████
2. Leiria, Portugal	██████████	2. Leiria, Portugal	██████████
3. Porto, Portugal	██████████	3. Setubal, Portugal	██████████
4. Braga, Portugal	██████████	4. Porto, Portugal	██████████
5. Coimbra, Portugal	██████████	5. Braga, Portugal	██████████
6. Setúbal, Portugal	██████████	6. Coimbra, Portugal	██████████
7. Faro, Portugal	██████████	7. Palmela, Portugal	██████████
8. Lisboa, Portugal	██████████	8. Linda-A-Velha, Portugal	██████████
9. Aveiro, Portugal	██████████	9. Portimao, Portugal	██████████
		10. Lisbon, Portugal	██████████

**Fig. 12** – Google Trends revelador do volume das pesquisas para a palavra-chave Moodle, no motor de busca Google nas várias regiões portuguesas (consultado em <http://google.com/trends?q=moodle&ctab=0&geo=PT&date=all&sort=0>, em 25 de Outubro de 2008).

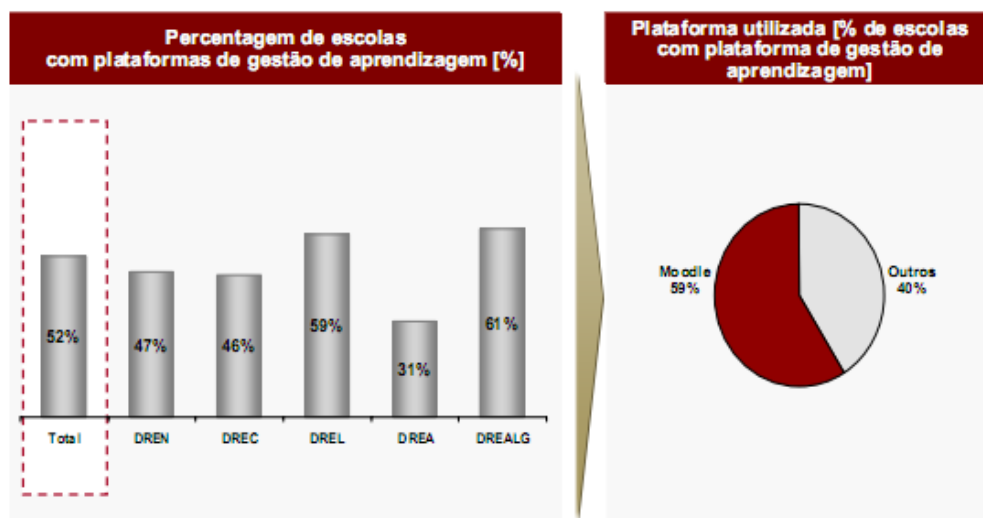
Como se pode observar, a liderar as sub-regiões portuguesas está a cidade de Évora, logo seguida de Leiria e Porto. Sem margem para dúvidas, a plataforma Moodle parece assumir grande destaque, no universo português, sendo uma das mais procuradas a nível nacional. Quando comparados com os dados internacionais,

veremos Portugal liderar nas pesquisas acerca da palavra Moodle, no motor de busca da Google. Assim, estamos em posição superior, face a países como a Finlândia, Irlanda, ou mesmo a Espanha, como o comprova a figura que se segue.



**Fig. 13** – Google Trends revelador do volume das pesquisas para a palavra-chave Moodle, no motor de busca Google a nível mundial (consultado em <http://google.com/trends?q=moodle&ctab=0&geo=all&geor=all&date=all&sort=0>, em 25 de Outubro de 2008).

Como se pode depreender dos dados supra apresentados, a plataforma Moodle tem vindo a assumir um papel de destaque em Portugal, mas o que nos interessa agora perceber é a forma como esta plataforma está a ser utilizada no contexto educativo do nosso país. Neste sentido, e de acordo com o *Estudo de Diagnóstico: a modernização tecnológica do sistema de ensino português*, de Maio de 2007, levado a cabo pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação – Ministério da Educação, várias são as ilações que se podem retirar.



**Fig. 14** – Percentagem de escolas com plataformas de gestão da aprendizagem e respectiva plataforma utilizada (dados retirados de GEPE, 2007 – dados preliminares; análise A. T. Kearney (Escolas Públicas EB 2/3 e Secundárias), pp. 40).

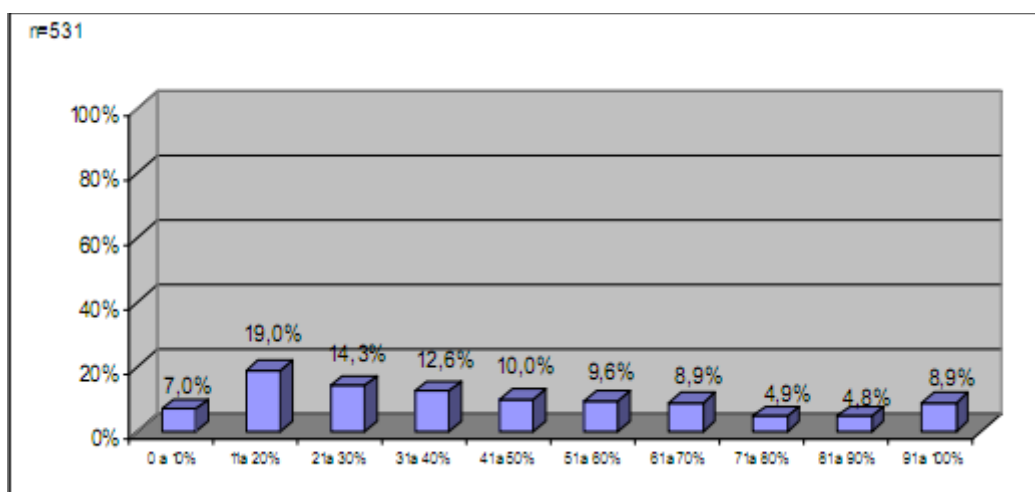
Assim, verificamos que:

- a) 52% das escolas portuguesas já utilizam plataformas de gestão de aprendizagem, sendo que a Direcção Regional da Educação que apresenta uma maior percentagem de escolas utilizadoras deste tipo de plataformas é a do Algarve, seguida da de Lisboa;
- b) 59% das escolas utilizadoras de plataformas de gestão de aprendizagem recorrem à Moodle (já possui 846 sítios, registados em servidores portugueses). Note-se que, segundo o citado estudo, algumas escolas têm os seus sítios alojados em servidores externos, logo não foram contabilizados no mesmo estudo).

Como se pode constatar, a plataforma Moodle tem vindo ganhar terreno no meio escolar português. Uma grande percentagem das escolas portuguesas, nomeadamente as pertencentes ao ensino básico (3º ciclo) e secundário já é utilizadora deste tipo de plataforma. Segundo o já citado Estudo Diagnóstico, efectuado pelo GEPE (2007), esta plataforma de gestão da aprendizagem está a ter uma adesão muito positiva por parte das escolas e, segundo o referido estudo, tem vindo a notar-se uma taxa de crescimento na ordem dos 300%, no que diz respeito à

utilização da mesma. Mais ainda, o uso da Moodle tem vindo a ser feito por professores e entre professores, como uma extensão da sala de aula presencial, onde o professor tem a oportunidade de depositar alguns conteúdos pedagógicos (GEPE, 2007).

Um outro estudo, levado a cabo pelo Centro de Competências da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, de Julho de 2008, retrata um pouco a forma como estão a ser utilizadas as plataformas de gestão de aprendizagem em contexto escolar. Nesse mesmo estudo, que contou com a colaboração de 541 escolas portuguesas, do ensino básico e secundário nacional, foi elaborado um questionário on-line que pretendia perceber como estavam a ser usadas as plataformas de aprendizagem pelas escolas e seus elementos participantes. Assim, um dado que nos pareceu interessante foi o de podermos constatar que há um índice muito baixo de professores inscritos nas plataformas usadas por cada escola, tal como atesta a figura que se segue:



**Fig. 15** – Percentagem de professores inscritos nas plataformas de cada escola (dados retirados do relatório *Utilização das plataformas de gestão da aprendizagem em contexto escolar*, 2008, consultado em [http://nonio.fc.ul.pt/actividades/sem\\_estudo\\_plat/relatorio\\_final\\_estudo\\_plataformas\\_2008.pdf](http://nonio.fc.ul.pt/actividades/sem_estudo_plat/relatorio_final_estudo_plataformas_2008.pdf) a 2 de Novembro de 2008).

Pode constatar-se que em cerca de 63% das escolas, menos de 50% do seu corpo docente está inscrito na plataforma e que apenas 9% destas apresenta mais de 90% de professores inscritos. Parece-nos haver uma fraca adesão a este tipo de ambiente de ensino/aprendizagem, por parte da comunidade docente, sendo pertinente

compreender o porquê de tal situação. Em boa verdade, e segundo os dados fornecidos pelo supra citado relatório, também se pode verificar a existência de uma percentagem igualmente baixa, no que concerne ao número de alunos inscritos na plataforma de aprendizagem de cada escola. De facto, cerca de 67% das escolas têm menos de 50% de alunos inscritos na plataforma, havendo apenas 5% das escolas com mais de 90% dos seus alunos inscritos na plataforma. Mais ainda, e fazendo uma comparação entre as várias áreas de trabalho em contexto escolar distinguidas no supra citado estudo (6), poderá depreender-se que as plataformas tendem a ser mais utilizadas para a sustentação e suporte de actividades de ensino/aprendizagem realizadas entre professores e alunos. Tal poderá constatar-se na figura que se segue:

Áreas de trabalho	n	Médias Globais
No trabalho entre professores	540	1,75
Actividades de ensino-aprendizagem entre professores e alunos	534	2,54
No trabalho dos órgãos de gestão	533	1,39
Nas actividades e projectos de alunos	501	1,32
No trabalho desenvolvido entre escolas	500	1,22
No trabalho desenvolvido entre escolas e outros parceiros educ.	501	1,09

**Fig. 16** – Valores médios globais das 6 áreas de trabalho escolar distinguidas (dados retirados do relatório *Utilização das plataformas de gestão da aprendizagem em contexto escolar*, 2008, pp. 21 consultado em [http://nonio.fc.ul.pt/actividades/sem\\_estudo\\_plat/relatorio\\_final\\_estudo\\_plataformas\\_2008.pdf](http://nonio.fc.ul.pt/actividades/sem_estudo_plat/relatorio_final_estudo_plataformas_2008.pdf) a 2 de Novembro de 2008).

Por conseguinte, várias são as questões que se colocam: quais os motivos que estão na base da tão baixa adesão a este tipo de ambiente de ensino/aprendizagem? Estarão os docentes preparados para o utilizarem? Que representações estarão a resultar da sua implementação nas escolas? Quais as expectativas do corpo docente, face à sua utilização?

Antes de se tentar dar resposta a estas e outras questões, que nos parecem de todo pertinentes, importará compreender que vantagens ou inconvenientes poderão resultar da utilização de um LMS.

### 3.4 Usar ou não usar um LMS como o Moodle: eis a questão.

Muito se poderia dizer acerca da utilização deste tipo de LMS. Efectivamente, e em primeira instância, esta é uma ferramenta gratuita, segura, simples de instalar e de fácil acesso, o que possibilita uma rápida adaptação à mesma, pois o seu manuseamento é praticamente intuitivo. Está, portanto, ao alcance de qualquer pessoa. Além disso, promove uma pedagogia “socioconstrucionista”, i.e., permite a criação e desenvolvimento de actividades que colocam à prova os conhecimentos e as capacidades de reflexão e opinião crítica dos estudantes como, por exemplo, pequenos testes on-line, fóruns, visualização de vídeos, construção de glossários, wikis, etc. Mais ainda, suporta grandes quantidades de informação (textos e imagens), permitindo a criação de ambientes destinados a cada turma e será, quanto a nós, justamente aqui que residem as principais vantagens deste LMS. Em boa verdade, cada professor e aluno podem inscrever-se na plataforma, e nas disciplinas que leccionam ou estudam e, uma vez inscritos, é possível fazer a criação de avisos e notícias importantes, de pesquisas, de apontadores para onde se enviam os trabalhos realizados, envio de mensagens de e-mail, consulta de documentos informativos, que servem de suporte para as provas de avaliação, de actividades e concursos a decorrerem na escola, a consulta das notas obtidas em trabalhos, fichas e exames, entre tantas outras mais-valias para o processo de ensino/aprendizagem.

Reportando-nos agora exclusivamente aos professores – que, dependendo da frequência com que acedem à plataforma, podem ser administradores – têm ainda a possibilidade, se necessário, de incluir ou excluir manualmente os alunos inscritos, que se encontram “inactivos” e, inclusivamente, restringir outros docentes. É claro que tudo o que tem vantagens, também tem desvantagens e esta plataforma não é excepção, apesar de possuir uma ampla comunidade de entusiastas.

Apesar da sua ampla disponibilização pública o facto é que muitos professores ainda têm dificuldades na utilização das novas tecnologias pois, ou não dispõem de formação adequada nas TIC, ou não estão minimamente preparados para encararem uma *nova escola*, uma nova concepção das práticas educativas, novos alunos, com interesses, necessidades e expectativas diferentes, que, como lhes chama Prensky (2001, pp1), são *native speakers of the digital language of computers, video games and the Internet*. Além de disso, para se aceder à plataforma, é necessária a disponibilização de computadores e salas de informática suficientes, o que nem sempre é possível, pois muitas escolas não dispõem de tais condições. Mais ainda, há ainda uma grande percentagem de alunos que não tem computador, com acesso à

Internet em casa, facto que por vezes ajuda a inviabilizar a utilização desde ambiente virtual de aprendizagem. Porém, importantes medidas têm vindo a ser tomadas pelas nossas escolas, como é exemplo a criação de uma rede wireless que permite, actualmente, a ligação dos computadores à Internet sem qualquer fio e, deste modo, em qualquer lugar.

Em suma, para o professor que queira, de facto, ensinar, a partir da teoria construtivista, a Moodle é a ferramenta ideal, pois é flexível o suficiente para que o professor crie sozinho e disponibilize conteúdos, à medida da necessidade dos seus alunos, ou seja, do potencial inicial dos mesmos, avaliado através da própria Moodle. A partir da interactividade gerada entre o professor e os alunos, bem como dos registos decorrentes dessa interacção, que permanecem no sistema, é possível avaliar o progresso da construção do conhecimento dos alunos, tanto individualmente como em grupo.

A Moodle é um software e o computador hardware, mas ambos se metamorfoseiam em material de apoio ao processo de ensino/aprendizagem, quando o professor lhes imputa o seu conhecimento. Este mesmo papel é aquele que também é exercido pelo caderno diário, e mesmo pelo quadro negro, pois todos eles a cumprem sua função somente quando as informações e conhecimento do docente ali são depositados. Por conseguinte, a Moodle permite que toda a criatividade do professor possa ser utilizada, o conteúdo é disponibilizado do mais fácil para o mais difícil, gradativamente, alentando e estimulando o aluno a apropriar-se da ferramenta de estudo e do conhecimento nela encerrado. O conteúdo não necessita de ser graduado de acordo com a capacidade média dos alunos e, cada um, sendo estimulado, pode estudar e progredir ao seu próprio ritmo e capacidade. Acreditamos pois que a principal vantagem, portanto, será a de utilizar a Moodle para, interagindo, desenvolver no aluno a capacidade colaborativa, geradora de conhecimento através da interacção com os pares. Num ambiente de aprendizagem construtivista, o aluno aumenta a sua capacidade de auto-estudo, auto-avaliação e aplicação do conhecimento que adquirir, de forma individual e em grupo. Na plataforma Moodle, se o conteúdo for bem desenvolvido e disponibilizado, o professor trabalhará e preocupar-se-á mais com os alunos que apresentem maior dificuldade de assimilação. Sob esta óptica, o professor trabalhará menos, para obter mais.

Como já aqui foi referido, as plataformas de apoio à aprendizagem visam facilitar a disponibilização de materiais, recursos, nos mais diversos formatos, os quais deverão ser consultados/utilizados pelos alunos. Segundo Mason (2006), o aluno tem a

possibilidade de aceder aos mesmos onde e quando quiser, consultar o que desejar consultar, decidir como trabalhar os materiais facultados, com quem trabalhar colaborativamente, e com que informações contribuir para uma discussão, etc. São ambientes utilizados não só em regime *b-learning*, como ferramenta de apoio às sessões não presenciais, mas também, e mais recentemente, nos mais diversos níveis de ensino, como é o caso do básico e secundário.

#### 4. O futuro da educação perante as TIC

“Água mole em pedra dura, tanto bate até que fura!”

Adágio Popular

Muitos entendidos declaram que *os avanços das TIC poderão revolucionar a pedagogia do século XXI, da mesma forma que a inovação de Gutemberg revolucionou a educação a partir do século XV* (Holmberg citado por Belloni, 1999, p. 55). No entanto, essas tecnologias não substituirão, de forma instantânea, as actuais, pois apenas estimularão modificações profundas na forma como se organiza a dinâmica do ensino, porque *tudo depende da pedagogia de base que inspira e orienta estas actividades: a inovação ocorre muito mais nas metodologias e estratégias de ensino do que no uso puro e simples de aparelhos electrónicos* (Belloni, 1999, p. 73).

As novas tecnologias podem, efectivamente, enriquecer o processo de ensino/aprendizagem, auxiliando na criação de uma interactividade entre os agentes do processo: aluno e professor. Como já havíamos afirmado anteriormente, não é a tecnologia que interessa, mas a sabedoria educativa que dá sentido ao seu uso. Segundo Moraes (2005), temos de disponibilizar o conhecimento ao maior número possível de pessoas, permitindo a criação de potencialidades comunicacionais e, ao mesmo tempo, criando uma atmosfera de investigação, colaboração e reflexão crítica, capaz de promover uma aprendizagem contínua, permanente e autónoma, i.e., um processo de ensino e aprendizagem centrado no aluno. Assim, os seus saberes são aproveitados como recurso, devendo o professor assumir-se como recurso do sujeito aprendente, considerando-o minimamente autónomo, gestor do seu processo de aprendizagem, capaz de autodirigir e auto-regular este processo.

O acto de aprender não é uma mera acumulação de saberes, mas antes uma interacção de saberes, vividos em sala de aula, onde professor e aluno se articulam, em busca do conhecimento. Para muitos docentes, o modo de aprender dos alunos é,

ainda, uma incógnita. As TIC, ao mesmo tempo que revelam potencialidades na criação de novas formas de ensino/aprendizagem, acrescentam ainda muita complexidade a este processo, pois subsistem grandes dificuldades, aquando da apropriação destas técnicas no campo educacional e na utilização pedagógica. As suas características essenciais são totalmente novas e demandam concepções metodológicas muito distintas das antigas metodologias de ensino, baseadas num discurso científico, cartesiano e positivista. A sua utilização, com fins educativos, exige mudanças radicais, nos modos de compreender o ensino e a didáctica (Belloni, 2001).

Aprendemos em diversos contextos e de diferentes maneiras. Temos estilos de aprendizagem diferentes e esse facto não pode ser censurado pelo professor. Educar para a *Sociedade do Conhecimento* significa perceber que devemos investir na criação de diversas competências, considerando os mais variados estilos individuais de aprendizagem, bem como os novos espaços de construção do conhecimento. A procura do equilíbrio faz com que encetemos acções pedagógicas mais democráticas, as quais devem considerar os diversos estilos de aprendizagem dos alunos, redimensionando os papéis do professor e do aluno, revendo as premissas filosóficas e epistemológicas que orientam as acções educativas, incluindo as TIC como ferramenta mediadora do processo de aprendizagem.

Sendo os alunos estimulados a expressar-se pelas suas próprias ideias, a desenvolver a autonomia e a capacidade de se socializar e construir conhecimento, tal parece estar a exigir uma nova performance por parte professor. Este propende, assim, para a mediatização: como produtor de mensagens inscritas em meios tecnológicos, destinadas a estudantes a distância, e como usuário activo e crítico e mediador entre estes meios e os alunos (Belloni, 2001). Quanto a nós, o assumir desse novo papel encerra um novo desafio: aprender a trabalhar em equipa e penetrar em diferentes áreas disciplinares. Orientadas para esses fins, as TIC, na Educação, correspondem à descoberta de uma nova pedagogia, uma pedagogia activa, que responda às necessidades e desejos de uma sociedade que tem a comunicação como processo mediador da educação.

Um processo educativo, centrado no aluno, significa não apenas a introdução de novas tecnologias na sala de aula, mas principalmente uma reorganização de todo o processo de ensino, de modo a promover o desenvolvimento das capacidades de auto-aprendizagem. Esta verdadeira revolução na prática pedagógica implica um conhecimento profundo do seu grupo-alvo, ou seja, há que conhecer bem as suas

características socioculturais, as suas necessidades e expectativas, com relação àquilo que a Educação lhe pode oferecer (Belloni, 1999).

O que se parece pensar para as TIC é que as múltiplas linguagens, nas suas múltiplas vozes, prolonguem os espaços educativos, constituindo um universo em constante processo de interação e transformação social. A ação comunicativa dessa nova pedagogia, dialéctica e interactiva, favorecida e potencializada pelas redes telemáticas, orienta-se numa perspectiva de desenvolvimento da capacidade crítico-reflexiva do Homem, numa interação social, que atenda as necessidades emergentes da nossa sociedade.

**Capítulo III – Ser professor no século XXI: em busca de uma nova identidade?**

*Continuo buscando, re-procurando.*

*Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago.*

*Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço*

*E comunicar e anunciar a novidade.*

Paulo Freire

**1. Ensinar no novo século: um novo olhar sobre as práticas educativas.**

Enquanto educadores que somos, a condição mais importante é a de acreditarmos no nosso potencial, nas nossas capacidades para nos reconstruirmos e nos repensarmos a cada instante, indo ao encontro das necessidades do nosso público: os alunos. A nossa postura diante dos outros é importante, na medida em que a partir dela facilitaremos ou complicaremos o nosso relacionamento com os que desejam aprender conosco. Se gostamos de aprender, desejaremos igualmente que os outros aprendam.

Nos dias de hoje, o educador é encarado como um facilitador, um orientador, um sinalizador de possibilidades. Deverá ser o testemunho vivo de que poderemos estar em contínua evolução, e, numa sociedade em mudança acelerada, além da competência intelectual, do saber específico, precisamos de um educador que vai evoluindo, humanizando-se cada vez mais.

Com a introdução do computador e da Internet no ensino, almejando a melhoria da aprendizagem dos conteúdos curriculares gerais, a postura do professor e do aluno tende a sofrer modificações. Introduzir as TIC no ensino implica preparar os professores, na orientação do uso da tecnologia, para que possam ser construídos projectos pedagógicos onde a Internet esteja presente como uma ferramenta do ensino. Computadores e Internet não se coadunarão com as aulas tradicionais, se através deles o professor apenas "despejar" informações, para que os alunos executem. Aprender a manusear um computador, ou um LMS, pode ser fácil, porém abandonar o controlo e repensar a estrutura das aulas não será assim tão fácil.

Quando a Escola adopta uma tecnologia inovadora como um LMS, é necessário transformar as pedagogias conservadoras, para que os resultados do ensino informatizado não se tornem exíguos, já que uma utilização adequada da Internet,

como instrumento de ensino, amplifica as possibilidades dos professores e enriquece as suas metodologias de ensino. A informatização no ensino deve, pois, fomentar mudanças pedagógicas, e não "automatizar o ensino". O relacionamento entre aluno e professor deverá, por isso, mudar. É necessário que, tanto o educador quanto o aluno apreciem e saibam utilizar o computador e a Internet, pois, desta forma, podem aceder à mesma com facilidade, e retirar o máximo proveito da sua utilização.

Ao assumir o papel de *tutor* na Educação Informatizada, o docente coloca-se à disposição do aluno para auxiliá-lo na construção do seu próprio caminho. O professor transmitirá saberes, mas antes disso orientará a aprendizagem dos seus alunos, ajudando-os no esclarecimento das suas dúvidas, identificando dificuldades, sugerindo novas leituras ou actividades, organizando novas formas de estudo.

O processo de implantação das TIC no nosso sistema educativo tem acontecido, como seria fácil de prever, de repente. É um processo que se inicia lentamente e que irá continuar sempre a desenvolver-se. Por isso, com a implantação do uso das TIC nos processos de ensino/aprendizagem, além da postura do docente, a forma de avaliação do aluno também deverá sofrer modificações. Como a educação poderá ser feita a distância, o professor necessitará de acompanhar melhor a evolução do aluno.

## 2. Quem é o professor do novo século?

*Professor do século XXI: um animador da inteligência colectiva.*

*Pierre Lévy (1998)*

Numa nova escola surge um novo professor. É necessário reconhecer que o professor não possui apenas saberes, pois dele fazem parte também um sem número de competências profissionais, que não podem ser reduzidas a conteúdos a ser ensinados. É ainda preciso reconhecer a ideia de que a constante evolução exige que todos os professores possuam habilidades, normalmente associadas aos inovadores, ou a professores que se viam forçados a lidar com um público difícil. Neste âmbito, e mediante a integração das novas tecnologias na Escola, é necessário que os professores do século XXI inovem, adquiram alguma fluência tecnológica - enraizada, principalmente, na reflexão e no uso de ferramentas digitais (para a comunicação e interacção) no âmbito educacional e na compreensão da lógica da hipertextualidade, característica da Web. A falta de fluência tecnológica cria uma desigualdade entre educadores preparados para utilizar *medias digitais*, em aulas presenciais e a

distância, e aqueles que não estão habilitados para fazer uso delas. Os professores carecem de adquirir novas competências e aptidões, para que os alunos possam aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser - aprendizagens fundamentais salientadas por Delors, no Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI (1999). Tais competências e habilidades estão, primordialmente, ligadas às seguintes áreas: pedagógica (relacionada com a utilização de recursos discursivos, facilitadores da aprendizagem), gerencial (procedimentos estruturais para o desenvolvimento de actividades educacionais) e técnica (ligada à transparência tecnológica do conjunto formado pelo sistema, software e interface seleccionados).

A versatilidade da sociedade em rede implica um processo constante de releitura das áreas de competência e uma adequada capacitação pedagógica, ao longo da carreira docente. Sem capacitação e experiência, os professores continuarão simplesmente a duplicar as suas práticas tradicionais na Internet e não se beneficiará adequadamente dos *novos medias*. Em muitos casos, os professores acreditam que as actividades utilizadas em sala de aula presencial podem ser transferidas para os LMS (learning management systems), sem qualquer adequação das mesmas. Porém, tal não é possível, uma vez que cada *media digital* exige uma abordagem diferenciada para a sua utilização.

Grande parte da literatura a respeito da capacitação do professor on-line refere-se à utilização da tecnologia *per si*. Contudo, a verdadeira revolução que tem vindo a ocorrer no campo da educação on-line é assinalada por um novo papel do professor. A sua função de orientador, implica que esteja apto para auxiliar e incentivar os alunos a pesquisar, seleccionar e organizar as informações, a gerir o seu tempo/estudos e a construir o conhecimento de forma autónoma e responsável. As mudanças na nossa sociedade e os avanços tecnológicos mostram a necessidade de uma reestruturação da prática de ensino, implementada por uma reflexão crítica sobre o trabalho do professor em sala de aula e em ambientes digitais. É necessário o desenvolvimento de novas competências, às quais deve ser dada prioridade em estudos académicos, e que devem ser incorporadas no currículo escolar de qualquer instituição que oferece cursos para a formação de professores. Será apenas através dessa perspectiva que se instituirá um novo paradigma educacional, dado que o maior desafio da educação e do professor contemporâneo é o de saber articular as experiências e conhecimentos prévios dos alunos, vaticinando o desenvolvimento da autonomia discente, de forma a constituir uma *inteligência colectiva*, que promova a democratização do conhecimento e exercício pleno da cidadania.

Segundo Perrenoud (2001), existe hoje um referencial que identifica cerca de 50 competências cruciais na profissão docente, sendo que algumas delas são novas, face às transformações dos sistemas educativos, bem como da profissão e das condições de trabalho do professor. Assim, para Perrenoud (2001), as referidas competências dividem-se em 10 grandes famílias, nomeadamente:

1. Organizar e estimular as situações de aprendizagem (utilizando as novas tecnologias, motivando os alunos, através de actividades lúdico-pedagógicas);
2. Gerar a progressão das aprendizagens;
3. Conceber e fazer com que os dispositivos de diferenciação evoluam (personalizando o ensino);
4. Envolver os alunos nas suas aprendizagens e no trabalho (percepcionar o aluno como um centro de informação, estimulando a sua autonomia e responsabilização pelo seu processo de aprendizagem);
5. Trabalhar em equipa (organizando debates, actividades interdisciplinares);
6. Participar na gestão da escola (organizar actividades);
7. Informar e envolver os pais (solicitar o contributo dos pais para a criação de actividades aberta à comunidade);
8. Utilizar as novas tecnologias (diversificar as estratégias pedagógicas, recorrendo às TIC);
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão (estar informado e actualizado face às evoluções contínuas do sistema educativo);
10. Gerar a sua própria formação contínua.

Como se pode verificar, algumas das competências citadas pelo supra referido autor enfatizam o uso das novas tecnologias, de forma a gerar momentos de aprendizagem dinâmicos, em que o aluno é visto como o centro da aprendizagem. Não obstante, para muitos professores utilizar o equipamento informático era sinónimo de desorientação, levando-os a questionar as suas reacções negativas perante a utilização do computador. O professor, com o advento das TIC, já não se assume como uma fonte infalível do saber, pois agora o processo de ensino/aprendizagem abre-se, dando oportunidade aos alunos de observarem o professor no papel de aprendiz e, ao mesmo tempo, aprenderem com ele (Pais, 1999). O professor é agora um co-aprendiz, ou um orientador da aprendizagem, o que implica um corte radical com a anterior concepção da docência e com as práticas a ela associadas. Não obstante, esse corte não ocorre de um momento para o outro, pois ele implica que o professor coloque em questão todo um quadro de referências que norteiam e limitam a sua profissão. Assim, passar a integrar um LMS na prática lectiva não é garantia de

um processo de transformação, uma vez que ele tem de implicar uma mudança na percepção do próprio professor acerca da sua prática profissional (Ponte, 1997; Pais, 1999). Para Nóvoa (1997) a formação de um docente não se pode fazer através da acumulação de cursos, ou técnicas. Ela passa por todo um trabalho crítico e reflexivo sobre as suas práticas pedagógicas e pela recriação constante da sua identidade pessoal. Em boa verdade, a Internet abre novos horizontes, ajudando-nos a sair do nosso “habitação”, mais ou menos fechado, permitindo-nos comunicar, encontrar outros colegas, em qualquer parte do mundo, com quem poderemos partilhar ideias, saberes, planos, projectos, aprendendo e reflectindo uns com os outros. As tecnologias podem, neste âmbito, contribuir para a transformação da visão do professor que vive fechado na sua sala de aula, imune a todos os olhares e influências, uma vez que elas promovem a reflexão crítica, que lhe permitirá redimensionar as suas práticas pedagógicas.

Vivemos num momento muito peculiar na história da Educação, num impasse entre o quadro/pau de giz e o computador/Internet. Esta transição, ainda que lenta e gradual (já que a Escola, por si só, e apesar de resistente à mudança, também é um organismo reflexivo), origina expectativas, aplica novas posturas, no sentido de se organizar e administrar a Escola, uma sala de aula, as próprias pessoas. É essencial repensar e/ou reconstruir as funções do professor, do seu trabalho, aproveitando as suas experiências, fruto de uma história, e que indicam a necessidade premente de se adoptarem novas posturas, para que as mudanças emergentes sejam acompanhadas.

Neste palco de mudanças constantes, o professor revela-se, por vezes resistente ao uso das TIC, no âmbito das suas práticas pedagógicas, facto que carece de alguma investigação, para que se compreendam as verdadeiras razões de tal comportamento. Segundo Oliveira (1997), tais resistências só poderão ser entendidas e superadas quando se conhecerem as suas origens, bem como se apontar para uma nova compreensão da importância do uso das TIC no processo de ensino/aprendizagem. Um outro autor, Sobral (1999), sublinha ainda que a Internet tem também provocado grandes alterações nas escolas, facto que tem despoletado alguma resistência de muitos docentes. São os chamados “velhos do Restelo”, que convivem com o Homem pós-moderno e o fazem questionar-se acerca da sua inserção numa sociedade altamente tecnológica.

Em suma, a Escola, os agentes educativos, as práticas pedagógicas, os valores, os comportamentos e as atitudes estão a ser condicionados pelo novo espaço da informação e da comunicação, que surge da interconexão em rede de milhares de

computadores. Para vencer determinadas barreiras, será necessário mudar de paradigma, sem que com isso se deixe de compreender as representações que, por vezes, inibem a tão almejada transformação.

## Capítulo IV - As Representações Sociais e Educação

“Diz-me com quem andas e dir-te-ei quem és.”

Adágio popular

### 1. Uma abordagem geral do conceito

Em boa verdade, aquando da tentativa de clarificar o conceito de Representação Social foi encontrada uma grande heterogeneidade de definições. Neste âmbito, vários são os autores que se debruçaram sobre este tema. É com Serge Moscovici que se inaugura uma nova área de estudo da psicologia social, ou seja, a investigação das representações sociais. De acordo com Moscovici (1981, p. 181), citado por Cabecinhas (2004), entende-se por representações sociais *a set of concepts, statements and explanations originating in daily life in the course of inter-individual communications*. Já Jodelet (1989, p.36), citada também por Cabecinhas (2004) define-as como *une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social*. As representações sociais são então o efeito duma actividade de adaptação da realidade exterior e, simultaneamente, como processo de apropriação psicológica e social dessa realidade. Esta ferramenta teórica estreita a relação ente a sociologia e a psicologia, entre o indivíduo e a sociedade, tendo desde muito cedo estado associada ao estudo das interacções que se estabelecem dentro de pequenos grupos ou entre indivíduos. Actualmente o seu interesse centra-se no estudo das interacções reais ou simbólicas entre grupos sociais.

Efectivamente, o termo *Representação Social* não é um legado exclusivo da Psicologia Social. Também a Sociologia contribuiu com Emile Durkheim, quando tratou das *representações colectivas*, como objecto de estudo da Sociologia. Para este autor, as *representações colectivas* têm por base formas intelectuais, que decorrem da ciência, da religião, do mito, da ideologia, desligando-se daquilo a que se chama senso comum. Eram formas estáveis e fixas, que aspiravam entender a realidade. Nesta perspectiva, Durkheim distinguiu as *representações colectivas* das *representações individuais*, pois se as primeiras eram formas de pensamento partilhadas por um grupo, idênticas e cristalizadas, as segundas eram originadas por algo de natureza singular, auferidas através dos factos psicológicos pessoais, mas que, sem a força das *representações colectivas*, não teriam forma de sustentação, nem seriam capazes de fazer predominar os seus pensamentos. Ao contrário de

Durkheim, Moscovici preferiu uma percepção mista, individual e social, psicológica e sociológica, para apreensão das representações, designando-as de *sociais*, com o intuito de enfatizar o carácter activo das representações, por oposição à solidez e rigidez que lhes foi imputada pela sociologia preconizada por Durkheim. Para Cabecinhas (2004) as representações sociais condicionam a forma como nos relacionamos com os outros e orientam o nosso comportamento. Elas interferem ainda na difusão e a assimilação de conhecimento, na construção de referências pessoais e sociais, no nosso comportamento dentro de um grupo e entre grupos, condicionam as acções de resistência e de mudança.

De certa forma, as representações sociais baseiam-se em sistemas de pensamento mais largos, ideológicos ou culturais, e em conhecimentos científicos. As organizações, as instituições, os *media* interferem na sua concepção, por meio de processos de influência social.

## **2. Os fundadores do conceito das RS.**

Como já se disse, a representação social liga-se essencialmente à área da Sociologia, mas com vínculos muito fortes na antropologia e na história das mentalidades. Ainda assim, e apesar dos contributos de Émile Durkheim, é na área da Psicologia Social que vemos florescer uma nova teorização da representação social, dilatada, como já se disse, por Serge Moscovici, em 1961, e investigada mais profundamente por Denise Jodelet. Se nos reportarmos ao contexto nacional, vários são os autores que enformaram as suas pesquisas na área das representações sociais. Destacam-se referências a Ana Benavente, Carita, ou Jorge Vala, entre muitos outros, investigadores que muito têm contribuído para a divulgação da eficácia deste paradigma nos estudos acerca das interacções sociais.

Em boa verdade se diga, a teoria a que aqui se tem vindo a aludir tem servido muitos propósitos de investigação e enformado uma multiplicidade de pesquisas. Muitos se têm interessado por perceber a maneira como as *representações sociais* manipulam e adaptam a forma como nos relacionamos com os outros, assim como guiam o nosso comportamento. Efectivamente, elas medeiam a formação de identidades individuais e colectivas, o comportamento dentro e fora do grupo, as resistências e as transformações sociais. As *representações sociais* são, por conseguinte, entendidas como o efeito duma actividade de adaptação da realidade exterior e, simultaneamente,

como processo de apropriação psicológica e social dessa realidade (Cabecinhas, 2004). As instituições, os meios de comunicação, os grupos de pertença interferem no seu processo de formação, através de processos de interferência social. À semelhança de tantos outros, também nós decidimos iniciar o trilho que nos irá levar à representação social que o professor criou, face ao trabalho com a plataforma Moodle.

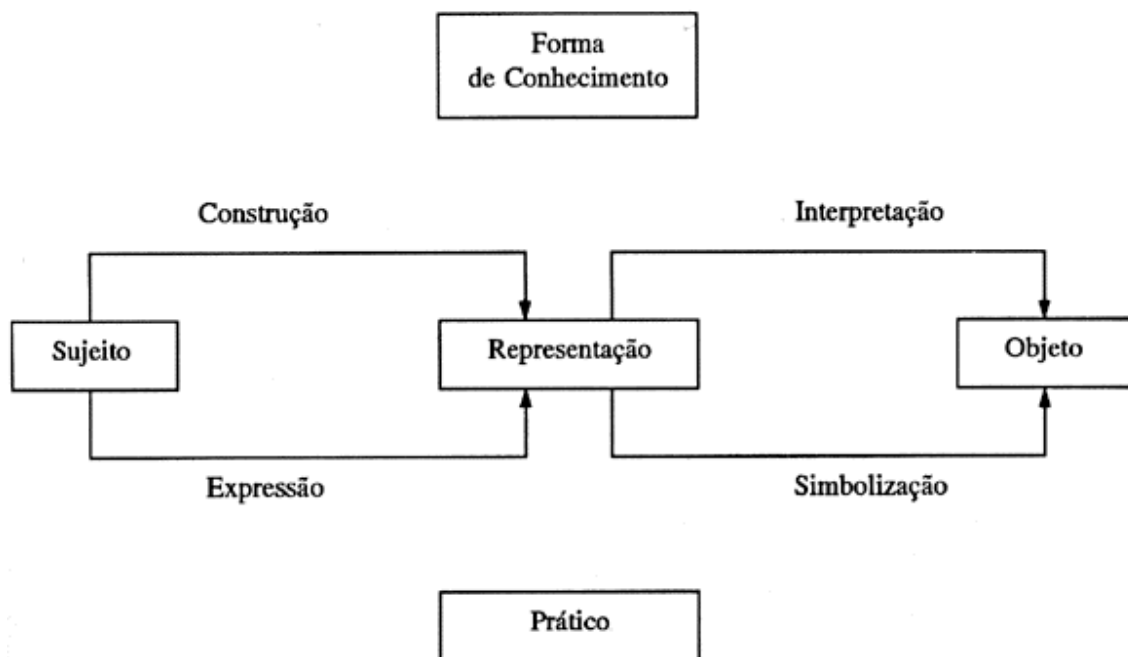
### 3. Definição e funções da RS

Para começar, poderemos dizer que *representação social* é, pois, uma concepção da sociedade, dado que representa a forma como esta se coloca face ao mundo, como o encara e o entende. *As representações sociais são uma forma de conhecimento parcialmente elaborado, com um objectivo prático e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social* (Jodelet (1989) citada por Arruda (2002) pp. 12). Neste sentido, importará conhecer o porquê do aparecimento de certos fenómenos sociais, os ditos estereótipos culturais, que se concebem em torno daquilo de que toda a gente fala. Fácil será de perceber que o conceito em questão é de suma importância na medida em que nos orienta na identificação e definição de diferentes aspectos do nosso quotidiano, na forma de os interpretar, de os julgar. Podemos definir a representação social como *um produto e um processo de uma actividade mental pela qual um indivíduo ou grupo reconstitui o real com o qual se confronta e lhe atribui uma significação específica* (Abric, 1989 citado por Carrola, 2008, p. 16). Desta definição será fácil concluir que é imprevidente ignorar o estudo da dimensão referente às opiniões, atitudes e crenças, basicamente à percepção de um objecto ou de uma situação, uma vez que será o conjunto organizado destes elementos que permite a criação e atribuição de significado a uma representação.

Para Moscovici (1984), citado por Carrola (2008), a representação é um fenómeno que se situa entre a percepção e o conceito. A própria história pessoal do indivíduo, a qual condiciona a forma como este vê e entende o mundo que o rodeia, o sistema social e ideológico onde o mesmo se encontra integrado, assim como o tipo de ligação que mantém com o sistema social, tudo isto irá determinar a representação social. Nas representações sociais parte-se da ideia de que não existe separação entre o universo extrínseco e o universo intrínseco do sujeito: na sua actividade representativa, ele não imita um objecto, contudo, reconstrói-o e, por isso, constitui-se como sujeito, pois, ao assimilá-lo de uma dada maneira, ele acaba por se situar no universo social e material. De acordo com o supra citado autor, as representações sociais, tal como as opiniões e

as atitudes, são uma preparação para a acção, mas, por oposição a essas, não o são apenas porque norteiam a conduta do sujeito, antes porque restauram os factores do meio no qual o comportamento terá lugar, integrando-o numa teia de conexões às quais está enraizado o seu objecto. Em resumo, aquilo que se procura evidenciar é que as representações sociais não são apenas pareceres sobre ou reproduções de, são teorias colectivas sobre o real, processos que têm uma harmonia e linguagem particulares, um sistema de implicações baseado em valores e crenças, e que decidem o campo das comunicações possíveis, dos valores ou das ideias compartilhadas pelos grupos, e regem as condutas desejáveis ou aprováveis.

A actividade representativa constitui, portanto, um processo mental que nos possibilita tornar familiar um objecto que está afastado e, de certo modo, ausente. Nesse processo, o objecto entra numa série de relacionamentos e de articulações com outros objectos, que já se encontram nesse universo, dos quais toma propriedades, ao mesmo tempo em que lhes adiciona as suas.



**Fig. 17** – O campo de estudos da Representação Social (adaptado de Jodelet (1989 a) consultado em 10 de Novembro de 2008 em *O conceito de representação social na abordagem psicossocial* <http://www.scielo.br/img/revistas/csp/v9n3/06f1.gif>).

A figura 17 mostra-nos um resumo, apresentado por Jodelet (1989), e permite-nos perceber os eixos principais deste campo de estudos das RS: no primeiro eixo, as representações geram formas de conhecimento prático, orientadas para a percepção do mundo e para a comunicação; no segundo eixo, elas surgem enquanto elaborações (construções de carácter expressivo) de sujeitos sociais a respeito de objectos socialmente valorizados. As duas dimensões distinguem pressupostos de natureza epistemológica sobre a natureza do conhecimento.

As nossas representações influenciam o nosso dia-a-dia, as nossas atitudes, tomadas de decisão, enfim a nossa prática social. Moscovici (1961 p. 27-28), citado por Arruda (2002) diz-nos que a representação social é pois um corpus organizado de conhecimentos e uma das actividades psíquicas graças às quais os homens tornam a realidade física e social inteligível, se inserem num grupo ou numa relação quotidiana de trocas, libertam o poder da sua imaginação. É um saber, um conhecimento que, *per se* se opõe ao conhecimento científico. São conhecimentos que partem, não só do nosso senso comum, mas também das experiências e informações com que diariamente interagimos. O conhecimento transforma-se em representação através de dois processos: a objectivação e a ancoragem. O processo de objectivação é uma operação imaginante e estruturante, pois tenta tornar concreto algo que é abstracto. Por outras palavras, a objectivação tentará transformar objectos abstractos em imagens, materializando as ideias. Por ancoragem entende-se a representação no social, ou seja, o enraizamento social da representação e do seu objecto. Aqui, a intervenção do social reflecte-se no significado e na utilidade social que são conferidos à representação. A ancoragem liga-se à integração cognitiva do objecto representado no sistema de pensamentos já existentes e às transformações decorrentes dessa mesma integração, de um lado e de outro.

De acordo com Arruda (2002), a ancoragem permite a aprendizagem, através de diversas modalidades:

- a) Ancoragem como atribuição de sentido: o significado é atribuído ao objecto, consubstanciando uma hierarquia de valores sociais dos seus diferentes grupos. Tais significações têm coordenadas sociais são avaliadas socialmente. Elas podem passar a ser encaradas como algo atribuído a um certo grupo, pode expressar uma relação entre grupos, e encarna um sistema de valores ou contravalores. Tais representações revelam os contornos, a identidade de um determinado grupo, pois reflectem a ligação com o meio cultural em que está inserido.

- b) Ancoragem como instrumentalização do saber: além de expressarem as ligações sociais, os elementos da representação contribuem para as constituir. Assim, o objecto imaginado torna-se teoria de leitura e serve de referência para entender a realidade circundante. Funciona como um instrumento referencial que possibilita a comunicação na mesma linguagem e, portanto permite influenciar.
- c) Ancoragem e objectivação: é feita através do nosso cérebro e existe uma ligação entre os sistemas de interpretação e as condutas que elas orientam. A apropriação cognitiva permite compreender e antecipar o que se produzirá, preparar a interacção e dar sentido ao comportamento. As interpretações dependem do objecto representado, da ligação que o homem tem com ele e da finalidade da situação.

As representações, por conseguinte, inserem-se num pensamento latente ou manifesto, e, deste modo, quando há contacto entre algo novo e um sistema de representações já existente, duas situações poderão ser desencadeadas: ser inovadora, quanto rígida, movediça e parada. O contacto com o novo provoca alterações mútuas, quer nas representações já existentes, quer na integração do novo no nosso sistema de pensamentos. Moscovici designou isto de “conversões de percepções”, as quais irão promover uma nova visão, posta em contacto com traços já existentes e relacionada de forma positiva ou negativa.

As escolas, dadas as suas características relacionais e de aprendizagem, desenvolvem em torno de si mesmas todo um conjunto de representações muito próprias (Santiago, 1996, pp.92). Importante será pois realçar que, na Escola, as representações de diferentes partes do processo de ensino/aprendizagem criam-se a partir do confronto entre a experiência própria do aluno e os diversos discursos, exteriores, acerca da Escola. A questão que agora se nos levanta é a seguinte: sendo a Escola um organismo que, como já se disse, é tendencialmente resistente à mudança, de que forma estará a representar a utilização das novas tecnologias, no âmbito do processo de ensino/aprendizagem?

#### 4. As RP no contexto educativo: o professor perante os LMS - um corpo estranho?

*Depois da tempestade, virá a bonança...*

Adágio Popular

Uma vez que o nosso estudo se centra no contexto educativo, parece-nos que o paradigma das representações sociais é bastante profícuo, uma vez que ao entendê-las como teorias práticas sobre os objectos sociais, acabam por consubstanciar uma forte e indiscutível dimensão explicativa dos fenómenos educativos. Acreditamos pois que, quando os indivíduos tentam compreender o uso das novas tecnologias no processo educativo, accionam teorias que colectivamente foram construindo sobre o fenómeno, sendo ainda dentro desse quadro que procuram e estruturam as explicações sobre a sua identidade, o seu lugar no sistema social. As pessoas, enquanto membros de um determinado grupo, têm necessidade de encontrar uma identidade numa situação onde estejam a ser despoletadas inúmeras transformações provocadas pela realidade exterior. Parece-nos, pois, ser fácil entender que, quando um professor comunica ou argumenta acerca de um determinado assunto, activa e discute a representação que o seu grupo de pertença tem desse assunto, pois as representações propiciam que o desconhecido se adquira mediante processos em que conceitos e imagens se materializam. Embora, nesta fase tão precoce deste estudo ainda não possamos afirmar quais as dimensões da representação da plataforma Moodle para os professores do 3.º ciclo e ensino secundário, de que forma as variáveis idade, tempo de serviço e ciclo de ensino condicionam a utilização da plataforma e delimitam a forma como o professor as representa, é esta a linha que norteia o nosso estudo.

