

O Twitter em contexto académico/profissional: estudo de caso

Paulo Guilherme Domingos Ferreira Simões

Mestrado em Pedagogia do eLearning

O *Twitter* em contexto académico/profissional: estudo de caso

Paulo Guilherme Domingos Ferreira Simões

Dissertação apresentada para obtenção de
Grau de Mestre em *Ciências da Educação*
na especialidade de *Pedagogia do eLearning*

Orientadora: Prof.^a doutora Lina Morgado

Lisboa

Resumo

Este estudo visa compreender, por um lado, de que forma as pessoas usam o *Twitter* integrado dentro do seu PLE (*Personal Learning Environment*) em contexto académico/profissional, e por outro, de que modo poderão alterar os seus comportamentos e práticas, depois de passarem por um processo de aprendizagem formal da ferramenta.

Uma das principais características do *Twitter* é que qualquer indivíduo pode usá-lo como ferramenta de atualização imediata de informação em tempo real partilhando rapidamente qualquer tipo de informação ou interagindo com qualquer outro utilizador. A forma como o conseguirmos maximizar dentro um PLE torna-se fundamental no atual panorama da sociedade da informação e conhecimento, quer em contextos formais, quer informais de aprendizagem/formação.

Para o estudo desta relação tomaram-se como referenciais teóricos os conceitos de PLE – *Personal Learning Environment* e *Micro-blogging*.

Procedeu-se a um estudo de acordo com o paradigma de investigação da *Design-Based Research* junto de uma comunidade virtual de aprendizagem num contexto formal de aprendizagem académica/profissional, sendo utilizados como instrumentos de recolha de dados, o inquérito por questionário aos estudantes assim como a análise de conteúdo da comunicação/interação desenvolvida pelos membros da comunidade virtual de aprendizagem – estudantes e professores nos diversos espaços das ferramentas, ou seja, no PLE, ao longo das diferentes momentos e atividades de aprendizagem propostas.

Palavras-chave: *Twitter*, PLE, Microblogue

Abstract

This work aims to understand how people use *Twitter* within their PLE (Personal Learning Environment), in a professional context, and how they can change their behavior and practices, after undergoing a process of formal learning about the tool.

A key feature of *Twitter* is that anyone can use it as a tool for immediate update of real-time information sharing quickly any information or interacting with any other user. The way that we can maximize within a PLE is fundamental in the current panorama of the information society and knowledge, whether in formal or informal learning contexts.

To study this relationship were taken as the theoretical concepts of PLE - Personal Learning Environment and Micro-blogging.

There has been a research oriented for the Design-Based-Research paradigm a along with a virtual learning community, being used as instruments for data collection, questionnaires to students, as well as the content analysis of all the communication/interaction developed by the virtual learning community - students and tutors in the various spaces of the tools, i.e. in PLE along different stages of learning activities and proposals.

Keywords: *Twitter*, PLE, Micro-blogging

Agradecimentos

Os agradecimentos neste tipo de trabalho significam acima de tudo, o pequeno mas significativo obrigado a todos quantos contribuíram, direta ou indiretamente, para a sua concretização.

À minha orientadora, Professora Doutora Lina Morgado pela disponibilidade demonstrada, constante apoio e incentivo.

À Força Aérea, pelo apoio institucional.

Aos meus colegas de mestrado, em especial ao José Carlos Figueiredo, Sandra Brás e Mónica Velosa pelos extraordinários momentos de camaradagem e cumplicidade que partilhámos.

Ao Wolfgang Reinhardt, à data na Universidade de Paderborn, que disponibilizou uma das suas aplicações para recolher alguns dos dados usados no estudo.

A todos os que, direta ou indiretamente, participaram neste estudo.

Aos meus camaradas da Força Aérea, pelo grande apoio que me concederam.

À Cristina, ao Pedro Afonso e à Joana pela paciência que tiveram comigo.

Aos meus AMIGOS.

Índice Geral

Resumo	V
Abstract.....	VII
Agradecimentos	IX
Índice de Quadros	XIII
Índice de Figuras	XV
Parte I - Enquadramento Teórico.....	1
CAPÍTULO I - Introdução	1
CAPÍTULO II - Comunicar em 140 Carateres.....	3
1. O <i>Twitter</i> – Conceitos gerais	3
1.1. O <i>Twitter</i> como Ferramenta de Comunicação	3
1.2. Principais Características da Ferramenta	8
1.3. A Atividade e Comportamento no <i>Twitter</i>	9
1.3.1 O Poder dos <i>Retweets</i>	13
1.3.2 <i>Unfollow</i> – Deixar de seguir um utilizador no <i>Twitter</i>	15
1.3.3 Pesquisa de informação - o papel da <i>hashtag</i>	16
1.3.4 O perfil de utilizador do <i>Twitter</i>	16
1.4. As Ferramentas usadas pelos utilizadores do <i>Twitter</i>	20
2. O uso do <i>Twitter</i> em contexto educacional.....	22
3. O uso do <i>Twitter</i> em Contexto Profissional.....	26
3.1. No local de trabalho	26
3.2. A investigação.....	26
3.3. Bibliotecas.....	27
3.4. Medicina.....	27
4. <i>PLE - Personal Learning Environment</i> e o <i>Twitter</i>	28
4.1. O conceito de <i>PLE</i>	28
4.2. O <i>PLE</i> , o <i>Twitter</i> e a Aprendizagem ao Longo da Vida	30

Parte II – Estudo Empírico	33
CAPÍTULO III - Metodologia de Investigação.....	35
1. Problema de Investigação	35
1.1. Questão de Investigação.....	35
1.1.1 Sub-Questões.....	35
1.2. Objetivos de Investigação	36
1.3. Metodologia de Investigação	36
1.3.1 <i>Design -Based-Research</i>	36
1.4. Recolha e Tratamento de Dados: Instrumentos e Procedimento	38
1.4.1 O Inquérito	38
1.4.2 Interação através do <i>Twitter</i> : o uso do <i>Thinkup</i> e da <i>Twapperkeeper</i>	39
1.4.3 Posts individuais no Blogue: Narrativa de Avaliação do Módulo	40
2. <i>Design</i> e implementação do módulo <i>Twitter</i>	41
2.1. O Contexto	41
2.2. A Conceção e <i>Design</i> do Módulo <i>Twitter</i>	41
2.2.1 O Espaço Virtual: o Moodle.....	42
2.2.2 O Espaço Virtual <i>Twitter</i>	43
2.2.3 O Espaço Virtual <i>Scoop.it</i>	44
2.2.4 A Conceção e Desenho das Atividades a Realizar.....	45
2.3. Os Participantes.....	46
3. A Análise de Conteúdo	47
3.1. Grelha de Análise e Classificação dos <i>Tweets</i>	47
CAPÍTULO IV - Apresentação e Análise de Resultados.....	55
1. Resultados Obtidos no Questionário sobre a utilização do <i>Twitter</i> antes do Módulo	55
2. Apresentação e análise dos dados relativos à comunicação/interação.....	61
2.1. Apresentação dos Resultados da hashtag #avampel5	62