Nos dias de hoje vivemos num turbilhão de transformações, que se verificam aos mais variados níveis. Vivemos e somos co-participantes das mudanças que ocorrem nas nossas sociedades, vivenciamos as relações sociais mais inconcebíveis. Morin (1995) afirma mesmo que devemos estar sempre prontos para novos desafios. Nesta constante indefinição, desde sempre se sentiu necessidade para encontrar respostas para questões, por vezes, complexas e paradoxais. É aqui que a Educação, por meio dos seus agentes e profissionais, tenta descobrir, entender, reflectir e mesmo resgatar valores que norteiam a própria vida. Reflectir sobre o papel da Educação, neste momento de incertezas e desesperanças, tem sido um dos maiores desafios para os interessados nas Representações Sociais.

Numa ampla revisão do estudo das *representações sociais* no domínio educativo, Gilly (1989), citado por Silva (2002) afirma existirem poucas pesquisas nas quais estas ocupam algum destaque. A visão relativamente recente da turma, como um sistema social interactivo, cujo funcionamento só pode ser compreendido com referência a um ambiente social mais amplo levou, entretanto, a uma série de estudos sobre as significações referentes às situações pedagógicas. Dadas as suas relações com a linguagem, a ideologia e o imaginário social e, principalmente, pela função que desempenham na orientação de condutas e das práticas sociais, as representações sociais são essenciais para que se possa fazer uma análise dos mecanismos que interferem na eficácia do processo educativo.

O ser humano necessita de reaprender a olhar e reedificar as imagens que percebe, principalmente as contaminadas, que nos agridem, mostrando um mundo marcado pela violência social, moral, política. Torna-se uma verdadeira provocação viver a actualidade, pois os perigos da sobrevivência ameaçam a própria vida. Entender os modelos de *representação social*, e o seu significado, é pré-requisito para se entender a si próprio, ao seu grupo e, por conseguinte, as relações futuras desta teia psico-sociocultural, resultante desta relação natural. Assim, pensar a nossa postura pessoal, pensar o nosso *eu* interior leva-nos também a pensar no outro, na relação do colectivo enquanto proposta de vida para todos. Para que tal possa ocorrer, sabemos que o professor terá de romper barreiras, quebrar vícios, mudar comportamentos, atitudes, abrir novos horizontes e olhar o mundo com outros olhos, voltados para a *mudança*. O papel da Educação será então o de colocar a Escola num horizonte mais amplo e diversificado, tendo em vista a formação de alunos capazes de adquirir e desenvolver novas competências, em função de saberes que se produzem e que demandam diferentes tipos de profissionais, preparados para lidar com novas tecnologias e linguagens, capazes de responder a novos ritmos e processos. Isso impõe outras demandas para a Escola: garantir condições para que o aluno se instrumentalize para processos de educação continuada e permanente. Coloca-se também ao professor a necessidade de aprendizagem contínua, que lhe possibilite o acompanhar da dinâmica do movimento científico, cultural e tecnológico em que está inserido, para que nele possa participar e interferir.

No nosso actual sistema de ensino, muitos dos professores assumem um papel central, determinando, não raras vezes, o ritmo de aprendizagem dos seus alunos. Ao reconhecer-se as mais-valias das TIC, e mais concretamente, dos ambientes virtuais de aprendizagem, o papel do aluno terá um outro destaque no processo de

aprendizagem, uma vez que as novas tecnologias tornam possível uma aprendizagem colaborativa mais autónoma, mais rica, mais rápida e até com menos custos.

Mudanças tempestuosamente drásticas parecem estar a ocorrer dentro das nossas escolas, pois entrou-se num “túnel”, chamado tecnologia, e uma vez dentro desse túnel, o retorno é impossível. Como conceptualizar esta mudança? Como representar esta nova Escola, onde começam a proliferar as novas tecnologias e onde comportamentos, crenças e atitudes há muito enraizadas parecem agora ser questionadas? Esta nova realidade tem sido dura para um organismo tendencialmente fechado e resistente à mudança. Segundo Ponte (2000), o docente (...) *vê-se agora na contingência de ter não só de aprender a usar novos equipamentos e programas, mas também de estar a par das ‘novidades’*. *No entanto, mais complicado do que aprender a usar este ou aquele programa, é encontrar forma produtivas e viáveis de integrar as TIC no processo de ensino/aprendizagem, no quadro dos currículos actuais e dentro dos condicionalismos existentes em cada escola.* (Ponte, 2000, pp.76).

Quando se tenta perpetrar determinadas mudanças, é importante conhecer as resistências que se podem encontrar, para que estas possam vir a ser contrariadas. Algumas das resistências encontradas, aquando da tentativa de implementação das TIC nas escolas, de acordo com Andres (1991), situam-se ao nível das atitudes, aplicação e partilha de conhecimentos. Para a autora, ao nível das atitudes denotam-se tendências naturais para desconfiar e rejeitar tudo aquilo que é novo numa dada actividade. Para muitos, é mais simples fazer as coisas como elas sempre foram feitas, recorrendo aos mesmos métodos, às mesmas estratégias, aos mesmos instrumentos, ao invés de se aprenderem novas técnicas para o fazer. Muitos professores tendem a rejeitar tudo aquilo que ainda não foi provado pedagogicamente, bem como a evitar tudo aquilo que possa provocar o não cumprimento dos programas estabelecidos. Muitos dos nossos docentes desenvolvem pré-conceitos em torno da própria tecnologia, isto é, formulam representações acerca da mesma, entre as quais se destacam o medo da máquina, o medo de determinados softwares, pois parecem acreditar que estes poderão vir substituí-lo. Um outro factor que poderá tornar os agentes educativos resistentes à introdução das TIC no processo de ensino/aprendizagem é a falta de conhecimentos em relação às ferramentas que terão de manusear. Podem saber usá-las, mas podem não saber como aplicá-las no processo de ensino/aprendizagem. Sente-se que muitos professores continuam muito apegados ao “passado” e é frequente ouvir-se dizer que... “no meu tempo não era assim”.

Na formação das representações contamos com a experiência individual, grupal e colectiva do indivíduo, em conjunto com as atitudes, expectativas e motivações dos diferentes grupos sociais. Deveremos ainda referir que as representações se definem também pela confirmação, neutralidade, desconfirmação ou rejeição dos actos de cada um, nos mais diversificados contextos em que se insere o indivíduo. O professor é um sujeito que traça na sua vida e na sua organização a sua própria visão do mundo. Ele não pode ser encarado como um mero *robot*, que cumpre e que processa informações. É, antes de tudo, uma pessoa e, só depois um professor. Como tal, vai construindo, a seu modo, o seu mundo, representando o seu quotidiano. As suas convicções, a sua forma de olhar e conceber o mundo, as suas visões do mesmo, são todas categorias vistas como parte da cultura e da cultura profissional do professor. São, pois, o pano de fundo do contexto em que ele decide, diante de situações específicas, que descrevem tanto o seu pensamento quanto a sua acção. O professor irá interpretar a actuação dos seus alunos tanto para o sucesso como para o insucesso escolar, de acordo com estas construções cognitivas.

O professor, enquanto ser em movimento, tem valores, estrutura crenças, atitudes e age de modo pessoal, revelando toda a sua identidade. Mas essa identidade é fruto de muitas interacções sociais, de expressões sociopsicológicas, adquiridas durante as aprendizagens e representações, pois aparecem muitas crenças, construídas por ele, que interagem com a sua própria formação e com as acções pedagógicas que ele desenvolve na sala de aula. A sua vida toda, antes e como professor, foi permeada por factos que se relacionaram com a escola, e estes factos e experiências foram-se constituindo através de representações acerca do trabalho docente. Além disso, muitos dos nossos professores também são pais e têm filhos nas escolas. Deste modo, tudo o que lhes acontece torna-se pano de fundo dos seus pensamentos e acções. As suas crenças foram, ao longo dessas experiências, angariando significados; por isso, não raras vezes o docente actua de determinada forma, acredita que deste modo é melhor, que é bom, porque aprendeu assim e porque pensa assim. Porque o grupo onde se insere actua dessa forma. A Escola onde trabalha facultalhe toda uma série de experiências que influenciarão as suas construções cognitivas. Este é, por excelência, um local de cultura, onde existe uma cultura escolar e uma cultura de Escola. É na Escola que o professor fica a maior parte do seu tempo, é lá que trabalha, é lá que constrói grande parte das suas concepções e dos seus saberes, alguns bem específicos, e se relaciona com o que é construído dentro da Escola.

As práticas pedagógicas, quando mediadas pelas TIC (e referimo-nos em especial aos ambientes virtuais de aprendizagem, como a plataforma Moodle) tendem a transformar a função do professor e a sua representação do contexto educativo. Tais práticas norteiam e desafiam as actuações dos professores, imprimindo diferentes significados na vida profissional dos docentes. No âmbito das suas práticas pedagógicas, os agentes educativos apresentam divergências e/ou convergências quando confrontados com mudanças macro e micro contextuais.

Os mecanismos que estão na base das suas representações sociais são intensamente penetrados pelos interesses, ideologias, dúvidas, conhecimentos, crenças, persuasões entre vários outros factores. Tais mecanismos produzem, por conseguinte, saberes que validam as práticas no e do contexto sociocultural em que professores se encontram adaptados - e com o qual interagem activamente. Neste sentido, dialecticamente, o contexto sociocultural de que são parte proporciona - e justifica - a sua co-laboração inigualável e pessoal de valores e sentidos. Efectivamente, a sua mediação pedagógica é influenciada - e influencia - o modo como os professores pensam e agem diante das múltiplas possibilidades de desenvolvimento da sua actuação na escola, bem como fora dela. Ou seja, a singularidade teórico-prática revela-se plenamente na sua *praxis* profissional.

Os obstáculos que se interpõem à prática pedagógica do professor podem ser múltiplos, de entre os quais elencamos os seguintes: (1) o ensino é interpretado como uma actividade selectiva; 2) as lógicas de socialização profissional não acontecem em momentos apropriados ao desenvolvimento de atitudes reflexivas; (3) as TIC e os materiais didácticos são gerados a partir de uma lógica hierárquica vertical, constatando-se que as supostas iniciativas colaborativas não contemplam a horizontalidade nos/dos processos formativos dos professores. Portanto, as TIC entram na Escola como dispositivos técnicos e as práticas pedagógicas continuam pautadas por velhos paradigmas, salientando-se apenas uma diferença: retira-se a centralidade do professor, transferindo-a para as TIC. Essa transferência é preocupante, considerando-se, por isso, indispensável a discussão das possibilidades de inversão da lógica perversa desta hierarquia vertical dominante, para se superar a "passividade" aquando da apropriação de saberes. O ciberespaço precisa de ser concebido como lugar de inovação, de colaboração social, política e de mobilidade das práticas pedagógicas. Afinal, as práticas pedagógicas desenvolvem-se em contextos muito amplos, não são unívocas nem lineares; são fluídas e têm em consideração situações muito peculiares para o estabelecimento de processos comunicativos. Tais

peculiaridades abrangem desde a exploração de diferentes linguagens - escrita, gráfica, audiovisual, icónica, digital -, até o enfrentar de problemas complexos da vida escolar que o professor, através da sua acção, deve gerir.

Considerar a prática colaborativa como potencialidade de reflexões do e para o professor significa compreender que as questões educacionais são também questões políticas, sociais, culturais etc. Reflexão implica o mergulhar consciente do Homem no mundo da sua experiência, um mundo carregado de conotações, valores, intercâmbios simbólicos, correspondências afectivas, interesses sociais e cenários políticos, ou seja, a reflexão é um conhecimento corrompido pelas condicionalidades que atravessam a prática dos professores e as suas experiências de vida.

Considerando que, tanto na sociedade como na Escola, o professor encontra toda uma série de instrumentos que podem ser potencializados através da sua prática pedagógica, ele - professor - pode compartilhar e efectivar mudanças recorrendo à riqueza das práticas colectivas proporcionadas pelo ciberespaço. Tais mudanças parecem-nos exigir novos eixos, norteadores da sua performance pedagógica: um eixo que se preocupa com a mediatização tecnológica dos saberes e das acções e interacções entre o sujeito e os saberes (hipertexto, interactividade, diversidade de percursos) e um eixo que visa a reconstrução das condições de uma mediação humana, vector de interacção e de construção colectiva de saberes.

Recorrer a esses eixos norteadores significa reconhecer que a mudança na educação não depende directamente do conhecimento, porque a prática educativa é uma prática histórica e social que não se constrói a partir de um conhecimento científico, como se tratasse de uma aplicação tecnológica. Qualquer mudança implica a lógica conhecimento - acção. Logo, trata-se de algo inerente a toda actividade humana - a qual se interconecta com vários contextos onde, por sua vez, acontecem múltiplas práticas. Significa, por outras palavras, dizer que as práticas pedagógicas não são lineares, mas dinâmicas e potenciadoras do conhecimento mediado pelas TIC.

Apesar da grande proliferação de comunidades virtuais de aprendizagem, constata-se ainda a existência de resistências e dificuldades de convivência com esta modalidade de interacção/comunicação mediada por computadores, via Internet. A literatura costuma justificar a "recusa" dos professores a este tipo de ambiente atribuindo-a, basicamente, a três factores: (1) têm de aprender a lidar com o diferente, o que é muito complexo; (2) têm de se apropriar dos recursos informáticos e suportes tecnológicos - o que, para muitos, é algo novo e ainda distante das suas

competências; (3) têm de repensar a forma como lidam com o novo, têm de reconstruir as suas práticas pedagógicas, adaptando-as a um novo contexto mediado pelas novas tecnologias.

Observa-se, frequentemente que, quando se recorre ao uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), há uma nítida emergência dos factores acima explanados. Isto poderá dever-se à existência de uma cultura muito enraizada, que concebe o processo de transmissão de conhecimentos como algo passivo, "pronto" - algo que se encontra fortemente arraigado no imaginário colectivo - e quase sempre de maneira inconsciente - em grande parte de professores. Apesar dos discursos colaboracionistas renovadores e dos avanços pedagógicos já alcançados pelo desenvolvimento de novas práticas de ensino/aprendizagem com o uso das TIC, a actividade colaborativa permanece um desafio para a educação presencial. Podemos entender que a complexidade social das práticas educacionais institucionalizadas, mediadas pelas TIC, pressupõe relacioná-las aos saberes educacionais - que enredam obrigatoriamente tanto saberes formais como saberes informais. A actividade pedagógica mediada pelas redes digitais proporciona a criação de novas práticas instituintes. Mas, embora a actividade pedagógica instituinte tenha raízes nas práticas educacionais já institucionalizadas, ao mesmo tempo, contraditoriamente, apresenta-se como desafio ao *status quo*. Um desafio que se converte em movimento instituinte, por solicitar ao professor a necessidade de mudança nas suas práticas pedagógicas. Uma crise despoleta uma mudança, uma mudança de paradigma e ninguém será capaz de contestar que, nos últimos tempos, a educação tem vindo a assistir a uma profunda crise. Em boa verdade se diga que a educação tem vindo a sofrer um processo de erosão, de desgaste, fomentado pela fragilização do vínculo estabelecido entre a Escola e o desenvolvimento económico e social, o que tem gerado a desmotivação, desinvestimento, desinteresse de muitos dos nossos professores.

A Escola já não pode ser pensada enquanto sistema único de aquisição de conhecimento. Estamos perante uma sociedade da informação, a qual, se bem utilizada, poderá ser compreendida como Sociedade do Conhecimento. Se a Escola parece sentir-se desfasada das necessidades da actualidade, se ela deixou de preparar o indivíduo "para a vida", então parece-nos que este organismo, que se quer proactivo, deverá encarar o acto de ensinar como uma preparação para a mudança, para a instabilidade, para o risco, pois é este o período em que se vive na actualidade.

Os professores, enquanto alunos, são formados, não apenas pela influência directa dos seus próprios professores, mas também pela cultura escolar que absorvem

enquanto são educados. Assim, correm o risco de serem expostos a influências ambíguas e contraditórias: tanto podem ser incentivados em direcção à inovação como podem ter de enfrentar o poder imenso da centenar cultura escolar, embebida nas rotinas e nas paredes das escolas. É tempo de aprender a aprender, e o processo de ensinar não pode ser, de todo, encarado como algo passivo. Há muito que os construtivistas insistem na natureza activa da cognição, colocando de parte a ideia de que o conhecimento é algo que se transmite, que se ensina. Em boa verdade, o professor deverá perfumar o ambiente de aprendizagem com “essências” cognitivas através das quais os alunos possam construir o seu próprio conhecimento. Devem-lhe ser fornecidas as ferramentas essenciais para que o sujeito aprendente seja capaz de tecer uma teia de saberes construídos a partir dos ingredientes fornecidos pelo professor.

Segundo Stonier & Coulin (1985), *a educação para a sociedade industrial centrou-se no ensino dos 3 R's: LeR, EscreveR e ContaR*. Mas, o desenvolvimento das TIC conduziu à passagem da Sociedade Industrial para a Sociedade da Informação. Não obstante, e tal como o temos vindo a demonstrar, a mudança nem sempre é encarada de forma pacífica e/ou saudável, ou positiva. É inegável que as novas tecnologias estão a reestruturar a sociedade, a produzir modificações sociais significativas e não consensuais, a provocar dilemas e escolhas éticas e a gerar rupturas nas concepções político-económicas dominantes. Independentemente dos modelos de sociedade desenvolveram-se concepções que tendem a encarar o desenvolvimento tecnológico a partir de perspectivas adversas que poderíamos designar de pessimismo e optimismo tecnológico.

Efectivamente, se nos reportarmos ao papel do professor, em torno de quem temos vindo a centrar o objecto do presente estudo, facilmente depreenderemos que a introdução das novas tecnologias no sistema de ensino poderá estar a despoletar algumas resistências, que importará compreender para melhor as contornar. Assim, quando se cogita a possibilidade de concretizar formas de ensino que façam uso das novas e mais modernas tecnologias, como poderá ser o caso dos ambientes virtuais de aprendizagem, mais concretamente através da utilização da plataforma Moodle, Andres (1991) aponta para resistências ao nível das atitudes e ao nível da existência, aplicação e partilha de conhecimentos. No que concerne às atitudes, o ser humano tem uma natural tende a rejeitar e desconfiar de tudo aquilo que não conhece, que se lhe apresenta como novo. É muito mais fácil fazer as coisas tal como elas se têm vindo a fazer há anos do que cortar com os “vícios” do passado e ter de aprender a lidar com a novidade. Para os professores é muito complicado aceitar tudo aquilo que

ainda não tenha sido pedagogicamente comprovado. Para além disso, “há sempre um programa para cumprir”, o que, segundo muitos, não lhes deixa grande margem de manobra para tentar utilizar nada que possa estar a sair do âmbito curricular. Muitos outros professores haverá também que rejeitam a utilização das novas tecnologias, por acreditarem que a máquina poderá vir a ocupar o seu lugar. Um outro factor, não raras vezes mencionado pelos docentes, como desculpa para a não utilização das TI prende-se com o desconhecimento completo sobre estas, e mesmo sobre as potencialidades das mesmas. De facto, o professor até poderá ter o conhecimento, mas pode não saber como aplicá-lo em situações concretas da sala de aula. Há ainda que ter em conta que, para muitos dos nossos professores, não são os motivos supra mencionados que os coíbem de recorrer às TIC. Infelizmente, e segundo muitos deles, a rede portuguesa de escolas ainda não está totalmente apetrechada com os equipamentos necessários para a perfeita e eficaz utilização das TIC, nem tão pouco o governo tem feito uma campanha de sensibilização e formação dos professores suficientemente capaz de os tornar predispostos para o uso das novas tecnologias. A Escola do Futuro, onde se possa aprender a aprender, implica que o professor seja capaz de orientar o aluno na gestão da informação que lhe é disponibilizada, passando ele a ser um gestor do saber colectivo, organizando esse mesmo saber, que é, não raras vezes, debitado ao aluno de forma caótica e sem qualquer eficácia.

Assiste-se a um momento de tenção entre o novo e o velho, entre a tradição e a modernidade, entre a velocidade, a eficácia e a mudança. Neste contexto de transformação constante, eis que nos surge um novo professor, em cuja missão está implícito o conceito de mudança. As suas fobias, desassossegos, dúvidas devem ser partilhadas, gerando-se momentos de reflexão que conduzam à melhoria da nossa Escola. Dewey (1995) afirmou que a educação deve ajudar o aluno a funcionar sem certezas, num mundo de mudanças constantes e ambiguidades que confundem. Cabe à Escola e, nomeadamente, ao professor ser o agente facilitador da aprendizagem para a instabilidade, orientando o aluno para a gestão e autonomia do seu processo de aprendizagem. Para tal, o professor tem de estar predisposto para o novo, para rumar ao imenso mundo novo das TIC.

Se ensinar é uma arte e nada pode substituir a riqueza do diálogo pedagógico, a revolução tecnológica parece ter aberto ao ensino caminhos nunca antes explorados. As tecnologias da informação e comunicação potencializaram a possibilidade de procura de informação e os equipamentos multimédia colocaram à disposição dos alunos um vasto conjunto de informações. Por isso, os alunos tornaram-se investigadores. O professor, doravante, deverá ensinar os alunos a gerir, na prática, a

informação que lhes chega. Ora, esta função introduziu uma nova forma de relacionamento entre alunos e professores, gerando um novo eixo de referência em que as ferramentas multimédia representam a mediação, facto que despoletou uma profunda alteração na correlação de forças. As diversas investigações realizadas mostram que o Ensino Assistido por Computador, quando usado exclusivamente como apoio ao ensino tradicional, pode ter um efeito positivo, gerando uma melhoria no processo de aprendizagem dos nossos alunos. Neste sentido, os desafios da Sociedade da Informação exigem respostas eficazes daqueles que se situam no contexto educativo, nomeadamente dos professores, cujos receios, angústias e incertezas não podem, de todo, afectar a sua capacidade de reflectir e agir em prol de um ensino melhor.

## **Capítulo V – Metodologia de Investigação**

### **1. Natureza do Estudo**

A realização de qualquer estudo prevê a delimitação e identificação de um problema, bem como a enunciação de um plano orientador, capaz de nortear o trabalho que se visa incrementar. Quivy & Campenhoudt (2003) apresentam-nos mesmo um esquema conceptual onde se representam algumas etapas do processo científico pois, apesar de serem possíveis vários percursos científicos, há princípios comuns na construção de conhecimento. A primeira fase, designada por estes autores como fase de ruptura, corresponde ao arranque do processo, começando pela pergunta de partida, pela exploração da mesma através da revisão da literatura, culminando, posteriormente, na definição do problema a tratar. Nesta fase, consideram-se cumpridas as determinações de cada etapa, pois o presente estudo, conforme foi apresentado no Capítulo da Introdução, visa alcançar um conhecimento mais profundo sobre uma questão de pertinência científica. Tal como a formulámos anteriormente, **qual o conjunto de significações, expectativas que os professores, do 3º ciclo e ensino secundário, detêm em relação à utilização da plataforma Moodle?**, a nossa pergunta de partida reúne o interesse e qualidade científicas, necessárias para a realização da investigação.

Neste âmbito, a problemática que pretendemos aqui estudar obedece aos critérios estabelecidos por Almeida & Freire (2003), bem como pelos esboçados por Quivy & Campenhoudt (2003), ou Tuckman (2000), uma vez que se trata de um problema concreto ou real, relativo ao contexto das práticas educativas com as quais no confrontamos no nosso dia-a-dia, enquanto docentes e reúne condições para ser investigado, pois a viabilidade dos meios técnicos e disponibilidade dos contextos envolvidos foi assegurada (nomeadamente nas escolas do 3º ciclo e ensino secundário envolvidas no estudo). Mais ainda, cremos que esta é uma temática relevante para a teoria e para a prática, dado se desenvolver em torno de conceitos actuais e úteis, revistos ao longo do enquadramento teórico-conceptual da investigação.

Em boa verdade, a prática educativa, enquanto actividade relacional, tende a ser encarada como uma das práticas sociais mais complexas. Tanta complexidade advirá, portanto, de um conjunto de factores que temos vindo a fazer menção até esta parte, nomeadamente no que concerne à utilização, por parte do professor, das novas

tecnologias no contexto de ensino/aprendizagem. Como já aqui referimos, apoiámo-nos na teoria das Representações Sociais para corroborar o estudo que nos propusemos efectuar.

## 2. Objectivos do Estudo

Efectivamente, no seio da comunidade docente parece viver-se um período transitório, mas também, para muitos, quiçá probatório. O que se pretende com isto dizer é que a integração dos ambientes virtuais de aprendizagem, no processo de ensino, parece estar a gerar diferentes conceptualizações dos mesmos (AVA's), por parte dos professores. Mas, o que provocará tais conceptualizações? De que forma visionam os docentes, com idades, áreas de formação e backgrounds informáticos díspares, a introdução de uma nova metodologia de ensino, baseada num computador? Acreditamos, pois, que a compreensão das significações e expectativas do professor, face ao uso dos ambientes virtuais de aprendizagem, nomeadamente a plataforma Moodle, não só se apresenta de extrema utilidade para que melhor se percepcione a forma como este tipo de ambiente de aprendizagem é encarado, a forma como é, ou não, usado pela comunidade docente, no decurso da interacção educativa, mas também de que forma a hipotética carga emocional que a utilização do mesmo poderá limitar a utilização deste AVA.

Perante as nossas interrogações, são **objectivos do nosso estudo**:

- i. Descrever o perfil do público-alvo, no que concerne ao sexo, intervalo de idade, ciclo de ensino em que se encontra a leccionar, grupo de ensino a que pertence, grau académico e tempo de serviço docente;
- ii. Caracterizar o perfil do público-alvo (docentes) quanto ao background na utilização do computador e da Internet;
- iii. Compreender a relação entre o uso da Moodle e as variáveis uso do PC no ensino superior, grau académico, tempo de serviço acesso à Internet em casa e ciclo de ensino;
- iv. Verificar e compreender quais as dimensões da representação da plataforma Moodle, em professores do 3º ciclo e secundário.

Mediante a revisão da literatura que efectuámos, foi possível constatar que a relação “representação – conduta” aparece no centro das preocupações de vários autores,

como é o caso de Carita (1993/1994,1997), para quem as reacções no contexto educativo dependem das significações e cognições que lhe estão associadas. Mais do que as representações e expectativas concebidas pelos diversos professores, o verdadeiro cerne deste estudo reside no descobrir as representações dominantes, ou segundo Carita (1993/1994), o “sistema de apreensão”, a partir do qual o professor constrói a representação da Moodle.

O presente estudo, e numa tentativa de o nortear por um fio condutor, que vai da compreensão e descrição de fenómenos à predição e explicação através da testagem de teorias, situar-se-á num nível intermédio, sendo pois uma *investigação descritiva*, com o objectivo de estabelecer relações entre fenómenos (Almeida e Freire, 2003), uma vez que o que pretendemos aferir são as representações que os docentes têm da utilização da plataforma Moodle. Mais ainda, pretende-se descobrir se existe uma relação entre as variáveis *uso do PC no ensino superior, acesso à Internet em casa, grau académico, ciclo de ensino em que lecciona, tempo de serviço* com a utilização (ou não) da plataforma em estudo, pelo que ganhará particular acuidade uma análise diferencial, obtida através da diferença dos resultados da representação da Moodle, em função das variáveis já citadas.

Delineados que estão os objectivos do nosso estudo, importa agora formular questões, que não serão mais que pressuposições testáveis, que procuram encontrar uma relação entre conceitos ou fenómenos.

### **3. As questões de investigação**

A base que sustenta o presente estudo parte da procura de respostas para a grande questão, já anteriormente referida: qual o conjunto de significações e expectativas que os professores, do 3.º ciclo e ensino secundário, detêm em relação à utilização da plataforma Moodle? Desta questão emanaram outras, mais específicas. O seu objectivo é ajudar a orientar a nossa pesquisa, com vista a encontrar possíveis explicações para o problema. Importará também aqui referir que, e porque é esse o tema que alimenta o estudo que nos propusemos efectuar, muito embora as nossas questões derivem prioritariamente de conclusões a que chegaram outros investigadores do tema que nos suscita interesse, a sua formulação é também uma ocasião onde o investigador acabará, de certa forma, por evidenciar a sua própria

representação do tema que se encontra a estudar. Passamos a explicar algumas das perguntas que presidem o presente estudo:

**1.ª Questão:** Haverá uma relação entre *o uso do computador aquando da frequência do professor no ensino superior e a utilização/ não utilização da Moodle?*

**2.ª Questão:** Poderá o grau académico do professor condicionar a utilização/não utilização da plataforma Moodle?

**3.ª Questão:** Estarão os professores mais jovens mais predispostos para a utilização da Moodle?

**4.ª Questão:** Haverá uma relação entre *o ciclo de ensino em que o professor lecciona e a utilização/ não utilização da Moodle?*

**5.ª Questão:** Haverá uma relação entre *tempo de serviço do professor e a utilização/ não utilização da Moodle?*

**6.ª Questão:** De que forma poderá a utilização da plataforma Moodle influenciar o processo de ensino/aprendizagem?

**7.ª Questão:** Como é que os professores, utilizadores da Moodle representam esta AVA?

As questões apresentadas derivam da nossa questão central, a partir da qual se desenvolverá o estudo empírico que nos propusemos fazer. Estas foram gradualmente surgindo ao longo da revisão bibliográfica que fomos realizando e que está na base da nossa investigação.

## **4. Processo de Amostragem**

### **4.1 População**

Por população entende-se *o conjunto de indivíduos, casos ou observações onde se quer estudar o fenómeno* (Almeida e Freire, 2003, p. 100). Neste sentido, a população do presente estudo seria constituída pelos professores do 3º ciclo e ensino secundário, do sistema de ensino português.

## 4.2 Amostra

Tendo em conta a vastíssima amplitude da população com que seria necessário trabalhar, e em face da nossa disponibilidade e meios, optámos por uma amostra de conveniência, constituída por um total de oito agrupamentos de escola, seis escolas do ensino básico com 2.º e 3.º ciclos, duas escolas do ensino básico do 2.º e 3.º ciclos com ensino secundário, quatro escolas secundárias com 3.º ciclo e cinco escolas do ensino secundário, distribuídas pelos distritos da Guarda (num total de onze escolas) e Castelo Branco (num total de catorze escolas). No total, foram inquiridos docentes de vinte e cinco escolas, repartidos pelo 3.º ciclo e ensino secundário.

**Quadro 2 – Número de Escolas Inquiridas (distribuídas por distrito):**

Tipologia da Escola	Distrito da Guarda	Distrito de Castelo Branco
<b>Agrupamento de Escola</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>EB 2/3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>EB 2/3 c/ Secundário</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Escola Secundária c/ 3.º ciclo</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Escola Secundária</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Totais</b>	<b>11</b>	<b>14</b>

O trabalho empírico foi desenvolvido numa área geográfica específica, por um lado pela proximidade e acessibilidade das escolas, relativamente ao nosso contexto habitual de trabalho, por outro dada a existência de uma população docente suficientemente numerosa para ser objecto de estudo de uma investigação como a nossa.

### **4.3 Técnicas e instrumentos de recolha de dados:**

O estudo empírico foca-se em dois instrumentos metodológicos: os questionários e as entrevistas.

#### **4.3.1 O questionário:**

Quanto aos questionários, técnica não documental, de observação indirecta, estes diferem da entrevista dado não existir interacção directa entre investigador e o público-alvo. Por razões que se prendem com a falta de tempo, o referido questionário será respondido sem a presença do investigador. Assim, e de maneira a evitar más interpretações, o questionário será acompanhado de uma folha de rosto, que dará indicações precisas (minimizando-se o risco de más interpretações advindas de questões que possam suscitar dúvidas) aos indivíduos inquiridos. Mais ainda, a referida folha de rosto informará os inquiridos da confidencialidade que lhes será garantida, assim como lhes será agradecida a sua participação. Desde logo também será necessária a inclusão de uma apresentação do investigador, do tema a investigar e dos objectivos da pesquisa. Mais ainda, dar-se-ão instruções precisas quanto à forma de preenchimento do mesmo.

O questionário consiste na aplicação de questões escritas, com respostas escritas, cuja principal função corresponde à conversão de informações (respeitantes a um elevado número de inquiridos) em dados pré-formatados. Aquando da elaboração dos questionários, ter-se-á em conta, não só a clareza e a neutralidade, assim como a formulação de questões pertinentes, claras e acessíveis, nomeadamente no que se refere às imagens criadas pelos docentes, acerca da plataforma Moodle.

Recorrer-se-á, nomeadamente, a questões fechadas, como a algumas também abertas, estas visando a obtenção de respostas a “como?” e “porquê?”, as quais procuram a exploração e descrição de alguns dos possíveis estereótipos, criados pelos docentes, acerca da plataforma Moodle. A recolha de dados, baseada na aplicação do nosso questionário, subdivide-se em três partes: a primeira parte pretende fazer a caracterização sociodemográfica da amostra em estudo, a segunda parte visa conhecer o à vontade da amostra face à utilização do computador e Internet e a terceira e última parte pretende conhecer as percepções e expectativas dos professores, face à utilização da Moodle em contexto de ensino/aprendizagem. Assim, acreditamos que a aplicação do referido questionário permitirá aos docentes uma maior segurança e conforto, dada a credibilidade associada ao mesmo e o carácter

anónimo. De realçar que o referido questionário foi previamente testado, aplicando alguns exemplares numa parte da população, no sentido de se verificar a exequibilidade do mesmo.

O mesmo poderá ser analisado na página que se segue e a versão que foi disponibilizada aos docentes encontra-se no **Anexo V**.

Caro professor e colega☺,

Desde já o meu muito obrigada, pelo facto de ter aceitado despende alguns dos seus valiosíssimos minutos, decidindo preencher o presente questionário. O que se pretende com este estudo é compreender a forma como a comunidade docente percebe a plataforma Moodle e de que maneira a define. Assim, o seu contributo será vital. Para esclarecimento de dúvidas, por favor contacte-me através do e-mail [patriciamcfarias@gmail.com](mailto:patriciamcfarias@gmail.com).

### **I. Identificação**

**A. Sexo:**

Masculino

Feminino

**B. Idade** (selecione o intervalo de idades no qual se insere):

<30 anos

31 – 40

41 – 50

> 50

**C. No presente ano lectivo lecciona no distrito de:**

Guarda

Castelo Branco

**D. Indique o grupo de ensino a que pertence:**

\_\_\_\_\_

**E. No presente ano lectivo, em que ciclo (s) de ensino, e respectivos anos, lecciona?**

3º Ciclo	Secundário	Ensino Profissional
7º <input type="checkbox"/> 8º <input type="checkbox"/> 9º <input type="checkbox"/>	10º <input type="checkbox"/> 11º <input type="checkbox"/> 12º <input type="checkbox"/>	CEF <input type="checkbox"/> Nível III <input type="checkbox"/>

**F. No presente momento, qual o seu tempo de serviço?**

<de 10 anos

de 10 a 20 anos

> de 20 anos

**G. Grau académico:**

Bacharelato  Licenciatura  Pós-Graduação  Doutoramento

**II. Utilização do Computador**

**A. Aquando da frequência do seu curso superior, utilizou frequentemente o computador?**

Sim  Não

**B. Presentemente, com que frequência utiliza o computador?**

Diariamente  1 vez por semana  de 15 em 15 dias  1 vez por mês

**c. Tem Internet em casa?**

Sim  Não

**d. Se, na questão C, respondeu afirmativamente, seleccione, das opções que se seguem, a que melhor quantifica a frequência com que acede à mesma. Se respondeu Não, passe de imediato para o grupo III.**

Diariamente  1 vez por semana  de 15 em 15 dias  1 vez por mês

**III. Manuseamento da plataforma Moodle**

**A. Há quanto tempo utiliza a plataforma Moodle, no âmbito da disciplina que lecciona?**

1 ano  2 anos  3 anos  > de 3 anos  Não utilizo

**B. Se, na questão A respondeu “Não utilizo”, indique o porquê da não utilização da Plataforma.**

---

---

---

**Nota: Se, na questão A, do grupo III, respondeu “Não utilizo”, então o seu questionário termina aqui. Muito obrigada pelo seu precioso contributo!**



**2. Poderá possibilitar a criação de um ambiente construtivista na sala de aula.**

- 2.1 Concordo Plenamente
- 2.2 Concordo em Parte
- 2.3 Não Sei
- 2.4 Discordo na generalidade
- 2.5 Discordo plenamente

**3. Tende a alterar o papel do professor, no sentido de o transformar mais num facilitador do que num transmissor de conhecimentos.**

- 3.1 Discordo plenamente
- 3.2 Discordo na generalidade
- 3.3 Não Sei
- 3.4 Concordo em Parte
- 3.5 Concordo Plenamente

**4. Poderá melhorar o meu relacionamento com os alunos.**

- 4.1 Concordo Plenamente
- 4.2 Concordo em Parte
- 4.3 Não Sei
- 4.4 Discordo na generalidade
- 4.5 Discordo plenamente

**5. Poderá gerar uma maior aproximação do professor com os alunos.**

- 5.1 Discordo plenamente
- 5.2 Discordo na generalidade
- 5.3 Não Sei
- 5.4 Concordo em Parte
- 5.5 Concordo Plenamente

**6. Tenderá a estimular a participação dos alunos, no contexto sala de aula.**

- 6.1 Concordo Plenamente
- 6.2 Concordo em Parte
- 6.3 Não Sei
- 6.4 Discordo na generalidade
- 6.5 Discordo plenamente

**7. Poderá gerar o melhor aproveitamento dos alunos.**

- 7.1 Discordo plenamente
- 7.2 Discordo na generalidade
- 7.3 Não Sei
- 7.4 Concordo em Parte
- 7.5 Concordo Plenamente

**8. Tende a permitir maior interação entre alguns alunos, que antes se sentiam mais inibidos na sala de aula.**

- 8.1 Concordo Plenamente
- 8.2 Concordo em Parte
- 8.3 Não Sei
- 8.4 Discordo na generalidade
- 8.5 Discordo plenamente

**9. Tende a alterar as minhas metodologias e parâmetros de avaliação.**

- 9.1 Discordo plenamente
- 9.2 Discordo na generalidade
- 9.3 Não Sei
- 9.4 Concordo em Parte
- 9.5 Concordo Plenamente

**10. Possibilitará o suscitar do meu interesse pela utilização das ferramentas que a Moodle oferece.**

- 10.1 Concordo Plenamente
- 10.2 Concordo em Parte
- 10.3 Não Sei
- 10.4 Discordo na generalidade
- 10.5 Discordo plenamente

**11. Tende a incentivar-me para o aprofundar de conhecimentos e metodologias a nível informático.**

- 11.1 Discordo plenamente
- 11.2 Discordo na generalidade
- 11.3 Não Sei
- 11.4 Concordo em Parte
- 11.5 Concordo Plenamente

**12. Poderá facilitar a forma de aprendizagem.**

- 12.1 Concordo Plenamente
- 12.2 Concordo em Parte
- 12.3 Não Sei
- 12.4 Discordo na generalidade
- 12.5 Discordo plenamente

**13. Tende a tornar mais estimulante o acto de ensinar.**

- 13.1 Discordo plenamente
- 13.2 Discordo na generalidade
- 13.3 Não Sei
- 13.4 Concordo em Parte
- 13.5 Concordo Plenamente

**14. Será propensa ao aumento da minha criatividade e tende a estimular-me para a modificação das minhas práticas pedagógicas.**

- 14.1 Concordo Plenamente
- 14.2 Concordo em Parte
- 14.3 Não Sei
- 14.4 Discordo na generalidade
- 14.5 Discordo plenamente

**15. O aluno poderá deixar de ser um sujeito passivo no contexto de ensino - aprendizagem.**

- 15.1 Discordo plenamente
- 15.2 Discordo na generalidade
- 15.3 Não Sei
- 15.4 Concordo em Parte
- 15.5 Concordo Plenamente

**16. Poderá tornar mais morosa a preparação das minhas aulas.**

- 16.1 Concordo Plenamente
- 16.2 Concordo em Parte
- 16.3 Não Sei
- 16.4 Discordo na generalidade
- 16.5 Discordo plenamente

**17. Pode expor demasiado as minhas aulas e os meus materiais aos meus colegas.**

- 17.1 Discordo plenamente
- 17.2 Discordo na generalidade
- 17.3 Não Sei
- 17.4 Concordo em Parte
- 17.5 Concordo Plenamente

**G. Das palavras que se seguem, seleccione aquela que, na sua opinião, melhor traduz o que o trabalho com a plataforma Moodle tem significado para si:**

- 1.1 Stress
- 1.2 Entusiasmo
- 1.3 Frustração
- 1.4 Desânimo
- 1.5 Interacção
- 1.6 Outra: \_\_\_\_\_

**O seu questionário terminou. Mais uma vez agradeço a sua preciosa participação, na certeza de que as informações prestadas (anónimas e confidenciais) serão uma mais-valia para a concretização do estudo que me propus efectuar. Bem-haja! 😊**

#### 4.3.2 A entrevista:

No que concerne à elaboração da entrevista, ela pretende obter respostas que não estão disponíveis na literatura, ou seja, a entrevista deverá ser aplicada sempre que se procurem dados que não estão explicitados na literatura em geral, ou são de difícil comprovação. O facto de a entrevista decorrer frente-a-frente e a conversa poder ser conduzida e orientada pelo investigador possibilita ao entrevistado exprimir percepções, relatar acontecimentos e experiências e o investigador consegue centrar os seus esforços nas hipóteses de trabalho. Assim, poder-se-á fazer uma análise de conteúdo sistemática ao conteúdo da entrevista, testando-se assim as hipóteses de trabalho (Quivy e Campenhoudt, 2003). Apostámos na entrevista estruturada fechada, na medida em que a análise dos dados revela-se, desta forma, mais acessível, pois as respostas são fáceis de comparar, havendo mesmo a possibilidade de serem agrupadas, poupando tempo. Contudo, ela limita a escolha do entrevistado sobre as respostas possíveis. Parece-nos pertinente recorrer a esta metodologia de investigação no sentido de perceber a visão dos formadores acerca dos preconceitos, fobias e receios concebidos pelos docentes, acerca da utilização da plataforma Moodle. Sendo estes membros de entidades formadoras, responsáveis pela aprendizagem dos docentes, e sendo eles próprios docentes, acreditamos que os mesmos poderão fazer com que a investigação ganhe tempo e economize energias. O que faremos será um cruzar de dados (provenientes das várias entrevistas), com os dados recolhidos dos questionários, no sentido de se testar também a fiabilidade das informações obtidas.

A entrevista foi planeada de forma rigorosa. Assim, tivemos em conta os objectivos que pretendemos atingir, para que, no final da mesma, possamos estar certos de que a informação obtida vai ao encontro dos objectivos traçados anteriormente. O guião da entrevista foi concebido de acordo com as variáveis que se pretendam operacionalizar através da mesma. Será, por exemplo, o caso da idade dos docentes. Depois, tais variáveis são concretizadas em questões adequadas às metas que se pretendem alcançar (no caso, perceber, do ponto de vista do formador/docente, como é que os docentes definem o trabalho com a plataforma Moodle).

As questões formuladas estão encadeadas de forma adequada ao objectivo da entrevista. Neste âmbito, a entrevista é composta por dezassete questões, que visam explorar/contrapor os dados obtidos no questionário feito aos docentes de escolas públicas do 3.º ciclo e ensino secundário. Quisemos, por isso, perceber a de que forma é feita a planificação de uma acção de formação, no âmbito da utilização da Moodle, bem como compreender qual a imagem geral que os docentes têm face à

utilização da plataforma Moodle. Com a entrevista quisemos conhecer a utilização da Moodle no contexto de ensino e caracterizar o ambiente de aprendizagem, no âmbito das acções de formação de professores (modos de participação dos professores, interacção, tarefas, motivação...). O guião da mesma poderá ser consultado no **Anexo IV**.

A recolha dos dados revelou-se muito morosa e decorreu faseadamente, num período de tempo compreendido entre Agosto de 2008 e Fevereiro de 2009, conforme o demonstra o quadro que se segue:

**Quadro 3: Procedimentos e Instrumentos Usados para a Recolha de Dados**

Período	Procedimento	Instrumento	Anexo
Agosto - Setembro de 2008	Contacto com os Conselhos Executivos das Escolas;	Carta	Anexo I
Agosto - Setembro de 2008	Contacto com os Centros de Formação de Professores.	Carta	Anexo II
Outubro de 2008	Aplicação do Pré-Teste da 1ª versão do Questionário	Questionário 1	Anexo III
Outubro/Janeiro 2009	Entrevistas aos formadores	Entrevista	Anexo IV
Novembro/ Fevereiro de 2009	Aplicação do Questionário Final	Questionário 2	Anexo V

Efectivamente dever-se-á referir que foi feita uma pesquisa acerca das escolas, pertencentes aos dois distritos em estudo, utilizadoras da plataforma Moodle. A selecção das escolas prendeu-se, como foi supramencionado, com a proximidade e acessibilidade das mesmas. Neste sentido, todas as escolas que contactámos são utilizadoras da plataforma Moodle há um ou mais anos e predispuseram-se, de forma quase imediata, a colaborar connosco.

Aquando dos primeiros contactos com os Conselhos Executivos das Escolas para além de se fazer uma explicação da natureza do trabalho, foi solicitada a autorização e a colaboração dos coordenadores dos vários departamentos e/ou Directores de Turma para a distribuição, monitorização da aplicação dos questionários e posterior recolha de dados, em cada uma das escolas contactadas. Em alguns casos a autorização foi dada de imediato por parte do Presidente, noutros o pedido foi sujeito a apreciação por parte do Conselho Pedagógico, tendo a autorização sido igualmente concedida. Em qualquer dos casos, o contacto com os professores foi mediado pelo Conselho Executivo, Coordenadores de Departamento e Directores de Turma de cada escola, o que obrigou à realização de diversos contactos, via telefone, pessoalmente, ou por intermédio de outros colegas de docência, a fim de se garantir uma taxa de retorno satisfatória.

A constituição da nossa amostra foi, como já se disse, baseada no procedimento da amostragem por conveniência, ou seja, participaram no estudo todos os docentes e formadores que se demonstraram interessados e disponíveis para tal (Mertens, 1998), e ainda que esta não seja a estratégia mais desejável, ela foi a mais viável e também aquela que é mais comumente usada (Mertens, 1998). O processo de tratamento dos dados foi feito com base na análise estatística, tendo-se recorrido ao Microsoft Office Excel e Access, para análise da informação recolhida.

## **5. Tratamento dos dados**

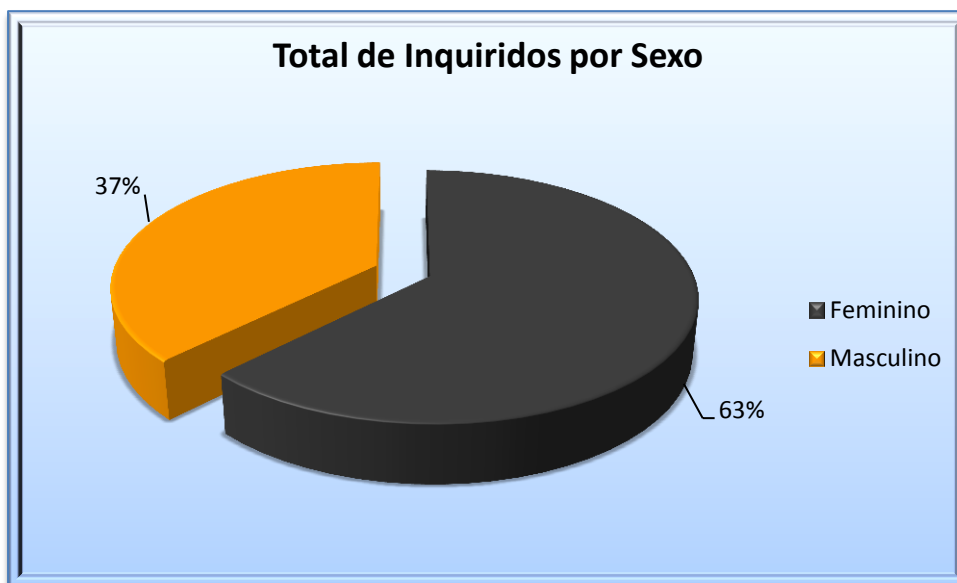
Recolhidos os questionários procedemos ao seu tratamento. Foi construída uma base de dados, recorrendo ao Microsoft Access, tendo-se depois usado ao Microsoft Excel para se proceder à construção de gráficos, obtidos através do cruzamento de dados no Access.

## 6. Amostra em estudo

Os nossos inquiridos foram caracterizados de acordo com sete variáveis: sexo, idade, distrito onde lecciona, grupo de ensino, ciclo de ensino, tempo de serviço docente e grau académico.

### 6.1. Composição da amostra segundo o género dos inquiridos:

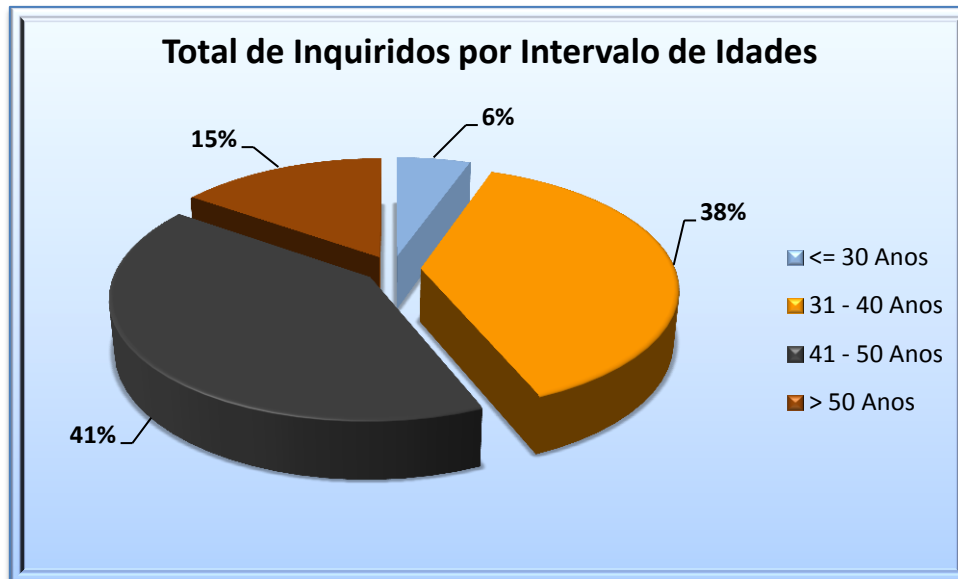
Gráfico 1 – Distribuição dos inquiridos por género.



A nossa amostra é composta por 366 inquiridos e, através da análise do gráfico, poderemos facilmente concluir que a maioria dos respondentes pertence ao sexo feminino (63%), o que já era espectável, face à composição do corpo docente.

## 6.2. Composição da amostra segundo o intervalo de idade dos inquiridos

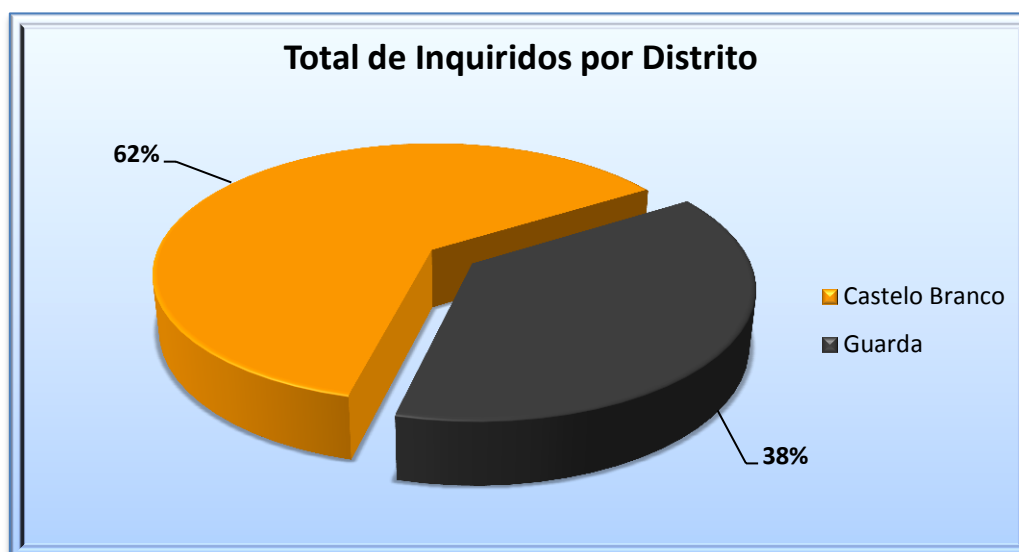
Gráfico 2 – Distribuição dos inquiridos por intervalo de idade.



De acordo com o gráfico supra apresentado, a maioria dos inquiridos situa-se no intervalo dos 41 aos 50 anos de idade (41%), seguido de perto pelo intervalo dos 31 aos 40 anos de idade (38%). A média de idades dos inquiridos situa-se nos 41 anos.

## 6.3. Composição da amostra, segundo o distrito onde lecciona

Gráfico 3 – Distribuição dos inquiridos por distrito.



Num total de 366 inquiridos, 62% leccionam no distrito de Castelo Branco, sendo que os restantes 38% se encontram a leccionar em escolas que pertencem ao distrito da Guarda, tal como o comprova o gráfico supra apresentado.

#### 6.4. Composição da amostra segundo o grupo de ensino em que lecciona

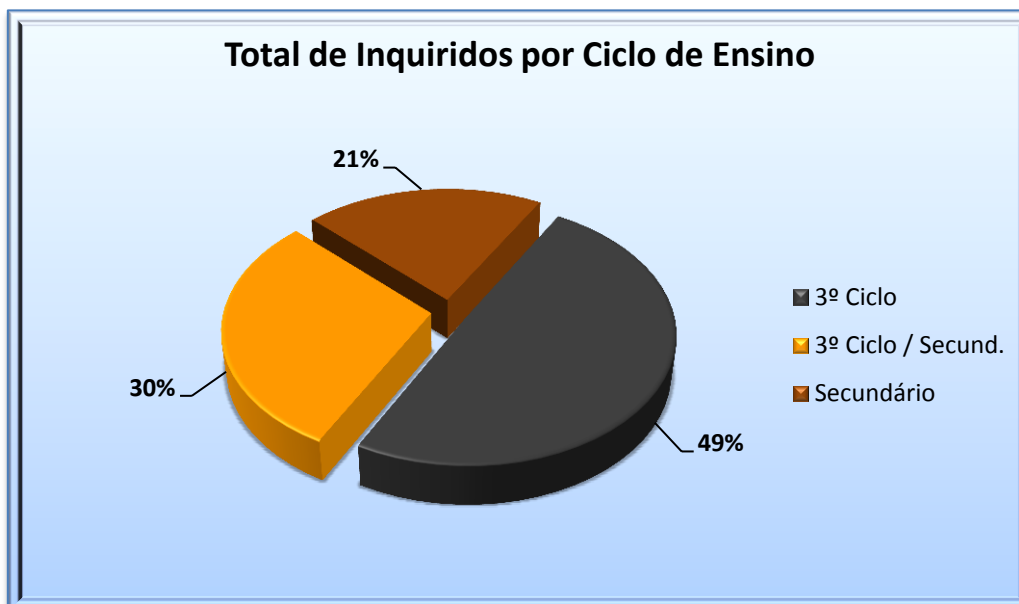
**Quadro 4 – Distribuição dos inquiridos por grupo de ensino**

<b>GrupoEnsino</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
290 - Educação Moral e Religiosa Católica	6	1,64%
300 - Português	52	14,21%
310 - Latim e Grego	1	0,27%
320 - Francês	13	3,55%
330 - Inglês	27	7,38%
340 - Alemão	2	0,55%
350 - Espanhol	6	1,64%
400 - História	19	5,19%
410 - Filosofia	10	2,73%
420 - Geografia	21	5,74%
430 - Economia e Contabilidade	7	1,91%
500 - Matemática	31	8,47%
510 - Física e Química	37	10,11%
520 - Biologia e Geologia	30	8,20%
530 - Educação Tecnológica	8	2,19%
540 - Electrotecnia	4	1,09%
550 - Informática	34	9,29%
560 - Ciências Agro-Pecuárias	2	0,55%
600 - Artes Visuais	19	5,19%
610 - Música	2	0,55%
620 - Educação Física	35	9,56%
<b>Total</b>	<b>366</b>	<b>100,00%</b>

De acordo com a leitura que se poderá fazer da Tabela 1, é fácil constatar que o grupo de ensino com maior representatividade na nossa amostra é o 300, respeitante à disciplina de Português (14,2%), seguido do grupo 510, de Física e Química (10,1%), de Educação Física (9,5%) e Informática (9,2%).

## 6.5. Composição da amostra segundo o ciclo de ensino em que lecciona

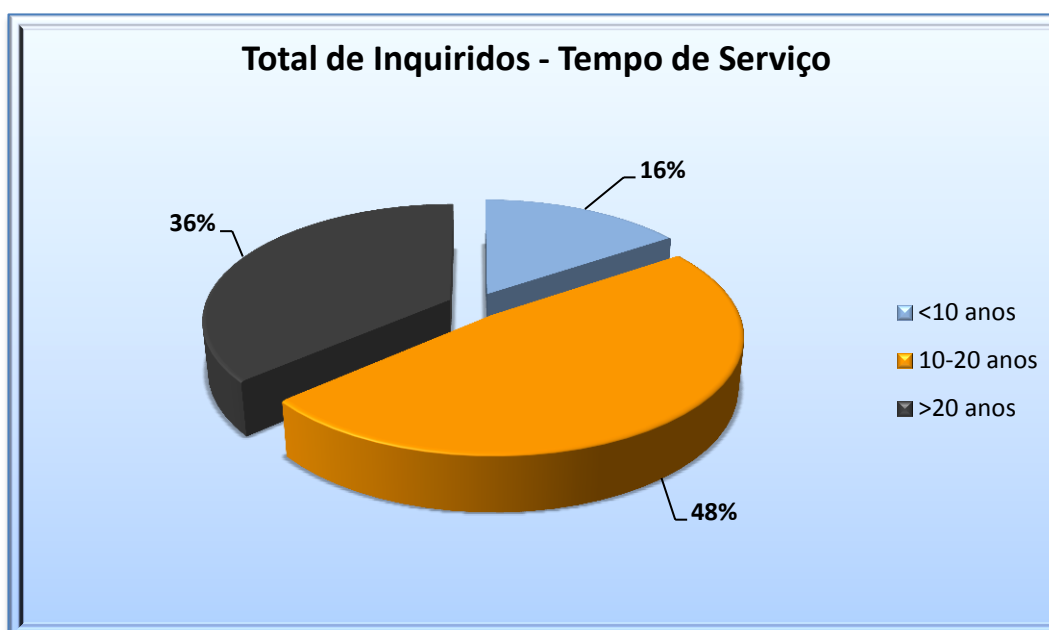
Gráfico 4 – Distribuição dos inquiridos por ciclo de ensino.



Relativamente à distribuição da nossa amostra por ciclo de ensino, 49% dos inquiridos leccionam exclusivamente no 3º ciclo, 30% dos inquiridos encontra-se a leccionar no 3º ciclo e também no ensino secundário e apenas 21% dos inquiridos se encontra a leccionar, exclusivamente, no ensino secundário.

## 6.6. Composição da amostra segundo o tempo de serviço docente

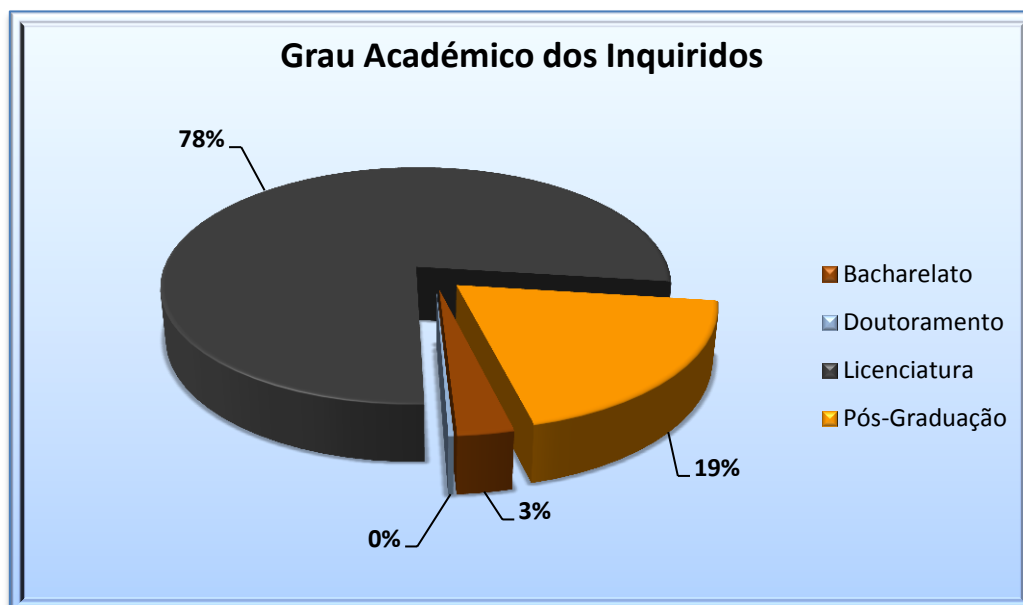
Gráfico 5 – Distribuição dos inquiridos por tempo de serviço



No âmbito do tempo de serviço docente, cerca de 48% dos inquiridos tem entre 10 e 20 anos de serviço docente, 36,3% tem mais de 20 anos de serviço docente e apenas 15,5% dos docentes tem menos de 10 anos ao serviço do ensino. De facto, fácil será depreender que a grande maioria dos professores que se encontra a leccionar possui já uma vasta experiência docente, sendo que muitos deles não fazem, com toda a certeza, parte dos *native digital*s de que Prensky fala, ou seja, para estes docentes as novas tecnologias no ensino representam algo muito recente, algo novo, algo que não fez parte do seu processo de crescimento e, por certo, da sua formação académica, enquanto docentes.

### 6.7. Composição da amostra, segundo o grau académico

Gráfico 6 – Distribuição dos inquiridos por grau académico.



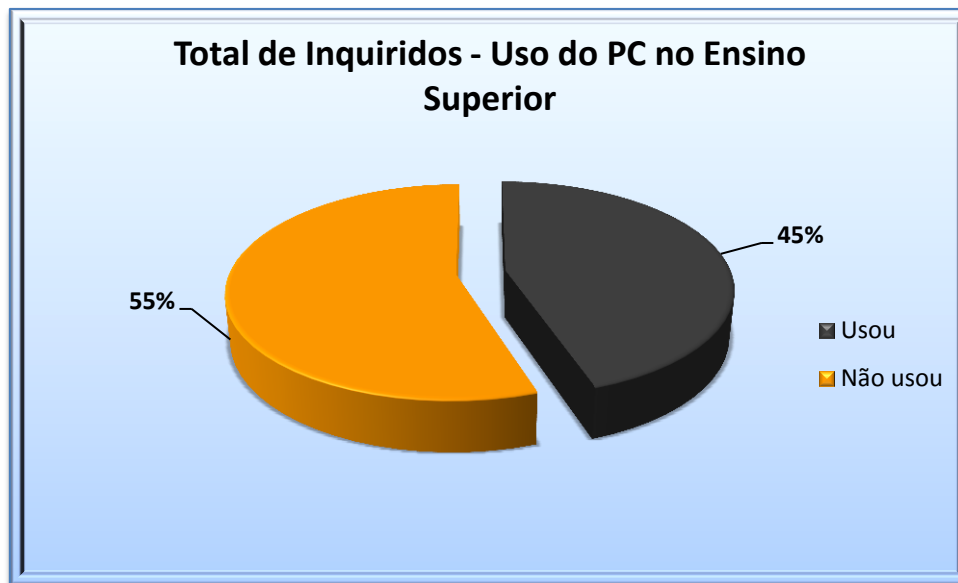
De acordo com a leitura do gráfico 6, cerca de 78% dos inquiridos é licenciado, 19% tem formação ao nível da pós-graduação/mestrado, 3% dos inquiridos são bacharéis e nenhum dos inquiridos possui formação ao nível do doutoramento.

## 7. A relação dos inquiridos com o computador

Considerámos pertinente perceber qual o tipo de relação dos nossos inquiridos com o computador, ou seja, até que ponto estes poderão estar mais, ou menos familiarizados com o manuseamento de um computador. Assim, apurámos os dados que se seguem.

### 7.1. Utilização do computador durante a licenciatura

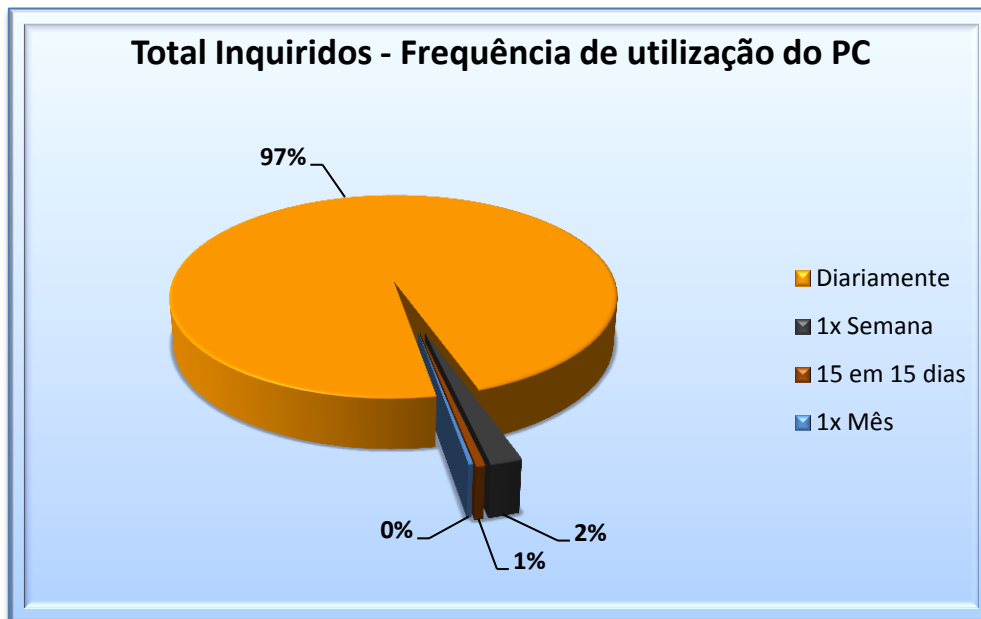
**Gráfico 7 – Distribuição dos inquiridos de acordo com o uso do computador durante a licenciatura.**



Em boa verdade, 55% dos inquiridos não utilizou o computador aquando do seu processo de formação (licenciatura), sendo que apenas 45% afirma ter utilizado o computador, durante a licenciatura. Acredita-se que a diferença das respostas se prende com a diferença de idade dos professores inquiridos, muitos dos quais se terão licenciado num tempo em que o computador pessoal ainda talvez nem existisse.

## 7.2. Frequência de utilização do computador na actualidade

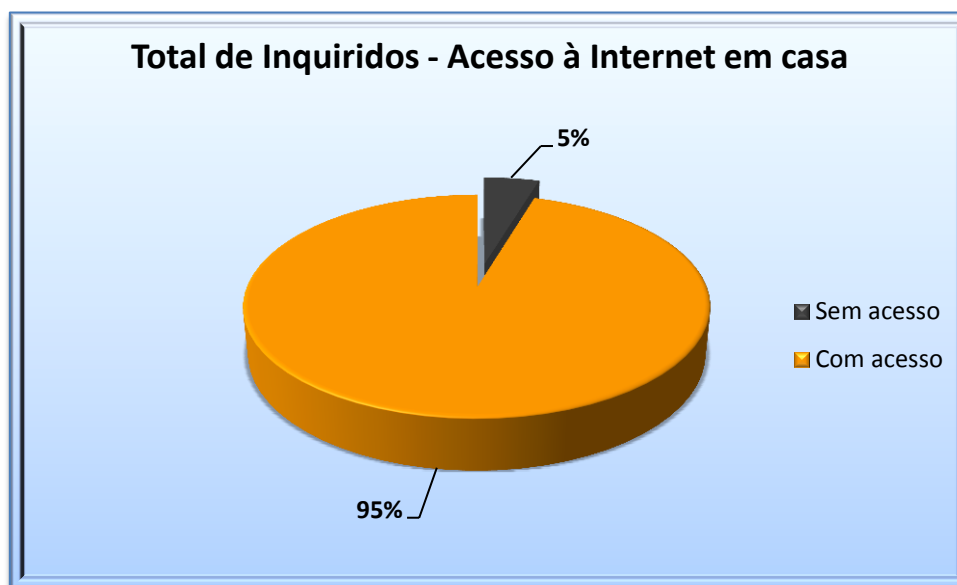
Gráfico 8 – Distribuição dos inquiridos de acordo com a frequência de utilização do computador na actualidade.



Quisemos perceber qual a frequência com que os nossos inquiridos utilizam o computador. Assim, e segundo o que foi apurado através do tratamento de dados, 97% dos inquiridos utiliza diariamente o computador, cerca de 2% utiliza este instrumento uma vez por semana, 1% usa-a de 15 em 15 dias e nenhum dos inquiridos afirmou utilizar o computador uma vez por mês.

### 7.3. Acesso à Internet em casa.

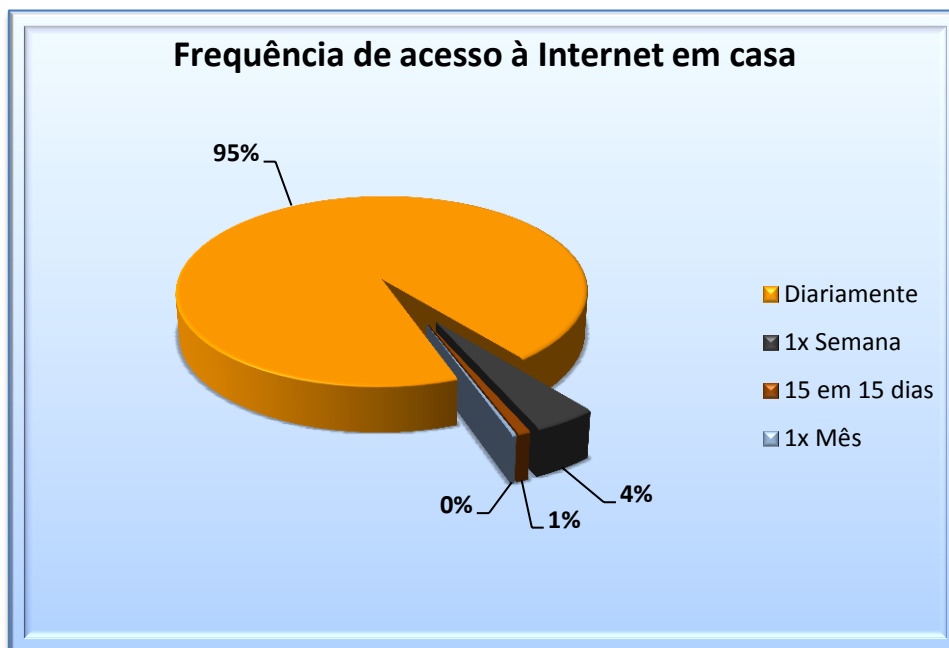
**Gráfico 9 – Distribuição dos inquiridos de acordo com o acesso à Internet, em casa.**



A utilização de um ambiente virtual de aprendizagem pressupõe a existência de um fácil acesso à Internet. Como tal, considerámos pertinente questionar os docentes sobre o facto de, terem a possibilidade de, a partir de casa, poderem aceder à Web. Como o comprova o gráfico supra apresentado, a esmagadora maioria dos nossos inquiridos (95%) tem acesso à Internet em casa, sendo que apenas uma percentagem mínima (5%) afirmou não ter forma de aceder à Internet, a partir de sua casa. Efectivamente, em Portugal o número de acessos à Internet disparou nos últimos anos. Ainda assim, um estudo intitulado *The Future of the Internet Economy: A Statistical Profile*, levado a cabo pela OCDE, em Junho de 2008 (<http://www.oecd.org/dataoecd/44/56/40827598.pdf>) revela que Portugal se encontra abaixo da média dos países da OCDE, no que diz respeito ao acesso à Internet em casa. De facto, em 2007, e segundo dados do referido estudo, cerca de 39,6% dos lares portugueses tinham acesso à Web, percentagem que, apesar de tudo, se situa distante da média europeia que ronda os 58%.

#### 7.4. Frequência de acesso à Internet em casa

**Gráfico 10 – Distribuição dos inquiridos de acordo com a frequência de acesso à Internet, a partir de casa.**



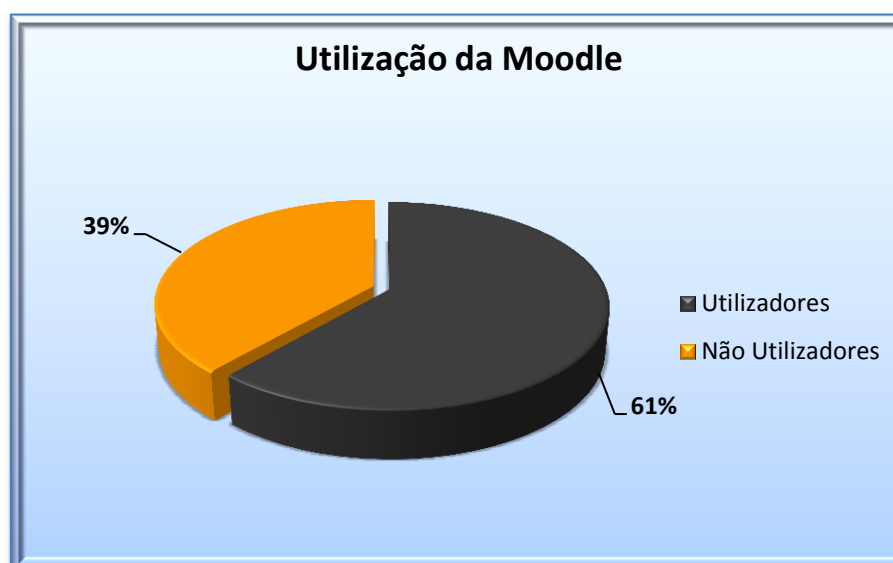
Fazendo uma rápida leitura do décimo gráfico poderemos constatar que os nossos inquiridos acedem à Internet diariamente (95%), sendo que apenas 1 % dos inquiridos afirma recorrer à Internet de quinze em quinze dias.

#### 8. Utilização da plataforma Moodle, enquanto ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem

No âmbito do nosso estudo pretendemos perceber de que forma os professores utilizavam, e se efectivamente utilizavam, a plataforma Moodle, enquanto ferramenta de apoio ao processo de ensino/aprendizagem. Como tal, começámos por apurar se inquiridos eram, ou não, utilizadores activos da plataforma, uma vez que em todas as escolas que contactámos a plataforma Moodle se encontrava disponível.

### 8.1. Utilizadores e não utilizadores da plataforma Moodle.

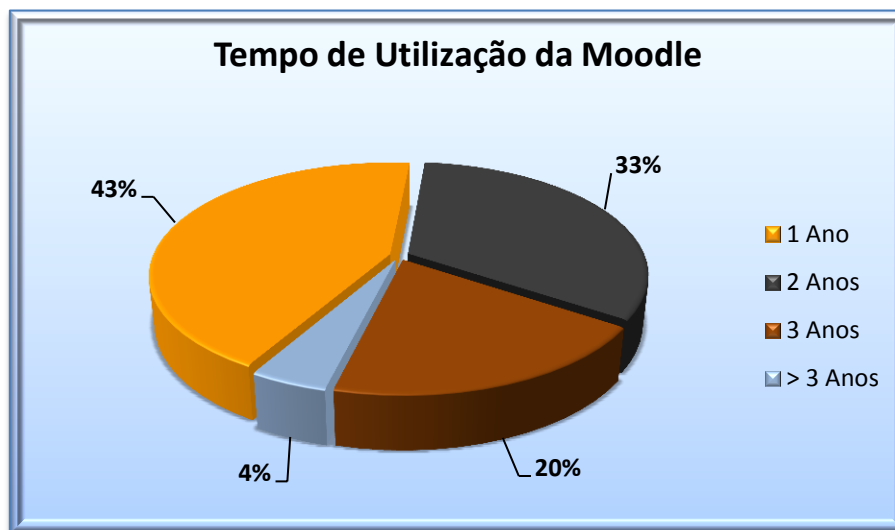
**Gráfico 11 – Distribuição dos inquiridos de acordo com utilização / não utilização da plataforma Moodle.**



Partindo da análise do gráfico 11, 61% do total de inquiridos afirmam ser utilizadores activos da plataforma Moodle, havendo apenas 39% de inquiridos que afirmam não utilizar a plataforma Moodle. Em boa verdade, e de acordo com os dados que apurámos, há uma grande percentagem de professores que afirma utilizar activamente a plataforma. Apesar das já conhecidas resistências dos professores à mudança, este ambiente virtual de aprendizagem parece estar a ganhar terreno nas nossas escolas. Mas a pergunta que se levanta é a seguinte: será que os professores utilizam este LMS por obrigação ou por devoção?

## 8.2. Tempo de utilização da plataforma Moodle.

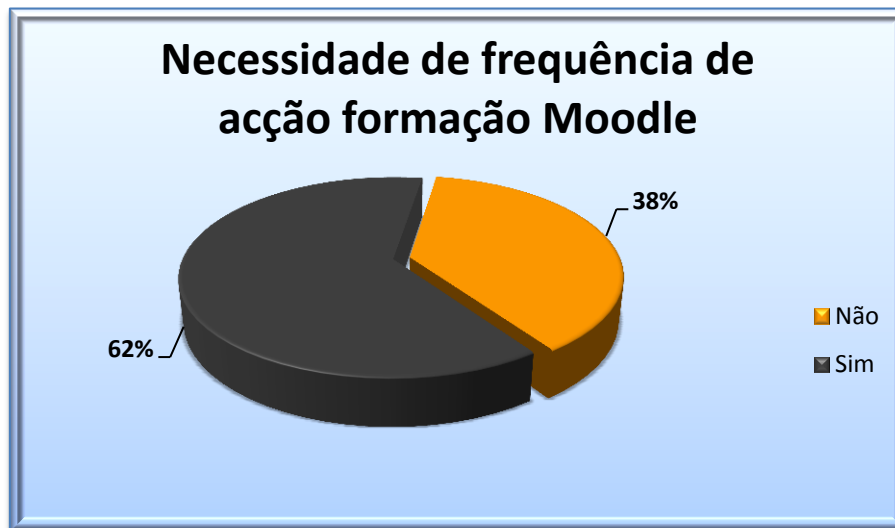
Gráfico 12 – Distribuição dos inquiridos de acordo com o tempo de utilização da plataforma.



O nosso estudo centra-se, como já se supra afirmou, na tentativa de perceber quais as representações e expectativas dos professores, relativamente à utilização da plataforma Moodle, enquanto instrumento do processo de ensino/aprendizagem. Assim, a dado momento do nosso questionário (terceira parte) optámos por focar a nossa investigação apenas nos docentes que afirmam ser utilizadores da Moodle. Neste âmbito, quisemos saber se os inquiridos já contactavam há algum tempo com este ambiente virtual de aprendizagem, facto que poderia indiciar um maior, ou menor, domínio do mesmo. Assim, e ao que pudemos apurar, ficámos a perceber que 43% dos inquiridos utiliza a Moodle há, pelo menos um ano, 33% utiliza-a há dois anos, 20% recorre a esta ferramenta há três anos e apenas 4% afirma usar a Moodle há mais de três anos.

### 8.3. Frequência de acções de formação acerca da Moodle.

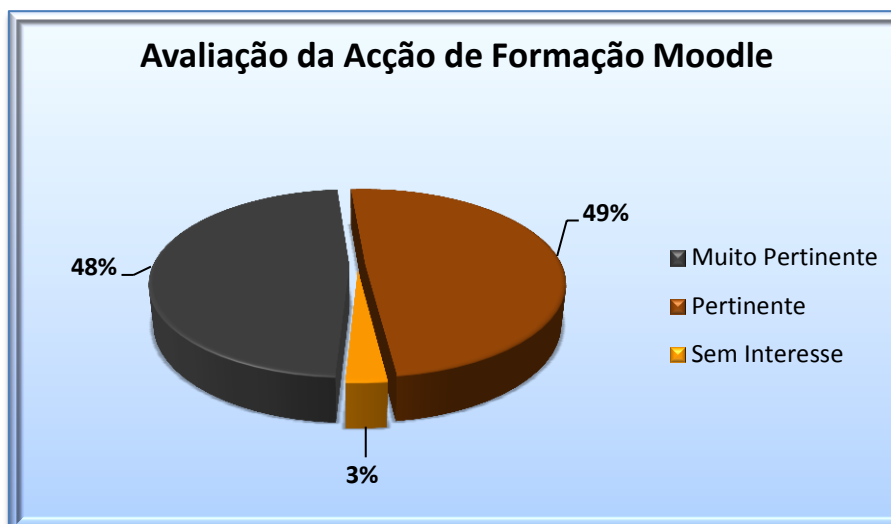
Gráfico 13 – Distribuição dos inquiridos de acordo com a frequência de acção (ões) de formação acerca do manuseamento da Moodle.



Procurámos perceber se os professores, utilizadores da Moodle, haviam frequentado algum tipo de acção de formação, que lhes tivesse facultado saberes, no âmbito do manuseamento da plataforma, enquanto ferramenta de apoio ao trabalho docente. Como tal, apurámos que 62% frequentou uma ou mais acções de formação, tendo apenas 38% respondido não ter tido formação especializada na área.

#### 8.4. Avaliação da(s) acção(ões) de formação acerca da Moodle.

**Gráfico 14 – Distribuição dos inquiridos de acordo com a avaliação que fizeram da(s) acção(ões) de formação frequentada, no âmbito do manuseamento da Moodle.**



A grande maioria dos inquiridos que frequentaram acções de formação acerca da Moodle deu um feedback positivo no que concerne à pertinência das mesmas. Efectivamente, 49,3% dos inquiridos considerou pertinente a acção(ões) frequentada (s), seguido de 47,8%, que afirmou que a(s) acção(ões) foi (foram) muito pertinente (s). Em boa verdade, pode-se depreender destes resultados que os professores sentem/sentiram necessidade de conhecer e compreender de que forma se poderá utilizar este tipo de recurso, pois as respostas apuradas poderão indiciar que esta não é, ao contrário o que muitos possam afirmar, uma ferramenta intuitiva, que o professor é capaz de usar facilmente, sem necessitar de qualquer apoio.

### 9. Possíveis condicionantes da utilização/não utilização da Moodle

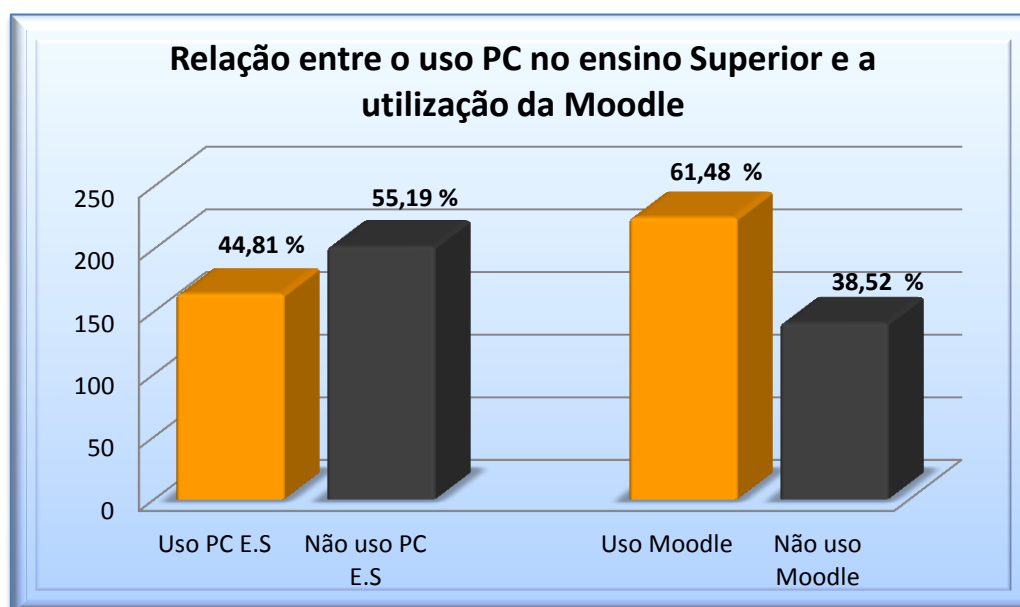
#### 9.1. Relação entre o uso do computador no ensino superior e a utilização da Moodle

Nos últimos anos, compreender o porquê da dificuldade de integração das TIC nas escolas tem vindo a assumir particular importância para muito investigadores da área da educação, tanto a nível nacional (Brito, Duarte e Baía, 2004; Fernandes, 2006; Costa et al, 2008), como internacional. Embora os resultados de diversos estudos pareçam apontar para variados factores, há um ponto que parece ser comum: a falta de formação dos professores, tanto ao nível inicial, como contínuo. Ao nível da

formação inicial, e de acordo com Costa *et al* (2008), os principais responsáveis pelo pouco domínio tecnológico dos professores são as instituições de formação, que tendem a limitar-se a passar conhecimentos técnicos aos docentes, deixando de lado uma parte fundamental: a utilização integrada das TIC nas actividades curriculares.

Muitos docentes queixam-se dos poucos conhecimentos que detêm sobre a forma de manusear um computador, como criar e usar um e-mail, como criar um documento multimédia, para apresentar nas suas aulas. Em boa verdade, e como já o demonstrámos, uma grande percentagem dos nossos docentes não teve contacto com o computador aquando da frequência do ensino superior. Tal poderá ser um factor inibidor do uso das TIC, de forma integrada e integradora, no processo de ensino/aprendizagem. Ora, tal suposição levou-nos a tentar perceber até que ponto o contacto com o computador (durante o ensino superior) poderá predispor o docente para usar a plataforma Moodle. Após cruzar as variáveis uso do PC no ensino superior e a utilização da plataforma Moodle, obtivemos os seguintes resultados:

**Gráfico 15 – Relação entre uso do computador no ensino superior Vs. utilização da plataforma Moodle.**



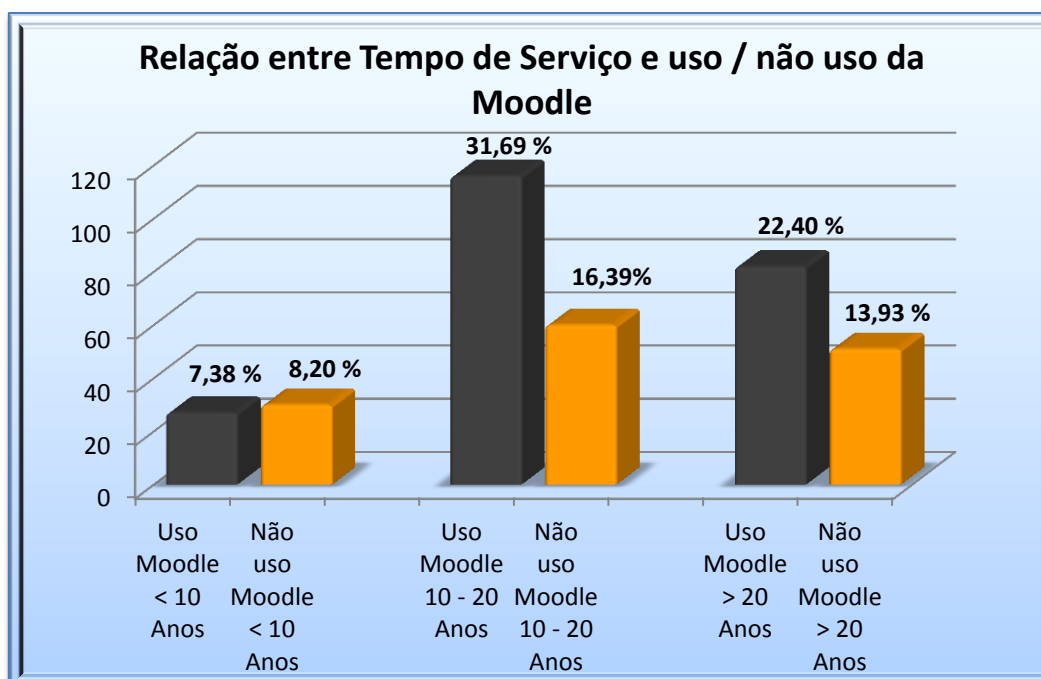
Pelo gráfico apresentado (cujos dados apresentados se baseiam na totalidade de professores inquiridos, isto é, 366) poderemos constatar que, apesar da maioria dos professores não ter usado o computador quando frequentava o ensino superior (55%), tal não parece ser impeditivo de a comunidade docente ser utilizadora activa da plataforma Moodle, uma vez que no total da nossa amostra, cerca de 61% dos

docentes são utilizadores activos da plataforma em estudo. A alfabetização informática que tem vindo a ser feita, ao nível da formação dos professores poderá estar na base da adesão dos docentes às TIC, nomeadamente ao ambiente virtual de aprendizagem em causa. Não obstante, parece-nos pertinente frisar que, apesar do uso das novas tecnologias estar a aumentar nas nossas escolas, a forma como elas são exploradas em contexto sala de aula é ainda muito redutora, em relação às potencialidades que estas detêm.

### 9.2. Relação entre o tempo de serviço docente e a utilização da Moodle.

A dado momento do nosso estudo surgiu-nos a ideia de tentar compreender até que ponto o tempo de serviço docente poderia ser, ou não, factor condicionante para que o professor fosse utilizador da plataforma Moodle. Como é sabido, a carreira docente encontra-se dividida em vários escalões e, para que o professor possa progredir, para além de ter de obter uma avaliação positiva em vários parâmetros, terá de utilizar as TIC no âmbito da sua prática pedagógica. Sendo o tempo de serviço uma das variáveis envolvidas na progressão na carreira, quisemos perceber até que ponto este aspecto poderia incentivar o professor a utilizar este LMS. Para o descobrir, fizemos um cruzamento entre as variáveis tempo de serviço e utilização/não utilização da plataforma Moodle. Os resultados apurados são os que de seguida se apresentam:

**Gráfico 16 – Tempo de serviço Vs. utilização / não utilização da plataforma.**

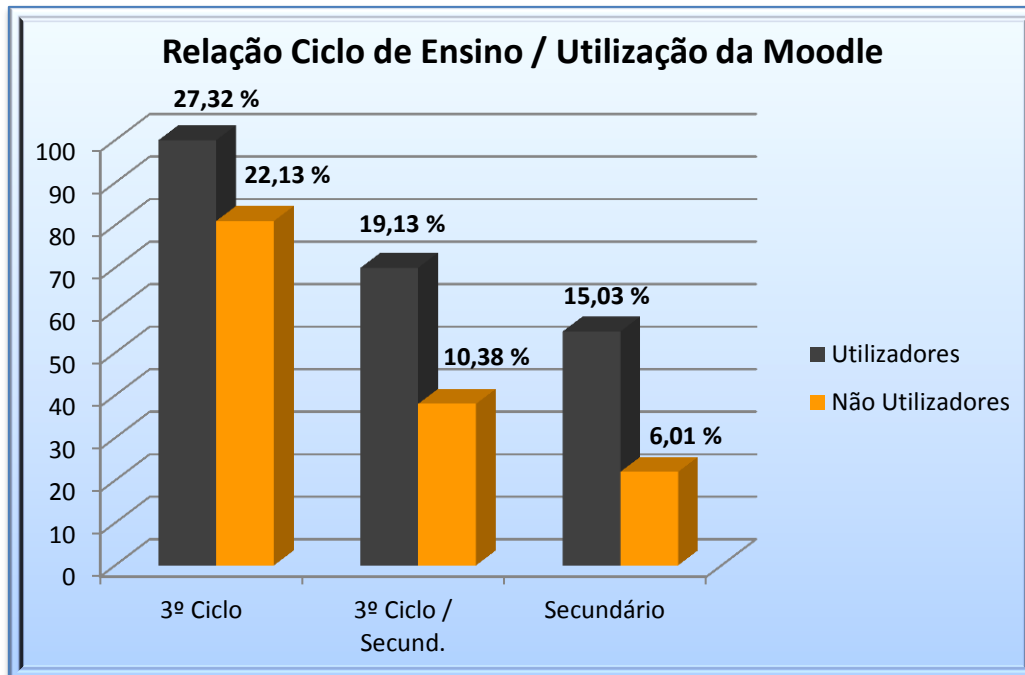


De acordo com os dados apresentados poderemos perceber que os utilizadores da Moodle são tendencialmente docentes com mais anos de serviço, sendo que o intervalo de tempo que mais se destaca é o de 10 a 20 anos de tempo de serviço (32%), seguido do docentes com mais de 20 anos ao serviço da docência (22%). Tal poderá ser indicador da hipótese que havíamos cogitado, isto é, os professores que estão em fase de progressão na carreira, ou aqueles que estão em vias de atingir o topo da mesma são os que mais utilizam a Moodle. Destes dados talvez possamos concluir que os professores, pressionados pelo factor avaliação/ progressão na carreira se sintam de certa forma forçados a utilizar as TIC (e aqui englobamos a utilização da Moodle) uma vez que a utilização das novas tecnologias é, como é sabido, um dos aspectos tidos em consideração aquando da avaliação da carreira docente. De acordo com Peralta (2007) os jovens professores e os futuros professores admitem que não foram convenientemente preparados para a utilização das TIC, tendo obtido alguns conhecimentos através da frequência de pequenas acções de formação. A sua inexperiência no ensino e no uso didáctico das TIC poderá ser um factor inibidor da utilização das mesmas.

### **9.3. Relação entre o ciclo de ensino e a utilização da Moodle**

A par da hipótese da existência de uma relação entre a variável tempo de serviço e a utilização da Moodle, pensámos também que o ciclo de ensino em que o professor lecciona poderia contribuir para a utilização, ou não, da plataforma. Como tal, consideramos ser interessante perceber qual o ciclo de ensino onde existem mais docentes utilizadores deste ambiente virtual de aprendizagem. Vejamos pois os dados apresentados pelo gráfico que se segue:

**Gráfico 17 – Ciclo de ensino Vs. utilização / não utilização da plataforma.**



Ao que apurámos, o ciclo de ensino onde existem mais professores utilizadores da Moodle é o 3.º (que engloba os 7.º, 8.º e 9.º anos de escolaridade). Este é um ciclo de transição entre o ensino básico e o secundário, onde os alunos devem ser preparados para se tornarem cada vez mais autónomos e responsáveis pelo seu processo de ensino/aprendizagem. De acordo com o que já fomos referenciando ao longo do nosso estudo empírico, os AVA's têm por base a construção de uma ambiente de aprendizagem construtivista, longe do que era preconizado pelos behavioristas, onde o aluno era preparado para memorizar, decorar os saberes que lhe eram ministrados. Ora, a utilização deste tipo de ambientes pressupõe a criação de um espaço colaborativo, de partilha de conhecimento, onde se gera uma inteligência colectiva. O aluno surge no centro do processo e é ele que constrói a sua aprendizagem, à sua medida, de acordo com as suas capacidades e necessidades. Mais ainda, neste ciclo de ensino costuma verificar-se uma elevada taxa de abano escolar. Muitos jovens atingem a idade-limite da escolaridade obrigatória (15 anos) e abandonam a escola, sem concluírem o 9.º ano (escolaridade obrigatória). É nesta faixa etária que também se encontram o designados *native digitals*, que Mark Prensky refere. Ora, acredita-se que o uso das TIC poderá ser um factor que suscita o interesse dos jovens pela aprendizagem, tornando-a mais motivante e entusiasmante para o sujeito aprendiz. Como tal, a utilização deste tipo de ambientes virtuais de aprendizagem, que

pressupõem a utilização do computador e o acesso à Internet pode ser um factor decisivo para a “captura” dos nossos jovens na Escola, aliciando-os a progredir nos estudos. Indo ao encontro dos seus interesses, fazendo uso das suas vivências e experiências, tendo por base a ferramenta que mais apreciam (computador/Internet), a plataforma Moodle poderá funcionar como uma mais-valia, pois poderá ser um elemento de motivação do aluno, contribuindo, quiçá, para a diminuição do abandono escolar, tão característico do 3.º ciclo de ensino. Para Rodrigues (1988), citado por Santos (2006), o computador pode constituir um poderoso meio de luta contra o insucesso escolar porque, segundo também defende, tem-se observado que alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem no sistema tradicional ficam mais motivados quando fazem uso do computador e revelam melhor as suas apetências, as suas aptidões e os seus talentos.