2.2. Apresentação e análise do Conteúdo das Categorias e Subcategorias	
de <i>tweets</i>	67
2.2.1 Categorias de <i>tweets</i>	67
2.2.2 Subcategorias de <i>tweets</i>	69
2.2.3 Formal vs informal	72
2.2.4 Ferramentas utilizadas.....	73
2.3. Análise por utilizador.....	75
2.3.1 Alexandre Medeiros - @hamedeiros.....	79
2.3.2 Alice Brandão - @alice_educar.....	82
2.3.3 Carla Cardoso - @carlacardoso18.....	84
2.3.4 Cecília Tomás - @ceciliatomas.....	85
2.3.5 Débora Cunha - @dmfcunha.....	87
2.3.6 Estela Gomes - @EstelaMGomes	89
2.3.7 Filomena Barbosa - @FilomenaBarbos1	92
2.3.8 Filomena Henriques - @HenriquesMena.....	94
2.3.9 Filomena Pestana - @Filomenapestan1	94
2.3.10 Francisco Pereira - @gogas01.....	96
2.3.11 Gonçalo Carvalheiro - @GSCarvalheiro.....	97
2.3.12 Hugo Domingos - @HugoDom.....	99
2.3.13 João Brogueira - @brogueira_mpel	100
2.3.14 Manuel Matos - @mjmgmatos.....	102
2.3.15 Paulo Ferreira - @Cisquitoitas	105
2.3.16 Rita Albuquerque - @ritalbuquerque	106
2.3.17 Rui Páscoa - @ruipascoa.....	108
2.3.18 Sérgio Lagoa - @sergiolagoa	111
2.3.19 Zélia Patrocínio - @ZPatrocio.....	113
2.4. Análise e discussão geral	113

CAPÍTULO V - Conclusão e Considerações Finais	117
CAPÍTULO VI - Referências Bibliográficas	123
Anexos.....	I

Índice de Quadros

Quadro 1 - Classificação de conteúdos do <i>Twitter</i> adaptada.....	12
Quadro 2 - Relação de familiaridade com o <i>Twitter</i>	57
Quadro 3 - Opinião sobre a utilização do <i>Twitter</i>	59
Quadro 4 - Número total de <i>tweets</i> #avampel5 por grupo de utilizador.....	63
Quadro 5 - Total <i>tweets</i> #avampel5 por mestrando	65
Quadro 6- Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana	68
Quadro 7 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana (%)	68
Quadro 8 – Peso relativo dos <i>tweets</i> categorizados, por semana (%).....	68
Quadro 9 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana.....	69
Quadro 10 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana (%).....	70
Quadro 11 - Peso relativo dos <i>tweets</i> <i>Conversação</i> por semana (%)	70
Quadro 12 - Peso relativo dos <i>tweets</i> <i>Estado</i> por semana (%)	71
Quadro 13 - Peso relativo dos <i>tweets</i> <i>Encaminhamento</i> por semana (%)	71
Quadro 14 - Valor absoluto de <i>tweets</i> por semana	72
Quadro 15 - Peso relativo dos <i>tweets</i> durante as quatro semanas (%).....	73
Quadro 16 - Peso relativo dos <i>tweets</i> por semana (%)	73
Quadro 17 - Total de <i>tweets</i> , por utilizador, por categoria	77
Quadro 18 - Total de <i>tweets</i> , por utilizador, por categoria (%).....	78
Quadro 19 - Total de <i>tweets</i> , por utilizador, por categoria, sem <i>tweets</i> informais de @gogas01 (%)	78
Quadro 20 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @hamedeiros	80
Quadro 21 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @hamedeiros	80
Quadro 22 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @alice_educar	82

Quadro 23 - Total de tweets subcategorizados, por semana - @alice_educar.....	83
Quadro 24 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @carlacardoso18 .	84
Quadro 25 - Total de tweets subcategorizados, por semana - @carlacardoso18.....	84
Quadro 26 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @ceciliatomas	86
Quadro 27 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @ceciliatomas	86
Quadro 28 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @dmfcunha	88
Quadro 29 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @dmfcunha....	88
Quadro 30 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @EstelaMGomes.	90
Quadro 31 - Total de tweets subcategorizados, por semana - @EstelaMGomes	91
Quadro 32 - Total de tweets categorizados, por semana - @FilomenaBarbos1	92
Quadro 33 - Total de tweets subcategorizados, por semana - @FilomenaBarbos1	93
Quadro 34 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @HenriquesMena	94
Quadro 35 - Total de tweets subcategorizados, por semana - @HenriquesMena	94
Quadro 36 - Total de tweets categorizados, por semana - @Filomenapestan1.....	95
Quadro 37 - Total de tweets subcategorizados, por semana - @Filomenapestan1.....	95
Quadro 38 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @gogas01	96
Quadro 39 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @gogas01.....	96
Quadro 40 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @GSCarvalho .	97
Quadro 41 - Total de tweets subcategorizados, por semana - @GSCarvalho.....	98

Quadro 42 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @HugoDom.....	99
Quadro 43 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @HugoDom...	99
Quadro 44 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @brogueira_mpel.....	101
Quadro 45 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @brogueira_mpel.....	101
Quadro 46 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @mjmgmatos.....	103
Quadro 47 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @mjmgmatos	103
Quadro 48 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @Ciscoquitas.....	105
Quadro 49 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @Ciscoquitas	105
Quadro 50 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @ritalbuquerque	106
Quadro 51 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @ritalbuquerque.....	106
Quadro 52 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @ruipascoa	108
Quadro 53 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @ruipascoa...	109
Quadro 54 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @sergiolagoa	111
Quadro 55 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @sergiolagoa	112
Quadro 56 - Total de <i>tweets</i> categorizados, por semana - @ZPatrocnio.....	113
Quadro 57 - Total de <i>tweets</i> subcategorizados, por semana - @ZPatrocnio	113

Índice de Figuras

Figura 1 - <i>Twitter bird</i>	3
Figura 2 - Exemplos de RTs	15
Figura 3- Perfil, do ponto de vista humorístico, de um utilizador do <i>Twitter</i>	17
Figura 4 - Matriz de influência do <i>Klout</i>	18
Figura 5 - <i>Hootsuite</i> (Ecrã de acesso inicial).....	20
Figura 6 - <i>Twitterverse</i>	21
Figura 7 - <i>Twitter Adoption Matrix</i>	24
Figura 8 - O <i>Twitter</i> e o <i>PLN</i>	30
Figura 9 - <i>Twapperkeeper</i>	39
Figura 10 - <i>ThinkUp</i>	40
Figura 11 - Espaço do curso do LMS da Universidade Aberta	42
Figura 12 - Fórum de dúvidas.....	43
Figura 13 - Conta AVA MPEL5 no <i>Twitter</i>	43
Figura 14 - Primeiro <i>tweet</i> oficial da conta AVA MPEL5	44
Figura 15- Espaço AVA MPEL5 no <i>Scoop.it</i>	45
Figura 16 - <i>Tweet</i> Pergunta (A1)	48
Figura 17 - <i>Tweet</i> Referência (A2)	49
Figura 18 - <i>Tweet</i> Resposta simples (A3).....	49
Figura 19 - <i>Tweet</i> Resposta de valor acrescentado (A4)	50
Figura 20 - <i>Tweet</i> Estado Pessoal (B1).....	50
Figura 21 - <i>Tweet</i> Estado Tecnológico (B2).....	50
Figura 22 - <i>Tweet</i> Estado Profissional (B3).....	51
Figura 23 - <i>Tweet</i> Estado Formação <i>Twitter</i> (B4)	51
Figura 24 - <i>Tweet</i> Estado conferência #mympel (B5)	51
Figura 25 – <i>Tweet</i> Encaminhamento RT (C1) Original.....	52