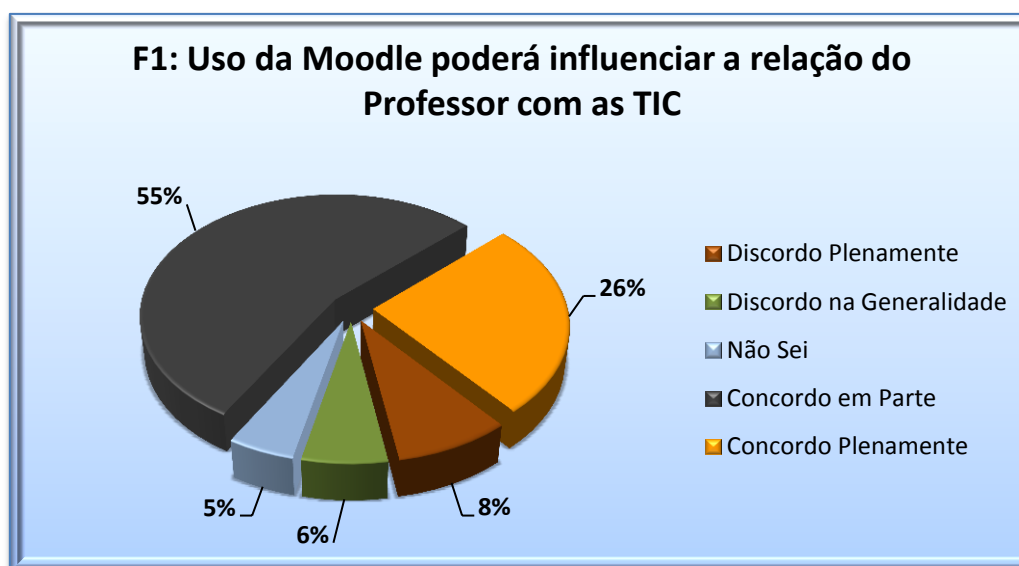
## **10. O olhar dos professores sobre a Moodle**

A terceira parte do nosso questionário visa também compreender quais as percepções que os utilizadores desta plataforma têm acerca do seu manuseamento, as expectativas que geram em torno da sua utilização e as consequências do seu manuseamento. Assim, elaborou-se um conjunto de dezassete questões, cuja resposta foi dada através de uma escala de Likert, de grau de concordância, com cinco níveis.

### **10.1. Poderá a utilização da plataforma Moodle influenciar a relação do professor com as TIC?**

Procurámos compreender de que forma a utilização da Moodle poderia influenciar o professor na forma como encara as novas tecnologias. Efectivamente, a utilização de uma plataforma virtual de aprendizagem pressupõe a existência de alguns conhecimentos acerca da utilização do computador, da criação de documentos em suporte digital, de como aceder à Internet, fazer pesquisas, etc., no sentido de se tirar algum partido das polivalências desta ferramenta digital. Como tal, tentámos perceber até que ponto pode ser factor decisivo o facto de o professor usar a Moodle para alterar a forma como se relaciona com as TIC. Os resultados obtidos foram os apresentados pelo gráfico 18:

**Gráfico 18 - A plataforma Moodle poderá influenciar a relação do professor com as TIC.**



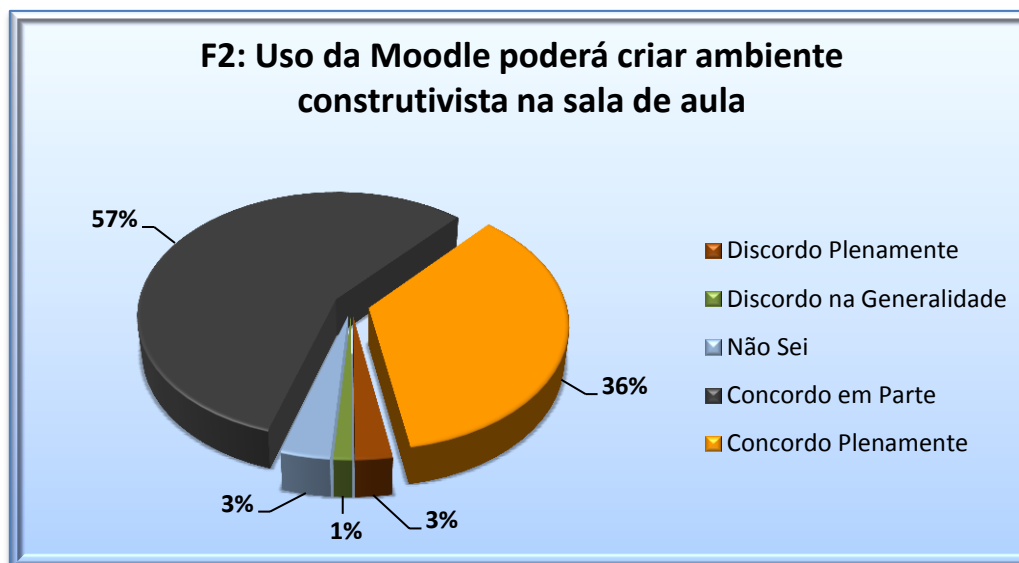
Em boa verdade, 55% dos professores utilizadores da Moodle tendem a concordar com a afirmação, acreditando que o facto de utilizarem este AVA poderá ser propício para que o professor altere a sua relação com as TIC. Cerca de 26% dos inquiridos concordaram plenamente com esta afirmação. A competência e a confiança do professor são factores decisivos na implementação das práticas educativas.

### **10.2. Poderá a utilização da plataforma Moodle gerar um ambiente construtivista na sala de aula?**

O modelo de aprendizagem construtivista assenta na ideia de que o aluno deve conceber novos conhecimentos em qualquer situação, tendo o professor o papel de criar as condições necessárias para a criação, em vez de se limitar a passar conhecimentos já consolidados, seguindo a máxima Piagetiana “compreender é inventar”. Construimos a nossa própria realidade através da interpretação das nossas experiências. Desta forma, o sujeito aprendente construirá o seu próprio conhecimento, ao invés de assimilar as interpretações do professor. Se o sujeito aprendente criar as suas próprias interpretações do mundo, senti-las-á mais próximas, mas reais, senti-las-á como suas e não fruto dos olhos de outros.

Ora, com a afirmação F2 procurámos compreender até que ponto o professor tende a acreditar que a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, como o Moodle, poderá gerar a criação de ambientes construtivistas em sala de aula, onde o aluno assumo o papel principal no processo de ensino/aprendizagem. O gráfico 19 apresenta os resultados que obtivemos:

**Gráfico 19 - Moodle poderá gerar a criação de um ambiente construtivista na sala de aula.**



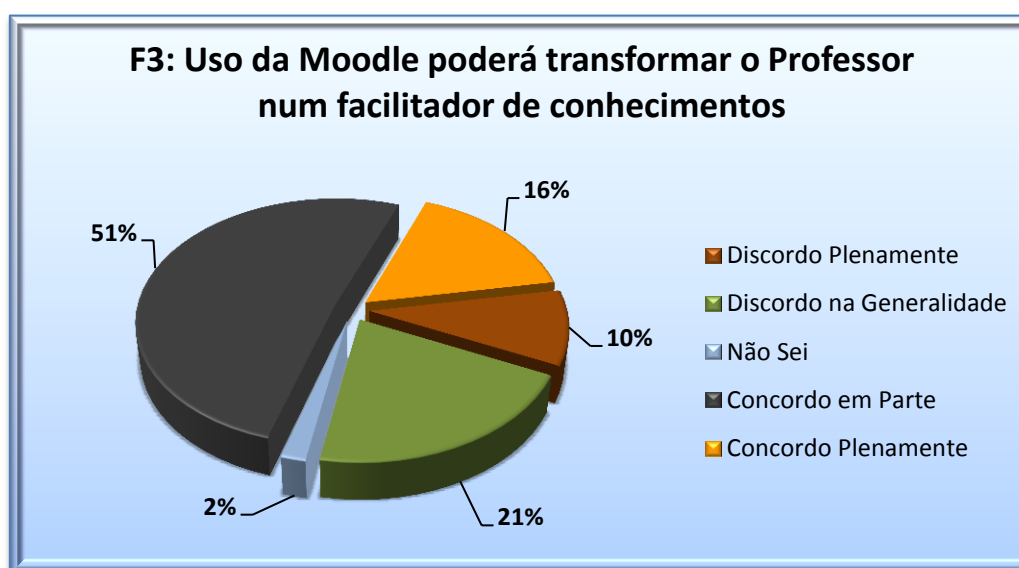
Como se pode verificar através da leitura do gráfico, a maioria dos nossos inquiridos (57%) tende a concordar que o uso da plataforma Moodle poderá ajudar na criação de ambientes construtivistas na sala de aula, sendo que 36% concorda plenamente com esta afirmação. Neste sentido, acreditamos ser princípio basilar em educação a criação de um ambiente de aprendizagem diferente do tradicional, recorrendo-se ao multimédia, ao hipermédia, ao assíncrono, ao síncrono, etc. Se assim for, o professor terá o papel de desenvolver nos aprendentes competências cognitivas e metacognitivas (Camlong, 1999). Deixará de ser o detentor dos conteúdos, com a missão da transmissão da informação, para passar a ter um papel de instrutor e de orientador na construção do conhecimento, animador no desenvolvimento de identidades e de processos de aprendizagens colaborativas, críticas e criativas (Dias, 2007).

### **10.3. Poderá a utilização da plataforma Moodle mudar o papel do professor na sala de aula, tornando-o num facilitador de conhecimentos?**

Para que a integração das TIC na sala de aula seja feita em toda a sua plenitude, é necessário que o professor saiba retirar delas o máximo proveito, usando-as como ferramenta pró-ativa no processo de ensino/aprendizagem. Assim, exige-se que seja detentor de novas competências e conhecimentos, de entre os quais se destaca a capacidade de utilização de software utilitário, mas também educativo, e a capacidade de uso das TIC em contextos de ensino/aprendizagem. Não bastará que o professor

domine um software, importará sim que o saiba integrar nas suas práticas pedagógicas, inovando-as, fomentando a interdisciplinaridade. Urge combinar várias metodologias de ensino, aliando, por exemplo, o ensino presencial ao ensino a distância. Não obstante, o docente tem de deixar de encarar o ensino como mera transmissão de saberes, de conceber o sujeito aprendente como um receptáculo de conhecimentos. Terá de assumir uma nova postura, um papel mais pragmático, tornando-se num *animador da inteligência colectiva dos grupos de que se encarrega. A sua actividade centrar-se-á no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: a incitação à troca de saberes, a mediação relacional e simbólica.* (Lévy, 2000, pp.184). Quisemos então compreender até que ponto os nossos inquiridos encaram o uso da Moodle como factor decisivo para a mudança do papel do professor, deixando de ser transmissor de conhecimento, para assumir uma filosofia construtivista da aprendizagem. Vejamos os resultados que apurámos:

**Gráfico 20 - Moodle poderá tornar o professor num facilitador de conhecimentos.**



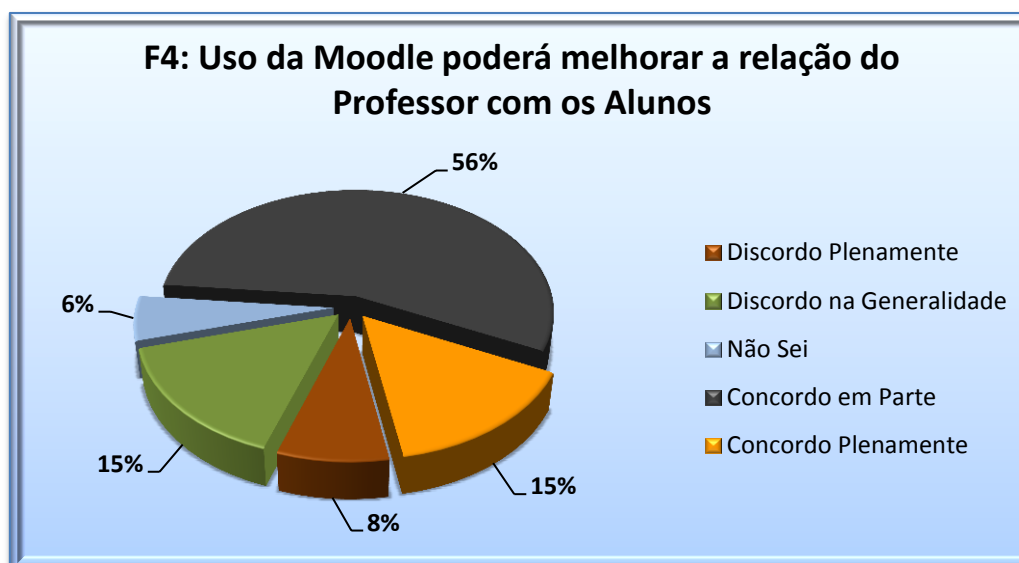
Mais uma vez, é possível compreender que os nossos inquiridos (51%) tendem a concordar com o facto de que o uso da plataforma Moodle poderá ajudar à mudança do papel do professor, no processo de ensino/aprendizagem. Este tipo de ambientes virtuais de aprendizagem promovem o papel do professor, libertando-o do ensino expositivo, rotineiro, obrigando-o a centra-se no aluno enquanto sujeito activo do processo de ensino-aprendizagem.

#### **10.4. Poderá a utilização da plataforma Moodle melhorar a relação do professor com os sujeitos aprendentes?**

Efectivamente, a Escola de hoje não pode ser o espelho da Escola tradicional, onde se ensinavam os mesmos conteúdos a todos, de uma maneira generalizada. A turma era considerada homogénea e o professor planificava para o aluno médio. Não existia a noção de que os alunos tinham capacidades e ritmos de diversificados. Hoje a Escola centra o processo de ensino no aluno. Há a preocupação de transmitir conhecimento procurando respeitar as capacidades individuais dos sujeitos aprendentes, permitindo-lhes ser actor principal no processo de aprendizagem. Presentemente, o professor que não tenha em conta que cada aluno tem capacidades diferentes, que não estude a heterogeneidade da sua turma, estará, certamente, a contribuir para o insucesso escolar. Como o ensino não pode e não deve ser algo estático e unidireccional, devemos ter em atenção que a sala de aula não é apenas um lugar para transmitir conteúdos teóricos: é, também, um local onde se adquirem de valores e comportamentos, um local de aquisição de uma mentalidade científica, lógica e participativa, que possibilitará ao indivíduo, se bem orientado, ser capaz de interpretar e transformar a sociedade e a natureza, em benefício do bem-estar colectivo e pessoal.

A nosso ver, a relação fomentada entre professores e alunos será sempre o cerne do processo pedagógico. Impossível será, pois, desvincular a realidade escolar da realidade vivenciada pelos discentes, uma vez que essa relação é bidireccional, dado ambos (professores e alunos) poderem ensinar e aprender através das suas experiências. Se o professor conhecer melhor as reais necessidades do aluno, as suas motivações, o seu ritmo de aprendizagem, a realidade em que vive, terá, por certo, mais facilidade em “aproximar-se” do seu mundo, usando essa aproximação em prol do envolvimento activo do sujeito aprendente no processo de ensino/aprendizagem. Foi nesta perspectiva que quisemos compreender de que forma os nossos inquiridos entendem o uso da Moodle como meio capaz de melhorar o seu relacionamento com o aluno. Assim, obtivemos os seguintes resultados:

**Gráfico 21 - Utilização da Moodle poderá melhorar a relação do professor com o sujeito aprendente.**



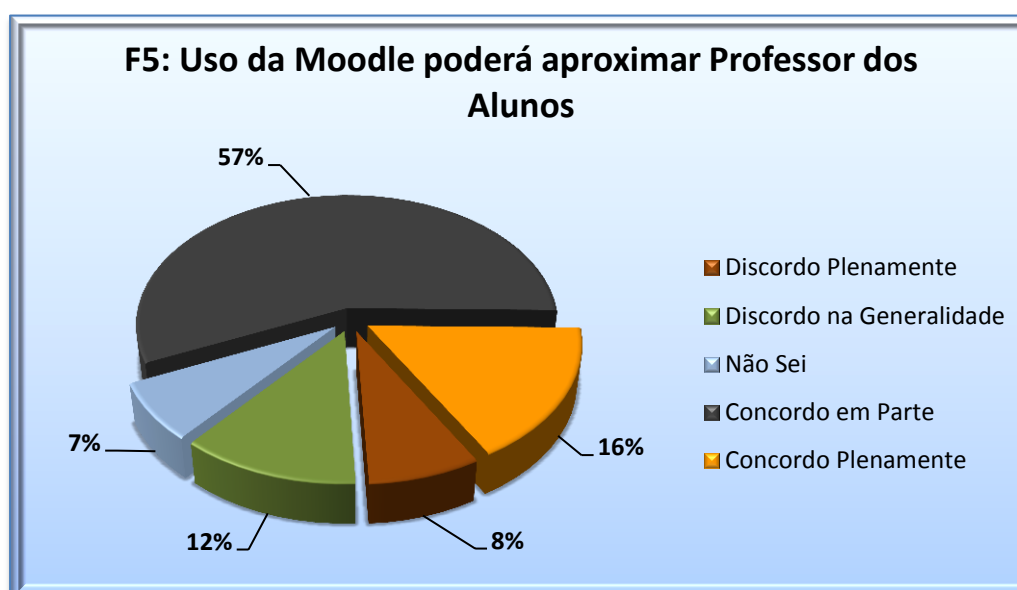
Cerca de 56% dos nossos inquiridos tendem a acreditar que a utilização da plataforma Moodle poderá melhorar a sua relação com o sujeito aprendente. De facto, este meio de interacção por excelência poderá fazer com que o aluno se desiniba (ao não se sentir tão exposto como na sala de aula), interagindo mais com o professor, expondo as suas dúvidas, partilhando experiências, etc. A relação entre o professor e o aluno melhora quando ambos dominam a mesma linguagem. Os alunos ficam surpreendidos ao perceberem que os seus interesses, os seus receios, as suas dúvidas interessam ao professor, facto que contribuirá positivamente para o processo de ensino/aprendizagem.

#### **10.5. Poderá a utilização da plataforma Moodle aproximar o professor dos sujeitos aprendentes?**

Nos dias de hoje, faz cada vez mais sentido o conceito criado por Mark Prensky. Em boa verdade, os chamados *nativos digitais* são cada vez mais o público-alvo das nossas escolas. Os nossos alunos parecem já nascer aptos a lidar com as novas tecnologias, pois crescem em simultâneo com a contínua evolução da Web. Para o citado autor, as novas tecnologias podem contribuir para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos jovens que as usam no seu dia-a-dia, no seu quotidiano. Os professores, como o comprova o nosso estudo, são, na sua maioria, imigrantes digitais, pois não conviveram com as novas tecnologias. Tiveram de se adaptar ao ambiente e desenvolver novas competências, no sentido de estarem aptos a acompanhar o progresso tecnológico. Os jovens vivem uma *e-life*, submergidos em ambientes virtuais, muitos dos quais a escola desconhece e/ou não faz uso dos

mesmos. Este facto poderá estar na base do insucesso escolar de muitos jovens, uma vez que a escola não faz uso de mecanismos capazes de ir ao encontro das reais motivações dos nossos jovens. A Escola parece não utilizar a mesma linguagem que os alunos da actualidade utilizam. Assim, surgiu-nos a questão: poderá a Moodle ajudar a aproximação do professor ao aluno? Seguem-se os nossos resultados:

**Gráfico 22 - Utilização da Moodle poderá aproximar o professor do sujeito aprendente.**



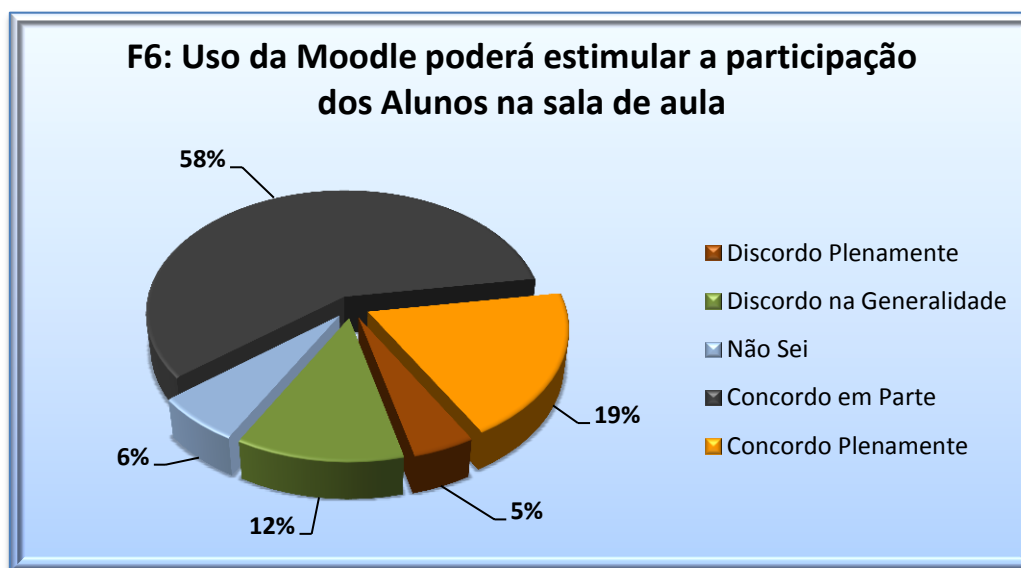
Cerca de 57% dos nossos inquiridos tendem a concordar com o facto da utilização da plataforma Moodle, enquanto ferramenta de apoio ao processo de ensino/aprendizagem, poder revelar-se uma mais-valia, uma vez que se está a fazer uso das novas tecnologias. Tal permitirá dar às aulas uma nova dinâmica, estimulando nos alunos o senso crítico, a criatividade. Estar-se-á a trabalhar em função de uma educação para a autonomia, em busca de novos paradigmas. Mais ainda, permitirá ao professor atrair os alunos, aproximando a sala de aula do quotidiano dos mesmos e das suas linguagens de aprendizagem.

#### **10.6. Poderá a utilização da plataforma Moodle estimular a participação dos sujeitos aprendentes, em contexto sala de aula?**

Procurámos perceber até que ponto os nossos inquiridos entendiam o uso da Moodle como meio de motivação/estímulo da participação dos alunos, em contexto sala de aula. Alguns estudos (Pereira, 1995) revelam que aquilo que o professor faz para

fomentar a aprendizagem dos seus alunos só se revela eficaz quando os sujeitos aprendentes se dedicam às tarefas relacionadas com os objectivos de aprendizagem. Desta forma, o grande responsável pela aprendizagem não é o professor, mas antes o aluno, como aliás temos vindo a provar ao longo deste estudo. Os resultados obtidos foram os seguintes:

**Gráfico 23 - Utilização da Moodle pode estimular a participação do aluno.**

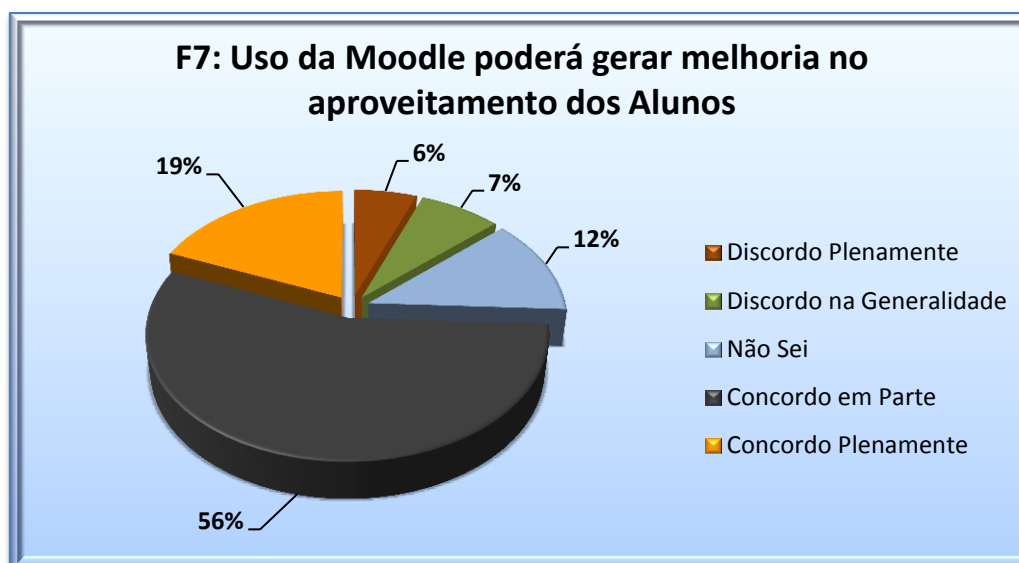


Efectivamente, 58% dos professores inquiridos tende a acreditar que o uso deste ambiente virtual de aprendizagem poderá ser uma forma do docente se conseguir aproximar do sujeito aprendente.

#### **10.7. Poderá a utilização da plataforma Moodle melhorar o desempenho escolar dos sujeitos aprendentes?**

Procurámos também perceber até que ponto os docentes encaravam o uso da Moodle como uma ferramenta capaz de contribuir para a melhoria do aproveitamento dos sujeitos aprendentes. Para muitos, recorrer às TIC e a ambientes virtuais de aprendizagem como a Moodle trará benefícios de ordem motivacional (motiva o aluno, melhora a sua concentração e desempenho escolar) e também de ordem cognitiva (melhora a aprendizagem, aquisição, aplicação e consolidação de conhecimentos). Os resultados apurados parecem confirmá-lo:

**Gráfico 24 - Utilização da Moodle melhorar o aproveitamento do aluno.**

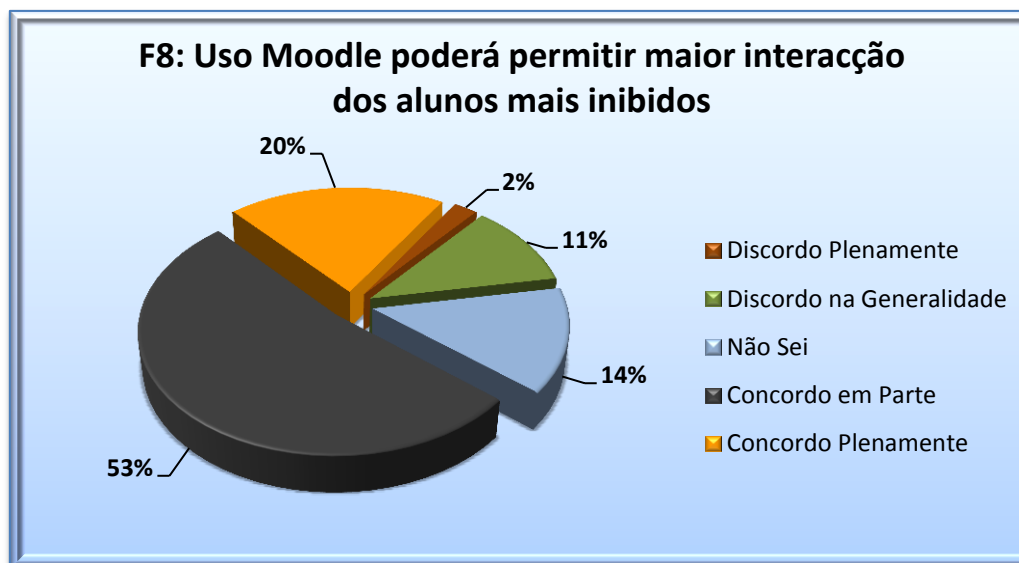


Efectivamente, 56% dos nossos inquiridos afirmaram concordar parcialmente com a afirmação que lhes foi apresentada, sendo que 19% dos inquiridos concordaram plenamente com a mesma. Em boa verdade, os docentes parecem encarar a Moodle como uma ferramenta que poderá contribuir bastante para a melhoria do desempenho escolar.

#### **10.8. Poderá a utilização da plataforma Moodle estimular interacção de alunos mais inibidos?**

Quisemos apurar que percepções tinham os nossos inquiridos acerca da utilização da Moodle como processo de alavancagem da participação de alunos mais inibidos. Os resultados apurados foram os que se podem observar pela análise do gráfico número 25:

**Gráfico 25 - Utilização da Moodle poderá gerar mais interacção entre alunos mais inibidos.**

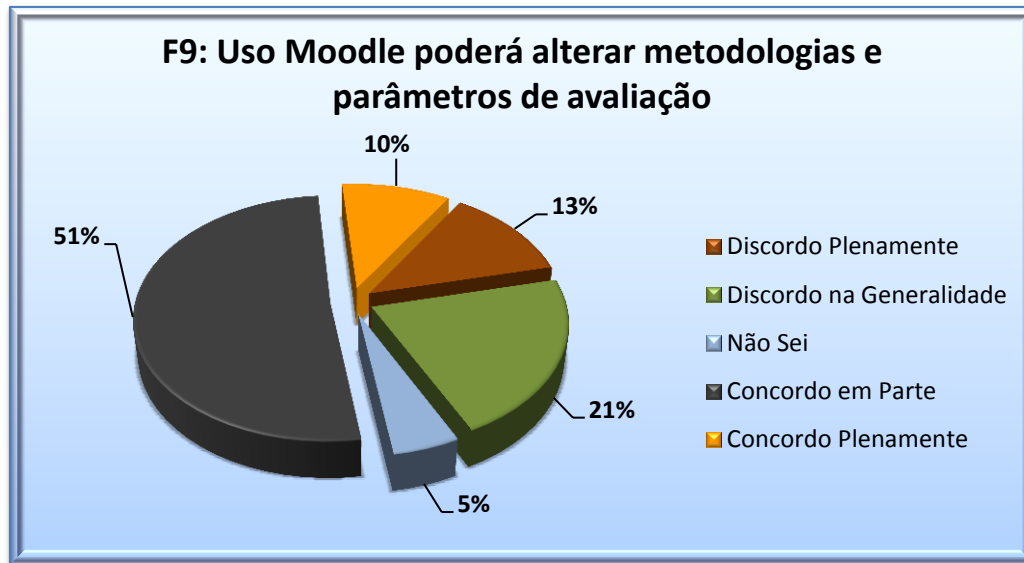


Sensivelmente cerca de 53% dos nossos inquiridos tendem a concordar que a utilização da plataforma em estudo poderá ser um factor de estímulo para a desinibição dos alunos mais introvertidos em contexto sala de aula. Efectivamente, a Moodle disponibiliza várias ferramentas que permitiram ao aluno aplicar/demonstrar os seus conhecimentos, partilhando-os com os colegas. Falamos dos fóruns, das salas de conversação, dos Wikis, isto é, de ferramentas colaborativas que podem estimular a inteligência colectiva e onde, não raras vezes, os alunos mais calados se sentem mais à vontade para se expressarem, pois não correm o “risco” de ser ridicularizados, ou mesmo humilhados pelos colegas. Assim, o professor poderá mais facilmente perceber as competências camufladas em alunos mais tímidos e, por sua vez, menos participativos.

#### **10.9. Poderá a utilização da plataforma Moodle alterar as metodologias e parâmetros de avaliação utilizados pelo professor?**

A avaliação é um processo que visa interpretar os conhecimentos, habilidades e atitudes dos alunos, tendo em vista mudanças esperadas no comportamento, propostas nos objectivos educacionais, no sentido de se decidir sobre possíveis alterações do trabalho do professor e da escola como um todo. Poderá o uso da Moodle contribuir para alterar a forma como o professor avalia? Eis os resultados apurados:

**Gráfico 26 - Utilização da Moodle poderá alterar metodologias e parâmetros de avaliação do processo de aprendizagem.**

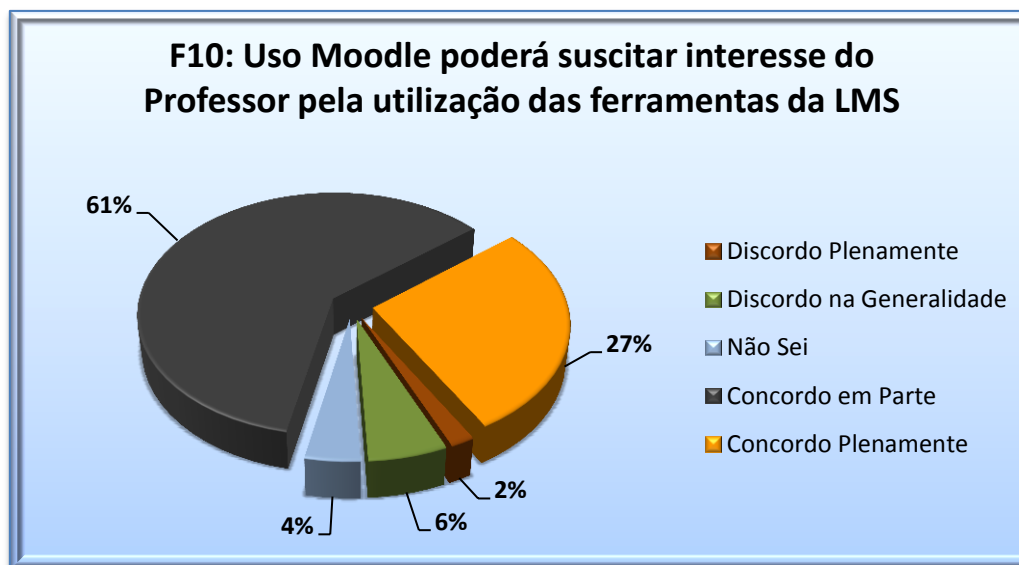


Cerca de 51% dos nossos inquiridos concordou parcialmente com a afirmação, 10% afirmou concordar plenamente com a mesma, sendo que 21% dos inquiridos discordou totalmente com tal afirmação.

#### **10.10. Poderá a utilização da plataforma Moodle despertar o interesse do professor pela utilização das ferramentas associadas à LMS em estudo?**

A Moodle, como já se disse, disponibiliza ao professor, uma série de ferramentas (chat, fóruns, wikis, glossários, testes, etc.) que lhe permitirão criar um vasto número de actividades pedagógicas. Muitas vezes, o professor não faz uso das mesmas pois desconhece a sua forma de utilização. Assim, ao recorrer a este ambiente virtual de aprendizagem, poderá o docente sentir-se motivado a explorar as valências do mesmo, deixando de o encarar e mesmo utilizar como mero repositório de materiais? Vejamos pois o que pensam os professores a este respeito:

**Gráfico 27 - Utilização da Moodle poderá despertar o interesse do professor pela utilização das ferramentas associadas à LMS em estudo.**

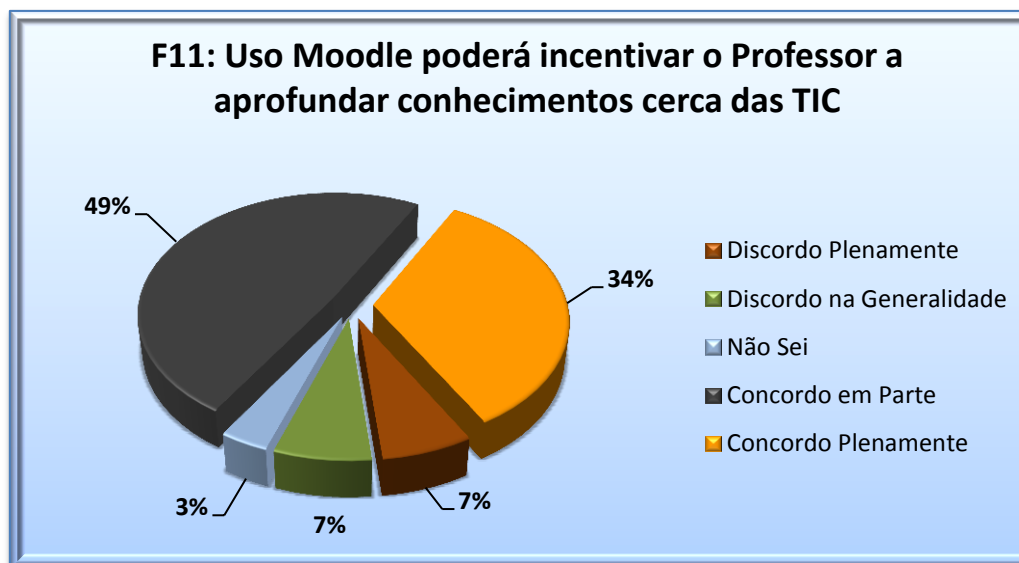


A maioria dos inquiridos (cerca de 61%) concorda parcialmente com a afirmação, sendo que 27% concorda plenamente com a mesma. Em boa verdade se diga que ao utilizar a plataforma Moodle o professor poderá tornar-se predisposto para explorar algumas das funcionalidades que a mesma coloca à sua disposição, deixando de utilizar esta plataforma como mero repositório de materiais.

#### **10.11. Poderá a utilização da plataforma Moodle estimular o professor a aprofundar conhecimentos e metodologias de ensino no âmbito da utilização das TIC?**

Usar a Moodle, enquanto ferramenta de apoio ao processo de ensino/aprendizagem implica que o professor tenha algum domínio das TIC, nomeadamente da criação de documentos em diversos suportes informáticos (Word, PowerPoint, Publisher, Podcast, PDF, etc.) criação de weblogs, wikis, utilização de salas de conversação, e-mail, etc. e que, posteriormente saiba usá-las como suporte pedagógico do processo de ensino/aprendizagem. Se assim não for, o verdadeiro potencial desta ferramenta não será revelado. Assim, até que ponto o manuseamento da Moodle poderá funcionar como impulso para o aprofundamento de competências digitais, por parte do professor? De acordo com o apurado através do nosso questionário, as nossas próprias crenças confirmaram-se. Senão, vejamos os resultados:

**Gráfico 28 - Utilização da Moodle poderá estimular o professor para aprofundar conhecimentos âmbito do uso das TIC.**

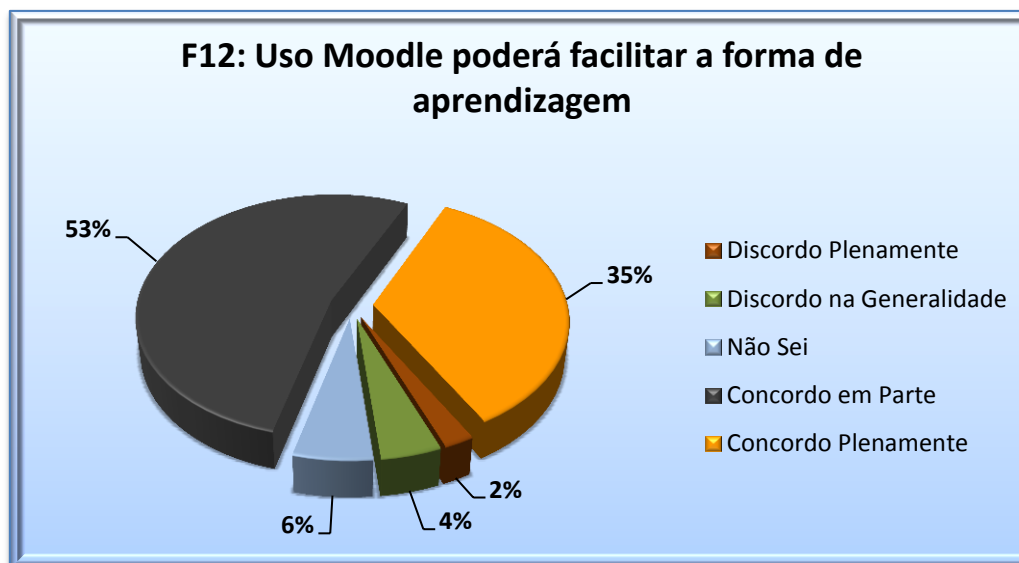


Do total de professores inquiridos, utilizadores da Moodle, 49% parece acreditar que o uso da Moodle poderá estimulá-los para aprofundarem conhecimentos e metodologias de ensino, no âmbito da utilização das TIC e 34% concordaram plenamente com o afirmado. Acreditamos pois que esta ferramenta despoletará a curiosidade e o espírito inovador e criativo do professor, despertando a necessidade de se actualizar e aprender a usar as novas tecnologias, em prol do aumento da eficácia do processo de ensino e do próprio sucesso escolar.

#### **10.12. Poderá a utilização da plataforma Moodle facilitar a forma de aprendizagem dos alunos?**

Estando em constante interacção com colegas, professor(es), partilhando conteúdos, ideias, dúvidas, experiências, o sujeito aprendente coabitará um ambiente imersivo, integrado e integrador, e tenderá a apropriar-se do saber de forma espontânea e contextualizada, considerada uma fonte de aprendizagem partilhada e em permanência. Foi neste sentido que quisemos perceber se os professores que recorrem à Moodle acreditam que esta poderá ser um factor facilitador da aprendizagem.

**Gráfico 29 - Utilização da Moodle poderá facilitar a forma como o sujeito aprendente assimila/adquire conhecimento.**



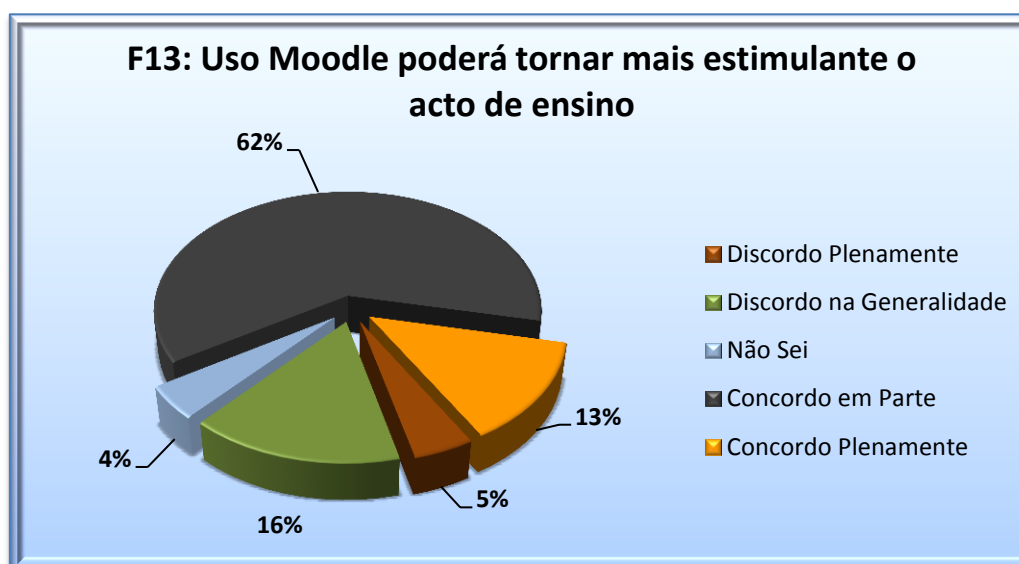
De acordo com o que pudemos apurar, 53% dos nossos inquiridos concordaram parcialmente que a Moodle poderá ajudar no processo de aprendizagem do aluno, sendo que 35% dos professores afirmou concordar totalmente com a citada afirmação. Em boa verdade, estando o aluno mergulhado num ambiente de aprendizagem imersivo, onde possa aprender de acordo com o seu ritmo, aceder aos recursos ali disponibilizados, interagir nas actividades desenvolvidas pelos professores (portefólios digitais de aprendizagem, diários de aula, auto-avaliação on-line, etc.), partilhar dúvidas, saberes, experiências, estar-se-á a desencadear a designada inteligência colectiva, de que Pierre Lévy fala. As suas ferramentas despertam o interesse dos alunos e motivam-nos para aprender, porque também vão poder publicar on-line e vão receber os comentários dos colegas, do professor e, possivelmente, de outros cibernautas. Aprendem a criticar os trabalhos uns dos outros e a desenvolver trabalhos colaborativos, apropriando-se da facilidade de publicar e de interagir na Web através das ferramentas disponibilizadas na Web 2.0 (Carvalho, 2007).

#### **10.13. Poderá a utilização da plataforma Moodle tornar mais estimulante o acto de ensinar?**

A maioria dos professores relaciona as TIC com a melhoria do processo de ensino e aprendizagem e com o melhor aproveitamento dos alunos. Em geral, os professores consideram que as TIC favorecem a motivação dos alunos para aprender. Em Portugal parece haver um decréscimo de problemas disciplinares e um acréscimo da

eficiência docente, associados aos efeitos positivos do uso das TIC, a par com o desenvolvimento da autonomia dos alunos (Peralta e Costa, 2007). Em boa verdade, para muitos docentes, nomeadamente os que já detêm algumas competências no âmbito do uso pedagógico das TIC, utilizar as novas tecnologias poderá significar tornar o acto de ensino mais aliciante, mais produtivo, pois alia-se a inovação ao estímulo da motivação e interesse do aluno pelo acto de aprender. Logo, tal poderá despoletar no professor a crença de que, se recorrer às novas tecnologias, nomeadamente à Moodle, poderá estar a estimular o gosto pela aprendizagem e, conseqüentemente, a ver reconhecido o seu esforço e o seu trabalho, enquanto docente. Mas, para comprovar a nossa teoria, vejamos os resultados que apurámos, quando confrontámos os nossos professores com a afirmação de que ao utilizar a Moodle, o acto de ensinar poderá tornar-se mais estimulante:

**Gráfico 30 - Utilização da Moodle poderá tornar mais estimulante o acto de ensinar**

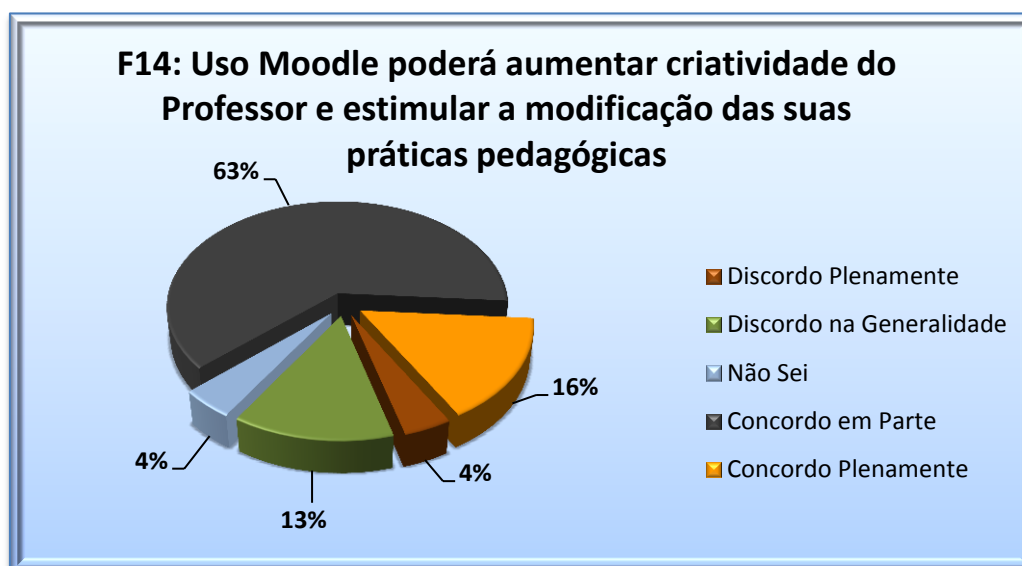


Em boa verdade, a maioria dos professores concordou parcialmente com esta afirmação (62%), 13% concordaram plenamente com a mesma e 16% dos inquiridos discordou totalmente com o afirmado. Ora, esta distribuição de valores poderá, facilmente, ser explicada: para muitos docentes existe ainda um fraco domínio do uso da Moodle. Muitos professores continuam a sentir alguma dificuldade em estruturar as suas actividades na plataforma, inserir ficheiros, abrir fóruns, etc., pois não se sentem suficientemente à vontade para o fazer. Apesar de 62% dos nossos inquiridos (utilizadores da Moodle) ter participado em uma ou mais acções de formação sobre a utilização da mesma, continuam a referir as dificuldades de ordem técnica, associadas ao manuseamento desta plataforma.

#### 10.14. Poderá a utilização da plataforma Moodle despoletar um aumento da criatividade do professor e estimulá-lo para a modificação das suas práticas pedagógicas?