Figura 26 – <i>Tweet</i> Encaminhamento RT (C1) Estilo Twitter	52
Figura 27 – <i>Tweet</i> Encaminhamento Autopromoção (C2)	52
Figura 28 – <i>Tweet</i> Encaminhamento Conteúdo de Outrém (C3)	53
Figura 29 – <i>Tweet</i> Notícias Evento (D1)	53
Figura 30 – <i>Tweet</i> Fático Saudação (E1)	53
Figura 31 – <i>Tweet</i> Fático Transmissão (E2)	54
Figura 32 - É utilizador do <i>Twitter</i> ?	55
Figura 33 - Relação de familiaridade com o <i>Twitter</i>	56
Figura 34 - Motivo pelo qual usa habitualmente o <i>Twitter</i>	58
Figura 35 - Qual a sua opinião sobre a utilização que tem feito do <i>Twitter</i> ?	58
Figura 36 - Qual o motivo principal pelo qual parou de usar o <i>Twitter</i> ?.....	59
Figura 37 - Qual o motivo pelo qual nunca usou o <i>Twitter</i> ?	60
Figura 38 - Total de <i>Tweets</i> analisados.....	61
Figura 39 - Total <i>tweets</i> #avampel5 por dia	62
Figura 40 - Total de <i>tweets</i> #avampel5, por grupo de utilizador, em percentagem	64
Figura 41 - Total de <i>tweets</i> #avampel5 por mestrandos	66
Figura 42 - <i>Tweets</i> por Categoria.....	67
Figura 43 - Ferramentas utilizadas para publicar mensagens, durante as quatro semanas	74
Figura 44 - Total de <i>tweets</i> por mestrandos	76

Parte I - Enquadramento Teórico

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

Este projeto visa compreender de que forma as pessoas usam o *Twitter*, dentro do seu PLE (*Personal Learning Environment*), em contexto acadêmico/profissional, e de que modo poderão alterar os seus comportamentos e práticas, depois de passarem por um processo de aprendizagem formal da ferramenta.

Uma das principais características do *Twitter* é que qualquer indivíduo pode usá-lo como ferramenta de atualização imediata de informação em tempo real (Zhao & Rosson, 2009) partilhando rapidamente qualquer tipo de informação ou interagindo com qualquer outro utilizador na rede. A forma como o conseguirmos maximizar dentro um *Ambiente Pessoal de Aprendizagem*, ou no original, *Personal Learning Environment* (PLE) torna-se fundamental, quer no atual panorama duma sociedade da informação e do conhecimento, quer em contextos de educação/formação formais, quer contextos de aprendizagem informais.

Para o estudo desta relação tomaram-se como referenciais teóricos os conceitos de PLE – *Personal Learning Environment* e *Micro-blogging*.

Proceder-se-á a uma observação participante junto de uma comunidade virtual de aprendizagem, sendo utilizados como instrumentos de recolha de dados, questionários junto dos estudantes, assim como a análise da comunicação/interação desenvolvida pela referida comunidade virtual de aprendizagem – estudantes e professores nos diversos espaços das ferramentas, ao longo das diferentes momentos e atividades de aprendizagem propostas.

Diversos estudos têm explorado, em particular, a comunicação no *Twitter*, como por exemplo, a conversação entre membros, a comunicação informal e o marketing para referir apenas alguns. Outros estudos, como os efetuados por Golbeck, Grimes, & Rogers (2010), têm olhado para o *Twitter* como um canal de partilha e divulgação de

acontecimentos diversos, quer em conferências académicas e profissionais, quer na resposta a situações de emergência, quer mais recentemente no caso das situações políticas da Tunísia e Egito como os que foram reportados por Lotan et al. (2011). No entanto, em contextos de ensino formal académico ou de formação profissional, o *microblogging* divide opiniões, quer dos seus adeptos, quer da parte dos investigadores. É neste quadro que se insere o trabalho que agora apresentamos.

Tendo em conta o elevado grau de interesse que o *Twitter* tem levantado nos últimos anos, o seu potencial de utilização em contextos diversificados e os escassos estudos, nomeadamente em Portugal, a que tem estado sujeito, a investigação nesta área de intervenção torna-se, em nosso entender extremamente relevante, pertinente e inovadora.

Procurámos estruturar a dissertação que agora se apresenta com o seu foco no *Twitter* como centro do PLE e que passamos a descrever. Assim, a dissertação encontra-se estruturada em duas partes: uma primeira onde se efetua o enquadramento teórico da ferramenta *Twitter* como elemento central do *Personal Learning Environment* (PLE) do utilizador, e uma segunda parte, onde se descreve o estudo e se efetua a apresentação a descrição, análise e conclusões do estudo empírico realizado.

A primeira parte é constituída por dois capítulos: um primeiro relativo à introdução da dissertação, e um segundo capítulo onde abordaremos os conceitos associados ao *Twitter*, às suas funcionalidades, vantagens e desvantagens e onde discutimos trabalhos que documentam investigação relacionada com a sua utilização em contextos formativos. Procuramos ainda fundamentar a forma como o *Twitter* se enquadra dentro de um *PLE*, e a sua utilização em contextos educativos e profissionais.

A segunda parte será dedicada ao estudo empírico desenvolvido, contendo um capítulo dedicado à metodologia de investigação, e outro, à apresentação e análise de resultados, nomeadamente os resultados à globalidade de utilizadores e uma análise individual dos resultados para nos capítulos finais apresentarmos as conclusões obtidas e as referências bibliográficas utilizadas.

CAPÍTULO II - COMUNICAR EM 140 CARATERES

1. O *TWITTER* – CONCEITOS GERAIS

O *micro-blogging* é um tipo de ferramenta com características únicas. De acordo com a perspectiva de Grosbeck & Holotescu (2008) permite aos utilizadores publicar *online* pequenos comentários em texto, normalmente com uma dimensão entre 140 e 200 caracteres e, nalguns casos, imagens. As “mensagens”, também referidas habitualmente como *tweets*, podem ser editadas e acedidas online ou enviadas por SMS, correio electrónico ou através de mensagens instantâneas.

1.1. O *Twitter* como Ferramenta de Comunicação

Com uma história recente, o *Twitter* foi fundado em março de 2006¹ por Jack Dorsey, Biz Stone e Evan Williams.

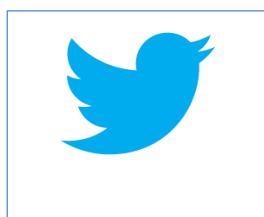


Figura 1 - *Twitter bird*

De acordo com a informação disponível no sítio oficial do *Twitter*, esta ferramenta pode ser descrita como:

“uma rede de informação composta de mensagens com 140 caracteres, conhecidas como tweets. É uma maneira nova e fácil de descobrir sobre as últimas notícias, novidades (“O que está acontecendo”) e outros assuntos que lhe interessam” (Twitter, 2011a).

¹ <http://blog.twitter.com/2012/03/twitter-turns-six.html>

Segundo os dados divulgados pelo blogue oficial e referentes a abril de 2012 é possível afirmar que o *Twitter* tinha, à data, cerca de 140 milhões de utilizadores ativos sendo publicados diariamente cerca de 340 milhões de mensagens.

O *Twitter* é utilizado à escala planetária, estando fortemente implantado em países como o Brasil, Reino Unido, Japão, Austrália e Indonésia, estando, no entanto, metade dos seus utilizadores localizados nos EUA segundo os dados discutidos e divulgados por Takhteyev, Gruzd, & Wellman (2011).

Pode considerar-se que a reputação do *Twitter* tem vindo a crescer desde o seu aparecimento, mas a sua importância tem sido decisiva no acompanhamento de notícias em tempo real de todo o tipo, nomeadamente, sobre catástrofes como foi o caso do terramoto na China, os ataques terroristas em Mumbai em 2008 ou ainda a queda do avião no Rio Hudson, Nova Iorque, em 2009, como é assinalado por Arceneaux & Schmitz Weiss (2010).

No que respeita ao perfil-tipo de utilizadores que usam o *Twitter* é de registar a sua grande diversidade, quer em termos sociais, quer em termos profissionais. De facto, diversas celebridades e figuras públicas de todos os campos de actividade são utilizadoras do *Twitter*, atualizando a sua conta regularmente e efetuando uma gestão da sua imagem, da sua presença *online* de forma profissional. Registe-se que entre as 20 figuras públicas mais seguidas mundialmente² destacam-se as do mundo da música, como por exemplo Lady Gaga (@ladygaga - #1), Justin Bieber (@justinbieber - #2) e Katy Perry (@katyperry - #3). Apesar do domínio ser da música, do cinema, da televisão e das tecnologias merecem ainda destaque, o presidente dos EUA, Barack Obama (@BarackObama - #5) e dois futebolistas do Real Madrid, o português Cristiano Ronaldo (@Cristiano - #16) e o brasileiro Káká (@KAKA - #19).

Para lá destas presenças no Top 20, merece ainda referência a presença no *Twitter* de ilustres personalidades internacionais como Bill Gates (@BillGates), Dalai Lama (@DalaiLama) e o Papa Bento XVI (@Pontifex).

Apesar da declaração expressa no sítio oficial e das explicações dos seus fundadores, nomeadamente de Evan Williams (Zarella, 2009), mantém-se a dúvida

2 <http://twittercounter.com/pages/100> disponível em <http://goo.gl/dVjqG>

entre os seus estudiosos sobre considerar o *Twitter* como uma Rede Social ou como um Canal de Notícias (Oricchio, 2010).

Na verdade, é extremamente comum encontrarmos, em trabalhos acadêmicos, referências que explicitam que o *Twitter* é uma Rede Social, categoria na qual se enquadram entre outros os trabalhos de Boyd & Ellison (2007), de Meeder, Tam, Kelley, & Cranor (2009) ou de Soler, Cuartero, & Roblizo (2012).

No entanto, nenhum estudo foi tão longe como aquele levado a efeito por Kwak, Lee, Park, & Moon (2010) que realizaram um trabalho que é considerado o primeiro estudo quantitativo à *Twitteresfera* no seu todo. Foram analisados 41,7 milhões de perfis de utilizadores, 1,47 mil milhões de relações sociais, 4262 *trending topics* (assuntos do momento, como por exemplo, os temas mais comentados num determinado período temporal) e 106 milhões de *tweets*. Da sua análise dos resultados centrados na topologia *follower-following* encontraram um desvio das características conhecidas como pertencentes às redes sociais humanas. Assim, concluiu-se que, quer pelo tipo de relações estabelecidas entre utilizadores, quer em resultado da grande quantidade do tipo de *tweets* enviados (85%) serem claramente notícias, o *Twitter* deve ser considerado como um novo *media* de partilha de informação (op.cit: 2010).

Uma outra perspectiva interessante é a visão de Brian Solis³, um dos mais reconhecidos pensadores sobre os novos meios de comunicação, que possui mais de 160 mil seguidores no *Twitter* e que afirmou recentemente o seguinte:

(...) I wrote my first in-depth post covering Twitter in March 2007 saying that Twitter would be the “message heard around the world.” Since then, we learned that Twitter has become a human seismograph where news no longer breaks it tweets. We learned to speak in 140 characters or less. We’ve witnessed Tweets erupt into revolutions. Hashtags are now a way of life. And, we now live in a world where if it wasn’t tweeted, it didn’t happen. Life unfolds in a digital river where experiences and common interests are the ties that bind us. Twitter is indeed part of the fabric of how our world communicates and connects and it contributes to the evolution of our #digitallifestyle.

³ <https://twitter.com/briansolis>

Unlike so many trendy services and apps that have come and gone, the Twitter Paradox continues to defy itself and also our expectations (and predictions) to bring the world closer together one Tweet and RT at a time. (Solis, 2012)

Perspetivando o futuro do *Twitter*, o diretor do DIGG, uma das mais populares ferramentas de agregação de conteúdos da actualidade, Jake Levine (2012), afirmou, num artigo publicado pelo *Nieman Journalism Lab*⁴ da Universidade de Harvard, que estamos a assistir àquilo que denominou como uma *broadcastification of social media*:

These platforms are all evolving towards a more traditional broadcast media model, because it's more palatable to late adopters and because that's the environment in which brands know how to communicate and, more importantly, spend. (Levine, 2012)

Quanto às suas funcionalidades, o *Twitter* permite “a difusão pessoal de pequenas mensagens de “amigos”⁵ para “seguidores”⁶, permitindo especificar que utilizadores pretendemos seguir de forma a que seja possível ler todas as mensagens num único espaço. Foi desenhado para funcionar quer em telemóveis quer nos computadores e todas as mensagens estão limitadas a 140 caracteres” (Needleman, 2007).

Por princípio as mensagens são públicas de forma que qualquer indivíduo que possua uma conta de utilizador do *Twitter* as pode visualizar e subscrever. No entanto, as mensagens também podem ser privadas, de forma que só os “seguidores” as poderão visualizar. Para Tom Barrett (2008) o *Twitter* é como “um rio que está constantemente a correr, dependendo de quantas pessoas estamos a seguir, tão rapidamente a informação flui.”⁷

Enquanto utilizador do *Twitter*, com a sua conta criada, pode desenvolver um conjunto de acções que possibilitam a comunicação e partilha de informação:

- Enviar mensagens públicas - São as mensagens mais comuns enviadas por qualquer utilizador cuja pretensão original era responder à pergunta dos criadores do *Twitter*, “*What are you doing?*”;

⁴ <http://www.niemanlab.org>

⁵ Pessoas que seguimos - Following

⁶ Pessoas que seguem a nossa actividade – Followers

⁷ <http://tbarrett.edublogs.org/2008/03/29/twitter-a-teaching-and-learning-tool/>

- Responder a mensagens - Sempre que alguém coloca uma mensagem na área de visualização das mensagens de quem seguimos, também conhecida como a *timeline*, é possível responder aquela pessoa, utilizando o prefixo @ antes do respetivo nome de utilizador;
- Enviar mensagens privadas - Também conhecidas por *Direct Messages* ou “DM”, são mensagens unidireccionais, que só podem ser lidas pelo emissor e pelo destinatário. Só é possível enviar uma mensagem direta a alguém que nos siga;
- Adicionar amigos – Consiste na possibilidade de seguirmos as mensagens das pessoas que pretendemos;
- Reenviar mensagens – Também conhecido por *Retweet* ou RT, e que significa Retransmitir ou reenviar uma mensagem de alguém, citando o seu autor. Acentua a importância do que alguém disse, ou em especial dos *links* enviados (*Twitter*, 2011b)
- Marcar mensagens – Consiste na possibilidade de usar *hashtags* para poder seguir uma conversa que possa interessar. Uma *hashtag*, simbolizada pela utilização do símbolo cardinal (#), representa uma forma de sinalizar um determinado debate ou evento. Esta prática facilita a pesquisa no motor de busca do *Twitter* sobre determinado assunto e realça-o se for uma palavra comum (*Twitter*, 2011c).
- Localizar mensagens – Através da utilização do motor de busca do *Twitter* (<http://search.twitter.com/>) é possível localizar mensagens, utilizadores, *hashtags* de forma extremamente rápida e funcional.
- Marcar mensagens como favoritas – É possível guardar mensagens na sua conta marcando-as como favoritas para posterior visualização.