Quisemos também perceber de que forma poderiam os nossos inquiridos conceber o uso da Moodle como um estímulo para a criatividade e modificação das suas práticas pedagógicas. O “professor 2.0”, no seguimento da expressão criada por Tim O’ Reilly, segue a máxima “aprender a aprender”. Como tal, o uso das novas ferramentas que a Internet coloca à nossa disposição fazem com que o nosso próprio processo de aprendizagem, enquanto docentes, não cesse jamais. As inovações tecnológicas crescem a cada segundo e o professor, enquanto agente educativo, deverá procurar experimentar o paradigma que norteia suas acções com os seus alunos, ou seja, aprender a aprender, nunca dando por concluído este processo. Logo, as suas práticas pedagógicas estarão, por conseguinte, em constante processo de renovação, de acordo com as novas aprendizagens do professor 2.0. Mas, o que pensam os nossos inquiridos acerca deste tópico? Vejamos o que apurámos:

**Gráfico 31 - Utilização da Moodle poderá despoletar um aumento da criatividade do professor e estimulá-lo para a modificação das suas práticas pedagógicas.**

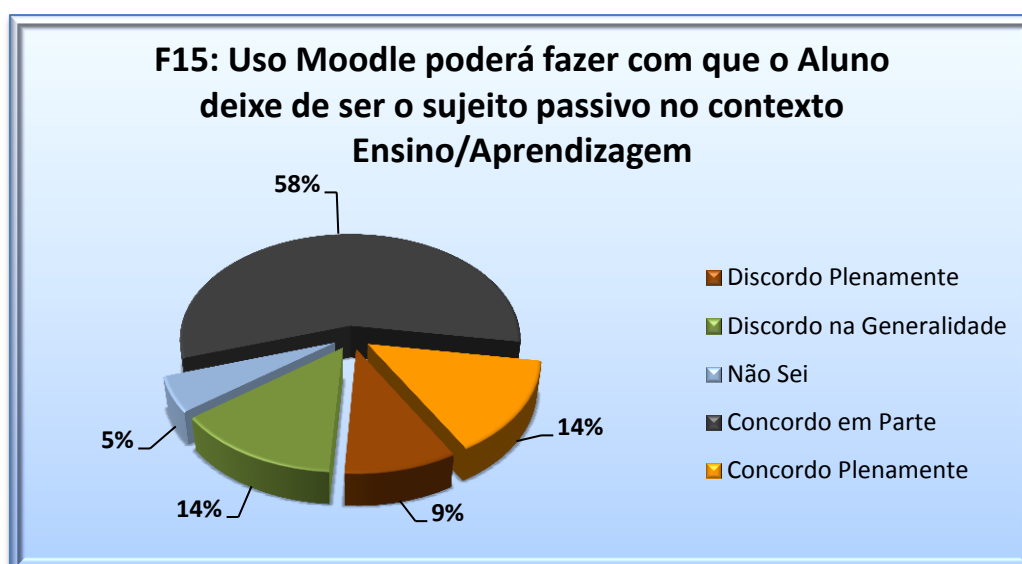


Dos nossos inquiridos, 63% concordaram parcialmente com a afirmação supracitada, revelando acreditar que, de certa forma, o uso da Moodle poderá despoletar o gosto pela inovação das práticas pedagógicas, uma vez que os incentivará a utilizar ferramentas novas (wikis, podcasts, mapas conceptuais, portefólios digitais...).

### 10.15. Poderá a utilização da plataforma Moodle fazer com que o aluno deixe de ser sujeito passivo no contexto de ensino/aprendizagem?

Com o novo advento tecnológico e a tentativa de massificar a adopção das TIC, enquanto ferramenta proactiva no processo de ensino/aprendizagem, o professor deparou-se com a necessidade de alterar a forma como costumava ser perspectivada a sua função: o professor era (e ainda continua a ser, em muitos casos) um transmissor de conhecimentos, podendo metaforizar-se a sua relação com o aluno como a água e o vaso, sendo que o vaso é o aluno, um receptáculo de conhecimentos, passados pelo professor (a água). Ora, o aluno tendia a assumir um papel passivo e “pacífico” no seu processo de aprendizagem. Olhava e percepcionava o mundo de acordo com as representações que o professor detinha do mesmo. Mas, esta passividade mórbida do sujeito aprendente tem vindo a alterar-se, sendo este colocado no centro do processo de aprendizagem. O aluno, como tem vindo a ser provando, passa a gerir, de forma mais responsável e autónoma, o conhecimento, e o professor assume o papel de facilitador de saberes, um mediador. O aluno será, pois, o agente da aprendizagem, tornando-se mais empenhado e responsável. Vejamos então o que pensam os nossos inquiridos:

**Gráfico 32 - Utilização da Moodle poderá fazer com que o aluno deixe de ser sujeito passivo no contexto de ensino-aprendizagem.**



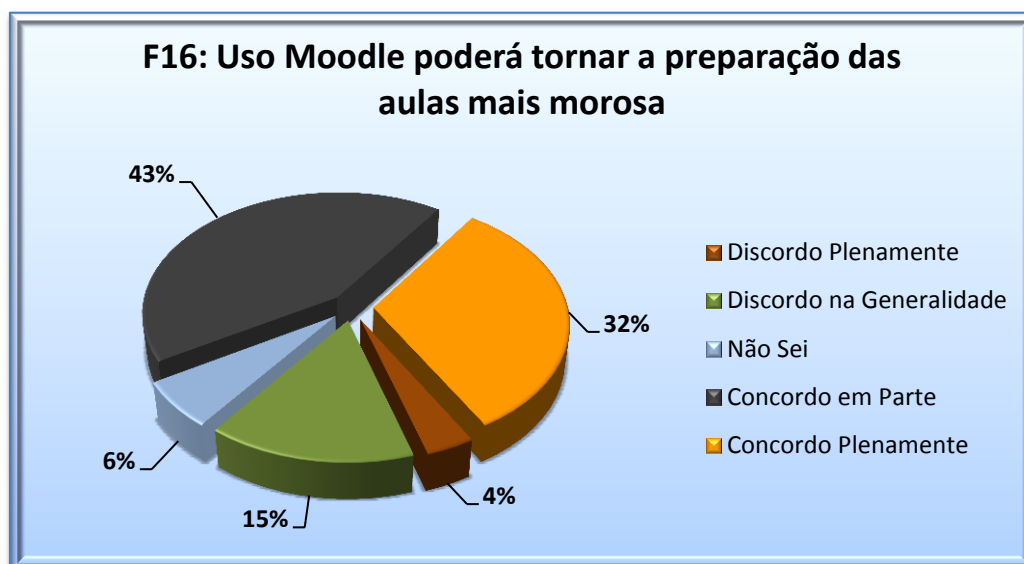
Sensivelmente 58% dos inquiridos referiram concordar parcialmente com a afirmação, 14% concordaram plenamente com a mesma e 14% afirmaram que, de uma maneira geral, não acreditam que a Moodle possa fazer com que o aluno deixe de ser um mero

espectador e passe a assumir um papel colaborativo, no âmbito do processo de ensino/aprendizagem.

#### 10.16. Poderá a utilização da plataforma Moodle tornar a preparação das aulas mais morosa?

Utilizar um ambiente virtual de aprendizagem como é o caso da plataforma Moodle implica que o professor tenha de fazer um maior investimento na preparação das suas aulas: deverá ter acesso à Internet, saber acedê-la e consultá-la, ser capaz de conceber materiais em suporte digital, criar actividades interactivas (blogs, wikis, glossários, fóruns, chats) na plataforma e, acima de tudo, estar consciente de que este tipo de abordagem pedagógica requer algum tempo e dedicação, sendo que a necessidade de maior disponibilidade temporal aumentará se houver um parco domínio no âmbito do manuseamento/gestão da plataforma. A tudo isto acrescerá ainda a necessidade de possuir meios físicos eficazes e eficientes (ligação à Internet e um computador com um bom desempenho), no sentido de facilitar todo este processo. Assim, o que pensarão os nossos inquiridos acerca deste tema? Eis os resultados apurados:

**Gráfico 33 - Utilização da Moodle poderá tornar a preparação das aulas mais morosa.**



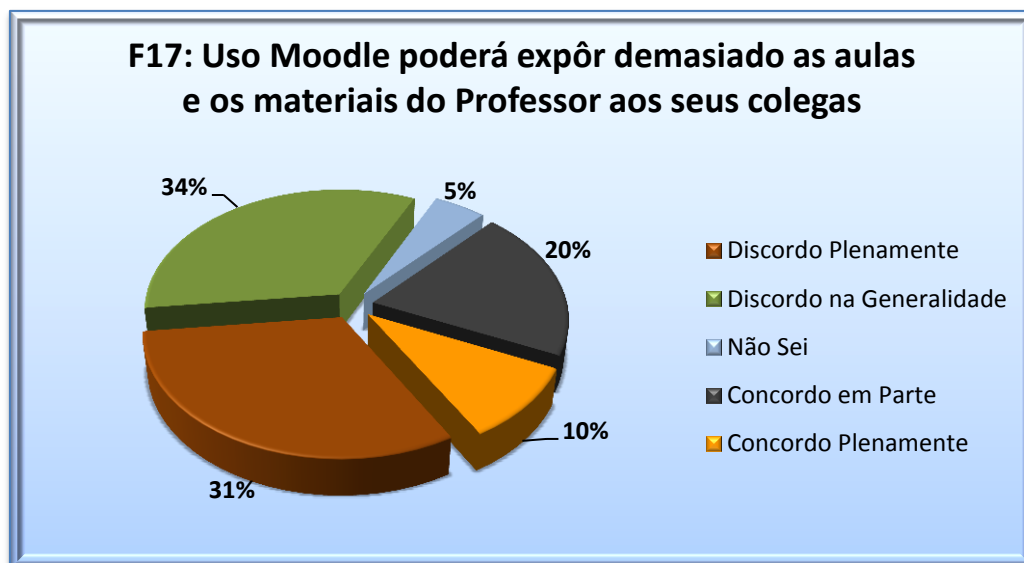
O gráfico 33 revela-nos claramente que há uma tendência para que se concorde com o facto da preparação das aulas se tornar morosa, tendo a plataforma Moodle como ferramenta de apoio às mesmas. Cerca de 32% dos inquiridos concordaram plenamente com a afirmação e 43% concordaram parcialmente com a mesma. Em

boa verdade, a grande maioria dos nossos inquiridos afirma que, apesar de utilizar esta plataforma como instrumento de apoio das suas práticas pedagógicas, sente ainda alguma dificuldade no seu domínio, porque ainda desconhece algumas das suas funcionalidades, sentido necessidade de frequentar mais acções de formação. Este facto poderá fazer com que a preparação das aulas exija ainda do professor uma maior disponibilidade de tempo, uma vez que não ainda não possui as competências necessárias para trabalhar com este ambiente virtual de aprendizagem (sejam elas competências ao nível técnico ou didáctico).

#### **10.17. Poderá a utilização da plataforma expor demasiado as aulas e os materiais do professor aos seus colegas?**

Quando confrontados com a afirmação de que o uso da Moodle poderá expor demasiado as suas aulas e materiais pedagógicos aos seus colegas, os nossos inquiridos tenderam a discordar com a mesma. Efectivamente, aquando da abertura de uma disciplina na Moodle, os professores têm a possibilidade de deixar o seu acesso disponível a qualquer visitante (podendo este consultar a mesma, ver a forma como está organizada, as actividades que integra, os materiais nela disponibilizados, etc.), ou poderá condicionar o acesso à mesma, colocando uma palavra-chave, que só ele poderá conceder. Ora, a nossa experiência, enquanto professores, mostra-nos que muitos docentes tendem a condicionar o acesso às suas salas de aula virtuais, não permitindo a terceiros a consulta das mesmas. Só os alunos, devidamente inscritos na disciplina, poderão aceder à mesma. Não obstante, os resultados apurados demonstram-nos que os professores não sentem o seu espaço invadido, ao disponibilizarem os seus materiais na plataforma:

**Gráfico 34 - Utilização da Moodle poderá expor demasiado as aulas e materiais do professor aos seus colegas.**

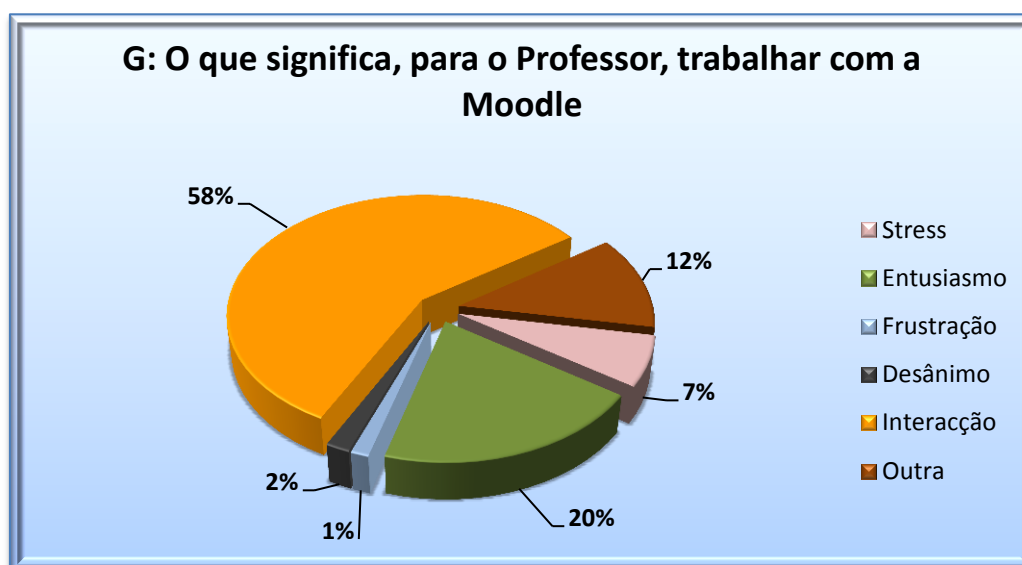


Cerca de 31% dos nossos inquiridos discordou plenamente da afirmação, 34% discordou na generalidade e 20% concordou parcialmente com a mesma. Efectivamente, os docentes inquiridos parecem não se sentir expostos ao disponibilizar conteúdos, actividades na plataforma Moodle. Efectivamente, a nossa experiência enquanto docentes diz-nos que a grande maioria dos professores coloca uma chave de acesso à sua disciplina na plataforma Moodle. Este facto poderá indicar que o professor não pretende (porque não se sente à vontade? Por recear a crítica?) que outros colegas tenham acesso aos seus materiais, nem tão pouco saibam a forma com este gere a sua aula digital.

#### **10.18. O que significa, para o professor, trabalhar com a Moodle?**

Por fim, quisemos perceber como é que o professor traduz, numa palavra, o trabalho com a Moodle. Foram fornecidos vários substantivos, de entre os quais o docente teria de seleccionar apenas um, ou, no caso de não se identificar com nenhuma das hipóteses aventadas, poderia escrever o que lhe parecesse mais adequado. De entre as possibilidades por nós avançadas, obtivemos os seguintes resultados:

Gráfico 35 - Significado do trabalho com a Moodle.



Para a maioria dos inquiridos, trabalhar com a Moodle significa interagir (58%). A maioria dos professores parece acreditar que a plataforma Moodle potencia a interacção entre o professor e o aluno, entre o aluno e os seus pares. Vários estudos apontam para que a aprendizagem, quando realizada cooperativamente, através da interacção no grupo de pares, para além de ter efeitos mais estáveis e duráveis do que a aprendizagem realizada de forma individual e competitiva, possibilita criar produtos mais elaborados e correctos. Acreditamos que o recurso às práticas conversacionais e de interacção, disponibilizadas pela plataforma Moodle potencia a natureza social e contextualizada da aprendizagem, ajudando a reforçar, através da mediação colaborativa, a exploração da zona de desenvolvimento potencial. Cada aluno torna-se num participante activo que, de forma cada vez mais autónoma, colabora na construção do reportório colectivo.

Deveremos ainda salientar os 20% de docentes questionados que associam o substantivo “Entusiasmo” ao trabalho com esta plataforma. Sensivelmente 7% dos inquiridos encaram o trabalho da Moodle como algo stressante, 2% optaram para caracterizar o mesmo com a palavra “Desânimo” e 1% com o vocábulo “Frustração”. Não obstante, 12% dos nossos inquiridos optaram por seleccionar outro vocábulo, que melhor representaria, segundo a sua opinião, o trabalho com a Moodle. Vejamos as palavras seleccionadas:

**Quadro 5** – Representação dos professores acerca do trabalho com a Moodle.

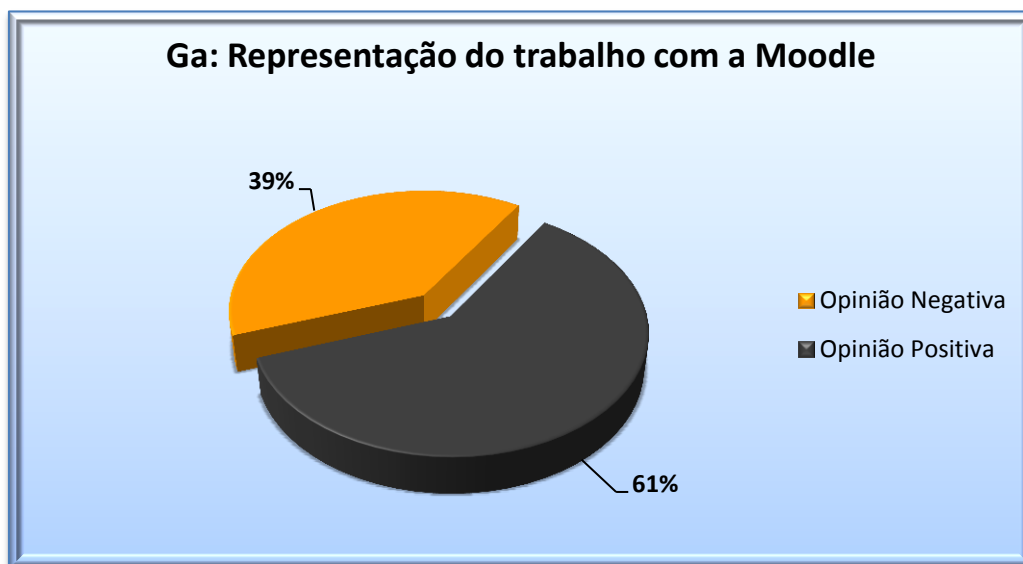
Representação do trabalho com a Moodle			
Representação do trabalho com a Moodle	Feminino	Masculino	Total
Adaptação	1	0	1
Agrado	1	0	1
<b>Ameaça</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Apoio	0	1	1
Aprendizagem	1	1	2
Complementaridade	1	0	1
Curiosidade	1	0	1
Descoberta	1	0	1
<b>Dúvidas</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Expectativa	1	0	1
<b>Falta de tempo</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Impotência</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Indiferença</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Ineficaz</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Interesse	0	1	1
<b>Irregularidade</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Modernidade	1	0	1
<b>Nervosismo</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Novidade	1	0	1
Organização	1	0	1
Partilha	1	1	2
<b>Trabalho</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Utilidade	0	1	1
Vantajoso	1	0	1
<b>Total</b>	<b>18</b> <b>64,29%</b>	<b>10</b> <b>35,71%</b>	<b>28</b> <b>100,00%</b>

As linhas destacadas a vermelho evidenciam os vocábulos associados a opiniões negativas e as linhas cinzentas destacam as opiniões positivas dos inquiridos, acerca do trabalho que têm desenvolvido com a Moodle.

### 10.19. Opinião dos professores sobre o trabalho com a Moodle.

Interessante será, pois, perceber a forma como estas opiniões se distribuem a nível percentual:

**Gráfico 36 - Representação (positiva/negativa) do trabalho com a Moodle.**



Sensivelmente 61% dos inquiridos tem uma opinião positiva acerca do trabalho com a Moodle, enquanto 39% revelou uma opinião negativa. Não obstante, para Santos (1997, p. 21), *os professores deverão, antes, preparar-se para utilizar as TIC, aceitando como incontestável que a interactividade e o multimédia obrigam a uma nova pedagogia, em que a criança/jovem está no centro da aprendizagem. Só através desta preparação estarão verdadeiramente aptos para tirar partido de todas as valências da ferramenta em estudo.*

Seguidamente apresentamos um quadro-síntese, onde se pode fazer uma análise dos valores médios de respostas, obtidos a partir das opções (medidas através de uma escala de Likert, com cinco valores) dos nossos inquiridos no âmbito das percepções/representações destes acerca da utilização da plataforma Moodle em contexto de ensino-aprendizagem.

**Quadro 6** – Média obtida a partir das opções feitas pelos professores, ao longo das dezassete afirmações apresentadas no grupo F do questionário e que versam sobre as implicações do trabalho com a Moodle.

<b>Afirmação</b>		<b>Média</b>
<b>1</b>	Poderá influenciar a minha relação com as Tecnologias da Informação e Comunicação.	<b>3,81</b>
<b>2</b>	Poderá possibilitar a criação de um ambiente construtivista na sala de aula.	<b>4,21</b>
<b>3</b>	Tende a alterar o papel do professor, no sentido de o transformar mais num facilitador do que num transmissor de conhecimentos.	<b>3,43</b>
<b>4</b>	Poderá melhorar o meu relacionamento com os alunos.	<b>3,54</b>
<b>5</b>	Poderá gerar uma maior aproximação do professor com os alunos.	<b>3,63</b>
<b>6</b>	Tenderá a estimular a participação dos alunos, no contexto sala de aula.	<b>3,75</b>
<b>7</b>	Poderá gerar o melhor aproveitamento dos alunos.	<b>3,74</b>
<b>8</b>	Tende a permitir maior interacção entre alguns alunos, que antes se sentiam mais inibidos na sala de aula.	<b>3,78</b>
<b>9</b>	Tende a alterar as minhas metodologias e parâmetros de avaliação.	<b>3,23</b>
<b>10</b>	Possibilitará o suscitar do meu interesse pela utilização das ferramentas que a Moodle oferece.	<b>4,07</b>
<b>11</b>	Tende a incentivar-me para o aprofundar de conhecimentos e metodologias a nível informático.	<b>3,96</b>
<b>12</b>	Poderá facilitar a forma de aprendizagem.	<b>4,13</b>
<b>13</b>	Tende a tornar mais estimulante o acto de ensinar.	<b>3,64</b>
<b>14</b>	Será propensa ao aumento da minha criatividade e tende a estimular-me para a modificação das minhas práticas pedagógicas.	<b>3,72</b>
<b>15</b>	O aluno poderá deixar de ser um sujeito passivo no contexto de ensino - aprendizagem.	<b>3,53</b>
<b>16</b>	Poderá tornar mais morosa a preparação das minhas aulas.	<b>3,85</b>
<b>17</b>	Pode expor demasiado as minhas aulas e os meus materiais aos meus colegas.	<b>2,43</b>

## **11. Uma outra perspectiva sobre o trabalho dos professores com a Moodle**

Considerámos pertinente obter mais informação acerca do trabalho e das reacções dos professores, no âmbito da utilização do LMS em estudo, ou seja a plataforma Moodle. Nesse sentido, foram contactados dois centros de formação de professores, um em cada um dos distritos seleccionados para desenvolver o nosso estudo, que nos facultaram o contacto de seis formadores de professores, que estiveram/estão envolvidos em acções de formação para docentes, especialmente vocacionadas para o manuseamento da plataforma em estudo.

Realizámos, então, seis entrevistas (*vide* transcrições no anexo número VII), de cariz presencial, que se revelaram complementares às informações obtidas ao longo da análise dos questionários distribuídos aos docentes. As entrevistas foram orientadas por um guião, previamente concebido, do qual constam os objectivos das mesmas e as questões a colocar. Apresentamos, de seguida, um quadro síntese com as partes centrais das respostas que que obtivemos:

**Quadro 7** – Excertos das transcrições das entrevistas a formadores de professores, no âmbito da utilização da plataforma Moodle.

<b>Questão 1</b>	Aquando da planificação das acções da formação, no âmbito da utilização dos LMS, é feito algum tipo de levantamento de necessidades? Se sim, quais as mais apontadas?
<b>Entrevistado 1</b>	“ (...) <b>não somos nós, formadores que fazemos a planificação das acções de formação.</b> Neste momento, a DGiC, que é a Direcção Geral de Inovação Curricular, é que faz, juntamente com o CRIE, a planificação das acções de formação e eles criaram, no âmbito das tecnologias de informação e comunicação, quatro candidaturas, às quais os professores actualmente se inscrevem e realizam as acções de formação. (...) ”
<b>Entrevistado 2</b>	“A formação onde estive envolvido na área da Moodle foi definida a nível central, ou seja, <b>as áreas já estavam bem definidas.</b> (...) Se foi feito antes um levantamento de necessidades concretamente, não o posso dizer. <b>Isso não passa pelos formadores.</b> (...) ”
<b>Entrevistado 3</b>	“Dei formação para um CFAE – Centro de Formação de Associação de Escolas- pelo que <b>o levantamento de necessidades foi feito por aquela entidade.</b> No entanto, <b>as necessidades de formação de um CFAE resultam dos Planos de Formação enviados pelas escolas associadas.</b> (...)”
<b>Entrevistado 4</b>	“Quando dei formação nesta área, o Moodle estava no início. Os meus formandos professores não tinham conhecimentos nenhuns do Moodle e <b>eu tive de definir objectivos mínimos.</b> (...) ”
<b>Entrevistado 5</b>	“A identificação de requisitos para qualquer acção de formação é crucial para planificar cada uma das sessões. São identificados requisitos ao nível dos materiais necessários, bem como ao nível das competências que cada formando possui. Ainda assim, <b>é o DGIC que traça o plano de acções a desenvolver. Os formadores não intervêm nesta tarefa.</b> (...)”
<b>Entrevistado 6</b>	“ <b>É o DGIC que cria o plano de acções a desenvolver.</b> O CRIE, <b>juntamente com o DGIC traçam um plano que procura ir ao encontro das principais necessidades de formação dos professores.</b> Com a introdução dos LMS nas escolas, como foi o caso da Moodle, foi necessário preparar os professores para o manuseamento desta plataforma. (...)”

<b>Questão 2</b>	Enquanto formador, e professor, como caracterizaria as potencialidades de uma Plataforma como a Moodle? Que alterações poderá uma plataforma deste tipo trazer às práticas pedagógicas nas escolas? Ou acha que não existirão grandes alterações a essas práticas?
<b>Entrevistado 1</b>	“...possibilitam uma ampla <b>gestão da aprendizagem e permitem a disponibilização de conteúdos, com diferentes tipos de interacção entre os intervenientes.</b> (...) podemos trabalhar de forma síncrona e assíncrona, ou seja, <b>podemos interagir directamente com os alunos,</b> os formandos, logo ali, naquele momento, ou <b>podemos enviar e fazer intervenções a nível de fóruns, de forma assíncrona,</b> e depois, mais tarde, os alunos ou os formandos fazerem os respectivos comentários, explicações (...). <b>desenvolver nos utilizadores a capacidade de autonomia, o auto-estudo, a auto-avaliação e a aplicação dos conhecimentos adquiridos, quer sejam feitos de forma individual ou colectiva.</b> (...)”
<b>Entrevistado 2</b>	“... tem um <b>potencial em termos educativos enorme.</b> (...) <b>possibilita o acesso à informação na hora e no local onde nós estamos,</b> desde que tenhamos acesso a uma rede de Internet (...) <b>os meus colegas, (...) têm mais cuidado em preparar conteúdos e disponibilizamos na plataforma...</b> (...)”
<b>Entrevistado 3</b>	“... Quando todas as escolas estiverem devidamente equipadas a nível tecnológico, então <b>poderá contribuir para alterar as práticas pedagógicas.</b> ... dispõe de variadas ferramentas de trabalho, que <b>permitem ao professor e formador “moldar” o seu espaço de trabalho e exemplificar junto do formando/aluno metodologias diversificadas para utilizar com os seus alunos.</b> (...)”
<b>Entrevistado 4</b>	“... a Moodle permite coisas que há uns anos atrás nós não tínhamos condições para tal. <b>Realizar testes que os alunos podem chegar lá e resolver e terem logo as cotações, ser um reservatório dos trabalhos deles, não termos de andar com disquetes, pens ou cd’s e isso é muito bom.</b> (...)”
<b>Entrevistado 5</b>	“Ferramenta ideal para <b>complementar as sessões presenciais, permitindo a interacção com conteúdos e actividades interactivas e a interacção com os restantes participantes da acção de formação.</b> Especificamente, <b>o Moodle tem a flexibilidade necessária para dispor os objectos de aprendizagem e actividades de acordo com os requisitos previamente identificados.</b> ”
<b>Entrevistado 6</b>	“Funciona bastante bem como <b>apoio às sessões presenciais, possibilita a interacção com conteúdos e actividades interactivas e a interacção do professor com os alunos e dos alunos com outros alunos.</b> Especificamente <b>a permite modelar os conteúdos de aprendizagem e actividades de acordo com os objectivos do professor</b> (...)”

<b>Questão 3</b>	Acredita que a Moodle poderá responsabilizar mais o aluno para o seu processo de aprendizagem?
<b>Entrevistado 1</b>	“ <b>Acredito</b> porque para já o <b>aluno fica mais motivado</b> porque é um recurso novo, é um material novo, que ele não conhece, e que tem interesse em explorar, em saber o que está mais além e se o cativa, se o motiva, <b>ele tem mais tendência a auto-formar-se e a auto-motivar-se</b> para utilizar estes materiais e então, nesse caso, é uma mais-valia para a escola e para a utilização destas plataformas.”
<b>Entrevistado 2</b>	“Claro que sim...é um <b>ambiente de aprendizagem novo</b> , que <b>vai ao encontro dos interesses do aluno</b> (...) tem ferramentas que lhe despertam a atenção, pela interactividade que têm (os chats, os wikis, os fóruns). Ele interage com os colegas, partilha dúvidas, vê as dúvidas dos colegas, sente-se menos “só”, pois até percebe que as suas dúvidas são comuns e que ali, com outros colegas, pode esclarecê-las. Tem os conteúdos sempre disponíveis ali, pode ver vídeos... <b>esta plataforma ajuda bastante o aluno a tornar-se mais autónomo, mais responsável pela sua aprendizagem.</b> ”
<b>Entrevistado 3</b>	“Sem dúvida. <b>Coloca o aluno no centro da aprendizagem, motiva-o para descobrir...</b> mas tendo sempre, é claro, a orientação do professor. Aqui <b>o professor é um mediador e o aluno o criador de conhecimento.</b> (...)”
<b>Entrevistado 4</b>	“Penso que sim, quero acreditar que sim. A Moodle, assim como as LMS no geral, são meios promissores, como complemento do ensino presencial. <b>O aluno pode gerir o seu tempo, a sua aprendizagem</b> , aceder aos conteúdos quando quer, onde quer, interagir sempre que entender... é importante que o <b>professor seja o fio-de-prumo desta aprendizagem, oriente as aprendizagens (formais e informais)</b> do alunos, certificando-se de que este está, realmente a gerar conhecimento.”
<b>Entrevistado 5</b>	“Com conta, peso e medida...penso que sim. O professor tem agora uma missão especial, isto é... <b>O professor tem de colocar o aluno no centro das aprendizagens, orientando a sua aprendizagem.</b> A Moodle poderá ser o meio, por excelência, para <b>ajudar o aluno a tornar-se “auto-suficiente”</b> , bom quero dizer, <b>o aluno, neste tipo de ambientes, poderá descobrir o conhecimento, anytime, anywhere.</b> À medida das suas necessidades e timings de aprendizagem. Cabe ao professor vigiar este processo.”
<b>Entrevistado 6</b>	“ <b>Sim...</b> se bem gerida pelo professor, <b>se lá forem disponibilizados conteúdos relevantes, se as actividades ali desenhadas forem pedagogicamente representativas, se a interacção entre pares for uma constante e se o professor monitorizar continuamente todo este processo</b> , sim, sem dúvida que sim. Não é um processo fácil, exige muito do professor, mas se este for libertado das burocracias do seu dia-a-dia enquanto docente, e se puder dedicar ao ensino...”

<b>Questão 4</b>	Utiliza-a no seu dia-a-dia, enquanto professor? Se sim, com que finalidade?
<b>Entrevistado 1</b>	“ (...) <b>preparação de aulas</b> , é onde eu tenho as disciplinas de todos os cursos que estou a leccionar este ano, além disso na preparação de aulas eu <b>disponibilizo todos os materiais aos alunos</b> , <b>realizo</b> inclusivamente <b>testes de avaliação</b> , através de um dos recursos da Moodle, que é o <b>recurso “Questionário”</b> , faço muitos testes de avaliação de diagnóstico aos alunos, <b>trabalho muito com os fóruns</b> , embora os alunos a parte dos fóruns não gostem muito de utilizar, porque os alunos sentem que participar nos fóruns é uma obrigação para eles, ter de participar e escrever e como isso lhes dá algum trabalho, e por vezes não têm um à vontade na escrita, igual à oralidade (...)
<b>Entrevistado 2</b>	“Eu sendo formador até parecia mal dizer que não a utilizo no dia-a-dia, mas <b>a minha área até é a Educação Física</b> e como é a Educação Física a uso com tanta frequência. <b>Uso para colocar os conteúdos programáticos</b> , para <b>divulgar os resultados dos alunos na disciplina...</b> ”
<b>Entrevistado 3</b>	Utilizo-a no meu dia-a-dia nas aulas da disciplina de Área de Integração. Na minha disciplina <b>coloco textos de apoio, apontadores para pesquisas, fichas de trabalho</b> . Toda a avaliação destes alunos é feita e registada na plataforma.
<b>Entrevistado 4</b>	“ (...) Costumo fazer <b>testes</b> , porque os alunos podem chegar lá e resolver e <b>terem logo as cotações</b> , ser um <b>reservatório dos trabalhos deles</b> , não termos de andar com disquetes, pens ou cd's e isso é muito bom. Crio <b>glossários, wikis, coloco vídeos... Reservatório de conteúdos</b> , por exemplo alguns PowerPoint, demonstrações, vídeos, reservatório de trabalho dos alunos, que também é muito útil porque eu <b>marco uma hora e dia como data final de entrega e sei que entrega e quem não entrega e aí os alunos não podem dizer...</b> o que podem dizer que o computador falhou ou que não tinham internet no momento. (...) E também <b>reservatório de materiais</b> que utilizo nas aulas <b>para até os meus colegas poderem usar em qualquer altura.</b> ”
<b>Entrevistado 5</b>	“Utilizo como um <b>repositório de conteúdos</b> . Essencialmente como <b>complemento da formação presencial</b> . Para além da publicação dos conteúdos (reprografia digital), é também usado como forma dos formandos se auto-avaliarem através de <b>Webquests, questionários ou outras actividades interactivas</b> (hotpotatoes, quizfaber, Jclic, etc.), como forma de realizarem os seus trabalhos (através da submissão de um texto on-line e/ou de um ficheiro), de interagirem entre si ou comigo usando ferramentas assíncronas como os <b>fóruns ou o e-mail e através de ferramentas síncronas como o Chat.</b> ”
<b>Entrevistado 6</b>	“Não, <b>enquanto professor, não</b> . Apenas enquanto coordenador da disciplina que lecciono e enquanto formador... É um <b>arquivo de documentação</b> , que pode ser consultada por professores/colegas.”

<b>Questão 5</b>	Acha que a utilização da Internet e da Moodle será compatível com as crenças dos professores sobre a aprendizagem (professor vê-se como transmissor de conhecimento, fonte de saber, única na sala de aula...), ou essa utilização poderá ser geradora de conflitos face às referidas crenças?
<b>Entrevistado 1</b>	“...penso que já foi pior... <b>o professor já esteve menos receptivo à utilização destas novas tecnologias em sala de aula.</b> (...) há sempre os professores mais receptivos, que utilizam este tipo de materiais com mais à vontade, e os menos receptivos continuam a existir. E eu continuo a afirmar: <b>existem professores que ainda não conseguem abrir a porta da sala de aula, expor a sua aula à comunidade, como se tornasse... ainda há professores que têm alguma dificuldade em deixar que a sua aula seja vista, observada por toda a gente, e partilhada, principalmente.</b> continuamos a ver que <b>há muitas disciplinas nas plataformas que ainda se encontram fechadas,</b> com chaves de inscrição, onde só os alunos da disciplina têm acesso.”
<b>Entrevistado 2</b>	“Eu <b>acho que são compatíveis,</b> aliás se nós acreditamos numa ferramenta, à partida serão compatíveis. <b>Os professores ainda têm alguma dificuldade em querer partilhar aquilo que fazem na sala de aula com os alunos e querer partilhar com o resto da comunidade,</b> quer sejam os professores da própria escola, quer seja os colegas de outra escola. Portanto, penso que se está a combater, está a melhorar bastante, mas mesmo assim <b>ainda existem muitos professores a fechar-se no seu espaço sala de aula.</b> ”
<b>Entrevistado 3</b>	“ <b>A partir do momento que o professor perceber que tem perante si óptimas ferramentas de trabalho,</b> mais motivadoras para os alunos, as quais exigem também a presença do professor para utilização correcta e pedagógica, <b>então não existirá qualquer conflito.</b> ”
<b>Entrevistado 4</b>	“Bom, há um longo trabalho a fazer nessa área. Embora o professor da actualidade esteja a mudar, <b>há ainda muito trabalho a fazer para corroborar algumas crenças dos professores.</b> Se bem que hoje em dia os professores já se sentem mais à vontade com as TIC...já temem menos. <b>Creio que essa compatibilidade é possível...sim.</b> ”
<b>Entrevistado 5</b>	“Tanto a Internet em geral como o Moodle em particular podem ser usadas de modo a manter essas crenças... O desejável é que isso não ocorra. Já <b>há muito que se reconhece que a transposição directa de objectos de aprendizagem usados no ensino presencial para a Internet e para os sistemas de e-Learning não é a melhor prática.</b> Portanto, à medida que os professores pretendam tirar mais proveito das potencialidades de tais sistemas, a modalidade de utilização pedagógica destas ferramentas acabará por gerar conflitos face às referidas crenças.”
<b>Entrevistado 6</b>	“Não...julgo que não.”

<b>Questão 6</b>	Acha que a maioria dos professores, quando chegam à formação, já se sente familiarizada com o computador e com a Internet?
<b>Entrevistado 1</b>	“De uma maneira geral... <b>sim</b> (...) <b>continua a existir uma minoria</b> e essa minoria diz respeito a um pequeno <b>grupo de professores</b> que ainda estão muito <b>pouco receptivos à interiorização da Internet e à utilização dos meios tecnológicos</b> , para poderem organizar as suas aulas e transmitir as suas aulas. Mas, enquanto formadora, eu noto que, à medida que os anos passam, o grupo turma com que consigo trabalhar, <b>os meus formandos cada vez são menos os que entram na sala de aula com grandes dificuldades</b> e dizem... “ai Jesus, eu não consigo fazer, eu não sei.... Não sei onde se liga o computador, não sei o que é este botão, não sei para que serve”, portanto, cada vez são menos. Ora isso é um aspecto positivo, porque hoje em dia, e sente-se, cada vez mais os professores, e mesmo os alunos, porque não, estão mais vocacionados para a utilização do computador na sala de aula e a utilização da Internet e a partilha de recursos. Portanto, eu penso que, de uma maneira geral, já estão mais familiarizados. Hoje em dia. Há 5 anos atrás se calhar diria que não, mas há 5 anos para cá, a partir aí do ano 2003, 2004, nota-se uma grande evolução na utilização das tecnologias na sala de aula. E os professores acompanham essa evolução. Ainda bem.”
<b>Entrevistado 2</b>	“ <b>Não...a grande maioria não está familiarizada nem com o computador nem com a Internet.</b> Tem muita dificuldade até em lidar com isso. <b>Acham que o computador é um bicho muito complicado</b> , a utilização da Internet muito mais complicada, para alguns professores até criar um e-mail é muito complicado. E lidar com esse tipo de tecnologias...pronto, só lhes complica a vida. É o que eu penso e <b>é o que constatei em toda a formação que já dei.</b> ”
<b>Entrevistado 3</b>	“De momento, infelizmente, <b>ainda há muitos professores “info-analfabetos”</b> .”
<b>Entrevistado 4</b>	“ <b>Sim</b> , a grande maioria sim.”
<b>Entrevistado 5</b>	“ <b>Sem dúvida...</b> O computador é uma ferramenta comum e a Internet popularizou-se! Quem é que não lê notícias na Net? Faz pesquisas, procura conhecer o desconhecido? Ora, como é que o professor poderia estar alheio a tal? <b>A percentagem daqueles que não possuem as competências básicas em TIC é cada vez menor...</b> ”
<b>Entrevistado 6</b>	“ <b>Claro que sim</b> , mas não tenha dúvidas! É claro que <b>uma minoria ainda se atrapalha com alguns aspectos</b> , mas no geral...sabem aceder à Net e usar o PC se problemas de maior.”

<b>Questão 7</b>	Que faixa etária é que vem mais predisposta para a utilização das TIC, nomeadamente a Moodle?
<b>Entrevistado 1</b>	“Claro...claro que a <b>faixa etária dos professores mais jovens</b> , dos professores (...) que <b>estão há menos tempo no ensino</b> , têm uma <b>apetência muito mais forte para a utilização destas tecnologias</b> , tentam tirar o maior partido possível da utilização do computador e da Internet na sala de aula com os seus alunos... Talvez, e agora não sei se vou dizer uma grande asneira, mas... ou <b>porque os professores mais velhos, ou com mais tempo de serviço já têm enraizada uma forma de ensinar que já está tão...eu não quero chamar...viciada...</b> , mas já está tão enraizada, que utilizam sempre o mesmo método, e só aos poucos e poucos é que vão introduzindo as novas tecnologias, o computador e a Internet nas suas aulas, e modificando um pouco, enquanto a camada mais jovem de professores, como já vem de uma evolução tecnológica da universidade, já traz esses hábitos da utilização das tecnologias na universidade e então já utiliza e já aproveita os recursos com mais facilidade. Embora...também haja o contrário (...)!”
<b>Entrevistado 2</b>	“Bom, <b>talvez os professores com uma carreira mais consolidada</b> , com mais tempo de serviço... <b>talvez ente os 35 e os 45 anos... Há sempre o estigma da avaliação, dos créditos...</b> talvez o professor se sinta mais pressionado para usar as TIC. <b>Também porque não se queira sentir ultrapassado pelos alunos...</b> ”
<b>Entrevistado 3</b>	“Bom, é difícil concretizar esses dados...mas <b>talvez os professores com mais de 40 anos, com mais tempo de serviço</b> , com uma <b>carreira mais estável</b> , talvez esses usem mais a Moodle.”
<b>Entrevistado 4</b>	“ <b>Não lhe sei responder</b> a essa questão.”
<b>Entrevistado 5</b>	“Bom, <b>talvez não haja uma faixa etária com maior predisposição</b> para...não sei. É uma questão pertinente, nunca tinha pensado nisso...Agora que falamos desse aspecto...e <b>vido bem...são os professores com mais experiência no ensino que usam a Moodle...</b> bom <b>com idades compreendidas entre os 40 e os 50 anos...</b> Não sei, mas será por aí.”
<b>Entrevistado 6</b>	“Bem...que questão a sua! Faixa etária...talvez ente os <b>35 e os 50?</b> Sim, creio que esse intervalo de idades é o que mais usa a Moodle em contexto de ensino/aprendizagem.”

<b>Questão 8</b>	Quais as motivações dos professores aquando da sua inscrição em acções vocacionadas para o trabalho com a Moodle?
<b>Entrevistado 1</b>	“...se uma das principais motivações dos professores, quando se inscrevem em acções é precisamente a <b>obtenção de créditos</b> , tentam o mais possível, realizar acções, primeiro que tudo o que esteja na sua área profissional, ou seja, que estejam orientadas para a sua disciplina, para o seu grupo. No entanto, <b>pretendem também, e também têm muita vontade, em fazer acções de formação viradas para as novas tecnologias e a aplicação das novas tecnologias nas suas disciplinas.</b> ”
<b>Entrevistado 2</b>	“Primeiro... <b>acho que eles se inscrevem para aprender</b> ...é a principal razão, para tentarem desvendar o que é que aquilo lhes pode proporcionar e até que mudanças nos resultados dos alunos lhes pode trazer. Eu acho que esta é a primeira razão. E depois penso que é também <b>para não ficarem desactualizados</b> , querem-se actualizar, até porque se os alunos deles dominam, porque é que eles não hão-de dominar? Não podem ficar atrás dos alunos... Mas eu acho que a razão fundamental é aprender.”
<b>Entrevistado 3</b>	“ <b>Necessidade de formação nas TIC, de modo a conseguirem acompanhar o “comboio” do desenvolvimento tecnológico que o ensino está a ter.</b> ”
<b>Entrevistado 4</b>	“Porque <b>no início era uma coisa nova</b> , depois, se era uma coisa nova, queriam aprender, principalmente aqueles que já tinham algum contacto com a informática. Depois foi uma <b>necessidade mesmo de formação</b> , uma vez que já estavam disponíveis na escola. Quando as escolas colocaram a plataforma disponível, e os professores começaram a ouvir uma minoria a dizer...” isto é que é bom, isto é que é prático...”, aí os professores sentiram mesmo necessidade de ter formação nessa área. <b>Aqueles que já utilizavam as disciplinas, ou que estavam a ocupar determinados cargos, obrigavam os outros a ir procurar na plataforma determinada documentação.</b> ”
<b>Entrevistado 5</b>	“Creio que a sua principal motivação se resume a <b>sentirem necessidade de actualização face aos novos desafios impostos às escolas...</b> ”
<b>Entrevistado 6</b>	“ <b>Obter créditos</b> ...sejamos honestos, mas também adquirir competências na área!”

<b>Questão 9</b>	Quando inicia a acção de formação, no âmbito da utilização da plataforma Moodle no ensino presencial, quais as primeiras reacções dos professores/formandos face à mesma?
<b>Entrevistado 1</b>	“ (...) as reacções <b>são todas muito estranhas e às vezes há algum burburinho e alguma confusão</b> , porquê?, porque o próprio <b>registo na plataforma Moodle já gera alguma confusão</b> para os que não estão tão habituados. (...) <b>não estão tão habituados ao e-mail</b> , depois é preciso consultar o e-mail, depois <b>é preciso activar o registo</b> , depois é preciso entrar na disciplina. Tudo isso é uma série de passos que nem todos os formandos conseguem encaixar logo à primeira. (...) esquecem-se do e-mail, depois esquecem-se da password do e-mail (...) esquecem-se da password da plataforma, depois misturam a password do Moodle com a password do e-mail... (...) aquele primeiro impacto gera ali uma grande confusão, porque acham que aquilo é tudo uma baralhada, mas depois acabam por entrar bem...”
<b>Entrevistado 2</b>	“ <b>Desconfiança. As pessoas desconfiam de que podem ser substituídas por um ambiente interactivo. E algumas delas como têm alguma aversão às novas tecnologias, só estão lá (formação) por uma questão de necessidade</b> , porque têm de aprender e porque se não ficam muito para trás, relativamente aos outros colegas...mas é, sobretudo a desconfiança. E <b>nota-se o receio em mexer...podem estragar.</b> ”
<b>Entrevistado 3</b>	“Por princípio os professores já se inscrevem nesta formação para aprender a trabalhar com o Moodle. <b>Às primeiras reacções negativas</b> , resultantes de alguma dificuldade em perceber o funcionamento da plataforma, <b>o interesse e descoberta das suas potencialidades, suplantam as primeiras reacções menos positivas.</b> ”
<b>Entrevistado 4</b>	“ <b>Sempre tive reacções positivas...</b> Bom, quando eu dava estas acções, eu definia... eu apresentava sempre um manual. Há um manual da universidade do Porto muito bom, e hoje está disponível para os professores. Eu dizia-lhes onde é que eles deviam procurar e, então, quando eu lhes ia dar uma acção presencial, eu descrevia-lhes sempre, num documento, os passos que eles deveriam seguir. Na primeira aula explicava, depois colocava disponível esse documento. <b>No início é sempre complicado... muitos nem tinham e-mail...</b> tiveram de arranjar o método deles, de lidar com esta situação, <b>principalmente para uma faixa etária a partir dos 45/50 anos.</b> ”
<b>Entrevistado 5</b>	“ <b>Alguma apreensão...</b> ”
<b>Entrevistado 6</b>	“Muitas dúvidas, medo de estragar a plataforma... receio de perder a password, ou de a esquecer...”

<p><b>Questão 10</b></p>	<p>Para eles, a Moodle representa o quê? Um repositório de materiais? Um suporte facilitador de uma aprendizagem baseada na construção dos conhecimentos?</p>
<p><b>Entrevistado 1</b></p>	<p>“ (...) <b>colocam lá os seus materiais</b>, mas <b>depois não passa daí...</b> é como que tenham <b>um armário na sua sala de aula</b>, onde colocam os seus materiais nas suas prateleiras, nas suas gavetas, muito bem arrumadinhas, mas depois não passa daí. É só para disponibilizar os seus materiais, só têm os seus recursos lá disponibilizados, recursos esses que muitas vezes são feitos noutros programas, são textos no Word, aplicações em PowerPoint, grelhas no Excel e depois só estão ali guardadas...ou sejam, tiram muito pouco partido de todos os recursos que existem na disciplina, na plataforma. De uma maneira geral, acho que <b>a grande percentagem de professores que utiliza a Moodle, ainda a utiliza como repositório de materiais.</b>”</p>
<p><b>Entrevistado 2</b></p>	<p>“Eu diria que <b>representa as duas coisas</b>. Mas, <b>sobretudo, a primeira</b>. As pessoas colocam ali os conteúdos só para ali estarem e terem acesso aos mesmos. Não... não... <b>é mais um repositório de materiais, onde os alunos vão buscar material.</b>”</p>
<p><b>Entrevistado 3</b></p>	<p>“Os professores encaram, na sua maioria, a Moodle como <b>um suporte para as suas aulas</b>. No entanto, para trabalhar com esta plataforma exige algum tempo de preparação, para o qual alguns não têm disponibilidade.”</p>
<p><b>Entrevistado 4</b></p>	<p>“É <b>um pouco de tudo</b>, e também uma nova linguagem de comunicação entre professor e aluno, porque assim o professor está mais próximo daquilo que os alunos estão habituados a lidar. E isso é muito importante.”</p>
<p><b>Entrevistado 5</b></p>	<p>“Inicialmente é considerado como <b>um simples repositório de materiais</b> pela maioria dos formandos... Compete ao formador mudar essa visão!”</p>
<p><b>Entrevistado 6</b></p>	<p>“Um mero <b>depósito de conteúdos...</b> não há tempo para dar outro tipo de uso, e os <b>conhecimentos da maioria dos professores acerca desta plataforma são parcos</b>. Não sabem como explorá-la, pedagogicamente, na sua disciplina. Creio que <b>há falta de formação a este nível.</b>”</p>

<b>Questão 11</b>	Os formandos tendem a encarar-se como professores facilitadores (orientadores do trabalho do aluno, procurando a autonomia do mesmo) ou transmissores de conhecimento (aluno é um receptáculo de saberes)?
<b>Entrevistado 1</b>	“Eu penso que hoje em dia embora já passe um pouco a ideia que o <b>professor já não é só um mero transmissor de conhecimentos, já consegue implementar recursos que lhe permite facilitar a aprendizagem dos alunos</b> , mas continua a ser <b>uma minoria</b> dos professores. Eu penso que o professor hoje ainda continua a ser o centro das atenções, o centro da sala de aula e o transmissor do conhecimento e os alunos vão e ouvem o que o professor diz e acabou. (...) Dentro da sala de aula ele passa a ser um mero ajudante e auxiliar do aluno, facilitando-lhe saberes de maneira a incentivá-lo a descobrir o conhecimento. Os professores têm de meter isso na cabeça. Isso é acho que é o mais importante. É isso que os professores têm de se mentalizar.”
<b>Entrevistado 2</b>	“Ora, <b>se eu falar dos meus formandos, se estivermos numa acção de formação, penso eles não se vejam como que sejam transmissores, pensam que são construtores do conhecimento.</b> Eu penso que esta ideia de transmissores de conhecimento já passou, eu penso que <b>nesta altura já toda a gente entende que neste momento...de acordo com as novas correntes da pedagogia, somos construtores de conhecimento.</b> ”
<b>Entrevistado 3</b>	“ <b>Todos os professores que utilizam a plataforma nas suas aulas são professores facilitadores, orientadores de trabalhos.</b> ”
<b>Entrevistado 4</b>	“Agora os métodos de ensino mudaram muito... Devido à introdução das novas tecnologias, <b>há apenas uma percentagem mínima que dá aulas pelo método expositivo.</b> Agora a <b>maior parte não... apresenta os vários materiais, se calhar faz uma pequena introdução, mas depois tenta incentivar o aluno a procurar aquilo que necessita</b> para resolver determinadas questões. Tenta responsabilizar o aluno pela sua própria aprendizagem.”
<b>Entrevistado 5</b>	“Pretende-se que adquiram competências ao nível da primeira visão (o professor deve ser cada vez mais um facilitador e orientador na construção do conhecimento) ... No entanto, <b>muitos mantêm algumas das suas práticas mais conotadas com a transmissão do conhecimento</b> quando tentam tirar proveito das competências adquiridas no seu local de trabalho.”
<b>Entrevistado 6</b>	“Supostamente mediadores de conhecimento, mas <b>a ideia do professor no epicentro da aula... ainda subsiste!</b> ”

<b>Questão 12</b>	Quais os principais receios dos formandos, aquando da inserção dos Learning Management Systems nas suas práticas pedagógicas?
<b>Entrevistado 1</b>	“... <b>dominar a parte técnica da plataforma</b> é para eles mais importante e mais <b>stressante</b> , de algum modo, do que propriamente disponibilizar os materiais aos alunos, a parte pedagógica da organização da aula. Os professores, e os formandos, neste caso, <b>têm algum receio nos passos que têm de seguir quando têm de colocar materiais, os recursos dentro da plataforma, para mais tarde disponibilizar aos alunos</b> . Ora eles têm alguma dificuldade em entrar, em interiorizar todas as tarefas que têm de executar dentro da plataforma, para disponibilizar os materiais aos alunos. (...) eu penso que os principais receios são na parte técnica, o disponibilizar os materiais, do que propriamente utilizar o documento, pedagogicamente, na sala de aula.”
<b>Entrevistado 2</b>	“ <b>Os professores têm medo da crítica dos colegas sobre os materiais que lá colocam...é da crítica, sobretudo</b> . E a crítica que surge não será a construtiva, antes a destrutiva. O problema passa pela crítica que é feita àquilo que lá é colocado ou àquilo que lá é dito. Nós temos muitas vezes o hábito e criticar, não para ajudar a melhorar, mas sim para deitar a baixo o que os outros fazem. Mas eu acredito que, <b>dentro da nossa classe há muita crítica destrutiva.</b> ”
<b>Entrevistado 3</b>	“ <b>Receio de não terem equipamentos para os utilizar; receio que os conhecimentos técnicos dos seus alunos sejam superiores aos deles.</b> ”
<b>Entrevistado 4</b>	“Onde é que vamos ter <b>tempo para preparar tantas coisas?</b> ”, “Quando é que vamos ter <b>tempo para disponibilizar lá as coisas?</b> ”... É verdade, nós temos cada vez menos tempo para preparar aulas, para preparar conteúdos. Nós gastamos tanto tempo com burocracias que...realmente, por incrível que pareça, é a falta de tempo. Este tipo de ambientes, no início, exige mais tempo ao professor para preparar os materiais... mais ainda para os que não têm muita prática em informática. <b>O excesso de trabalho complica muito...</b> ”
<b>Entrevistado 5</b>	“A mudança em si! Identificam três vectores principais que limitam o sucesso de tal inserção: <b>falta de tecnologia, falta de formação e falta de motivação</b> . Pessoalmente, creio que muitos não estão dispostos a investir o tempo suficiente para tirar proveito das potencialidades pedagógicas dos LMS/LCMS...”
<b>Entrevistado 6</b>	O <b>medo de não ser bem-sucedido</b> em algo que, para eles é novo, diferente... <b>é um “corpo estranho”</b> que se veio intrometer numa rotina já muito entranhada. Mudar não é fácil, sabe...e as novas tecnologias, aprender a usá-las, <b>ter tempo</b> para as usar...também não!

<b>Questão 13</b>	Que actividades são desenvolvidas, ao longo da formação, no sentido de adquirir conhecimentos sobre o manuseamento da plataforma?
<b>Entrevistado 1</b>	“ (...) são desenvolvidas são <b>actividades práticas</b> , porque à partida, quando uma formação destas é organizada, cria-se logo na plataforma Moodle espaço disponível para cada formando ter a sua disciplina. (...) <b>criar um fórum</b> , tem de saber criar <b>um glossário</b> , saber criar uma wiki, uma base de dados, um e-book... Portanto, é o formando que tem de saber fazer esses recursos, para depois, mais tarde, os poder utilizar nas suas disciplinas.”
<b>Entrevistado 2</b>	“Neste momento, toda a formação que foi dada foi na <b>vertente técnica</b> . Também se procura explorar como usar a Moodle enquanto ferramenta pedagógica, mas o que se tem mais é para explorar o manuseamento técnico.”
<b>Entrevistado 3</b>	“Na formação ainda surgem formandos que não têm e-mail, pelo que <b>as actividades têm de ser adaptadas ao público-alvo</b> . Quando as actividades são direccionadas para a plataforma, os formandos aprendem: a <b>adicionar recursos</b> , como apontadores para páginas WEB, para ficheiros, etc.; a <b>desenvolver actividades para os alunos</b> realizarem através dos inquéritos, texto em linha, envio de trabalhos, etc.; a <b>realizar tarefas diversificadas como Glossário</b> ; a criar e utilizar os <b>fóruns</b> ; a utilizar o <b>chat</b> ; organizar, mover, formatar os tópicos da sua disciplina.”
<b>Entrevistado 4</b>	“Ensino a <b>criar uma disciplina</b> . Depois, nessa disciplina vão <b>criar o perfil</b> deles, vão modificar o nome da disciplina... Depois ensino a <b>colocar as várias opções</b> , o calendário, como é que colocam os eventos na disciplina... Depois vêm os recursos e actividades. Ensino <b>como se cria um Pdf</b> , falo do software livre, como colocar uma foto... Depois ensino para que servem os recursos e eles começam a criar uma actividade de cada tipo.”
<b>Entrevistado 5</b>	“Inicialmente, os formandos são motivados para discutirem temáticas através das ferramentas síncronas e assíncronas. Posteriormente, os <b>formandos assumem o papel de formadores disponibilizando recursos e criando actividades na disciplina que lhe foi atribuída para explorar as potencialidades do Moodle.</b> ”
<b>Entrevistado 6</b>	“Bom, aprendem, essencialmente, <b>a criar e a gerir uma disciplina na plataforma</b> . Durante a formação cada formando tem a sua “área” na Moodle, cria a sua disciplina, <b>simula aulas</b> , cria actividades diferenciadas, adiciona, remove utilizadores, disponibiliza, ou oculta, conteúdos... Basicamente é o que se costuma fazer.”

<b>Questão 14</b>	Quais as dúvidas mais frequentes dos formandos? Técnicas ou relacionadas com a vertente pedagógica?
<b>Entrevistado 1</b>	“Penso que <b>os formandos têm mais dúvidas na parte técnica do que na vertente pedagógica</b> . Na formação preocupa-se mais com o manuseamento da plataforma. <b>A parte pedagógica entra mais na vertente específica de cada disciplina</b> . As <b>acções de informática são mais vocacionadas para a parte técnica</b> .”
<b>Entrevistado 2</b>	“ <b>Mais técnicas</b> ...como é que colocam materiais, como é que podem esconder esses materiais, como é que podem ocupar menos espaços com os ficheiros. Tem a ver com a vertente de utilização técnica, sobretudo.”
<b>Entrevistado 3</b>	“ <b>Técnicas</b> , na maior parte das vezes é o stress do costume (passwords, passos para colocar documentos na plataforma, criar actividades interactivas...)”
<b>Entrevistado 4</b>	“É mais <b>técnicas</b> .”
<b>Entrevistado 5</b>	“ <b>Ambas</b> ... Inicialmente mais técnicas, posteriormente mais pedagógicas.”
<b>Entrevistado 6</b>	“Normalmente colocam mais <b>dúvidas técnicas</b> .”

<b>Questão 15</b>	Não estará a falhar na formação algum tipo de motivação para a exploração da sua área pedagógica?
<b>Entrevistado 1</b>	“(…) Eu ouço muitas queixas de colegas meus que não têm acções de formação da sua área vocacional, da sua área pedagógica, da sua disciplina, quando deveriam ter mais. Neste momento, <b>tudo é feito em informática, tudo é feito com as novas tecnologias e os professores têm grande dificuldade em frequentar acções de formação ou do inglês, ou de ciências, português...</b> E essa <b>pare pedagógica era fundamental que o ministério da educação promovesse mais acções de formação dessas áreas e, porque não utilizando os recursos como a Moodle ou as disciplinas em plataformas como a Moodle, para poder fazer acções vocacionadas para a área de cada grupo.</b> ”
<b>Entrevistado 2</b>	“ <b>Está tudo mais vocacionado para a técnica. Devem ser criadas mais acções de formação que explorem mais a componente pedagógica da Moodle</b> , aliás que misturem a técnica com a pedagógica. Devem ser mostradas aos professores as vantagens pedagógicas da utilização da Moodle. (...) Eu <b>saber manusear é uma coisa e eu saber explorar é outra</b> . São duas vertentes diferentes. Associado a isto temos, por exemplo, as apresentações interactivas e nós sabemos, por exemplo, que uma determinada cor provoca, automaticamente o despertar da atenção das próprias pessoas. Até nestas pequenas coisas, na escolha das cores, na escolha dos ambientes, isso pode facilitar o interesse e a motivação dos alunos. Acho que é fundamental aliar a técnica à pedagogia.”
<b>Entrevistado 3</b>	“As acções <b>visam as duas vertentes</b> . Contudo, <b>a vertente pedagógica é predominante</b> , pois é geralmente direccionada à formação científica e didáctica dos formandos.”
<b>Entrevistado 4</b>	“Há muito mais acções vocacionadas para a componente <b>técnica</b> . Aliás, <b>os professores carecem de formação ao nível da pedagogia</b> , principalmente depois deste “boom” das novas tecnologias no ensino. <b>É importante saber usar a plataforma</b> , mas é muitíssimo importante saber explorar as suas potencialidades, de forma pedagógica. Se assim não for...desvirtuamos esta ferramenta, não é?”
<b>Entrevistado 5</b>	“Na formação que recorra à Moodle...bom, eu diria que <b>90% da formação está direccionada para o manuseamento da mesma</b> . A componente pedagógica só é explorada se houver tempo...e, na maioria dos casos...não há!”
<b>Entrevistado 6</b>	“Sem dúvida. Sempre que possível tento explorar a componente pedagógica, mas <b>é mais para a vertente técnica que as acções são criadas.</b> ”

<b>Questão 16</b>	Acha que existe alguma faixa etária dos formandos que denote maior resistência à Moodle? E relativamente às áreas disciplinares, existem maiores resistências relativamente a professores de áreas específicas?
<b>Entrevistado 1</b>	“Pelo que eu tenho verificado, e pelas acções de formação que eu tenho leccionado, noto que <b>há uma forte apetência dos professores das áreas científicas</b> (Matemática, Físico-Química e assim...) que têm mais apetência para usar a plataforma Moodle, do que propriamente os professores das áreas das letras. Eu pendo que <b>existe alguma resistência da parte dos professores das Humanidades em utilizar este tipo de plataformas</b> . Não sei se isto já vem da sua experiência ao nível da formação académica, isto porque talvez os professores de Matemática e os professores das áreas científicas estejam mais habilitados à utilização de computadores e da informática, do que os professores das humanidades.”
<b>Entrevistado 2</b>	“Sim, <b>a faixa etária dos 45...dos 50 anos</b> . Dos cinquenta para cima. É, <b>quanto mais velhos, mais resistência colocam</b> . Porque a vida deles não foi construída à base das novas tecnologias, foi construída à base da exposição e muitos deles já estão perto do fim da carreira e acham que não têm de estar a mudar comportamentos para obter resultados. Quanto às áreas disciplinares..., bom não tenho dados. Eu próprio sou professor de Educação Física e faço da Moodle um repositório de resultados. A minha área tem mais interacção presencial... <b>se calhar a Educação Física é a que tem menos predisposição</b> . Falando por mim, não é...?”
<b>Entrevistado 3</b>	“ <b>Acima dos 50 anos. Não encontrei resistência em nenhuma área disciplinar.</b> ”
<b>Entrevistado 4</b>	“ <b>As mais antigas...em idade...</b> Mas mesmo os mais antigos, já há muitos que aderiram (...) <b>Com mais dificuldades? As línguas..., economia, história, geografia. As áreas mais vocacionadas para as humanidades.</b> ”
<b>Entrevistado 5</b>	“Embora esse número tenha vindo a diminuir significativamente, <b>os professores com mais anos e com práticas transmissivas mais consolidadas são aqueles que mais resistem à mudança. O mesmo em relação a áreas menos ligadas às Ciências e Tecnologia.</b> ”
<b>Entrevistado 6</b>	“Bom, <b>os mais resistentes...os mais velhos</b> , o que não significa que não venham a aderir a este LMS. Quanto às áreas disciplinares...grupos disciplinares, não é isso? Bom, creio que <b>as ciências e as tecnologias estão mais predispostas para do que as letras...as humanidades.</b> ”

<b>Questão 17</b>	Que potencialidades são apontadas pelos professores, face à utilização da plataforma Moodle?
<b>Entrevistado 1</b>	“ (...) Eu penso que os professores <b>facilita-lhes muito mais utilizarem fóruns de discussão, chat, glossários, referendos, e a reposição de materiais na plataforma</b> , do que propriamente criarem recursos mais complicados, como questionários on-line, testes de avaliação on-line, wikis, e-books... Esses recursos são mais difíceis de os professores utilizarem, para já porque requerem mais conhecimentos e depois os professores não os usam, preferem os mais fáceis e os que dão menos trabalho...”
<b>Entrevistado 2</b>	“Eu acho que as <b>potencialidades giram em torno da motivação, interacção e da melhoria dos resultados dos alunos</b> . Aumenta a motivação dos alunos, ao utilizar as novas tecnologias. O que eu tenho falado com colegas meus de docência é que o uso da Moodle ajuda a haver uma <b>melhoria de resultados dos alunos e essa interactividade que a Moodle traz é uma exploração correcta das motivações dos nossos alunos.</b> ”
<b>Entrevistado 3</b>	“Os <b>alunos aderem facilmente...</b> Os <b>alunos reconhecem que com a plataforma têm uma boa ferramenta de apoio</b> , mesmo fora do contexto da sala de aula. Os Encarregados de Educação podem ter acesso aos trabalhos dos seus educandos e respectiva avaliação. O Glossário permite realizar actividades diversificadas e pode constituir um instrumento de apoio para consulta dos alunos, ao longo do ano. Evita custos em papel, tinteiros, fotocópias, pois as Fichas de Informativas, Fichas de Avaliação e respostas podem ser feitas com recurso à plataforma.”
<b>Entrevistado 4</b>	“Os alunos gostam, é algo novo, <b>interactivo</b> , que usa a Internet e o PC. Ali fica tudo armazenado, está tudo arrumado, pronto a ser consultado a qualquer momento.”
<b>Entrevistado 5</b>	“Primeiramente são <b>reconhecidas as potencialidades tecnológicas de distribuição de informação</b> (repositório digital) e de reutilização de objectos de aprendizagem. Só posteriormente começam a ser exploradas por algumas as potencialidades pedagógicas de criação de actividades que permitam centrar verdadeiramente o processo de aprendizagem no aluno e na construção do conhecimento.”
<b>Entrevistado 6</b>	“É um <b>excelente armazenador de conteúdos</b> , é <b>muito interactivo, dinâmico...entusiasma os alunos</b> . E isso, para os professores, é o essencial.”

Através da análise das respostas dos seis formadores entrevistados (três oriundos de um Centro de Formação de Professores do distrito da Guarda e três provenientes de um Centro de Formação do distrito de Castelo Branco), foi possível obter dados particularmente interessantes, quando comparados com os resultados obtidos a partir da análise dos questionários.

Efectivamente ficamos a saber que a criação dos planos de acção de formação é feita pelo DGIC, sendo os temas das acções de formação seleccionados por esta entidade. Em boa verdade, os docentes não opinam acerca deste aspecto e limitam-se a inscrever-se nas acções que estão disponíveis durante o ano lectivo. Muitas vezes, as temáticas leccionadas não vão ao encontro das reais necessidades dos docentes, como é o caso das acções vocacionadas para o manuseamento da plataforma Moodle. Segundo os nossos entrevistados, as acções desenvolvidas no âmbito da plataforma em causa estão especialmente vocacionadas para a aquisição de competências técnicas acerca da utilização desta plataforma (criar uma disciplina, inserir conteúdos, criar actividades diversas...). Assim, e de acordo com os nossos entrevistados, há um *handicap* no que concerne à exploração da componente pedagógica do manuseamento da Moodle. Os docentes podem, efectivamente, deter conhecimentos técnicos acerca deste LMS, mas não sabem como explorar as suas potencialidades, fazendo da Moodle um mero repositório de conteúdos: “ (...) colocam lá os seus materiais, mas depois não passa daí... é como que tenham um armário na sua sala de aula, onde colocam os seus materiais nas suas prateleiras, nas suas gavetas, muito bem arrumadinhas, mas depois não passa daí. É só para disponibilizar os seus materiais, só têm os seus recursos lá disponibilizados, recursos esses que muitas vezes são feitos noutros programas, são textos no Word, aplicações em PowerPoint, grelhas no Excel e depois só estão ali guardadas...ou sejam, tiram muito pouco partido de todos os recursos que existem na disciplina, na plataforma.” (Entrevistado 1). Ora, Valente e Moreira citados por Carvalho (2007) concluem que a utilização da *plataforma é mais a de repositório de informação do que de local de construção de conhecimento atendendo à diferença abismal entre visualizações e edições*, tal como o haviam afirmado os nossos entrevistados. Apesar disso, e de acordo com os formadores entrevistados (também eles professores e utilizadores da Moodle), os docentes tendem a definir a Moodle como um espaço pleno de potencialidades, que possibilitam *uma ampla gestão da aprendizagem e permitem a disponibilização de conteúdos, com diferentes tipos de interacção entre os intervenientes. (...)... podemos trabalhar de forma síncrona e assíncrona, ou seja, podemos interagir directamente com os alunos, os formandos, logo ali, naquele*

*momento, ou podemos enviar e fazer intervenções a nível de fóruns, de forma assíncrona, e depois, mais tarde, os alunos ou os formandos fazerem os respectivos comentários, explicações (...). desenvolver nos utilizadores a capacidade de autonomia, o auto-estudo, a auto-avaliação e a aplicação dos conhecimentos adquiridos, quer sejam feitos de forma individual ou colectiva.* (Entrevistado 1). Em boa verdade se diga, e apesar de, nos primeiros contactos com a plataforma, tenderem a olhá-la com alguma apreensão, algum receio e desconfiança, os docentes encaram este espaço como uma ferramenta capaz de promover a autonomia do aluno, responsabilizando-o pela sua própria aprendizagem, aspecto que, aliás se confirma a partir dos dados apurados através da afirmação F15 do nosso questionário, onde 58% dos inquiridos tendencialmente concordaram que o uso da Moodle poderá fazer com que o aluno deixe de ser um actor passivo e passe a assumir um papel mais activo, no processo de ensino/aprendizagem.

Neste sentido, o uso da Moodle parece colocar o (...) *aluno no centro da aprendizagem, motiva-o para descobrir...mas tendo sempre, é claro, a orientação do professor. Aqui o professor é um mediador e o aluno o criador de conhecimento.* (Entrevistado 3). Recorrendo às TIC, indo ao encontro das motivações, interesses do aluno, e tendo em mente que a nossa população estudantil faz parte dos *native digitals*, de que Prensky nos fala, é fundamental que os nossos docentes saibam utilizar as novas tecnologias da informação e comunicação, colocando-as ao serviço do processo de ensino/aprendizagem. Não basta dizer que se usa a Moodle, é preciso saber-fazer, saber utilizar as ferramentas que ela disponibiliza, para que o aluno se coloque no centro da aprendizagem, descubra o conhecimento, ao seu ritmo, interprete os saberes, sob a sua perspectiva, e não de acordo com as representações do professor. É por isso que emerge uma nova definição do papel do docente, o professor facilitador, que orienta, norteia o processo de aprendizagem do aluno. Tal como o confirmaram os formadores que entrevistámos, *o professor deve ser cada vez mais um facilitador e orientador na construção do conhecimento... No entanto, muitos mantêm algumas das suas práticas mais conotadas com a transmissão do conhecimento quando tentam tirar proveito das competências adquiridas no seu local de trabalho.* (Entrevistado 5). Infelizmente, muitos dos nossos docentes continuam ainda muito apegados ao método expositivo, transmitem conhecimento ao aluno, que o deve assimilar e, depois debitar nos testes de avaliação. Esta ideia terá, pois, de mudar e a formação dos docentes é fundamental. É, como se referiu, urgente investir na formação dos professores.

Desde 2006 que a comunidade docente tem sido “bombardeada” com ações de formação no âmbito da utilização das TIC. Não obstante, ainda existem docentes que continuam a sentir algum receio de utilizar as TIC, revelam alguma resistência, nomeadamente no que se refere à Moodle. De acordo com os nossos entrevistados, os professores com maior experiência no ensino, são os que, tendencialmente, mais utilizam a Moodle: ... *talvez os professores com uma carreira mais consolidada, com mais tempo de serviço... talvez entre os 35 e os 45 anos... Há sempre o estigma da avaliação, dos créditos... talvez o professor se sinta mais pressionado para usar as TIC. Também porque não se queira sentir ultrapassado pelos alunos...* (Entrevistado 2). Ora, estes dados vêm precisamente confirmar as conclusões retiradas da análise dos nossos questionários, ou seja, os professores com tempo de serviço situado no intervalo de tempo 10 e 20 anos são os que mais utilizam a Moodle. Acreditamos pois que estes, tendo uma carreira em progressão, tendem a sentir-se mais “pressionados” para o uso das TIC (estando a Moodle aí incluída), pois poderá ser factor condicionante da obtenção de uma avaliação positiva do seu desempenho (o uso das TIC é, como já se referiu, um dos parâmetros da avaliação do professor).

Os professores, para além do ... *receio nos passos que têm de seguir quando têm de colocar materiais, os recursos dentro da plataforma, para mais tarde disponibilizar aos alunos (...) da dificuldade em entrar, em interiorizar todas as tarefas que têm de executar dentro da plataforma, para disponibilizar os materiais aos alunos...* (Entrevistado 1), temem o abrir a sala de aula ao exterior, facto que, para muitos, não é fácil. Mostrar aos colegas o que fazemos, como ensinamos, o que ensinamos...o tipo de relação que temos com os nossos alunos faz com que muitos dos nossos colegas docentes sintam que, ao disponibilizar conteúdos, criar actividades na Moodle, sem recorrer às chaves de inscrição na disciplina, isto é, dando livre acesso a qualquer utilizador, podem estar a ser alvo de crítica por parte dos outros docentes. Tal é comprovado pelos nossos entrevistados, ... *receiam, têm medo da crítica dos colegas sobre os materiais que lá colocam...é da crítica, sobretudo. E a crítica que surge não será a construtiva, antes a destrutiva.* (Entrevistado 2).

Mudar é mais fácil para uns, do que para outros, essencialmente para os professores das áreas científicas. De acordo com o que apurámos, há uma maior propensão para a utilização da Moodle por parte dos docentes das áreas ligadas às ciências, à matemática, informática, ao contrário dos professores das humanidades, que parecem ter algum receio de aderir a este LMS: ... *há uma forte apetência dos professores das áreas científicas (Matemática, Físico-Química e assim...) que têm mais apetência para usar a plataforma Moodle, do que propriamente os professores das áreas das letras.*

*Eu penso que existe alguma resistência da parte dos professores das Humanidades em utilizar este tipo de plataformas. (Entrevistado 1). Apesar de todos os contras apontados pelos professores, a Moodle é uma ferramenta que é, tendencialmente, encarada de forma positiva, ...são reconhecidas as potencialidades tecnológicas de distribuição de informação (repositório digital) e de reutilização de objectos de aprendizagem. Só posteriormente começam a ser exploradas por algumas as potencialidades pedagógicas de criação de actividades que permitam centrar verdadeiramente o processo de aprendizagem no aluno e na construção do conhecimento. (Entrevistado 5).*

Sem dúvida que compete ao professor a difícil tarefa de fomentar ambientes de aprendizagem motivadores, implementando estratégias, modelos e práticas, para que as TIC constituam uma parte integrante. O professor tem de se centrar no acompanhamento e na gestão das aprendizagens, estimulando a troca de saberes, a mediação relacional e simbólica. Urge, pois, que o professor se assuma como uma nova figura, um agente vital cuja função assumiu novos contornos com o advento das novas tecnologias: pede-se-lhe que adopte uma filosofia construtivista da aprendizagem (Pereira, 1995), considerada uma das mais importantes motivações para pensar a utilização das TIC na educação.

As TIC contribuem muito para a promoção do papel do professor, fazendo-o perceber o grupo “turma” como um todo. Outros autores, como Costa (2004), defendem que o contributo das TIC no processo de ensino/aprendizagem é de natureza pedagógica e terá de passar pela preparação adequada dos professores e pelas condições das escolas para o uso efectivo das novas tecnologias, ou seja, a mudança estará, essencialmente, condicionada pelo investimento que possa vir a ser feito ao nível dos agentes educativos, para que essa mesma mudança seja assimilada e colocada em prática por intermédio do sistema, contribuindo, desta forma, para a evolução e o acompanhamento das novas correntes pedagógicas. Se o professor não se adaptar à mudança, se não estiver suficientemente preparado, sentir-se-á inseguro e adoptará, por certo uma atitude negativa. Se esta hipótese se verificar o docente deixa de ser o depositário do saber e passa a ser muitas vezes o que menos sabe. Para Santos (1997, p. 21), *os professores deverão, antes, preparar-se para utilizar as TIC, aceitando como incontestável que a interactividade e o multimédia obrigam a uma nova pedagogia, em que a criança/jovem está no centro da aprendizagem.*

## Capítulo VI – Conclusão

### 1. Análise e discussão dos resultados

Terminada esta caminhada, urge agora fazer uma reflexão acerca do estudo que se efectuou. Pretendíamos, pois, conhecer e compreender, um pouco melhor, a forma como os docentes do 3º ciclo e ensino secundário percebem um dos mais conhecidos ambientes virtuais de aprendizagem, ou seja a plataforma Moodle. Como já o dissemos, o uso desta plataforma nas escolas portuguesas assumiu um papel fundamental, na medida em que é uma ferramenta já utilizada por muitos professores, e com mérito reconhecido. Ainda assim, considerámos ser pertinente explorar de que forma os docentes a olham, como a definem, que concepção têm da sua utilização.

Pudemos perceber que esta plataforma é muito comum, e que os professores tendem a associar conotações positivas à plataforma em estudo. Foi fácil perceber que os professores encaram a Moodle como uma ferramenta que os motiva para o aprofundar de conhecimentos acerca das TIC. Efectivamente, para explorar as potencialidades desta ferramenta, o professor terá de dominar relativamente bem algumas ferramentas informáticas (Office, por exemplo). Ora, se assim não acontecer, desvirtuar-se-ão as potencialidades da Moodle e esta não corresponderá às expectativas do professor. Assim, muitos são os professores que dizem sentir-se estimulados para a aprendizagem de novos saberes, associados às TIC. Mais ainda, pudemos também perceber que, para os professores, a utilização da Moodle está associada às teorias construtivistas, que defendem que o aluno deve estar no centro da aprendizagem. Em boa verdade, os nossos inquiridos revelaram acreditar que a Moodle transforma o papel do professor, ajudando-o a deixar de se entender como transmissor de saberes, para assumir o papel de gestor de aprendizagem, mediador de conhecimentos. O aluno assume o papel primordial no contexto de ensino-aprendizagem. O professor passa, pois, a ser um *animador da inteligência colectiva* (Lévy, 2000).

Utilizando a Moodle, e por sua vez, recorrendo às novas tecnologias de informação e da comunicação, o professor estará a ir ao encontro das motivações do aluno, que pertence à geração digital de que nos fala Mark Prensky. Neste sentido, os professores tendem a acreditar que há especial propensão para o estímulo da participação do aluno, motivando-o para aprender, descobrir novos saberes, em constante interactividade e interacção com os seus pares. Por si só, estar-se-á a melhorar o relacionamento aluno-professor, uma vez que este (professor), mais facilmente alcançará o “mundo” em que o aluno vive, os seus interesses, utilizando-os

a favor do processo de aprendizagem. Os professores acreditam, pois, que utilizar a Moodle, e as ferramentas a ela associadas, poderá ajudar o professor a cativar o aluno, melhorando-se, pois, o relacionamento entre ambos. Os professores acreditam conseguir aproximar-se mais do aluno, conhecendo melhor as suas reais necessidades, as suas dúvidas, podendo melhor adaptar as suas práticas pedagógicas ao seu público-alvo. Por si só, o professor tende a crer que, ao usar a Moodle, está a estimular-se a dinâmica da aula, incentivando o aluno a participar mais, uma vez que esta ferramenta é propícia à criação de ambientes interactivos, onde se partilham saberes.

Por conseguinte, ao fomentar a participação, ao estimular o aluno a aprender de forma mais autónoma, conseguir-se-á, mais facilmente, melhorar o seu aproveitamento. Os docentes tendem a conceber, então, a Moodle como uma ferramenta que poderá alterar as metodologias de ensino e até mesmo modificar os parâmetros que norteiam o processo de avaliação dos alunos. Se, em contexto presencial, um aluno que se revela pouco participativo, parecendo estar alheio ao que se está a passar na aula, pode ser facilmente confundido com um aluno que receia ser alvo de crítica por parte dos colegas, é mais inibido e, logo, participa muito pouco. Num contexto a distância, como o que a Moodle proporciona, o aluno estará mais à vontade, pois está longe dos “olhares críticos” dos seus pares e, como tal, poderá revelar-se mais predisposto para participar nas actividades propostas pelo professor.

Melhorar o aproveitamento dos alunos é o objectivo central de qualquer professor. Como tal, os professores tendem, igualmente, a acreditar que usar a Moodle poderá facilitar a forma como os alunos aprendem, pois estimula-se a interacção, a aprendizagem ritmada de acordo com os timings do aluno, *anytime, anywhere*. Como consequência, e tal como ficou demonstrado pelos dados apurados, o professor sentir-se-á mais estimulado e encarará o processo de ensino de uma forma mais positiva e entusiasmante e entusiasmada. Os professores olham a Moodle como uma ferramenta cujas potencialidades poderão estimular a sua criatividade, fomentando a concepção de novas práticas pedagógicas, mais aliciantes, capazes de ir ao encontro das motivações do sujeito aprendente.

Quisemos ainda perceber se o professor percepciona a Moodle como uma ferramenta capaz de tornar o aluno num sujeito activo, no âmbito do processo de ensino-aprendizagem. Pudemos pois constatar que os professores acreditam que a interactividade desta ferramenta, o facto de ter de se recorrer ao computador, à

Internet, poderá modificar a forma de estar do aluno, fazendo com que este se torne num investigador, que busca o conhecimento.

Não obstante a representação positiva dos professores face à utilização da Moodle, estes também tendem a concebê-la como instrumento propício para o aumento da morosidade da preparação das aulas, sendo que a falta de tempo é mesmo uma das razões mais invocadas pelos professores para a não utilização da plataforma Moodle. Ela exige a preparação prévia de materiais, a concepção de actividade, a criação de planos de aula, facto que exige do professor uma disponibilidade que, muitas vezes, não tem. Procurámos ainda perceber se, de alguma forma, os professores entendiam a Moodle como uma ferramenta que os expunha demasiado aos colegas, dado terem de disponibilizar os seus conteúdos on-line, criar actividades on-line, que poderão estar acessíveis aos olhares e à avaliação dos colegas. Os professores tendem a rejeitar esta hipótese, mas é interessante contrapor estes dados com as informações obtidas a partir das entrevistas aos formadores, também eles professores. Estes referiram que há ainda uma elevada percentagem de docentes que coloca chave de inscrição nas suas disciplinas na Moodle, vedando o acesso às mesmas. Isto poderá ser indicador dos receios do professor, face à exposição do seu trabalho. O professor ainda tem algum receio de partilhar, de abrir a porta da sua sala de aula.

Numa tentativa de sumarizar as representações dos docentes, face à utilização da Moodle em contexto sala de aula, pedimos-lhes que escolhessem a palavra que melhor caracterizava o trabalho com a Moodle. Foi interessante ver que a palavra mais escolhida foi “interactividade”. Para os entendidos em psicologia, a interacção é um fenómeno que permite um certo número de indivíduos constituir-se em grupo, e o comportamento de cada indivíduo torna-se um estímulo para outro. Estimula-se o outro a participar, a entrar no processo de aprendizagem, tornando-se num elemento proactivo.

## **2. Limitações do trabalho**

Apesar de terminado, o nosso trabalho não se pode dizer estar encerrado. É, nesta fase, premente fazer um balanço e reflectir acerca das vantagens e desvantagens trazidas pelo estudo que nos propusemos realizar. As nossas principais preocupações recaem sobre o facto de não podermos ter entrevistado mais formadores, bem como professores, no sentido de melhor compreender alguns dos resultados obtidos a partir da aplicação dos questionários. Acreditamos que teria sido mais vantajoso fazer estas

entrevistas, procurando também perceber as razões que estão na base da não utilização da plataforma Moodle, por parte de um elevado número de professores, bem como a representação que também estes detêm da mesma. As limitações temporais, assim como o momento de instabilidade e insatisfação constante que a classe docente tem vivido nos últimos tempos condicionaram, de certa forma, a realização das supra citadas entrevistas que, acreditamos, poderiam enriquecer bastante o nosso estudo.

### **3. Implicações educacionais**

Depois de se ter realizado este trabalho, que desde o primeiro dia se assumiu como uma meta a alcançar, apesar de todos os obstáculos que se foram colocando no nosso caminho, no sentido de promover o nosso desenvolvimento pessoal e social, o conceito de ensinar tornou-se ainda mais importante.

É muito importante, nos dias de hoje, que o professor não se coloque à margem da mudança, é vital que não reme contra a maré. É crucial que o professor do século XXI compreenda que das TIC vieram para ficar e que poderão facilitar bastante a sua missão, desde que utilizadas e exploradas de forma correcta. Este estudo permitiu-nos pensar as nossas práticas educativas, tornando-nos mais cientes do trabalho do “novo professor” e da forma como este pode ser ajudado se souber gerir, aproveitar as potencialidades das novas tecnologias da informação e da comunicação. “Ser professor é dar-se”, já dizia Sebastião da Gama e, como tal, urge que o professor abrace as potencialidades das TIC. Não se pretende que elas se tornem numa “moda” passageira, numa euforia desregrada. O que se pretende é que o professor reflecta, repense a sua postura, a sua forma de ensinar e olhar o próprio acto de ensino.

Acreditamos, pois que o ponto de equilíbrio se rege pelo ensino rigoroso, activo, centrado no aluno, estimulando-o, promovendo a criação de um ambiente construtivista, onde o saber se reinventa a cada instante. Os dados que apurámos também denunciam uma necessidade de investimento da formação pedagógica dos professores. Se a formação técnica, no âmbito da utilização das TIC é essencial, a componente pedagógica necessária à correcta e profícua utilização das TIC é tão ou mais importante.

#### **4. Questões para investigações futuras**

Este trabalho despertou em nós o interesse de compreender de que forma outros ambientes virtuais de aprendizagem, como o *Second Life*, por exemplo, poderão estimular a aprendizagem de alunos com insucesso escolar.



## Referências Bibliográficas

- AECT (2001). Association for Educational Communications and Technology in the 20th Century: a brief history. (consultado em 4 de Agosto de 2008, em <http://www.aect.org/About/History/>).
- ALBINO, Ayran, Lavra. (2003). A Escola na Internet: uma parceria entre o ensino presencial e o ensino a distância (dissertação de mestrado). Florianópolis: Universidade de Santa Catarina (consultado em 7 de Setembro de 2008, em <http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS3214.pdf>).
- ALMEIDA, L. e FREIRE, T. (2003). Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação. Braga: Psiquilíbrios.
- ALVES, Ana Paula Andrade (2006), Resenhas Educativas. Braga: Universidade do Minho (consultado em consultado em 24 de Setembro de 2009 em <http://www.docstoc.com/docs/49644034/Castells-Manuel-%282004%29-A-Gal%C3%A1xia-Internet-Reflex%C3%B5es-sobre>).
- ANDRES, Y. M. (1991) Education and the Electronic Frontier: If Telecomputing is So Good, Why Aren't More Educators Using It? (consultado em 22 de Novembro de 2008 em <http://www.globalschoolnet.org/gsh/teach/articles/frontier.html>).
- ARRUDA, Ângela, (2002). *Teoria das representações sociais e Teoria de Género*, Cadernos de Pesquisa, nº 117, Universidade Federal do Rio de Janeiro (consultado em 27 de Novembro de 2009 em <http://www.scielo.br/pdf/cp/n117/15555.pdf>).
- S/N. APRENDIZAGEM COLABORATIVA. (consultado em <http://www.minerva.uevora.pt/cscl/> em 25 de Outubro de 2008).
- BARAJAS, M. (2003). Entornos Virtuales de Aprendizaje em la enseñanza superior: fuentes para una revisión del campo”. In: Barajas, M. (Coord.): La tecnología educativa em la enseñanza superior. Madrid, McGraw-Hill, pp. 3-29.
- BELLONI, M. L. (1999). Educação a Distância. Campinas. SP: Associados.
- BELLONI, M. L. (2001). O que é Mídia e Educação. Campinas, SP: Autores Associados.
- BORGES, M. K. e FONTANA, K. B. (2003). Interactividade na prática: a construção de um texto colaborativo por alunos de um curso a distância. In: Congresso Internacional da Associação Brasileira de Educação a Distância, 10. Porto Alegre: ABED. (consultado em 14 de Janeiro de 2008 em <http://www.abed.org.br/congresso2003>).

- BRITO, C., DUARTE, J., BAÍA, M. (2004). As tecnologias da informação na formação contínua dos professores: uma nova leitura da realidade. Ministério da Educação, Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo (consultado em 14 de Julho de 2009 em <http://giase.min-edu.pt/nonio/docum/document.htm>).
- CABECINHAS, Rosa. (2004). Representações Sociais, Relações Intergrupais e Cognição Social. Braga: Universidade do Minho (consultado a 18 de Janeiro de 2009 em [http://sites.ffclrp.usp.br/paideia/artigos/28/02.htm#\\_ftnref1](http://sites.ffclrp.usp.br/paideia/artigos/28/02.htm#_ftnref1)).
- CAMLONG, A. (1999). Os valores constantes da pedagogia e as novas problemáticas ligadas ao emprego das novas ferramentas. In Actas Challenges '99, I Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, (pp. 15-21). Braga: Centro de Competência Nónio da Universidade do Minho (consultado em 14 de Dezembro de 2009 em <http://nonio.uminho.pt/actchal99/Andre%20Camlong%2015-21.pdf>).
- CARITA, A. (1993/1994). O professor e a sua representação do aluno. Colóquio Educação e Sociedade. 4-6. pp. 41-95.
- CARITA, A. (1997). Professores do 3º ciclo e ensino secundário – a sua representação do aluno. Análise Psicológica, nº 4. (xv). Outubro-Dezembro. pp. 541-562.
- CARROLA, Florbela. (2008). A Representação Social do Professor: um estudo exploratório em função do estatuto escolar. Covilhã: Universidade da Beira Interior.
- CARVALHO, Ana Amélia Amorim (2007). Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário: dos Recursos e Ferramentas On-line aos LMS. Sísifo. Revista de Ciências da Educação. Nº 3, pp. 25-40 (consultado em 12 de Outubro de 2008 em <http://sisifo.fpcc.ul.pt>).
- CASTELLS, M. (2002). A sociedade em rede Portuguesa I. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- CASTELLS, M. (2005). *A Era da Informação: Economia Sociedade e Cultura*, vol. I. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- COSTA, F. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola. Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. "Polifonia", Edições Colibri, n.º 7, 2004, pp. 19-32.
- COSTA, F., C., PERALTA, H., VISEU, S. (2007). As TIC na educação em Portugal – concepções e práticas. Porto: Porto Editora.

- COSTA, F. et al. (coord.) (2008). Competências em TIC. Estudo de Implementação. Vol. 1. Gabinete de estatística e planeamento da Educação (GEPE). Ministério da Educação.
- DELORS, J. (1996). Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez, Brasília, MEC, UNESCO. (consultado em 28 de Novembro de 2009 em [http://www.dhnet.org.br/dados/relatorios/a\\_pdf/r\\_unesco\\_educ\\_tesouro\\_descobrir.pdf](http://www.dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf)).
- DESCHÊNES, A. J. e outros. (1998). Construtivismo e Formação à distância. In: Tecnologia Educacional v. 26 (3 -10) n. 140, Ano XXVI, Jan./Fev./mar.
- DEWEY, J. (1995). Democracia Y educación, Madrid: Morata.
- DIAS, Paulo [et al.], org. "Challenges 2007: actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação". Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, 2007. ISBN 978-972-8746-52-0. p. 814-824 (consultado em 12 de Outubro de 2008 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/dspace/handle/1822/7098>).
- DILLENBOURG, Pierre (Ed.) (1999), Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches. Amsterdam: Pergamon. (consultado em 17 de Outubro de 2008 em <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.1.14.pdf>).
- FEATHERSTONE, M. (1997). O desmanche da cultura: globalização, pós-modernismo e identidade. São Paulo: Studio Nobel: SESC.
- FERNANDES, J. (2008). Moodle nas Escolas Portuguesas – Números, Oportunidades, Ideias. Lisboa: FCT – Universidade Nova de Lisboa (<http://dspace.fct.unl.pt/handle/10362/1643>).
- FERNANDES, R.C.M. (2006). Atitudes dos professores face às TIC e a sua utilização ao nível do ensino secundário. Master Dissertation. Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Lisboa.
- FINO, Carlos. (s/d). Vygotsky e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP): três implicações pedagógicas. In Revista Portuguesa de Educação, Vol. 14. Nº 2. pp. 273-291 (consultado em 26 de Janeiro de 2011 em <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/11.pdf>).
- GEPE. (2007). Estudo de Diagnóstico: a modernização tecnológica do sistema de ensino português. Lisboa: Ministério da Educação. ([www.escola.gov.pt/docs/gepe\\_diagnostico\\_tic\\_escolas.pdf](http://www.escola.gov.pt/docs/gepe_diagnostico_tic_escolas.pdf)).
- GOMES, Maria J. (2005). E-Learning: reflexões em torno do conceito. In Paulo Dias e Varela de Freitas (Orgs.). Actas da IV Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e comunicação na Educação – Challenges'05.

Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho (pp. 229-236). ISBN 972-87-46-13-05 [CD-ROM].

- LEAL, D., Amaral, L. (s/d). Do Ensino em sala ao e-learning, Braga: Universidade do Minho (consultado em 18 de Setembro de 2008 em [www.sapia.uminho.pt/uploads/do%20ensino%20em%20sala.pdf](http://www.sapia.uminho.pt/uploads/do%20ensino%20em%20sala.pdf)).
- LÉVY, P. (1990). Tecnologias da Inteligência. Lisboa: Instituto Piaget.
- LÉVY, P. (2000). Cibercultura. Lisboa: Instituto Piaget.
- MARQUES, R. (1998). Os desafios da sociedade da Informação. In CNE (Org). A sociedade de informação na escola (pp. 85-98). Lisboa: CNE.
- MASON, R. (2006). The University: current challenges and opportunities. In S. D'Antoni (ed.), The Virtual University. Paris: UNESCO, pp. 49-69.
- MERTENS, D. (1998). Research methods in education and psychology: integrating diversity with quantitative and qualitative approaches. California: Sage Publications.
- MOORE, M. "Three Types of Interaction". (Consultado a 22 de Dezembro de 2008: <http://www.knight-moore.com/pubs/ajde3-2.html>)
- MORAES, M. (2005). Paradigma Educacional Emergente. In R. Silva & A. Silva (Orgs.). Educação, aprendizagem e tecnologias – um paradigma para professores do século XXI (pp. 15-40). Lisboa: Edições Sílabo.
- MORIN, Edgar. (1995). *As duas globalizações: complexidade e comunicação, uma pedagogia do presente*. Porto Alegre: Sulina.
- NÓVOA, António (1997). Formação de professores e profissão docente. In A. Nóvoa (Ed.), Os professores e a sua formação (3ª Ed.). Lisboa: Dom Quixote, 15-33.
- NÓVOA, António (1998). Inovação para o insucesso escolar. Lisboa: Aprender, nº 6.
- OLIVEIRA, R. (1997). Informática na Educação. In Informática Educativa. (3ª Ed.). Campinas: Papirus.
- PAIS, F. (1999). Multimédia e ensino – um novo paradigma. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- PALLOFF, R. M. e PRATT, K. (2002). Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço. Porto Alegre: Artmed.
- PAPERT, S. (1985). LOGO: Computadores e Educação. São Paulo: Editora Brasiliense.
- PAPERT, S. (1990). Introduction, In I. Harel (Ed.) Constructionism Learning, Cambridge, MA: MIT Media Laboratory.