Apesar de termos optado por utilizar no contexto da dissertação o termo “amigos”, importa referir que não existe qualquer relação recíproca entre os diversos utilizadores do *Twitter* - amizade ou até conhecimento - e por isso é mais frequente serem usados os termos *seguido* e *seguidor* em referência a esta questão. Nas palavras de Chen, Nairn, Nelson, Bernstein, & Chi (2010):

(...) *For example, over two million users follow Barack Obama, few of whom he follows back. Obviously, those people follow President Obama because they are interested in what he says, not because they are personal friends with him.*

This mechanism of following is different from friendship in other sites such as Facebook, where connections between people are always reciprocal and require confirmation from both sides. (op.cit: 2010, p. 1187)

Na realidade existem duas redes diferenciadas no *Twitter*. De acordo com Huberman, Romero, & Wu (2008) existe uma rede mais densa, constituída pelos *seguidos* e *seguidores* e uma outra, considerada mais simples, protagonizada por amigos. Ainda segundo estes autores, diversos grupos de interesse veem nestas redes uma oportunidade para divulgar os seus interesses de forma viral. No entanto, na maior parte das vezes, esta situação não acontece na medida em que uma ligação entre quaisquer duas pessoas não implica necessariamente que exista interação entre elas. A grande maioria destas ligações, declaradas no *Twitter*, não tem significado do ponto de vista da interação.

1.2. Principais Características da Ferramenta

No contexto desta dissertação, iremos adotar as designações comumente aceites e que estão plasmadas no sítio oficial do *Twitter*⁸. Apesar disso, estas designações, adotam um conjunto de características específicas que permitem, do ponto de vista comunicativo, diferenciar o comportamento ou intenção do indivíduo que comunica, ou seja, que *tweeta*.

Assim, consideramos que:

- *Tweets* normais são aquelas mensagens de texto limitadas a 140 caracteres (*Twitter*, 2011d);
- Menção (no original *mention*) é um *tweet* contendo o nome do utilizador do *Twitter*, precedido do pelo símbolo "@" (*Twitter*, 2011d);
- Resposta (no original *reply*) é um *tweet* que começa com o nome de um determinado utilizador, em resposta a seu *tweet* (*Twitter*, 2011d);
- Mensagem direta (*Direct Message* (DM) no original) é uma mensagem privada, enviada diretamente entre dois utilizadores que se seguem reciprocamente (*Twitter*, 2011d);
- *Retweet* (RT), é o redirecionamento de determinado *tweet*.

⁸ <http://support.twitter.com>

Para lá da limitação de escrita a 140 caracteres, de cada vez que se publica um *tweet* contendo uma ligação (*link*), o espaço disponível fica ainda mais limitado. Desta forma, e tendo em consideração o referenciado na literatura da especialidade, por exemplo por Boyd, Golder, & Lotan, (2010), emergiu a necessidade de encurtar os endereços ⁹ para ganhar espaço de comunicação, tendo surgido os chamados “encurtadores de url¹⁰”, como é o caso do Bit.ly¹¹, que geram pequenos endereços que redirecionam para o sítio (*site*) desejado.

1.3. A Atividade e Comportamento no *Twitter*

As pessoas usam o *Twitter* por vários motivos. No entanto é possível considerar que essa utilização se orienta também para as próprias características da ferramenta, ou seja, aquilo a que Laurillard (2002) definiu como as *affordances* para o contexto dos *media* educacionais ou seja, cada *media* possui um nível diferente de suporte para vários tipos de experiência.

Neste contexto e de acordo com Zhao & Rosson (2009), quanto à característica da mensagem, tanto do ponto de vista do emissor como do recetor, o *Twitter* pode constituir-se como canal para apresentar pequenas mensagens sobre a vida pessoal, para dar informação em tempo real e, para servir de fonte de informação como de se uma fonte *RSS*¹² se tratasse. Por outro lado, quanto à perspetiva tecnológica, os utilizadores apreciam o *Twitter* pela sua característica intrínseca, ou seja, a limitação de escrita a 140 caracteres, mas também, pela sua utilização em dispositivos móveis e pela sua natureza de canal de informação.

Segundo alguns autores entre os quais destacamos Cha, Haddadi, Benevenuto, & Gumadi (2010), a influência no *Twitter* pode ser medida de diversas formas de acordo com o comportamento exibido ou as atividades desenvolvidas com esta ferramenta. Ainda segundo a sua opinião (op.cit:2010) três tipos de atividades representam diferentes tipos de influência que uma pessoa pode exercer:

⁹ URL - *Uniform Resource Locator*

¹⁰ URL *shorteners*

¹¹ <http://bit.ly>

¹² *Really Simple Syndication*

- Influência direta¹³ – O número de seguidores que um utilizador possui e que indica diretamente o tamanho da sua audiência;
- Influência de *Retweet* – Aquilo que se consegue medir através do número de *retweets*, contendo um nome, e que indica a capacidade do utilizador em gerar conteúdo com valor acrescentado;
- Influência de Menção – Aquilo que medimos através do número de menções contendo um nome, e que indica a capacidade que o utilizador possui para interagir com outros numa conversaço.

Um dos aspetos interessantes sobre a utilização do *Twitter* a nível institucional, mais precisamente a nível empresarial, relaciona-se com o facto de muitas empresas estarem a usar a aplicação para tentar compreender os sentimentos dos seus atuais e potenciais clientes.

Num estudo realizado por Jansen, Zhang, Sobel, & Chowdury (2009) verificou-se que 80% dos *tweets* que mencionavam as marcas identificadas no estudo, não expressavam qualquer sentimento. As pessoas utilizavam o *Twitter* para pesquisar e ler informação, fazer perguntas e partilhar atividades.

Por outro lado, e de acordo com os dados de Burke (2011), verifica-se que as organizações usam o *Twitter* como parte das suas campanhas de marketing, para monitorizar a sua marca ou também, em contexto de campanhas de relações públicas, como por exemplo a “Virgin America Airways” que ofereceu descontos em reservas a quem fizesse referência a novos serviços entretanto lançados (Lee & Warren, 2010).

Este tipo de serviços pode ainda ser usado para recolher opiniões e análise de sentimentos. As empresas têm interesse em perceber qual a opinião que os consumidores têm sobre os seus produtos ou como os podem melhorar (Pak & Paroubek, 2010).

Uma outra área atual com um crescimento interessante são os estudos, em várias áreas do saber, que recorrem e utilizam os dados do *Twitter* com distintos objetivos e diversas funções, dos quais destacamos os seguintes, procurando efetuar uma síntese:

¹³ *Indegree influence*

- Identificar os temas que interessam, em determinado momento, aos utilizadores do *Twitter* (Michelson & Macskassy, 2010);
- Estudar o seu grau de credibilidade da informação (Castillo, Mendoza, & Poblete, 2011);
- Analisar o tipo de sentimentos dos seus utilizadores (Agarwal, Xie, Vovsha, Rambow, & Passonneau, 2011) (Brody & Diakopoulos, 2011);
- Compreender o comportamento dos consumidores de informação na sua relação com os novos e tradicionais meios de comunicação (An, Cha, Gummadi, & Crowcroft, 2011);
- Analisar reações e tendências de voto durante campanhas eleitorais (Ampofo, O'Loughlin, & Anstead, 2011);
- Analisar o comportamento e tendências políticas (Small, 2011);
- Identificar eventos que estão a acontecer em determinado momento (Jackoway, Samet, & Sankaranarayanan, 2011);
- Analisar acontecimentos em tempo real extraíndo automaticamente as informações mais relevantes (Chakrabarti & Punera, 2011);
- Rastrear níveis de propagação de pandemias (Signorini, Segre, & Polgreen, 2011) (Collier & Doan, 2011).