- PERALTA, Helena & Costa, Fernando Albuquerque (2007). Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 3, pp. 77-86. (consultado em 8 de Fevereiro de 2010] em <http://sisifo.fpce.ul.pt>).
- PEREIRA, D. (1995). Tecnologia educativa e formação de professores. (In Adalberto D. Carvalho (Ed.), *Novas metodologias em educação ed.*). Porto: Porto Editora, pp. 57-100.
- PERRENOUD, Philipp. (2001). Dez novas competências para uma nova profissão. Suíça: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Genebra (consultado em [http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_2001/2001\\_23.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_2001/2001_23.html) em 19 de Fevereiro de 2007).
- PONTE, J. Pedro. (1997). *As novas tecnologias e a educação*. Lisboa: Texto Editora.
- PONTE, J. Pedro. (2000). Tecnologias de Informação e Comunicação na formação de professores: que desafios? *Revista Ibero-americana de Educação*, nº 24, pp. 63-90 (consultada em 20 de Novembro de 2008 em <http://www.campos-oei.org/revista/rie24f.htm>).
- PRENSKY, Marc. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. Vol. 9. MCB: University Press (consultado em 6 de Novembro de 2008 em [www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20)).
- QUIVY, R., e CAMPENHOUDT, L., V. (2003). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (3ª ed.). Lisboa: Edições Gradiva.
- RIAÑO, R. (1996). *Revista Latino Americana De Innovaciones Educativas*. Ministerio de Educación y Cultura de la República Argentina y Organización de los Estados Americanos.
- ROMÁN, M. (2003). *Um novo currículo para a sociedade do conhecimento: da escola que ensina à escola que aprende*. Consultado em 4 de Setembro de 2008 em [http://www.martinianoroman.com/paginas/articulos/articulo\\_3\\_portugues.htm](http://www.martinianoroman.com/paginas/articulos/articulo_3_portugues.htm).
- SANTIAGO, R. A. (1996). *A Escola representada pelos alunos, pais e professores*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- SANTOS, Jorge. L. (2006). *A Escrita e as TIC em Crianças com Dificuldades de Aprendizagem: um ponto de encontro*. Vol. 1. Braga: Universidade do Minho. Consultado em 7 de Fevereiro de 2010 em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6325/2/A%20Escrita%20e>

[%20as%20TIC%20em%20Crian%C3%A7as%20com%20Dificuldades%20de%20Aprendiza.pdf.](#)

- SANTOS, M. (1997). Aprender com os media para viver com os media;. LISBOA: IIE, PP 21-29.
- SANTOS, S., & GARCÍA, V. (2000). A tecnologia da informação, o ensinar e o aprender: reflexões sobre o desenvolvimento cognitivo e sua relação com a prática escolar. In V Congresso Iberoamericano de Informática Educativa (consultado em 12 de Fevereiro de 2009 em <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribe2000/>).
- SILVA, Maclóvia, Correia, da. (2002). Curitiba: Educar, n. 19, p. 231-252. Editora da UFPR (consultado em <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/2092/1744>).
- SOBRAL, A. (1999). A Internet na Escola. In Internet na Escola. São Paulo: Edições Loyola pp. 87-102.
- STONIER, T. & COLIN, C. (1985). The three C's: children, computers and communication. Chichester: John Wiley.
- TAPSCOTT, D. (1998). Growing Up Digital. The Rise of the Net Generation. New York: McGraw Hill. Consultado em 09 de Fevereiro de 2011: <http://www.growingupdigital.com/archive/index.html>
- TERCEIRO, J. (1997). Socied@de Digit@l – do homo sapiens ao homo digitalis. Lisboa: Relógio d'Água.
- THORNBURG, David. (1997). Visões para o Futuro da Educação. Consultado em 4 de Agosto de 2008 em <http://www.tcpd.org/thornburg/handouts/2020visionsport.html>.
- TUCKMAN, B., W. (2000). Manual de Investigação em Educação: como conceber e realizar o processo de investigação em educação. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- VYGOTSKY, L. S. (1994). A formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes.

## **ANEXOS**



**Anexo I**

---



De: Patrícia Marina Cunha Farias

Para:

Exmo. (a). Sr.(a) Presidente do Conselho Executivo

**Assunto: Pedido de autorização**

Covilhã, ---- de Setembro de 2008

Exmo. (a) Sr. (a) Presidente,

Os meus melhores cumprimentos.

O meu nome é Patrícia Farias e sou aluna do segundo ano do curso de Mestrado em Pedagogia do E-Learning, na Universidade Aberta. Estou, neste momento, a desenvolver a minha dissertação, a qual tem por base o estudo das representações sociais de professores, do 3º ciclo e ensino secundário, face à utilização da plataforma Moodle, no contexto de ensino-aprendizagem.

Assim, e tendo conhecimento de que a Escola que Vossa Excelência preside é utilizadora da Moodle, venho por este meio solicitar a sua autorização para a aplicação, de alguns questionários, na mesma. Os referidos questionários seriam, se assim o entender, entregues aos docentes do (s) referido (s) ciclo (s) de ensino e, em data a acordar, recolhidos por mim. A contribuição dos professores é, para mim, *conditio sine qua non* para a prossecução do estudo que me propus fazer. Deste modo, ficar-lhe-ia bastante grata se a referida autorização me fosse concedida.

Junto anexo cópia do questionário, que gostaria de aplicar na Vossa Escola, no sentido de o mesmo poder ser analisado por Vossa Excelência. Desde já se assevera a garantia de confidencialidade e anonimato dos dados recolhidos.

Sem outro assunto de momento, e desde já grata pela atenção que me possa ter sido disponibilizada, despeço-me com consideração.

Atenciosamente,

Patrícia Farias

Nota: Contacto: Tlm.: 962059743; E-mail: [patriciamcfarias@gmail.com](mailto:patriciamcfarias@gmail.com)



**Anexo II**

---



De: Patrícia Marina Cunha Farias

Para:

Exmo. (a). Sr.(a) Director(a) do Centro de Formação de Professores

**Assunto: Pedido de autorização**

Covilhã, ---- de Setembro de 2008

Exmo. (a) Sr. (a) Director(a),

Os meus melhores cumprimentos.

O meu nome é Patrícia Farias e sou aluna do segundo ano do curso de Mestrado em Pedagogia do E-Learning, na Universidade Aberta. Estou, neste momento, a desenvolver a minha dissertação, a qual tem por base o estudo das representações sociais de professores, do 3º ciclo e ensino secundário, face à utilização da plataforma Moodle, no contexto de ensino-aprendizagem.

Assim, e tendo conhecimento de que o centro de formação que Vossa Excelência dirige desenvolve acções de formação no âmbito da utilização da plataforma Moodle, venho por este meio solicitar a cedência de alguns contactos com formadores de professores, no sentido de serem realizadas algumas entrevistas. A contribuição dos formadores é, para mim, conditio sine qua non para a prossecução do estudo que me propus fazer. Deste modo, ficar-lhe-ia bastante grata se os referidos contactos me fossem facultados.

Junto anexo cópia do guião da entrevista. Desde já se assevera a garantia de confidencialidade e anonimato dos dados recolhidos.

Sem outro assunto de momento, e desde já grata pela atenção que me possa ter sido disponibilizada, despeço-me com consideração.

Atenciosamente,

Patrícia Farias

Nota: Contacto: Tlm.: 962059743; E-mail: [patriciamcfarias@gmail.com](mailto:patriciamcfarias@gmail.com)



**Anexo III**

---



## Questionário

Caro professor e colega,

Desde já o meu muito obrigada, pelo facto de ter aceitado despende alguns dos seus preciosos minutos decidindo preencher o presente questionário. O que se pretende com este estudo é compreender a forma como a comunidade docente percepção as valências da plataforma Moodle e de que maneira a define. Assim, o seu contributo é vital. Para esclarecimento de dúvidas, por favor contacte-me através do e-mail [patriciamcfarias@gmail.com](mailto:patriciamcfarias@gmail.com).

### I. Identificação

**Sexo:**

Masculino

Feminino

**Idade** (selecione o intervalo de idades no qual se insere):

< 30 anos

31 – 40

41 – 50

> 50

No presente ano lectivo, em que ciclo (s) de ensino, e respectivos anos, lecciona?

3º Ciclo	Secundário
7º <input type="checkbox"/> 8º <input type="checkbox"/> 9º <input type="checkbox"/>	10º <input type="checkbox"/> 11º <input type="checkbox"/> 12º <input type="checkbox"/>

No presente momento, qual o seu **tempo de serviço**?

< de 10 anos

de 10 a 20 anos

> de 20 anos

**Grau académico:**

Bacharelato

Licenciatura

Pós-Graduação

Doutoramento

## **II. Utilização do Computador**

**Aquando da frequência da sua licenciatura, utilizou frequentemente o computador?**

Sim

Não

Com que frequência utiliza o computador?

Diariamente  1 vez por semana  de 15 em 15 dias  1 vez por mês

Tem Internet em casa?

Sim

Não

Se respondeu afirmativamente, seleccione, das opções que se seguem, a que melhor quantifica a frequência com que acede à mesma. **Se respondeu Não, passe para o grupo III.**

Diariamente  1 vez por semana  de 15 em 15 dias  1 vez por mês

## **III. Manuseamento da plataforma Moodle**

Há quanto tempo utiliza a plataforma Moodle, no âmbito da disciplina que lecciona?

1 ano  2 anos  3 anos  > de 3 anos  Não utilizo

**Se, na questão A respondeu “Não utilizo”, então o seu questionário termina aqui. Muito obrigada pelo seu precioso contributo.**

Aquando dos seus primeiros contactos com a Moodle, frequentou alguma acção de formação no âmbito da mesma?

Sim

Não

Se respondeu afirmativamente, seleccione, das opções que se seguem, a que melhor qualifica a (s) mesma (s). **Se respondeu Não, passe para a questão D.**

Muito pertinente  Pertinente  Sem interesse

Qual o aspecto que considera mais complexo, no âmbito da utilização da plataforma Moodle? Porquê?

---



---



---



---



---

Na sua opinião, a utilização da plataforma Moodle (coloque um X na opção que considerar mais adequada):

	<b>Discordo Plenamente</b>	<b>Discordo na generalidade</b>	<b>Não sei</b>	<b>Concordo em parte</b>	<b>Concordo plenamente</b>
Transformou-me num facilitador de conhecimentos.					
Melhorou o meu relacionamento com os alunos.					
Permitiu-me uma maior aproximação com os alunos.					
Incentivou a participação dos alunos no contexto sala de aula.					
Melhorou o aproveitamento dos alunos.					
Não permitiu que houvesse maior interacção entre os alunos.					
Alterou as minhas metodologias e parâmetros de avaliação.					
Motivou-me para a utilização das ferramentas que a Moodle oferece.					

Incentivou-me a aprofundar conhecimentos e metodologias a nível informático.					
Facilitou a forma de aprendizagem.					
Tornou mais estimulante o acto de ensinar.					
Aumentou a minha criatividade e estimulou-me para a modificação das minhas práticas pedagógicas.					
O aluno deixou de ser um sujeito passivo no contexto de ensino -aprendizagem.					
Tornou mais morosa a preparação das minhas aulas.					
Expôs demasiado as minhas aulas e os meus materiais aos meus colegas.					

H. Das palavras que se seguem seleccione aquela que, na sua opinião, melhor traduz o que o trabalho com a plataforma Moodle tem significado para si:

Stressante

Entusiasmante

Frustrante

Desanimador

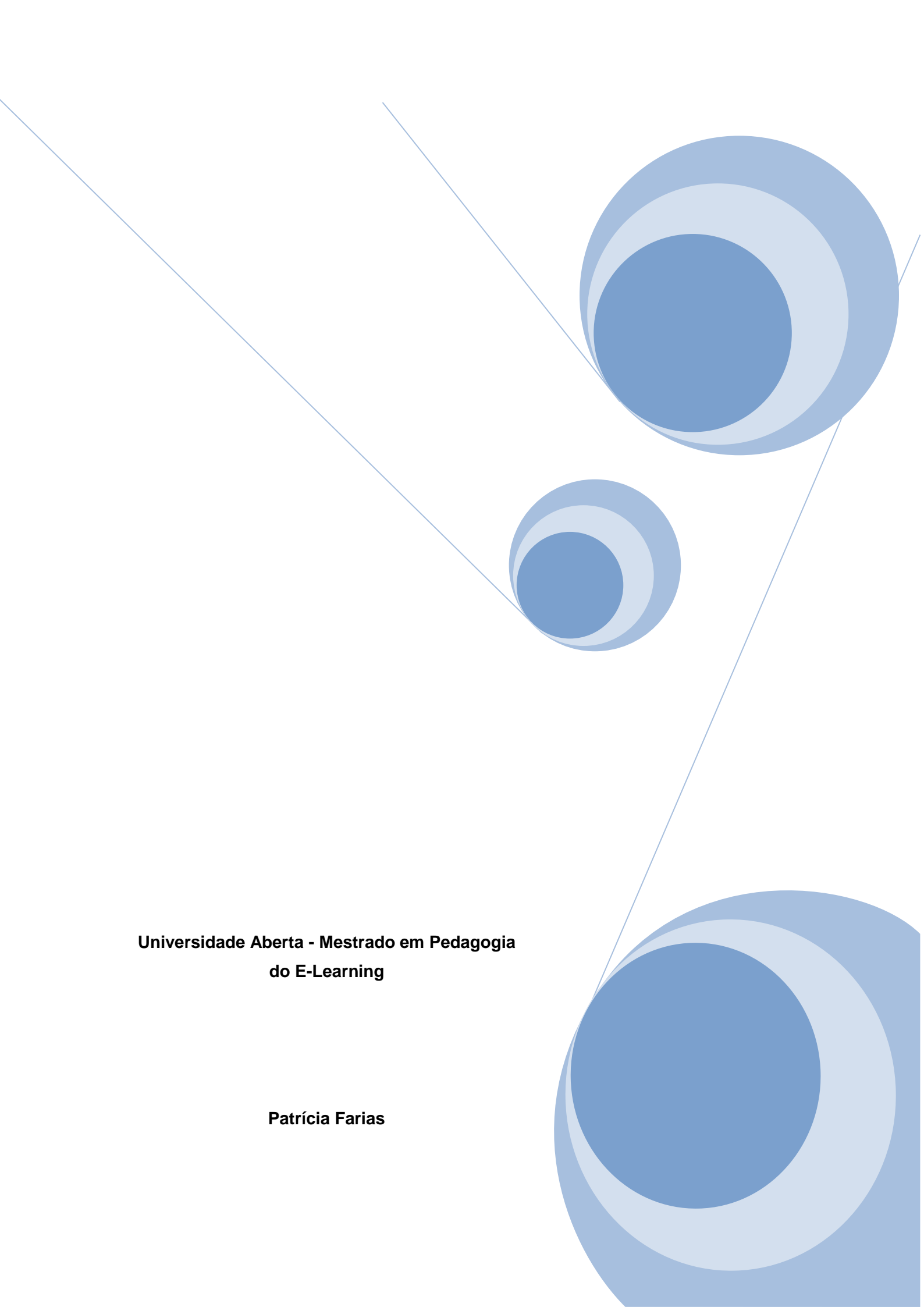
Interactivo

Outra: \_\_\_\_\_

**Anexo IV**

---



A decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each with a darker blue center and a lighter blue outer ring. These circles are connected by thin blue lines that extend towards the corners of the page. The largest circle is in the top right, a medium one in the middle, and another large one in the bottom right.

**Universidade Aberta - Mestrado em Pedagogia  
do E-Learning**

**Patrícia Farias**

## Guião de Entrevista

- ✚ **Temática:** Os professores e a utilização da plataforma Moodle no ensino presencial.
- ✚ **Objectivos gerais:** recolher informações relativas à formação de professores, no âmbito do utilização da plataforma Moodle; perceber o ponto de vista dos formadores, relativamente às reacções, comportamento e motivação dos professores do 3º ciclo e ensino secundário, face à utilização da Moodle nas suas práticas pedagógicas.
- ✚ **Sujeitos a entrevistar:** formadores de TIC/Moodle, oriundos de diversos Centros de Formação de Professores dos distritos da Guarda e Castelo Branco.
- ✚ **Blocos Temáticos:**
  - 🕒 Legitimar a entrevista;
  - 🕒 Motivar o entrevistado;
  - 🕒 Perceber a planificação de uma acção de formação, no âmbito da utilização da Moodle;
  - 🕒 Compreender qual a imagem geral que os docentes têm face à utilização da plataforma Moodle;
  - 🕒 Conhecer a utilização da Moodle em contexto de ensino;
  - 🕒 Caracterizar o ambiente de aprendizagem, no âmbito das acções de formação de professores (modos de participação dos professores, interacção, tarefas, motivação...);
  - 🕒 Recolher informação não prevista e/ou não solicitada anteriormente e que seja referida como importante para o entrevistado;
  - 🕒 Recolher sugestões dos entrevistados, que sejam consideradas relevantes para o estudo;
  - 🕒 Concluir a entrevista.

## Exemplos de Questões

Como sabe, estou a realizar um estudo que visa compreender a forma como os docentes percebem a plataforma Moodle, a forma como a compreendem e a utilizam no âmbito das suas práticas pedagógicas. Necessito assim da sua colaboração, no sentido de comparar a forma como um formador analisa as reacções do professor à Moodle e a maneira como estes reagem à mesma. O anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos serão, como sabe, garantidos.

P1: Aquando da planificação das acções da formação, no âmbito da utilização dos LMS, é feito algum tipo de levantamento de necessidades? Se sim, quais as mais apontadas?

P2: Enquanto formador, e professor, como caracterizaria as potencialidades de uma Plataforma como a Moodle? Que alterações poderá uma plataforma deste tipo trazer às práticas pedagógicas nas escolas? Ou acha que não existirão grandes alterações a essas práticas

P3: Acredita que a Moodle poderá responsabilizar mais o aluno para o seu processo de aprendizagem?

P4: Utiliza-a no seu dia-a-dia, enquanto professor? Se sim, com que finalidade?

P5: Acha que a utilização da Internet e da Moodle será compatível com as crenças dos professores sobre a aprendizagem (professor vê-se como transmissor de conhecimento, fonte de saber, única na sala de aula...), ou essa utilização poderá ser geradora de conflitos face às referidas crenças?

P6: Acha que a maioria dos professores, quando chegam à formação, já se sente familiarizada com o computador e com a Internet?

P7: Que faixa etária é que vem mais predisposta para a utilização das TIC, nomeadamente a Moodle?

P8: Quais as motivações dos professores aquando da sua inscrição em acções vocacionadas para o trabalho com a Moodle?

P9: Quando inicia a acção de formação, no âmbito da utilização da plataforma Moodle no ensino presencial, quais as primeiras reacções dos professores/formandos face à mesma?

P10: Para eles, a Moodle representa o quê? Um repositório de materiais? Um suporte facilitador de uma aprendizagem baseada na construção dos conhecimentos?

P11: Os formandos tendem a encarar-se como professores facilitadores (orientadores do trabalho do aluno, procurando a autonomia do mesmo) ou transmissores de conhecimento (aluno é um receptáculo de saberes)?

P12: Quais os principais receios dos formandos, aquando da inserção dos Learning Management Systems nas suas práticas pedagógicas?

P13: Que actividades são desenvolvidas, ao longo da formação, no sentido de adquirir conhecimentos sobre o manuseamento da plataforma?

P14: Quais as dúvidas mais frequentes dos formandos? Técnicas ou relacionadas com a vertente pedagógica?

P15: Não estará a falhar na formação algum tipo de motivação para a exploração da sua área pedagógica?

P16: Acha que existe alguma faixa etária dos formandos que denote maior resistência à Moodle? E relativamente às áreas disciplinares, existem maiores resistências relativamente a professores de áreas específicas?

P17: Que potencialidades são apontadas pelos professores, face à utilização da plataforma Moodle?

**ANEXO V**

---



## Questionário

Caro professor e colega☺,

Desde já o meu muito obrigada, pelo facto de ter aceitado despende alguns dos seus valiosíssimos minutos, decidindo preencher o presente questionário. O que se pretende com este estudo é compreender a forma como a comunidade docente percepção as valências da plataforma Moodle e de que maneira a define. Assim, o seu contributo será vital. Para esclarecimento de dúvidas, por favor contacte-me através do e-mail patriciamcfarias@gmail.com.

### I. Identificação

H. Sexo:

Masculino

Feminino

I. Idade (selecione o intervalo de idades no qual se insere):

< 30 anos

31 – 40

41 – 50

> 50

J. No presente ano lectivo lecciona no distrito de:

Guarda

Castelo Branco

K. Indique o grupo de ensino a que pertence:

L. No presente ano lectivo, em que ciclo (s) de ensino, e respectivos anos, lecciona?

3º Ciclo	Secundário	Ensino Profissional
7º <input type="checkbox"/> 8º <input type="checkbox"/> 9º <input type="checkbox"/>	10º <input type="checkbox"/> 11º <input type="checkbox"/> 12º <input type="checkbox"/>	CEF <input type="checkbox"/> Nível III <input type="checkbox"/>

M. No presente momento, qual o seu tempo de serviço?

< de 10 anos

de 10 a 20 anos

> de 20 anos

**N. Grau acadêmico:**

Bacharelato  Licenciatura  Pós-Graduação  Doutorado

**II. Utilização do Computador**

**E. Aquando da frequência do seu curso superior, utilizou frequentemente o computador?**

Sim  Não

**F. Presentemente, com que frequência utiliza o computador?**

Diariamente  1 vez por semana  de 15 em 15 dias  1 vez por mês

**G. Tem Internet em casa?**

Sim  Não

**H. Se, na questão C, respondeu afirmativamente, seleccione, das opções que se seguem, a que melhor quantifica a frequência com que acede à mesma. Se respondeu Não, passe de imediato para o grupo III.**

Diariamente  1 vez por semana  de 15 em 15 dias  1 vez por mês

**III. Manuseamento da plataforma Moodle**

**I. Há quanto tempo utiliza a plataforma Moodle, no âmbito da disciplina que lecciona?**

1 ano  2 anos  3 anos  > de 3 anos  Não utilizo

**J. Se, na questão A respondeu “Não utilizo”, indique o porquê da não utilização da Plataforma.**

---

---

---

**Nota: Se, na questão A, do grupo III, respondeu “Não utilizo”, então o seu questionário termina aqui. Muito obrigada pelo seu precioso contributo!**

**K. Aquando dos seus primeiros contactos com a Moodle, frequentou alguma acção de formação acerca da utilização deste tipo de plataforma, ou outras semelhantes?**

Sim

Não

**L. Se respondeu afirmativamente, seleccione, das opções que se seguem, a que melhor qualifica a (s) acção (ões) de formação frequentada (s). Se respondeu Não, passe para a questão E.**

Muito pertinente

Pertinente

Sem interesse

**M. Aquando da utilização da plataforma Moodle, sente, ou sentiu, algum tipo de dificuldades? Se sim, quais? O que poderá provocar tais dificuldades?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**N. Na sua opinião, a utilização da plataforma Moodle (coloque um X na opção que considerar mais adequada):**

**18. Poderá influenciar a minha relação com as Tecnologias da Informação e Comunicação.**

18.1 Discordo plenamente

18.2 Discordo na generalidade

18.3 Não Sei

18.4 Concordo em Parte

18.5 Concordo Plenamente

**19. Poderá possibilitar a criação de um ambiente construtivista na sala de aula.**

19.1 Concordo Plenamente

19.2 Concordo em Parte

19.3 Não Sei

19.4 Discordo na generalidade

19.5 Discordo plenamente

**20. Tende a alterar o papel do professor, no sentido de o transformar mais num facilitador do que num transmissor de conhecimentos.**

20.1 Discordo plenamente

20.2 Discordo na generalidade

20.3 Não Sei

20.4 Concordo em Parte

20.5 Concordo Plenamente

**21. Poderá melhorar o meu relacionamento com os alunos.**

21.1 Concordo Plenamente

21.2 Concordo em Parte

21.3 Não Sei

21.4 Discordo na generalidade

21.5 Discordo plenamente

**22. Poderá gerar uma maior aproximação do professor com os alunos.**

22.1 Discordo plenamente

22.2 Discordo na generalidade

22.3 Não Sei

22.4 Concordo em Parte

22.5 Concordo Plenamente

**23. Tenderá a estimular a participação dos alunos, no contexto sala de aula.**

23.1 Concordo Plenamente

23.2 Concordo em Parte

23.3 Não Sei

23.4 Discordo na generalidade

23.5 Discordo plenamente

**24. Poderá gerar o melhor aproveitamento dos alunos.**

24.1 Discordo plenamente

24.2 Discordo na generalidade

24.3 Não Sei

24.4 Concordo em Parte

24.5 Concordo Plenamente

**25. Tende a permitir maior interação entre alguns alunos, que antes se sentiam mais inibidos na sala de aula.**

25.1 Concordo Plenamente

25.2 Concordo em Parte

25.3 Não Sei

25.4 Discordo na generalidade

25.5 Discordo plenamente

**26. Tende a alterar as minhas metodologias e parâmetros de avaliação.**

26.1 Discordo plenamente

26.2 Discordo na generalidade

26.3 Não Sei

26.4 Concordo em Parte

26.5 Concordo Plenamente

**27. Possibilitará o suscitar do meu interesse pela utilização das ferramentas que a Moodle oferece.**

27.1 Concordo Plenamente

27.2 Concordo em Parte

27.3 Não Sei

27.4 Discordo na generalidade

27.5 Discordo plenamente

**28. Tende a incentivar-me para o aprofundar de conhecimentos e metodologias a nível informático.**

28.1 Discordo plenamente

28.2 Discordo na generalidade

28.3 Não Sei

28.4 Concordo em Parte

28.5 Concordo Plenamente

**29. Poderá facilitar a forma de aprendizagem.**

29.1 Concordo Plenamente

29.2 Concordo em Parte

29.3 Não Sei

- 29.4 Discordo na generalidade
- 29.5 Discordo plenamente

**30. Tende a tornar mais estimulante o acto de ensinar.**

- 30.1 Discordo plenamente
- 30.2 Discordo na generalidade
- 30.3 Não Sei
- 30.4 Concordo em Parte
- 30.5 Concordo Plenamente

**31. Será propensa ao aumento da minha criatividade e tende a estimular-me para a modificação das minhas práticas pedagógicas.**

- 31.1 Concordo Plenamente
- 31.2 Concordo em Parte
- 31.3 Não Sei
- 31.4 Discordo na generalidade
- 31.5 Discordo plenamente

**32. O aluno poderá deixar de ser um sujeito passivo no contexto de ensino - aprendizagem.**

- 32.1 Discordo plenamente
- 32.2 Discordo na generalidade
- 32.3 Não Sei
- 32.4 Concordo em Parte
- 32.5 Concordo Plenamente

**33. Poderá tornar mais morosa a preparação das minhas aulas.**

- 33.1 Concordo Plenamente
- 33.2 Concordo em Parte
- 33.3 Não Sei
- 33.4 Discordo na generalidade
- 33.5 Discordo plenamente

**34. Pode expor demasiado as minhas aulas e os meus materiais aos meus colegas.**

- 34.1 Discordo plenamente
- 34.2 Discordo na generalidade

- 34.3 Não Sei
- 34.4 Concordo em Parte
- 34.5 Concordo Plenamente

**O. Das palavras que se seguem, seleccione aquela que, na sua opinião, melhor traduz o que o trabalho com a plataforma Moodle tem significado para si:**

- 1.1 Stress
- 1.2 Entusiasmo
- 1.3 Frustração
- 1.4 Desânimo
- 1.5 Interacção
- 1.6 Outra: \_\_\_\_\_

**O seu questionário terminou. Mais uma vez agradeço a sua preciosa participação, na certeza de que as informações prestadas (anónimas e confidenciais) serão uma mais-valia para a concretização do estudo que me propus efectuar. Bem-haja! ☺**



**ANEXO VI**

---



## Entrevistado 1

Como sabe, estou a realizar um estudo que visa compreender a forma como os docentes percebem a plataforma Moodle, a forma como a compreendem e a utilizam no âmbito das suas práticas pedagógicas. Preciso assim da sua colaboração, no sentido de comparar a forma como um formador analisa as reacções do professor à Moodle e a maneira como estes reagem à mesma. O anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos serão, como sabe, garantidos.

**P1:** Aquando da planificação das acções da formação, no âmbito da utilização dos LMS, é feito algum tipo de levantamento de necessidades? Se sim, quais as mais apontadas?

**R1:** Em primeiro lugar, e relativamente a esta parte que diz, aquando da planificação das acções de formação, eu aqui tive alguma dúvida porque não somos nós, agora, actualmente, não somos nós, formadores que fazemos a planificação das acções de formação. Neste momento, a DGIC, que é a Direcção Geral de Inovação Curricular, é que faz, juntamente com o CRIE, a planificação das acções de formação e eles criaram, no âmbito das tecnologias de informação e comunicação, criaram quatro candidaturas, às quais os professores actualmente se inscrevem e realizam as acções de formação. Essas candidaturas são os chamados formulários AM2 e existem 4 áreas diferentes. Não são os formadores que estipulam quais as necessidades de formação, não são os formadores e os Centros de Formação que estipulam, que vêm quais as necessidades de formação, mas sim a DGIC e o CRIE é que fazem esse levantamento, mediante um quadro de referência, da formação contínua de professores. Ora o que é que isto quer dizer, ora, chegou-se a um ponto, à coisa de uns 4 ou 5 anos atrás, chegou-se a um ponto que havia centenas de acções de formação sobre as tecnologias da informação e da comunicação, sobre as TIC. Era acções de formação em Word, em Excel, em PowerPoint, havia de tudo. Havia aos milhares e de mil formas diferentes. Ora, então chegaram à conclusão que tinha de se reorganizar, de certa forma, a formação das tecnologias e a formação em informática, e teve de se criar regras e então o PRODEP, o próprio Ministério da Educação, a Direcção Geral, o CRIE criou estas 4 áreas e disse assim "A partir de agora os professores só podem fazer acções de formação em informática, numa destas 4 áreas." E acabou-se, digamos assim, a anarquia de fazer acções de formação sobre tudo e mais alguma coisa. Isto foi para reorganizar os formadores, os Centros de Formação e também os professores que queriam fazer acções de formação. Portanto, a

planificação de acções de formação não passa pelo formador. É o DGIC que nos dá as orientações e nós só temos que organizar a formação para aquela área específica onde vamos dar. O levantamento de necessidades é feito pelo DGIC e pelo CRIE, viram onde é que os professores sentiam mais necessidade de realizar formação, a nível informático, e depois utilizaram e criaram, pegaram na plataforma Moodle, porque acharam que era a mais adequada para transmitir e para promover essas acções de formação e implementaram estas 4 candidaturas para realizar essas acções de formação.

P2: Enquanto formador, e professor, como caracterizaria as potencialidades de uma Plataforma como a Moodle? Que alterações poderá uma plataforma deste tipo trazer às práticas pedagógicas nas escolas? Ou acha que não existirão grandes alterações a essas práticas?

R2: Sim, eu acho que existem e muitas. As plataformas de aprendizagem possibilitam uma ampla gestão da aprendizagem e permitem a disponibilização de conteúdos, com diferentes tipos de interacção entre os intervenientes. Tudo isto utilizando diferentes recursos de comunicação. É que uma das grandes vantagens das plataformas Moodle é que nós podemos trabalhar de forma síncrona e assíncrona, ou seja, podemos interagir directamente com os alunos, os formandos, logo ali, naquele momento, ou podemos enviar e fazer intervenções a nível de fóruns, de forma assíncrona, e depois, mais tarde, os alunos ou os formandos fazerem os respectivos comentários, explicações ou... pronto, por isso é que eu acho que tem muitas vantagens. Penso que com esta plataforma é favorecido o processo de ensino-aprendizagem, tanto em aulas presenciais como em aulas à distância. Percebe-se que uma das principais vantagens para a utilização da Moodle é a possibilidade, ou as potencialidades, como lhe faz referência, de desenvolver nos utilizadores a capacidade de autonomia, o auto-estudo, a auto-avaliação e a aplicação dos conhecimentos adquiridos, quer sejam feitos de forma individual ou colectiva. A Moodle, uma das potencialidades que tem é precisamente promover o auto-estudo, a autonomia dos alunos, dos formandos, para eles próprios explorarem os materiais e os recursos que lá existem.

P3: Acredita que a Moodle poderá responsabilizar mais o aluno para o seu processo de aprendizagem?

R3: A 100%. Acredito porque para já o aluno fica mais motivado porque é um recurso novo, é um material novo, que ele não conhece, e que tem interesse em explorar, em saber o que está mais além e se o cativa, se o motiva, ele tem mais tendência a auto-formar-se e a auto-motivar-se para utilizar estes materiais e então, nesse caso, é uma

mais-valia para a escola e para a utilização destas plataformas. Outra potencialidade que eu também encontro na Moodle é, permitir que os recursos estejam disponibilizados aos utilizadores, quer na forma de hipertexto ou de outro formato multimédia. A partir deste momento, na minha opinião, com a Moodle o aluno tem acesso quer a documentos em formato texto, quer em vídeo, quer em áudio, portanto há um conjunto de formatos multimédia que o aluno, ou o formando tem disponível para utilizar, que não teria numa aula tradicional. É muito mais difícil um professor levar, por exemplo uma música...tem de levar o gravador, a aparelhagem. Se quer levar um vídeo tem de levar a televisão, tem de levar o vídeo, e assim não... Tem o computador e ali, dentro da plataforma tem acesso a todos os recursos. Permite ainda a socialização entre os utilizadores, porque nós sabemos que dentro da Moodle existem os fóruns, existem os chats, as salas de conversação, ou seja, permite socializar, embora a distância, mas as pessoas interagem, socializam mais umas com as outras e comunicam mais umas com as outras, através desses recursos que a Moodle tem. Podem ainda partilhar outros recursos, como os glossários, onde eles também têm a possibilidade de partilhar conteúdos e experiências entre os vários utilizadores da plataforma.

P4: Utiliza-a no seu dia-a-dia, enquanto professor? Se sim, com que finalidade?

R4: Sim, utilizo diariamente, principalmente na preparação de aulas, é onde eu tenho as disciplinas de todos os cursos que estou a leccionar este ano, além disso na preparação de aulas eu disponibilizo todos os materiais aos alunos, realizo inclusivamente testes de avaliação, através de um dos recursos da Moodle, que é o recurso "Questionário", faço muitos testes de avaliação de diagnóstico aos alunos, trabalho muito com os fóruns, embora os alunos a parte dos fóruns não gostem muito de utilizar, porque os alunos sentem que participar nos fóruns é uma obrigação para eles, ter de participar e escrever e como isso lhes dá algum trabalho, e por vezes não têm um à vontade na escrita, igual à oralidade, então eles não gostam muito de fazer participação em fóruns. Preferem, na sala de aula intervir, do que propriamente estar a escrever. Então criam-se outras estratégias, que é o trabalho com referendos, com glossários, onde os alunos podem enviar para lá documentos já escritos por eles, ou imagens, e os alunos gostam mais de participar em glossários do que nos fóruns. Depois também utilizo a plataforma Moodle para organizar outro tipo de disciplinas, como por exemplo, projectos. Eu sou coordenadora da disciplina de TIC, tenho alguns materiais da coordenação das TIC disponíveis na disciplina do Moodle, criei uma disciplina para isso e como sou coordenadora também do projecto dos portáteis, também tenho disponível a disciplina dos portáteis, onde coloco lá materiais, para os

outros colegas, da equipa dos portáteis. Portanto, utilizo com frequência, quase todos os dias.

P5: Acha que a utilização da Internet e da Moodle será compatível com as crenças dos professores sobre a aprendizagem (professor vê-se como transmissor de conhecimento, fonte de saber, única na sala de aula...), ou essa utilização poderá ser geradora de conflitos face às referidas crenças?

P5: Em primeiro lugar, eu penso que já foi pior... Eu penso que o professor já esteve menos receptivo à utilização destas novas tecnologias em sala de aula. Hoje em dia o professor já está mais aberto, mais disponível para utilizar este tipo de material, quer seja as plataformas de ensino a distância e, por sua vez, a Internet, porque uma não funciona sem a outra, e já tem uma melhor percepção da forma como expor a sua aula, os seus materiais, com a utilização deste tipo de plataforma. Embora continue a afirmar que há professores, e em todas as classes também se verifica, e em todas as classes também se vai verificar, há sempre os professores mais receptivos, que utilizam este tipo de materiais com mais à vontade, e os menos receptivos continuam a existir. E eu continuo a afirmar: existem professores que ainda não conseguem abrir a porta da sala de aula, expor a sua aula à comunidade, como se tornasse ... como se fosse um livro aberto, ou seja, ainda há professores que têm alguma dificuldade em deixar que a sua aula seja vista, observada por toda a gente, e partilhada, principalmente. E isso vê-se muito, se formos à Internet e acedermos a plataformas Moodle de escolas, continuamos a ver que há muitas disciplinas nas plataformas que ainda se encontram fechadas, com chaves de inscrição, onde só os alunos da disciplina têm acesso

P6: Acha que a maioria dos professores, quando chegam à formação, já se sente familiarizada com o computador e com a Internet?

P6: De uma maneira geral...sim, e eu digo-lhe de uma maneira geral porque continua a existir uma minoria e essa minoria diz respeito a um pequeno grupo de professores que ainda estão muito pouco receptivos à interiorização da Internet e à utilização dos meios tecnológicos, para poderem organizar as suas aulas e transmitir as suas aulas. Mas, enquanto formadora, eu noto que, à medida que os anos passam, o grupo turma com que consigo trabalhar, os meus formandos cada vez são menos os que entram na sala de aula com grandes dificuldades e dizem... “ai Jesus, eu não consigo fazer, eu não sei.... Não sei onde se liga o computador, não sei o que é este botão, não sei para que serve”, portanto, cada vez são menos. Ora isso é um aspecto positivo, porque hoje em dia, e sente-se, cada vez mais os professores, e mesmo os alunos, porque

não, estão mais vocacionados para a utilização do computador na sala de aula e a utilização da Internet e a partilha de recursos. Portanto, eu penso que, de uma maneira geral, já estão mais familiarizados. Hoje em dia. Há 5 anos atrás se calhar diria que não, mas há 5 anos para cá, a partir aí do ano 2003, 2004, nota-se uma grande evolução na utilização das tecnologias na sala de aula. E os professores acompanham essa evolução. Ainda bem.

P7: Que faixa etária é que vem mais predisposta para a utilização das TIC, nomeadamente a Moodle?

R7: Claro...claro que a faixa etária dos professores mais jovens, dos professores com...com..., que trabalham há menos tempo, que estão há menos tempo no ensino, têm uma apetência muito mais forte para a utilização destas tecnologias, tentam tirar o maior partido possível da utilização do computador e da Internet na sala de aula com os seus alunos... Talvez, e agora não sei se vou dizer uma grande asneira, mas... ou porque os professores mais velhos, ou com mais tempo de serviço já têm enraizada uma forma de ensinar que já está tão...eu não quero chamar...viciada..., mas já está tão enraizada, que utilizam sempre o mesmo método, e só aos poucos e poucos é que vão introduzindo as novas tecnologias, o computador e a Internet nas suas aulas, e modificando um pouco, enquanto a camada mais jovem de professores, como já vem de uma evolução tecnológica da universidade, já traz esses hábitos da utilização das tecnologias na universidade e então já utiliza e já aproveita os recursos com mais facilidade. Embora...também haja o contrário! Já passaram por mim situações completamente opostas. Eu já tive formandos, professores nas minhas formações, com uma certa idade, pessoas já quase no fim de carreira que dominam as tecnologias com a maior das facilidades, e têm um interesse e uma apetência muito grande para as tecnologias e utilizam a Internet e são pessoas que estão agora prestes a chegar à reforma e trabalham optimamente bem na Internet...e depois tenho situações caricatas de colegas acabadinhos de sair do estágio e que têm uma dificuldade imensa em utilizar o computador e a Internet na sala de aula... E no entanto estão agora a começar a sua carreira profissional! Portanto, eu já passei por vários e existe de tudo. Mas claro, a tendência maior, a maior percentagem é os mais novos utilizarem melhor as novas tecnologias.

P8: Quais as motivações dos professores aquando da sua inscrição em acções vocacionadas para o trabalho com a Moodle?

R8: Ora, as inscrições que os professores fazem para as acções de formação, parte-se do princípio que têm de obedecer à obtenção de créditos e à progressão na carreira, que vão ter de fazer, ao longo dos anos para poderem progredir. No entanto, e se uma das principais motivações dos professores, quando se inscrevem em acções é precisamente a obtenção de créditos, tentam o mais possível, realizar acções, primeiro que tudo o que esteja na sua área profissional, ou seja, que estejam orientadas para a sua disciplina, para o seu grupo. No entanto, pretendem também, e também têm muita vontade, em fazer acções de formação viradas para as novas tecnologias e a aplicação das novas tecnologias nas suas disciplinas. Aí, e com esta nova vaga de acções de formação que o CRIE promoveu, ou o Ministério da Educação, utilizando a plataforma Moodle, todos os professores têm então um forte interesse em saber como é que esta ferramenta se utiliza. Já que o Ministério disponibilizou esta plataforma Moodle, os professores também têm interesse em saber como é que ela funciona, como é trabalhar com ela e como é que, principalmente, como é que se pode trabalhar com ela e com os alunos. Então eu penso que a principal motivação quando se inscrevem na plataforma Moodle é querer saber como é que ela funciona, como é que se podem utilizar as ferramentas que ela tem, como é que se colocam...disponibilizam os recursos para poder aplicá-los na sala de aula com os alunos.

P9: Quando inicia a acção de formação, no âmbito da utilização da plataforma Moodle no ensino presencial, quais as primeiras reacções dos professores/formandos face à mesma?

R9: Ora, as acções de formação que decorrem com a utilização da plataforma Moodle, como se sabe elas têm uma parte de componente presencial e uma parte não presencial. Ora, normalmente, e quando organizamos estas acções de formação, embora as orientações venham do Ministério da Educação, mas depois somos nós, formadores e centros de formação que gerimos a melhor forma de organizar a formação. Então, elaboramos sempre uma primeira sessão presencial. Primeiro porque achamos super importante ter um conhecimento de todos os formandos, ter presencialmente uma interacção directa, para que os formandos conheçam o formador e o formador tenha uma percepção melhor do tipo de formandos com quem vai trabalhar. Ora, essa primeira sessão presencial é fundamental. Logo nessa primeira sessão presencial há reacções muito estranhas. Embora sejam todas elas muito positivas, porque todos os formandos, quando vão para estas acções de formação já sabem que vão utilizar o Moodle e vão com alguma curiosidade, mas depois...a primeira sessão presencial serve para efectuar o registo na plataforma Moodle. Serve

para os formandos se registarem como alunos daquela disciplina no Moodle. Então, as reacções são todas muito estranhas e às vezes há algum burburinho e alguma confusão, porquê?, porque o próprio registo na plataforma Moodle já gera alguma confusão para os que não estão tão habituados. Porquê? Porque não estão tão habituados ao e-mail, depois é preciso consultar o e-mail, depois é preciso activar o registo, depois é preciso entrar na disciplina. Tudo isso é uma série de passos que nem todos os formandos conseguem encaixar logo à primeira. Para já alguns formandos esquecem-se do e-mail, depois esquecem-se da password do e-mail. Depois criam o registo da plataforma Moodle, esquecem-se da password da plataforma, depois misturam a password do Moodle com a password do e-mail... Ora, a primeira sessão presencial é sempre algo confusa para os formandos, mas que a partir da 2ª, 3ª, 4ª aula, entram completamente, não têm o mínimo problema, já trabalham bem, já utilizam os recursos...mas aquele primeiro impacto gera ali uma grande confusão, porque acham que aquilo é tudo uma baralhada, mas depois acabam por entrar bem. Por isso é que eu digo que a primeira sessão presencial, neste tipo de acções que são chamadas as oficinas de formação, estas acções presenciais são fundamentais, precisamente para haver esse contacto entre o formador e os formandos, e depois para quebrar, exactamente, essas dúvidas. Porque, imagine o que é...se presencialmente, quando um formando se está a registar na plataforma e tem estas confusões todas, imagine o que é isto à distância...sem ter o apoio do formador ali ao lado, para lhe dar a ajuda necessária. Isso então entravam em parafuso e desistiam logo à primeira sessão.

P10: Para eles, a Moodle representa o quê? Um repositório de materiais? Um suporte facilitador de uma aprendizagem baseada na construção dos conhecimentos?

P10: Bem, depende do tipo de formandos do tipo de professores que está a utilizar a plataforma Moodle. Se existem formandos que já a utilizam nas suas disciplinas e tiram partido de tudo, de todos os recursos que a disciplina permite, por outro lado existem outros professores que fizeram essa formação utilizando a plataforma Moodle, conhecem a estrutura da Moodle, utilizam, têm a sua disciplina já criada, colocam lá os seus materiais, mas depois não passa daí... é como que tenham um armário na sua sala de aula, onde colocam os seus materiais nas suas prateleiras, nas suas gavetas, muito bem arrumadinhas, mas depois não passa daí. É só para disponibilizar os seus materiais, só têm os seus recursos lá disponibilizados, recursos esses que muitas vezes são feitos noutros programas, são textos no Word, aplicações em PowerPoint, grelhas no Excel e depois só estão ali guardadas...ou sejam, tiram muito pouco partido de todos os recursos que existem na disciplina, na plataforma. De uma maneira geral,

acho que a grande percentagem de professores que utiliza a Moodle, ainda a utiliza como repositório de materiais. Não tira partido de outros recursos como wikis, glossários fóruns, não consegue explorar... Não sei se por falta de tempo, não sei se por...utilizou uma vez, não voltou a utilizar, tem um certo receio de não saber fazer as coisas...e então é melhor colocar lá só os materiais. De uma certa forma, ainda exploram muito pouco a Moodle.

P11: Os formandos tendem a encarar-se como professores facilitadores (orientadores do trabalho do aluno, procurando a autonomia do mesmo) ou transmissores de conhecimento (aluno é um receptáculo de saberes)?

R11: Eu penso que hoje em dia embora já passe um pouco a ideia que o professor já não é só um mero transmissor de conhecimentos, já consegue implementar recursos que lhe permite facilitar a aprendizagem dos alunos, mas continua a ser uma minoria dos professores. Eu penso que o professor hoje ainda continua a ser o centro das atenções, o centro da sala de aula e o transmissor do conhecimento e os alunos vão e ouvem o que o professor diz e acabou. Mas, a tendência é como digo... Nós estamos a entrar numa era em que o plano tecnológico de educação veio trazer às escolas muitos recursos. Não sei até que ponto não serão recursos a mais para aquilo que os professores sabem e conseguem utilizar. Vão existir computadores, quadros interactivos, videoprojectores, em quase todas as escolas do país. Ora, o professor tem tudo, dentro da sala de aula tem tudo à sua disposição. Eu penso que nos anos vindouros o professor vai ter todos os materiais à sua disposição. Eu penso que parte do professor querer ou não utilizar esses materiais. Portanto, cabe ao professor deixar de ser um transmissor de conhecimento. Dentro da sala de aula ele passa a ser um mero ajudante e auxiliar do aluno, facilitando-lhe saberes de maneira a incentivá-lo a descobrir o conhecimento. Os professores têm de meter isso na cabeça. Isso é acho que é o mais importante. É isso que os professores têm de se mentalizar.

P12: Quais os principais receios dos formandos, aquando da inserção dos Learning Management Systems nas suas práticas pedagógicas?

R12: Eu penso que um dos principais receios dos formandos, ou dos professores que utilizam as plataformas de aprendizagem, como a Moodle centra-se, principalmente, nos aspectos técnicos, ou seja, o dominar a parte técnica da plataforma é para eles mais importante e mais stressante, de algum modo, do que propriamente disponibilizar os materiais aos alunos, a parte pedagógica da organização da aula. Os professores, e os formandos, neste caso, têm algum receio nos passos que têm de seguir quando têm de colocar materiais, os recursos dentro da plataforma, para mais tarde

disponibilizar aos alunos. Ora eles têm alguma dificuldade em entrar, em interiorizar todas as tarefas que têm de executar dentro da plataforma, para disponibilizar os materiais aos alunos. Agora vou dar um exemplo prático. Suponhamos: o professor criou um documento em PowerPoint, para expor numa aula aos alunos. Ora, agora quer disponibilizar essa apresentação na plataforma, na sua disciplina, no Moodle. O professor, por vezes, tem mais dificuldade em saber como coloca o PowerPoint dentro da sua disciplina na Moodle, do que propriamente como é que vai mostrar o Moodle aos alunos. Ora, os passos todos que eles têm de realizar, e isto mexe com a parte técnica da plataforma, o ir buscar o ficheiro, o activar a actividade, o ir buscar o recurso, tudo isso, para ele gera um pouco mais de confusão, do que propriamente mostrar o PowerPoint aos alunos e dar a sua aula, utilizando aquele PowerPoint. Portanto, eu penso que os principais receios são na parte técnica, o disponibilizar os materiais, do que propriamente utilizar o documento, pedagogicamente, na sala de aula,

P13: Que actividades são desenvolvidas, ao longo da formação, no sentido de adquirir conhecimentos sobre o manuseamento da plataforma?