Uma das questões que consideramos como centrais no estudo da ferramenta *Twitter* pode resumir-se nas seguintes perguntas: mas afinal quais são as principais intenções de quem partilha informação no *Twitter*? De que forma podemos classificar os conteúdos partilhados no *Twitter*?

Para responder a estas duas questões socorremo-nos da “classificação de conteúdos do *Twitter*” proposta por Dann (2010) que se baseou numa síntese de cinco outros estudos desenvolvidos por diferentes equipas de investigadores que referenciamos: os estudos de Java, Song, Finin, & Tseng, (2007), os de Jansen et al., (2009), Kelly (2009), de Honeycutt & Herring, (2009) e ainda, de Naaman, Boase, & Lai (2010). Optámos por traduzir a grelha e adaptar a coluna "Exemplo" com exemplos reais do *Twitter*, seleccionados para a língua portuguesa.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	DEFINIÇÃO	EXEMPLO
Conversaço Questiona ou utiliza o símbolo @ para referenciar outro utilizador	Pergunta	Questões, interrogações ou votações.	Mais alguém com problema no chrome?
	Referência	Uma @resposta que contenha URLs que façam referência a outros utilizadores (excluindo RT @utilizador).	@UTILIZADOR Pode confirmar http://is.gd/BC5T
	Ação	Atividades que envolvam outros utilizadores.	Estou em casa de @UTILIZADOR
	Resposta	Todos os casos não incluídos nas outras subcategorias.	@UTILIZADOR Bom dia, amiga.
Estado A resposta a “O que estás a fazer?”	Pessoal	Sentimentos positivos e negativos que exprimam uma opinião pessoal ou um estado emocional.	Apetecem-me ovos estrelados. Era isto. Obrigado.
	Temporal	Referências a datas, horas ou declarações de tempo.	Inscrições encerram, amanhã às 21h00.
	De localização	Referências geográficas.	Em Lisboa, a caminho de Sintra.
	Tecnológico	Referências tecnológicas.	Estou com um problema. Não tenho mais espaço no disco.
	Físico	Experiências sensoriais de natureza física.	Está um frio terrível.
	Profissional	Referências a atividades profissionais.	Trabalho acabado. Hoje não faço mais nada.
	Automático	Publicações automáticas de aplicações.	---
	De atividade	Respostas a “What are you doing now?”	A jogar Sim City.
Encaminhamento Republicação de conteúdo	Reencaminhamento	Qualquer tipo de afirmação que reproduza outras atualizações utilizando @ ou RT.	RT @UTILIZADOR Inscrições encerram, amanhã às 21h00.
	Autopromoção	Ligações para recursos criados pelo próprio.	Acabei de publicar no meu blogue. http://is.gd/BC5T
	Conteúdos de outrem	Ligações para recursos não criados pelo próprio.	Espreitem este vídeo extraordinário. http://is.gd/AC5G
Notícias	Cabeçalhos	Cobertura de notícias da atualidade e contas de testemunhas de eventos em tempo real.	---
	Desporto	Divulgação de resultados desportivos.	---
	Evento	Um <i>tweet</i> que permite identificar eventos em tempo real, como por exemplo, conferências.	A assistir à conferência #edtec em Lisboa.
	Meteorologia	Reporte de condições meteorológicas sem comentários.	---
Fático	Saudação	Saudações à comunidade <i>Twitter</i> .	Olá Twitterworld. Obrigado por fazerem parte da minha vida.
	“Fourth wall”	Comentários escritos equivalentes a mensagens vídeo que podem conter referências à sua conta de <i>Twitter</i> .	Não sei que se passa, mas tenho menos seguidores.
	Transmissão	Monólogos e declarações de opinião indiretas.	Já lá dizia Camões, as armas e os barões assinalados.
	Inclassificáveis	Erros e textos indecifráveis.	ooooAAAAAxxxx
<i>Spam</i>			

Quadro 1 - Classificação de conteúdos do *Twitter* adaptada

Como referimos no parágrafo antecedente, Dann (2010) parte de cinco estudos anteriores para propor esta classificação que divide os tipos de *tweets* em seis categorias e 23 subcategorias. Os *tweets* foram recolhidos da conta pessoal do autor do estudo, num período superior a dois anos, sendo então categorizados de acordo com o referencial teórico.

A descrição da categorização, representada no **Quadro 1**, tem a limitação, segundo o seu autor, de representar a catalogação dos *tweets* de uma única conta de utilizador, necessitando de ser melhorada, adaptada e validada noutros contextos. Contudo, parece-nos que representa um esforço de síntese muito interessante mantendo-se ainda, de acordo com a revisão da literatura efetuada, como a grelha mais abrangente e completa.

1.3.1 O Poder dos *Retweets*

Os *Retweets* permitem amplificar mensagens originais para um grande número de utilizadores beneficiando toda a rede e permitindo identificar os originadores da mensagem. Para Recuero, Araujo, & Zago (2011) os *Retweets* permitem benefícios de encaminhamento, de acesso à informação e de *timing*. Desta forma:

These results may point to different types of retweets offering not only different values for the sources, but also, having different forms of spreading within the followers' networks. Since being mentioned in a retweet makes a user visible to other parts of Twitter's social network, this user is more likely to receive new followers or being perceived as influent.

Retweets generate both private and public goods for the social structure.

Num estudo interessante, Boyd et al., (2010) efetua uma classificação dos motivos pelos quais os utilizadores fazem RT de outros, identificando os seguintes que passamos a enumerar:

- Para amplificar ou espalhar *tweets* a novos utilizadores;
- Para informar uma audiência específica ou com um ato de curadoria;
- Para comentar um *tweet* de outra pessoa, reencaminhando e acrescentando novo conteúdo;
- Para dar visibilidade à sua presença enquanto ouvinte;
- Para concordar publicamente com alguém;

- Para validar outras opiniões;
- Como um ato de amizade ou lealdade;
- Para reconhecer ou fazer referência a utilizadores menos populares ou tópicos pouco divulgados;
- Para proveito próprio, ganhando seguidores ou reciprocidade de utilizadores com maior visibilidade;
- Para guardar *tweets* para futura consulta pessoal.

A **Figura 2**, que a seguir se apresenta, comprova alguns exemplos, retirados de uma conta de utilizador do *Twitter*, representando na prática algumas formas de RT anteriormente enunciadas e que se procura ilustrar com um exemplo paradigmático. Neste caso, são perfeitamente visíveis quais os utilizadores que amplificam mensagens, que informam a sua audiência ou que comentam um *tweet* fazendo o seu reencaminhamento.

Maria Costa @miudaaa Seguindo
Lindaaa !!! RT @jfborges: Carcavelos. Fim de tarde. Portugal pic.twitter.com/TwyQ4oco
← Responder ↻ Retweeter ★ Favorito 📄 Buffer ⋮ Mais

Edite Estrela MEP @editeestrela Seguindo
RT @Shyznogud: Bolsas para Mestrado, Doutoramento e Investigação da Fulbright bit.ly/XDdgWz
← Responder ↻ Retweeter ★ Favorito 📄 Buffer ⋮ Mais

Mirna Tonus @mtonus Seguindo
RT @alfredovela: 'Guía rápida para imágenes en Pinterest #infografia #infographic #socialmedia: ' - ow.ly/hJ29q
← Responder ↻ Retweeter ★ Favorito 📄 Buffer ⋮ Mais

Claudia Costin @ClaudiaCostin Seguindo
RT @Publico: Meteorito caiu na Rússia publico.pt/1584556
← Responder ↻ Retweeter ★ Favorito 📄 Buffer ⋮ Mais

Joana Rita Sousa @JoanaRSSousa Seguindo
RT @TEDxCascais: Afastem-se das pessoas com mensagens negativas. #TEDxCascais
← Responder ↻ Retweeter ★ Favorito 📄 Buffer ⋮ Mais

Bruno Miguel @brunomiguel Seguindo
RT @hugocardoso: Viva Portugal! RT @SICNoticias: Fotógrafo português venceu World Press Photo mas está desempregado bit.ly/VqW6kS
← Responder ↻ Retweeter ★ Favorito 📄 Buffer ⋮ Mais

Figura 2 - Exemplos de RTs

1.3.2 Unfollow – Deixar de seguir um utilizador no Twitter

As relações interpessoais entre utilizadores que se estabelecem no *Twitter* podem ser consideradas frágeis, segundo alguns especialistas. Na verdade, é tão fácil seguir alguém como deixar de o fazer. Mas o que motiva um utilizador a deixar de seguir outro? Num estudo elaborado na universidade de KAIST na Coreia, (Kwak, Chun, & Moon, 2011) analisaram as ligações *online* e os *tweets* de 1,2 milhões de utilizadores durante 51 dias tendo realizado 22 entrevistas a utilizadores posteriormente

selecionados. Em termos quantitativos foi possível verificar, por exemplo, que 30% dos utilizadores fizeram, pela menos uma vez, *unfollow* e que pelo menos de 9 em 9 dias, 90% dos utilizadores deixam de seguir outras contas.

De entre os motivos pelos quais os utilizadores fazem *unfollow* destacam-se o excesso de informação, a divulgação de tópicos desinteressantes e a partilha de detalhes da vida pessoal.

A esmagadora maioria dos sujeitos inquiridos respondeu que não sentiu constrangimento fazendo *unfollow*, ao contrário do que acontece, por exemplo, noutras ferramentas similares, ou redes sociais, como por exemplo no Facebook.

1.3.3 Pesquisa de informação - o papel da *hashtag*

Um marcador, ou no original *hashtag*, é a designação própria no *Twitter* para designar uma etiqueta. As *hashtags* são assim chamadas porque são precedidas pelo símbolo #, também conhecido, em inglês como *hash mark* (Huang, Thornton, & Efthimiadis, 2010), como por exemplo “#portugal”. Estas são criadas pelos utilizadores do *Twitter* com o objetivo de categorizar mensagens e dar destaque aos tópicos (X. Wang, Wei, Liu, Zhou, & Zhang, 2011).

As *hashtags* podem ser catalogadas de diversas formas destacando-se, por exemplo: as *hashtags* temáticas, quando se referem a um determinado tema ou evento, como é o caso de #portugal; as *hashtags* que expressam sentimento, quando são utilizadas, por exemplo, palavras como #amo ou #odeio; e *hashtags* sentimento-temáticas, quando palavras das duas categorias anteriores aparecem juntas, como por exemplo #amoportugal.

1.3.4 O perfil de utilizador do *Twitter*

De acordo com a literatura especializada, têm vindo a ser identificados diferentes perfis de utilizador no *Twitter*. De facto, a dimensão do número de utilizadores a nível global (milhões) permitiu o estudo e identificação de tipologias diferentes que correspondem a comportamentos evidenciados pelos utilizadores. A proliferação de blogs e sítios onde se definem diversos tipos de perfis de utilizador é imensa. Desde os estudos mais científicos até aos mais humorísticos, tudo é possível encontrar disponível na Internet.

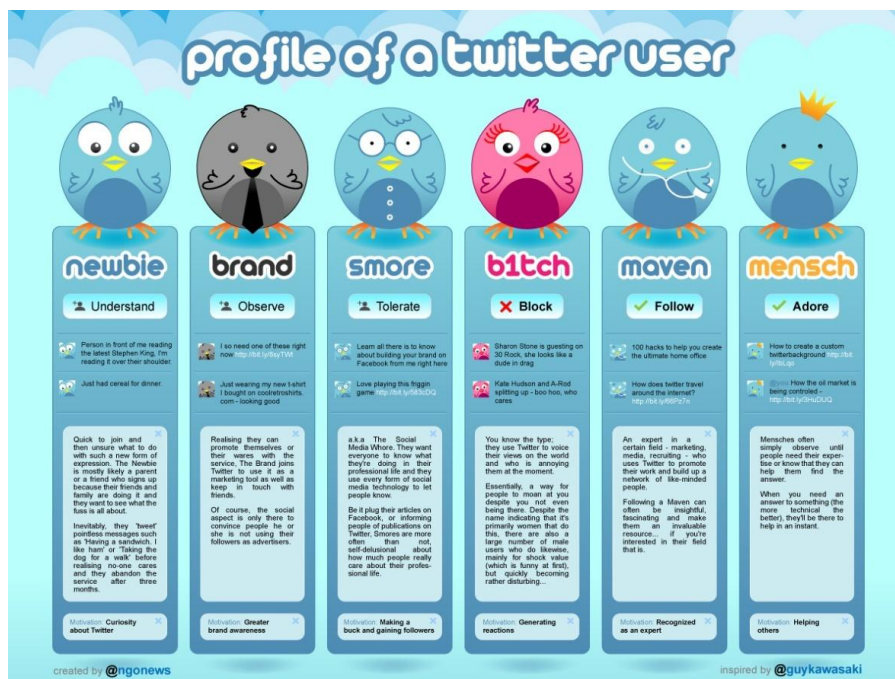


Figura 3- Perfil, do ponto de vista humorístico, de um utilizador do *Twitter*

O *Klout*¹⁴, uma ferramenta que pretende medir o determinado grau de influência analisando os diversos serviços na rede onde o utilizador está presente¹⁵, apresenta uma grelha que, não sendo exclusiva do *Twitter*, nos mostra uma forma de categorizar diversos perfis.

A matriz do *Klout*, que surge neste contexto como mero exemplo ilustrativo, apresenta algumas interessantes características, poderá vir a ser explorada em futuros trabalhos deste género e que, como tal, não podíamos deixar de aludir.