R13: Quando o formador organiza, tenta estruturar a acção de formação, ao longo das várias sessões, quer presenciais, quer de trabalho autónomo, organiza para que o professor, ou que o formando tenha o maior número possível de aulas práticas e isso significa que o formando deve utilizar o mais possível a plataforma, tirar partido dela para poder saber fazer as coisas. Portanto eu acho que aqui o saber-fazer é fundamental e as actividades que são desenvolvidas são actividades práticas, porque à partida, quando uma formação destas é organizada, cria-se logo na plataforma Moodle espaço disponível para cada formando ter a sua disciplina. Ora logo aí é uma mais-valia porque o formando fica com um espaço só seu, onde vai organizar à sua maneira, utilizando todos os recursos da plataforma, à medida que vai fazendo vai vendo as dificuldades que vai sentindo, pedindo sempre a ajuda do formador para colmatar essas dificuldades. É o saber fazer, o fazer, o executar as tarefas, directamente dentro das disciplinas. O formando tem de saber criar um fórum, tem de saber criar um glossário, saber criar uma wiki, uma base de dados, um e-book... Portanto, é o formando que tem de saber fazer esses recursos, para depois, mais tarde, os poder utilizar nas suas disciplinas. São as principais actividades.

P14: Quais as dúvidas mais frequentes dos formandos? Técnicas ou relacionadas com a vertente pedagógica?

R14: Penso que os formandos têm mais dúvidas na parte técnica do que na vertente pedagógica. Na formação preocupa-se mais com o manuseamento da plataforma. A parte pedagógica entra mais na vertente específica de cada disciplina. As acções de informática são mais vocacionadas para a parte técnica.

P15: Não estará a falhar na formação algum tipo de motivação para a exploração da sua área pedagógica?

R15: Eu penso que isso não depende do professor, porque eu penso que essa falha não está no professor. Essa falha está ao nível do ministério da educação. Quando neste momento, o ministério da educação penso que está muito preocupado em promover mais acções de formação viradas para a utilização das novas tecnologias e tem promovido muito pouco o desenvolvimento de acções de formação vocacionadas para as áreas pedagógicas de cada professor. Eu ouço muitas queixas de colegas meus que não têm acções de formação da sua área vocacional, da sua área pedagógica, da sua disciplina, quando deveriam ter mais. Neste momento, tudo é feito em informática, tudo é feito com as novas tecnologias e os professores têm grande dificuldade em frequentar acções de formação ou do inglês, ou de ciências, português... E essa parte pedagógica era fundamental que o ministério da educação promovesse mais acções de formação dessas áreas e, porque não utilizando os recursos como a Moodle ou as disciplinas em plataformas como a Moodle, para poder fazer acções vocacionadas para a área de cada grupo.

P16: Acha que existe alguma faixa etária dos formandos que denote maior resistência à Moodle? E relativamente às áreas disciplinares, existem maiores resistências relativamente a professores de áreas específicas?

R16: Pelo que eu tenho verificado, e pelas acções de formação que eu tenho leccionado, noto que há uma forte apetência dos professores das áreas científicas (Matemática, Físico-Química e assim...) que têm mais apetência para usar a plataforma Moodle, do que propriamente os professores das áreas das letras. Eu pendo que existe alguma resistência da parte dos professores das Humanidades em utilizar este tipo de plataformas. Não sei se isto já vem da sua experiência ao nível da formação académica, isto porque talvez os professores de Matemática e os professores das áreas científicas estejam mais habilitados à utilização de computadores e da informática, do que os professores das humanidades.

P17: Que potencialidades são apontadas pelos professores, face à utilização da plataforma Moodle?

R17: Bom, quando os professores fazem formação na Moodle, eu começo sempre por apresentar os recursos mais fáceis de utilizar, e depois vamos avançando para os mais difíceis, que requerem mais conhecimentos. Claro está que esses recursos mais fáceis de utilizar vão ser aqueles que os professores, depois, mais tarde vão utilizar com mais frequência nas suas disciplinas. Eu penso que os professores facilita-lhes muito mais utilizarem fóruns de discussão, chat, glossários, referendos, e a reposição de materiais na plataforma, do que propriamente criarem recursos mais complicados, como questionários on-line, testes de avaliação on-line, wikis, e-books... Esses recursos são mais difíceis de os professores utilizarem, para já porque requerem mais conhecimentos e depois os professores não os usam, preferem os mais fáceis e os que dão menos trabalho...

## Entrevistado 2

Como sabe, estou a realizar um estudo que visa compreender a forma como os docentes percebem a plataforma Moodle, a forma como a compreendem e a utilizam no âmbito das suas práticas pedagógicas. Necessito assim da sua colaboração, no sentido de comparar a forma como um formador analisa as reacções do professor à Moodle e a maneira como estes reagem à mesma. O anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos serão, como sabe, garantidos.

**P1:** Aquando da planificação das acções da formação, no âmbito da utilização dos LMS, é feito algum tipo de levantamento de necessidades? Se sim, quais as mais apontadas?

**R1:** A formação onde estive envolvido na área da Moodle foi definida a nível central, ou seja, as áreas já estavam bem definidas. Eu estive propriamente na área da liderança, mas havia também outras formações, mais concretas na área de utilização do Moodle. Eu utilizei o Moodle como uma forma de liderança e de orientar a escola. Foi uma formação feita nesse sentido. Se foi feito antes um levantamento de necessidades concretamente, não o posso dizer. Isso não passa pelos formadores.

**P2:** Enquanto formador, e professor, como caracterizaria as potencialidades de uma Plataforma como a Moodle? Que alterações poderá uma plataforma deste tipo trazer às práticas pedagógicas nas escolas? Ou acha que não existirão grandes alterações a essas práticas?

**R2:** Eu, como potencial, acho que tem um potencial em termos educativos enorme. Basta pensarmos que ela nos possibilita o acesso à informação na hora e no local onde nós estamos, desde que tenhamos acesso a uma rede de Internet. Se alterou práticas pedagógicas nas escolas...penso que ainda não, até porque ainda não existe muita prática em termos de utilização da Moodle. A Moodle ainda é o “bicho papão” para muitos professores, para mais de cinquenta por cento e também não há material nas escolas, disponível para que as pessoas possam aceder livremente. As pessoas também ainda não sabem utilizar muito bem esta ferramenta, não sabem que tipo de informação hão-de colocar na Moodle. Aquilo é mais um depósito. Eu acho é que não estão criadas as condições suficientes para que a Moodle seja explorada. Acho que tem de haver muito mais formação dentro desta área, na utilização, nomeadamente da Internet.

P3: Acredita que a Moodle poderá responsabilizar mais o aluno para o seu processo de aprendizagem?

R3: Claro que sim...é um ambiente de aprendizagem novo, que vai ao encontro dos interesses do aluno (computador...Internet). Depois tem ferramentas que lhe despertam a atenção, pela interactividade que têm (os chats, os wikis, os fóruns). Ele interage com os colegas, partilha dúvidas, vê as dúvidas dos colegas, sente-se menos "só", pois até percebe que as suas dúvidas são comuns e que ali, com outros colegas, pode esclarecê-las. Tem os conteúdos sempre disponíveis ali, pode ver vídeos... Enfim, acredito sinceramente que esta plataforma ajuda bastante o aluno a tornar-se mais autónomo, mais responsável pela sua aprendizagem.

P4: Utiliza-a no seu dia-a-dia, enquanto professor? Se sim, com que finalidade?

R4: Eu sendo formador até parecia mal dizer que não a utilizo no dia-a-dia, mas a minha área até é a Educação Física e como é a Educação Física a uso com tanta frequência. Uso para colocar os conteúdos programáticos, para divulgar os resultados dos alunos na disciplina...

P5: Acha que a utilização da Internet e da Moodle será compatível com as crenças dos professores sobre a aprendizagem (professor vê-se como transmissor de conhecimento, fonte de saber, única na sala de aula...), ou essa utilização poderá ser geradora de conflitos face às referidas crenças?

R5: Eu acho que são compatíveis, aliás se nós acreditamos numa ferramenta, à partida serão compatíveis. Agora é preciso acreditar e é preciso ter disponibilidade para acreditar. E nós só podemos acreditar se formos capazes de explorar. Para sermos capazes de explorar temos de ter formação. Se estas coisas não estiverem todas conjugadas nós não somos capazes de acreditar numa coisa que não conhecemos e não somos capazes de a explorar. E é por aí que eu acredito que tem muitas potencialidades e que as pessoas acreditam nela. Os professores procuram, sobretudo a melhoria dos resultados e a Moodle é uma ferramenta interactiva que pode aumentar...ser um factor de sucesso dos próprios alunos.

Os professores ainda têm alguma dificuldade em querer partilhar aquilo que fazem na sala de aula com os alunos e querer partilhar com o resto da comunidade, quer sejam os professores da própria escola, quer seja os colegas de outra escola. Portanto, penso que se está a combater, está a melhorar bastante, mas mesmo assim ainda existem muitos professores a fechar-se no seu espaço sala de aula.

P6: Acha que a maioria dos professores, quando chegam à formação, já se sente familiarizada com o computador e com a Internet?

R6: Não...a grande maioria não está familiarizada nem com o computador nem com a Internet. Tem muita dificuldade até em lidar com isso. Acham que o computador é um bicho muito complicado, a utilização da Internet muito mais complicada, para alguns professores até criar um e-mail é muito complicado. E lidar com esse tipo de tecnologias...pronto, só lhes complica a vida. É o que eu penso e é o que constatei em toda a formação que já dei.

P7: Que faixa etária é que vem mais predisposta para a utilização das TIC, nomeadamente a Moodle?

R7: Bom, talvez os professores com uma carreira mais consolidada, com mais tempo de serviço... talvez entre os 35 e os 45 anos... Há sempre o estigma da avaliação, dos créditos...talvez o professor se sinta mais pressionado para usar as TIC. Também porque não se queira sentir ultrapassado pelos alunos...

P8: Quais as motivações dos professores aquando da sua inscrição em acções vocacionadas para o trabalho com a Moodle?

R8: Primeiro...acho que eles se inscrevem para aprender...é a principal razão, para tentarem desvendar o que é que aquilo lhes pode proporcionar e até que mudanças nos resultados dos alunos lhes pode trazer. Eu acho que esta é a primeira razão. E depois penso que é também para não ficarem desactualizados, querem-se actualizar, até porque se os alunos deles dominam, porque é que eles não hão-de dominar? Não podem ficar atrás dos alunos... Mas eu acho que a razão fundamental é aprender.

P9: Quando inicia a acção de formação, no âmbito da utilização da plataforma Moodle no ensino presencial, quais as primeiras reacções dos professores/formandos face à mesma?

R9: Desconfiança. As pessoas desconfiam de que podem ser substituídas por um ambiente interactivo. E algumas delas como têm alguma aversão às novas tecnologias, só estão lá (formação) por uma questão de necessidade, porque têm de aprender e porque se não ficam muito para trás, relativamente aos outros colegas...mas é, sobretudo a desconfiança. E nota-se o receio em mexer...podem estragar.

P10: Para eles, a Moodle representa o quê? Um repositório de materiais? Um suporte facilitador de uma aprendizagem baseada na construção dos conhecimentos?

R10: Eu diria que representa as duas coisas. Mas, sobretudo, a primeira. As pessoas colocam ali os conteúdos só para ali estarem e terem acesso aos mesmos... Não...não...é mais um repositório de materiais, onde os alunos vão buscar material.

P11: Os formandos tendem a encarar-se como professores facilitadores (orientadores do trabalho do aluno, procurando a autonomia do mesmo) ou transmissores de conhecimento (aluno é um receptáculo de saberes)?

R11: Ora, se eu falar dos meus formandos, se estivermos numa acção de formação, penso eles não se vejam como que sejam transmissores, pensam que são construtores do conhecimento. Eu penso que esta ideia de transmissores de conhecimento já passou, eu penso que nesta altura já toda a gente entende que neste momento...de acordo com as novas correntes da pedagogia, somos construtores de conhecimento.

P12: Quais os principais receios dos formandos, aquando da inserção dos Learning Management Systems nas suas práticas pedagógicas?

R12: Os professores têm medo da crítica dos colegas sobre os materiais que lá colocam...é da crítica, sobretudo. E a crítica que surge não será a construtiva, antes a destrutiva. O problema passa pela crítica que é feita àquilo que lá é colocado ou Àquilo que lá é dito. Nós temos muitas vezes o hábito e criticar, não para ajudar a melhorar, mas sim para deitar a baixo o que os outros fazem. Mas eu acredito que, dentro da nossa classe há muita crítica destrutiva.

P13: Que actividades são desenvolvidas, ao longo da formação, no sentido de adquirir conhecimentos sobre o manuseamento da plataforma?

R13: Neste momento, toda a formação que foi dada foi na vertente técnica. Também se procura explorar como usar a Moodle enquanto ferramenta pedagógica, mas o que se tem mais é para explorar o manuseamento técnico.

P14: Quais as dúvidas mais frequentes dos formandos? Técnicas ou relacionadas com a vertente pedagógica?

R14: Mais técnicas...como é que colocam materiais, como é que podem esconder esses materiais, como é que podem ocupar menos espaços com os ficheiros. Tem a ver com a vertente de utilização técnica, sobretudo.

P15: Não estará a falhar na formação algum tipo de motivação para a exploração da sua área pedagógica?

R15: Está tudo mais vocacionado para a técnica. Devem ser criadas mais acções de formação que explorem mais a componente pedagógica da Moodle, aliás que misturem a técnica com a pedagógica. Devem ser mostradas aos professores as vantagens pedagógicas da utilização da Moodle. Eu saber manusear é uma coisa e eu saber explorar é outra. São duas vertentes diferentes. Associado a isto temos, por exemplo, as apresentações interactivas e nós sabemos, por exemplo, que uma determinada cor provoca, automaticamente o despertar da atenção das próprias pessoas. Até nestas pequenas coisas, na escolha das cores, na escolha dos ambientes, isso pode facilitar o interesse e a motivação dos alunos. Acho que é fundamental aliar a técnica à pedagogia.

P16: Acha que existe alguma faixa etária dos formandos que denote maior resistência à Moodle? E relativamente às áreas disciplinares, existem maiores resistências relativamente a professores de áreas específicas?

R16: Sim, a faixa etária dos 45...dos 50 anos. Dos cinquenta para cima. É, quanto mais velhos, mais resistência colocam. Porque a vida deles não foi construída à base das novas tecnologias, foi construída à base da exposição e muitos deles já estão perto do fim da carreira e acham que não têm de estar a mudar comportamentos para obter resultados. Quanto às áreas disciplinares..., bom não tenho dados. Eu próprio sou professor de educação Física e faço da Moodle um repositório de resultados. A minha área tem mais interacção presencial...se calhar a Educação Física é a que tem menos predisposição. Falando por mim, não é...?

P17: Que potencialidades são apontadas pelos professores, face à utilização da plataforma Moodle?

P17: Eu acho que as potencialidades giram em torno da motivação, interacção e da melhoria dos resultados dos alunos. Aumenta a motivação dos alunos, ao utilizar as novas tecnologias. O que eu tenho falado com colegas meus de docência é que o uso da Moodle ajuda a haver uma melhoria de resultados dos alunos e essa interactividade que a Moodle traz é uma exploração correcta das motivações dos nossos alunos.

### Entrevistado 3

Como sabe, estou a realizar um estudo que visa compreender a forma como os docentes percebem a plataforma Moodle, a forma como a compreendem e a utilizam no âmbito das suas práticas pedagógicas. Necessito assim da sua colaboração, no sentido de comparar a forma como um formador analisa as reacções do professor à Moodle e a maneira como estes reagem à mesma. O anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos serão, como sabe, garantidos.

**P1:** Aquando da planificação das acções da formação, no âmbito da utilização dos LMS, é feito algum tipo de levantamento de necessidades? Se sim, quais as mais apontadas?

**R1:** Dei formação para um CFAE – Centro de Formação de Associação de Escolas- pelo que o levantamento de necessidades foi feito por aquela entidade. No entanto, as necessidades de formação de um CFAE resultam dos Planos de Formação enviados pelas escolas associadas.

**P2:** Enquanto formador, e professor, como caracterizaria as potencialidades de uma Plataforma como a Moodle? Que alterações poderá uma plataforma deste tipo trazer às práticas pedagógicas nas escolas? Ou acha que não existirão grandes alterações a essas práticas?

**R2:** De momento, a plataforma pode ser mais uma ferramenta de trabalho a utilizar nas escolas. Quando todas as escolas estiverem devidamente equipadas a nível tecnológico, então poderá contribuir para alterar as práticas pedagógicas. A plataforma Moodle dispõe de variadas ferramentas de trabalho, que permitem ao professor e formador “moldar” o seu espaço de trabalho e exemplificar junto do formando/aluno metodologias diversificadas para utilizar com os seus alunos.

**P3:** Acredita que a Moodle poderá responsabilizar mais o aluno para o seu processo de aprendizagem?

**R3:** Sem dúvida. Coloca o aluno no centro da aprendizagem, motiva-o para descobrir...mas tendo sempre, é claro, a orientação do professor. Aqui o professor é um mediador e o aluno o criador de conhecimento.

**P4:** Utiliza-a no seu dia-a-dia, enquanto professor? Se sim, com que finalidade?

**R4:** Utilizo-a no meu dia-a-dia nas aulas da disciplina de Área de Integração. Na minha disciplina coloco textos de apoio, apontadores para pesquisas, fichas de trabalho. Toda a avaliação destes alunos é feita e registada na plataforma.

P5: Acha que a utilização da Internet e da Moodle será compatível com as crenças dos professores sobre a aprendizagem (professor vê-se como transmissor de conhecimento, fonte de saber, única na sala de aula...), ou essa utilização poderá ser geradora de conflitos face às referidas crenças?

R5: A partir do momento que o professor perceber que tem perante si ótimas ferramentas de trabalho, mais motivadoras para os alunos, as quais exigem também a presença do professor para utilização correcta e pedagógica, então não existirá qualquer conflito.

P6: Acha que a maioria dos professores, quando chegam à formação, já se sente familiarizada com o computador e com a Internet?

R6: De momento, infelizmente, ainda há muitos professores “info-analfabetos”.

P7: Que faixa etária é que vem mais predisposta para a utilização das TIC, nomeadamente a Moodle?

R7: Bom, é difícil concretizar esses dados...mas talvez os professores com mais de 40 anos, com mais tempo de serviço, com uma carreira mais estável, talvez esses usem mais a Moodle.

P8: Quais as motivações dos professores aquando da sua inscrição em acções vocacionadas para o trabalho com a Moodle?

R8: Necessidade de formação nas TIC, de modo a conseguirem acompanhar o “comboio” do desenvolvimento tecnológico que o ensino está a ter.

P9: Quando inicia a acção de formação, no âmbito da utilização da plataforma Moodle no ensino presencial, quais as primeiras reacções dos professores/formandos face à mesma?

R9: Por princípio os professores já se inscrevem nesta formação para aprender a trabalhar com o Moodle. Às primeiras reacções negativas, resultantes de alguma dificuldade em perceber o funcionamento da plataforma, o interesse e descoberta das suas potencialidades, suplantam as primeiras reacções menos positivas.

P10: Para eles, a Moodle representa o quê? Um repositório de materiais? Um suporte facilitador de uma aprendizagem baseada na construção dos conhecimentos?

R10: Os professores encaram, na sua maioria, a Moodle como um suporte para as suas aulas. No entanto, para trabalhar com esta plataforma exige algum tempo de preparação, para o qual alguns não têm disponibilidade.

P11: Os formandos tendem a encarar-se como professores facilitadores (orientadores do trabalho do aluno, procurando a autonomia do mesmo) ou transmissores de conhecimento (aluno é um receptáculo de saberes)?

R11: Todos os professores que utilizam a plataforma nas suas aulas são professores facilitadores, orientadores de trabalhos.

P12: Quais os principais receios dos formandos, aquando da inserção dos Learning Management Systems nas suas práticas pedagógicas?

R12: Receio de não terem equipamentos para os utilizar; receio que os conhecimentos técnicos dos seus alunos sejam superiores aos deles.

P13: Que actividades são desenvolvidas, ao longo da formação, no sentido de adquirir conhecimentos sobre o manuseamento da plataforma?

R13: Na formação ainda surgem formandos que não têm e-mail, pelo que as actividades têm de ser adaptadas ao público-alvo. Quando as actividades são direccionadas para a plataforma, os formandos aprendem: a adicionar recursos, como apontadores para páginas WEB, para ficheiros, etc.; a desenvolver actividades para os alunos realizarem através dos inquéritos, texto em linha, envio de trabalhos, etc., a realizar tarefas diversificadas como *Glossário*; a criar e utilizar os fóruns; a utilizar o chat; organizar, mover, formatar os tópicos da sua disciplina.

P14: Quais as dúvidas mais frequentes dos formandos? Técnicas ou relacionadas com a vertente pedagógica?

R14: Técnicas, na maior parte das vezes é o stress do costume (passwords, passos para colocar documentos na plataforma, criar actividades interactivas...).

P15: Não estará a falhar na formação algum tipo de motivação para a exploração da sua área pedagógica?

R15: As acções visam as duas vertentes. Contudo, a vertente pedagógica é predominante, pois é geralmente direccionada à formação científica e didáctica dos formandos.

P16: Acha que existe alguma faixa etária dos formandos que denote maior resistência à Moodle? E relativamente às áreas disciplinares, existem maiores resistências relativamente a professores de áreas específicas?

R16: Acima dos 50 anos. Não encontrei resistência em nenhuma área disciplinar.

P17: Que potencialidades são apontadas pelos professores, face à utilização da plataforma Moodle?

R17: - Os alunos aderem facilmente, reconhecem que com a plataforma têm uma boa ferramenta de apoio, mesmo fora do contexto da sala de aula. Os Encarregados de Educação podem ter acesso aos trabalhos dos seus educandos e respectiva avaliação. O Glossário permite realizar actividades diversificadas e pode constituir um instrumento de apoio para consulta dos alunos, ao longo do ano. Evita custos em papel, tinteiros, fotocópias, pois as Fichas de Informativas, Fichas de Avaliação e respostas podem ser feitas com recurso à plataforma.

#### Entrevistado 4

Como sabe, estou a realizar um estudo que visa compreender a forma como os docentes percebem a plataforma Moodle, a forma como a compreendem e a utilizam no âmbito das suas práticas pedagógicas. Necessito assim da sua colaboração, no sentido de comparar a forma como um formador analisa as reacções do professor à Moodle e a maneira como estes reagem à mesma. O anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos serão, como sabe, garantidos.

P1: Aquando da planificação das acções da formação, no âmbito da utilização dos LMS, é feito algum tipo de levantamento de necessidades? Se sim, quais as mais apontadas?

R1: Quando dei formação nesta área, o Moodle estava no início. Os meus formandos professores não tinham conhecimentos nenhuns do Moodle e eu tive de definir objectivos mínimos. Primeiro a ensinar a compactar materiais, como colocar materiais, porque era tudo no início. Agora em princípio vão haver novas acções e os objectivos vão ser um pouco diferentes, vão ser objectivos mais avançados do que aquilo que tinha sido definido inicialmente, porquê? Porque agora talvez devido às novas estruturas curriculares, devido às novas exigências do ensino, os professores têm necessidade de colocar os materiais on-line para ser mais fácil o acesso por parte dos alunos e por parte dos colegas.

P2: Enquanto formador, e professor, como caracterizaria as potencialidades de uma Plataforma como a Moodle? Que alterações poderá uma plataforma deste tipo trazer às práticas pedagógicas nas escolas? Ou acha que não existirão grandes alterações a essas práticas?

R2: Bom, é indiscutível que é bastante útil. Para formadora e professora na área de informática, aquilo que eu faço com a Moodle eu já fazia, não utilizava esta própria plataforma, eu disponibilizava os materiais on-line, na altura não havia plataformas, eu disponibilizava em disquete ou em outro suporte para os alunos para eles acederem, embora é claro que a Moodle permite coisas que há uns anos atrás nós não tínhamos condições para tal. Realizar testes que os alunos podem chegar lá e resolver e terem logo as cotações, ser um reservatório dos trabalhos deles, não termos de andar com disquetes, pens ou cd's e isso é muito bom. Mudou muito. Posso falar na minha escola, mudou muito as práticas pois eu agora noto os meus colegas, mesmo aqueles que não são professores de informática têm mais cuidado em preparar conteúdos e disponibilizá-los na plataforma mas também uma coisa que eu digo sempre nas formações é que nós não podemos pensar que todos os alunos têm acesso à internet

em casa. Nós temos que disponibilizar materiais mas também temos que permitir que os alunos que não tenham acesso à internet ou tenham acesso dentro da escola como já acontece ou então disponibilizar também esses conteúdos de outra forma para os alunos que não têm computador ou que não tem acesso a este tipo de informação. Mas que se torna muito mais fácil, chegar à escola e apresentar um conteúdo que está logo na plataforma, sem ter que andar com coisas. Na noite anterior ou no dia anterior coloca lá, eu fazia isso e colocava lá os materiais. Chegava à escola e apresentava. Claro que nós temos que ter consciência que a informática é informática e tem muitas falhas. Basta um pequena falha de energia para nós não termos acesso a esse material. Além de termos a plataforma, muitas vezes temos que preparar aulas de salvação nestas circunstâncias, não é? Isso era quando acontecia com os acetatos, muitas vezes também faltava a luz ser polivalentes nessa área. É muito bom, ajuda bastante, mas nós também temos que ter consciência que em determinadas situações se calhar outro tipo de coisas é mais viável na situação que é.

P3: Acredita que a Moodle poderá responsabilizar mais o aluno para o seu processo de aprendizagem?

R3: Penso que sim, quero acreditar que sim. A Moodle, assim como as LMS no geral, são meios promissores, como complemento do ensino presencial. O aluno pode gerir o seu tempo, a sua aprendizagem, aceder aos conteúdos quando quer, onde quer, interagir sempre que entender....é importante que o professor seja o fio-de-prumo desta aprendizagem, oriente as aprendizagens (formais e informais) do alunos, certificando-se de que este está, realmente a gerar conhecimento.

P4: Utiliza-a no seu dia-a-dia, enquanto professor? Se sim, com que finalidade?

R4: Sim, uso. Costumo fazer testes, porque os alunos podem chegar lá e resolver e terem logo as cotações, ser um reservatório dos trabalhos deles, não termos de andar com disquetes, pens ou cd's e isso é muito bom. Crio glossários, wikis, coloco vídeos... Reservatório de conteúdos, por exemplo alguns PowerPoint, demonstrações, vídeos, reservatório de trabalho dos alunos, que também é muito útil porque eu marco uma hora e dia como data final de entrega e sei que entrega e quem não entrega e aí os alunos não podem dizer... o que podem dizer que o computador falhou ou que não tinham internet no momento. Testes simples na minha área tornasse um bocado complicado às vezes, realizar testes na Moodle porque aquelas perguntas ou são de múltipla escolha ou verdadeiro e falso e não permite assim grandes coisas na informática, mas... E também reservatório de materiais que utilizo nas aulas para até os meus colegas poderem usar em qualquer altura.

P5: Acha que a utilização da Internet e da Moodle será compatível com as crenças dos professores sobre a aprendizagem (professor vê-se como transmissor de conhecimento, fonte de saber, única na sala de aula...), ou essa utilização poderá ser geradora de conflitos face às referidas crenças?

R5: Bom, há um longo trabalho a fazer nessa área. Embora o professor da actualidade esteja a mudar, há ainda muito trabalho a fazer para corroborar algumas crenças dos professores. Se bem que hoje em dia os professores já se sentem mais à vontade com as TIC...já temem menos. Creio que essa compatibilidade é possível...sim.

P6: Acha que a maioria dos professores, quando chegam à formação, já se sente familiarizada com o computador e com a Internet?

R6: Sim, a grande maioria sim.

P7: Que faixa etária é que vem mais predisposta para a utilização das TIC, nomeadamente a Moodle?

R7: Não lhe sei responder a essa questão.

P8: Quais as motivações dos professores aquando da sua inscrição em acções vocacionadas para o trabalho com a Moodle?

R8: Porque no início era uma coisa nova, depois, se era uma coisa nova, queriam aprender, principalmente aqueles que já tinham algum contacto, com a informática. Depois foi uma necessidade mesmo de formação, uma vez que já estavam disponíveis na escola. Quando as escolas colocaram a plataforma disponível, e os professores começaram a ouvir uma minoria a dizer..."isto é que é bom, isto é que é prático...", aí os professores sentiram mesmo necessidade de ter formação nessa área. Aqueles que já utilizavam as disciplinas, ou que estavam a ocupar determinados cargos, obrigavam os outros a ir procurar na plataforma determinada documentação.

P9: Quando inicia a acção de formação, no âmbito da utilização da plataforma Moodle no ensino presencial, quais as primeiras reacções dos professores/formandos face à mesma?

R9: Sempre tive reacções positivas... Bom, quando eu dava estas acções, eu definia... eu apresentava sempre um manual. Há um manual da universidade do Porto muito bom, e hoje está disponível para os professores. Eu dizia-lhes onde é que eles deviam procurar e, então, quando eu lhes ia dar uma acção presencial, eu descrevia-lhes sempre, num documento, os passos que eles deveriam seguir. Na primeira aula

explicava, depois colocava disponível esse documento. No início é sempre complicado... muitos nem tinham e-mail... tiveram de arranjar o método deles, de lidar com esta situação, principalmente para uma faixa etária a partir dos 45/50 anos.

P10: Para eles, a Moodle representa o quê? Um repositório de materiais? Um suporte facilitador de uma aprendizagem baseada na construção dos conhecimentos?

R10: É um pouco de tudo, e também uma nova linguagem de comunicação entre professor e aluno, porque assim o professor está mais próximo daquilo que os alunos estão habituados a lidar. E isso é muito importante.

P11: Os formandos tendem a encarar-se como professores facilitadores (orientadores do trabalho do aluno, procurando a autonomia do mesmo) ou transmissores de conhecimento (aluno é um receptáculo de saberes)?

R11: Transmissores de conhecimento. Eles não pensam que a utilização do Moodle seja facilitadora do conhecimento... O que é que ele preferia? Agora os métodos de ensino mudaram muito... Devido à introdução das novas tecnologias, há apenas uma percentagem mínima que dá aulas pelo método expositivo. Agora a maior parte não...apresenta os vários materiais, se calhar faz uma pequena introdução, mas depois tenta incentivar o aluno a procurar aquilo que necessita para resolver determinadas questões. Tenta responsabilizar o aluno pela sua própria aprendizagem.

P12: Quais os principais receios dos formandos, aquando da inserção dos Learning Management Systems nas suas práticas pedagógicas?

R12: “Onde é que vamos ter tempo para preparar tantas coisas?”, “Quando é que vamos ter tempo para disponibilizar lá as coisas?”... É verdade, nós temos cada vez menos tempo para preparar aulas, para preparar conteúdos. Nós gastamos tanto tempo com burocracias que... realmente, por incrível que pareça, é a falta de tempo. Este tipo de ambientes, no início, exige mais tempo ao professor para preparar os materiais... mais ainda para os que não têm muita prática em informática. O excesso de trabalho complica muito...

P13: Que actividades são desenvolvidas, ao longo da formação, no sentido de adquirir conhecimentos sobre o manuseamento da plataforma?

R13: Ensino a criar uma disciplina. Depois, nessa disciplina vão criar o perfil deles, vão modificar o nome da disciplina... Depois ensino a colocar as várias opções, o calendário, como é que colocam os eventos na disciplina... Depois vêm os recursos e actividades. Ensino como se cria um Pdf, falo do software livre, como colocar uma

foto... Depois ensino para que servem os recursos e eles começam a criar uma actividade de cada tipo.

P14: Quais as dúvidas mais frequentes dos formandos? Técnicas ou relacionadas com a vertente pedagógica?

R14: É mais técnicas.

P15: Não estará a falhar na formação algum tipo de motivação para a exploração da sua área pedagógica?

R15: Há muito mais acções vocacionadas para a componente técnica. Aliás, os professores carecem de formação ao nível da pedagogia, principalmente depois deste “boom” das novas tecnologias no ensino. É importante saber usar a plataforma, mas é muitíssimo importante saber explorar as suas potencialidades, de forma pedagógica. Se assim não for...desvirtuamos esta ferramenta, não é?

P16: Acha que existe alguma faixa etária dos formandos que denote maior resistência à Moodle? E relativamente às áreas disciplinares, existem maiores resistências relativamente a professores de áreas específicas?

P16: As mais antigas...em idade... Mas mesmo os mais antigos, já há muitos que aderiram. Os professores com idade mais avançada mas não todos e já aconteceu mais. Eu estou a dizer isto porque eu senti uma grande evolução nas acções que tive de ano para ano, e actualmente senti uma diferença abismal até na escola, pela necessidade de que eles têm quando não sabem de alguma coisa vão logo perguntar. Os computadores que existem lá para os professores não chegam. Agora há muitos professores que têm portáteis e que os levam para escola. Nota-se agora uma grande ansiedade por tentar descobrir tudo em relação à informática e aos computadores. Nós além de utilizarmos o Moodle usamos o GATO. Tudo é feito nos computadores também se dizia “aí não vamos conseguir fazer isso...” era preciso requisitar materiais. Agora toda a gente vai lá ao GATO e requisita materiais. Com mais dificuldades? As línguas..., economia, história, geografia. As áreas mais vocacionadas para as humanidades. É engraçado...nunca tinha pensado nisto, mas agora que estou a pensar nas acções de formação que dou, nos meus colegas lá da escola... No início era assim, era... Porquê? Porque na área das humanidades, ainda me lembro, não utilizavam muito os computadores para nada. Os das ciências...ou a física porque tinha de aplicar um modelo qualquer nos computadores, nas áreas das ciências, eles não tinham muita facilidade com o trabalho com os computadores...não tinham! Porque agora isso já não acontece! Mas no início, quando começaram a surgir as

plataformas...foi...eram as humanidades que tinham mais dificuldades. Realmente, nunca tinha pensado no assunto...mas é verdade!

**P17:** Que potencialidades são apontadas pelos professores, face à utilização da plataforma Moodle?

R17: Os alunos gostam, é algo novo, interactivo, que usa a Internet e o PC. Ali fica tudo armazenado, está tudo arrumado, pronto a ser consultado a qualquer momento.

## Entrevistado 5

Como sabe, estou a realizar um estudo que visa compreender a forma como os docentes percebem a plataforma Moodle, a forma como a compreendem e a utilizam no âmbito das suas práticas pedagógicas. Necessito assim da sua colaboração, no sentido de comparar a forma como um formador analisa as reacções do professor à Moodle e a maneira como estes reagem à mesma. O anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos serão, como sabe, garantidos.

P1: Aquando da planificação das acções da formação, no âmbito da utilização dos LMS, é feito algum tipo de levantamento de necessidades? Se sim, quais as mais apontadas?

R1: A identificação de requisitos para qualquer acção de formação é crucial para planificar cada uma das sessões. São identificados requisitos ao nível dos materiais necessários, bem como ao nível das competências que cada formando possui. Ainda assim, é o DGIC que traça o plano de acções a desenvolver. Os formadores não intervêm nesta tarefa.

P2: Enquanto formador, e professor, como caracterizaria as potencialidades de uma Plataforma como a Moodle?

R2: Ferramenta ideal para complementar as sessões presenciais, permitindo a interacção com conteúdos e actividades interactivas e a interacção com os restantes participantes da acção de formação. Especificamente, o Moodle tem a flexibilidade necessária para dispor os objectos de aprendizagem e actividades de acordo com os requisitos previamente identificados.

P3: Acredita que a Moodle poderá responsabilizar mais o aluno para o seu processo de aprendizagem?

R3: Com conta, peso e medida...penso que sim. O professor tem agora uma missão especial, isto é... O professor tem de colocar o aluno no centro das aprendizagens, orientando a sua aprendizagem. A Moodle poderá ser o meio, por excelência, para ajudar o aluno a tornar-se "auto-suficiente", bom quero dizer, o aluno, neste tipo de ambientes, poderá descobrir o conhecimento, anytime, anywhere. À medida das suas necessidades e timings de aprendizagem. Cabe ao professor vigiar este processo.

P4: Utiliza-a no seu dia-a-dia, enquanto professor? Se sim, com que finalidade?

R4: Utilizo, essencialmente como um repositório de conteúdos. Essencialmente como complemento da formação presencial. Para além da publicação dos conteúdos (reprografia digital), é também usado: - como forma dos formandos auto-avaliarem o

seu conhecimento através de Webquests, questionários ou outras actividades interactivas (hotpotatoes, quizfaber, Jcllic, etc.);

- como forma dos formandos realizarem os seus trabalhos (através da submissão de um texto on-line e/ou de um ficheiro);

- como forma de os formandos interagirem entre si ou comigo (através de ferramentas assíncronas como os fóruns ou o e-mail e através de ferramentas síncronas como o Chat).

P5: Acha que a utilização da Internet e da Moodle será compatível com as crenças dos professores sobre a aprendizagem (professor vê-se como transmissor de conhecimento, fonte de saber, única na sala de aula...), ou essa utilização poderá ser geradora de conflitos face às referidas crenças?

R5: Tanto a Internet em geral como o Moodle em particular podem ser usadas de modo a manter essas crenças... O desejável é que isso não ocorra. Já há muito que se reconhece que a transposição directa de objectos de aprendizagem usados no ensino presencial para a Internet e para os sistemas de e-Learning não é a melhor prática. Portanto, à medida que os professores pretendam tirar mais proveito das potencialidades de tais sistemas, a modalidade de utilização pedagógica destas ferramentas acabará por gerar conflitos face às referidas crenças.

P6: Acha que a maioria dos professores, quando chegam à formação, já se sente familiarizada com o computador e com a Internet?

R6: Sem dúvida... O computador é uma ferramenta comum e a Internet popularizou-se! Quem é que não lê notícias na Net? Faz pesquisas, procura conhecer o desconhecido? Ora, como é que o professor poderia estar alheio a tal? A percentagem daqueles que não possuem as competências básicas em TICs é cada vez menor...

P7: Que faixa etária é que vem mais predisposta para a utilização das TIC, nomeadamente a Moodle?

R7: Bom, talvez não haja uma faixa etária com maior predisposição para...não sei. É uma questão pertinente, nunca tinha pensado nisso...Agora que falamos desse aspecto...e vendo bem...são os professores com mais experiência no ensino que usam a Moodle... bom com idades compreendidas entre os 40 e os 50 anos...Não sei, mas será por aí.

P8: Quais as motivações dos professores aquando da sua inscrição em acções vocacionadas para o trabalho com a Moodle?

R8: Creio que a sua principal motivação se resume a sentirem necessidade de actualização face aos novos desafios impostos às escolas...

P9: Quando inicia a acção de formação, no âmbito da utilização da plataforma Moodle no ensino presencial, quais as primeiras reacções dos professores/formandos face à mesma?

R9: Alguma apreensão...

P10: Para eles, a Moodle representa o quê? Um repositório de materiais? Um suporte facilitador de uma aprendizagem baseada na construção dos conhecimentos?

R10: Inicialmente é considerado como um simples repositório de materiais pela maioria dos formandos... Compete ao formador mudar essa visão!

P11: Os formandos tendem a encarar-se como professores facilitadores (orientadores do trabalho do aluno, procurando a autonomia do mesmo) ou transmissores de conhecimento (aluno é um receptáculo de saberes)?

R11: Pretende-se que adquiram competências ao nível da primeira visão (o professor deve ser cada vez mais um facilitador e orientador na construção do conhecimento)... No entanto, muitos mantêm algumas das suas práticas mais conotadas com a transmissão do conhecimento quando tentam tirar proveito das competências adquiridas no seu local de trabalho.

P12: Quais os principais receios dos formandos, aquando da inserção dos Learning Management Systems nas suas práticas pedagógicas?

R12: A mudança em si! Identificam três vectores principais que limitam o sucesso de tal inserção: falta de tecnologia, falta de formação e falta de motivação. Pessoalmente creio que muitos não estão dispostos a investir o tempo suficiente para tirar proveito das potencialidades pedagógicas dos LMS/LCMS...

P13: Que actividades são desenvolvidas, ao longo da formação, no sentido de adquirir conhecimentos sobre o manuseamento da plataforma?

R13: Inicialmente, os formandos são motivados para discutirem temáticas através das ferramentas síncronas e assíncronas. Posteriormente, os formandos assumem o papel de formadores disponibilizando recursos e criando actividades na disciplina que lhe foi atribuída para explorar as potencialidades do Moodle.

P14: Quais as dúvidas mais frequentes dos formandos? Técnicas ou relacionadas com a vertente pedagógica?

R14: Ambas... Inicialmente mais técnicas, posteriormente mais pedagógicas.

P15: Não estará a falhar na formação algum tipo de motivação para a exploração da sua área pedagógica?

R15: Na formação que recorra à Moodle...bom, eu diria que 90% da formação está direccionada para o manuseamento da mesma. A componente pedagógica só é explorada se houver tempo...e, na maioria dos casos...não há!

P16: Acha que existe alguma faixa etária dos formandos que denote maior resistência à Moodle? E relativamente às áreas disciplinares, existem maiores resistências relativamente a professores de áreas específicas?

P16: Embora esse número tenha vindo a diminuir significativamente, os professores com mais anos e com práticas transmissivas mais consolidadas são aqueles que mais resistem à mudança. O mesmo em relação a áreas menos ligadas às Ciências e Tecnologia.

P17: Que potencialidades são apontadas pelos professores, face à utilização da plataforma Moodle?

R17: Primeiramente são reconhecidas as potencialidades tecnológicas de distribuição de informação (repositório digital) e de reutilização de objectos de aprendizagem. Só posteriormente começam a ser exploradas por alguns as potencialidades pedagógicas de criação de actividades que permitam centrar verdadeiramente o processo de aprendizagem no aluno e na construção do conhecimento.

## Entrevistado 6

Como sabe, estou a realizar um estudo que visa compreender a forma como os docentes percebem a plataforma Moodle, a forma como a compreendem e a utilizam no âmbito das suas práticas pedagógicas. Necessito assim da sua colaboração, no sentido de comparar a forma como um formador analisa as reacções do professor à Moodle e a maneira como estes reagem à mesma. O anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos serão, como sabe, garantidos.

**P1:** Aquando da planificação das acções da formação, no âmbito da utilização dos LMS, é feito algum tipo de levantamento de necessidades? Se sim, quais as mais apontadas?

**R1:** É o DGIC que cria o plano de acções a desenvolver. O CRIE, juntamente com o DGIC traçam um plano que procura ir ao encontro das principais necessidades de formação dos professores. Com a introdução dos LMS nas escolas, como foi o caso da Moodle, foi necessário preparar os professores para o manuseamento desta plataforma.

**P2:** Enquanto formador, e professor, como caracterizaria as potencialidades de uma Plataforma como a Moodle?

**R2:** Funciona bastante bem como apoio às sessões presenciais, possibilita a interacção com conteúdos e actividades interactivas e a interacção do professor com os alunos e dos alunos com outros alunos. Especificamente a permite modelar os conteúdos de aprendizagem e actividades de acordo com os objectivos do professor.

**P3:** Acredita que a Moodle poderá responsabilizar mais o aluno para o seu processo de aprendizagem?

**P3:** Sim... se for bem gerida pelo professor, se lá forem disponibilizados conteúdos relevantes, se as actividades ali desenhadas forem pedagogicamente representativas, se a interacção entre pares for uma constante e se o professor monitorizar continuamente todo este processo, sim, sem dúvida que sim. Não é um processo fácil, exige muito do professor, mas se este for libertado das burocracias do seu dia-a-dia enquanto docente, e se puder dedicar ao ensino...Sim, a Moodle será, com certeza um meio capaz de ajudar os alunos a responsabilizarem-se mais pelo seu processo de aprendizagem.

**P4:** Utiliza-a no seu dia-a-dia, enquanto professor? Se sim, com que finalidade?

R4: Não, enquanto professor, não. Apenas enquanto coordenador da disciplina que lecciono e enquanto formador... É um arquivo de documentação, que pode ser consultada por professores/colegas.

P5: Acha que a utilização da Internet e da Moodle será compatível com as crenças dos professores sobre a aprendizagem (professor vê-se como transmissor de conhecimento, fonte de saber, única na sala de aula...), ou essa utilização poderá ser geradora de conflitos face às referidas crenças?

R5: Não...julgo que não.

P6: Acha que a maioria dos professores, quando chegam à formação, já se sente familiarizada com o computador e com a Internet?

R6: Claro que sim, mas não tenha dúvidas! É claro que uma minoria ainda se atrapalha com alguns aspectos, mas no geral...sabem aceder à Net e usar o PC se problemas de maior.

P7: Que faixa etária é que vem mais predisposta para a utilização das TIC, nomeadamente a Moodle?

R7: Bem...que questão a sua! Faixa etária...talvez ente os 35 e os 50? Sim, creio que esse intervalo de idades é o que mais usa a Moodle em contexto de ensino-aprendizagem.

P8: Quais as motivações dos professores aquando da sua inscrição em acções vocacionadas para o trabalho com a Moodle?

R8: Obter créditos...sejamos honestos, mas também adquirir competências na área!

P9: Quando inicia a acção de formação, no âmbito da utilização da plataforma Moodle no ensino presencial, quais as primeiras reacções dos professores/formandos face à mesma?

R9: Muitas dúvidas, medo de estragar a plataforma... receio de perder a password, ou de a esquecer...

P10: Para eles, a Moodle representa o quê? Um repositório de materiais? Um suporte facilitador de uma aprendizagem baseada na construção dos conhecimentos?

R10: Um mero depósito de conteúdos... não há tempo para dar outro tipo de uso, e os conhecimentos da maioria dos professores acerca desta plataforma são parcos. Não sabem como explorá-la, pedagogicamente, na sua disciplina. Creio que há falta de formação a este nível.

P11: Os formandos tendem a encarar-se como professores facilitadores (orientadores do trabalho do aluno, procurando a autonomia do mesmo) ou transmissores de conhecimento (aluno é um receptáculo de saberes)?

R11: Supostamente mediadores de conhecimento, mas a ideia do professor no epicentro da aula...ainda subsiste!

P12: Quais os principais receios dos formandos, aquando da inserção dos Learning Management Systems nas suas práticas pedagógicas?

R12: O medo de não ser bem-sucedido em algo que, para eles é novo, diferente...é um “corpo estranho” que se veio intrometer numa rotina já muito entranhada. Mudar não é fácil, sabe...e as novas tecnologias, aprender a usá-las, ter tempo para as usar...também não!

P13: Que actividades são desenvolvidas, ao longo da formação, no sentido de adquirir conhecimentos sobre o manuseamento da plataforma?

R13: Bom, aprendem, essencialmente, a criar e a gerir uma disciplina na plataforma. Durante a formação cada formando tem a sua “área” na Moodle, cria a sua disciplina, simula aulas, cria actividades diferenciadas, adiciona, remove utilizadores, disponibiliza, ou oculta, conteúdos... Basicamente é o que se costuma fazer.

P14: Quais as dúvidas mais frequentes dos formandos? Técnicas ou relacionadas com a vertente pedagógica?

R14: Normalmente colocam mais dúvidas técnicas.

P15: Não estará a falhar na formação algum tipo de motivação para a exploração da sua área pedagógica?

R15: Sem dúvida. Sempre que possível, tento explorar a componente pedagógica, mas é mais para a vertente técnica que as acções são criadas.

P16: Acha que existe alguma faixa etária dos formandos que denote maior resistência à Moodle? E relativamente às áreas disciplinares, existem maiores resistências relativamente a professores de áreas específicas?

R16: Bom, os mais resistentes...os mais velhos, o que não significa que não venham a aderir a este LMS. Quanto às áreas disciplinares...grupos disciplinares, não é isso? Bom, creio que as ciências e as tecnologias estão mais predispostas para do que as letras...as humanidades.

P17: Que potencialidades são apontadas pelos professores, face à utilização da plataforma Moodle?

R17: É um excelente armazenador de conteúdos, é muito interactivo, dinâmico...entusiasma os alunos. E isso, para os professores, é o essencial.