¹⁴ <http://klout.com>

¹⁵ http://klout.com/#/corp/klout_score

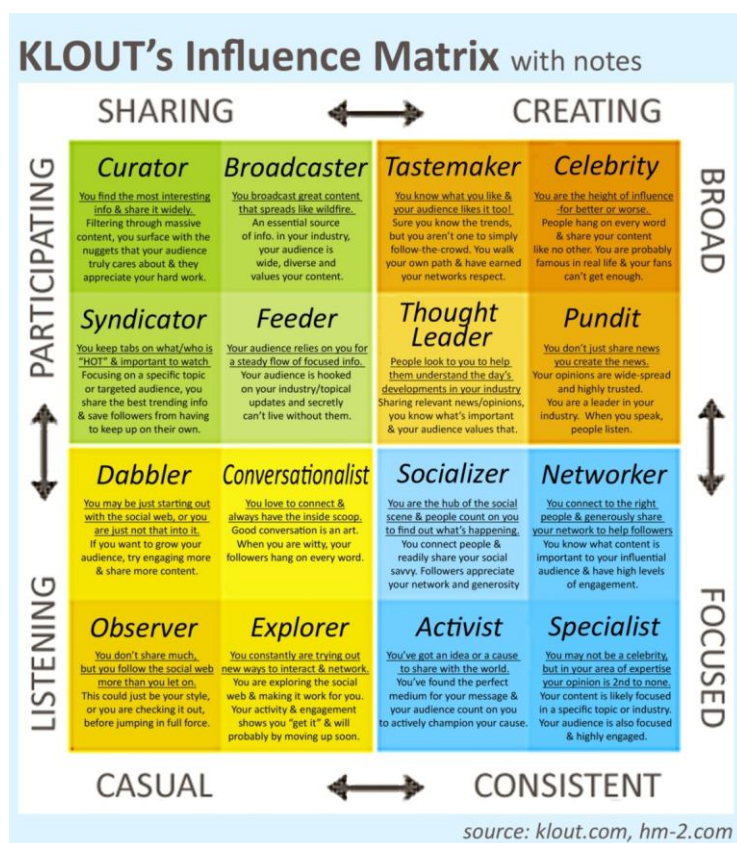


Figura 4 - Matriz de influência do Klout

De acordo com Java et al. (2007) existem três categorias de utilizadores no *Twitter*: as *Fontes de informação*, os *Amigos* e os *Pesquisadores de Informação (Information Seeker)*. Os utilizadores definidos como *Fontes de Informação* são aqueles que publicam regularmente e que, segundo Krishnamurthy, Gill, & Arlitt (2008) se podem ainda subdividir em diferentes categorias:

- Difusores (*Broadcasters*) - Possuem um grande número de seguidores mas seguem poucas contas;
- Conhecidos (*Acquaintances*) - Demonstram reciprocidade na forma como seguem e são seguidos;
- “Malfeitores” e Evangelistas (*Miscreants or evangelists*) - Seguem todos aqueles que conseguem esperando que sejam recompensados.

No que respeita aos *Amigos*, trata-se duma categoria descrita por aqueles autores como aqueles que utilizam o *Twitter* para se manter em contacto com outros utilizadores.

Finalmente, os *Pesquisadores de informação* são aqueles utilizadores que raramente publicam mas seguem outros utilizadores.

De acordo com outro estudo levado a cabo por Tinati, Carr, & Tarrant (2011) que cita a "tipologia de influência" de Edelman¹⁶, existem cinco categorias de comportamento, que embora não exclusivas do *Twitter*, podem ser adaptadas a esta ferramenta:

- *Idea Starter* – indivíduo que dá início a uma conversa, que lança a discussão sobre uma temática;
- *Amplifier* – aquele que junta várias opiniões e as partilha com a sua grande rede;
- *Curator* – indivíduo que acrescenta valor ao recurso previamente partilhado, validando-o, questionando-o, desafiando a sua rede de contactos;
- *Commentator* – aquele que detalha e refina as ideias, acrescentando a sua opinião mas não se envolvendo em demasia na discussão;
- *Viewer* – indivíduo que observa a discussão, que consome grandes quantidades de informação mas que não a partilha *online*.

É de salientar no entanto que, de acordo com os estudos identificados, os utilizadores podem interpretar diferentes papéis, em diferentes comunidades, em diferentes momentos.

Para Welch, Schonfeld, He, & Cho (2011) o comportamento de utilizador do *Twitter* pode ser combinado de três formas, tendo em conta se evidenciava mais um perfil de “leitor ou de escritor”:

- Atua, primariamente, como leitor, escrevendo poucos ou nenhuns *posts*;
- Reencaminha *posts* (RT), mas escreve pouco conteúdo original, atuando primariamente como filtro;
- Contribui, significativamente, com conteúdo original.

¹⁶ É possível conferir pessoalmente a tipologia de Edelman em <http://tweetlevel.edelman.com>, na medida em que foi construída uma ferramenta online para o efeito.

Esta categorização é interessante pois evidencia níveis de participação e de consumo da informação bastante diferenciados. Nesta linha Crawford (2009) argumenta que o *Following* representa uma atitude próxima do "ouvir o outro" defendendo que a metáfora é aqui a de "prestar atenção ao outro" ou "ouvir" que nos encontramos a "seguir/ a ler/ a ouvir".

1.4. As Ferramentas usadas pelos utilizadores do *Twitter*

Para além da página original do *Twitter*, podemos aceder à nossa conta de utilizador através de outras ferramentas, baseadas na internet, como o Hootsuite¹⁷, ou que podem ser instaladas no nosso computador pessoal, como o TweetDeck¹⁸, e que permitem uma gestão otimizada da nossa *timeline*.



Figura 5 - *Hootsuite* (Ecrã de acesso inicial)

Para lá destas aplicações que nos ajudam a gerir uma ou diversas contas de *Twitter* e de outras ferramentas sociais, como o *Facebook* ou o *GooglePlus*, o *Twitter* ao ter aberto a sua API¹⁹, permitiu que tenham surgido um número não quantificável de programas que a ele se podem associar. A todas as aplicações que são criadas tendo o *Twitter* como “centro do universo”, Brian Solis & Jess3 (2011), denominaram de *Twitterverse*.

¹⁷ <http://hootsuite.com/>

¹⁸ <http://tweetdeck.com/>

¹⁹ Segundo o sítio oficial dos programadores do *Twitter* “The acronym “API” stands for “Application Programming Interface”. An API is a defined way for a program to accomplish a task, usually by retrieving or modifying data. In *Twitter*’s case, we provide an API method for just about every feature you can see on our website. Programmers use the *Twitter* API to make applications, websites, widgets, and other projects that interact with *Twitter*. Programs talk to the *Twitter* API over HTTP, the same protocol that your browser uses to visit and interact with web pages.

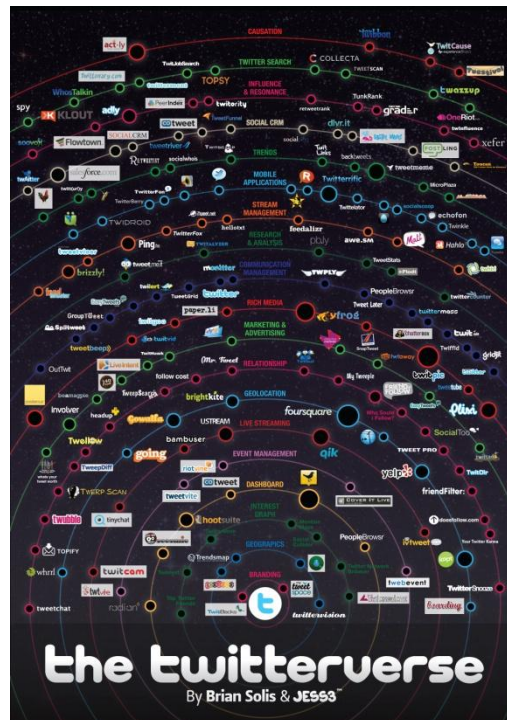


Figura 6 - *Twitterverse*

O *Twitter* encontra-se no centro do sistema e as aplicações orbitam em diferentes rotações, tendo Solis & Jess3 criado dezanove anéis onde agregam as diversas ferramentas tendo por base ou seu *design* e funcionalidade.

Segundo Chu, Gianvecchio, & Wang (2010) podemos considerar quatro grandes tipos de ferramentas para colocar mensagens no *Twitter* que se podem agrupar em quatro categorias:

- Página *Web* do *Twitter*;
- Dispositivos móveis;
- Aplicações desenvolvidas por terceiros, como o *Hootsuite* ou o *TweetDeck*;
- *API* do *Twitter* usada por aplicações não registadas ou certificadas pelo *Twitter*.

Evidencia-se assim que o *Twitter* não pode ser mais visto e perspectivado apenas como uma ferramenta per si, mas sim, como um conjunto muito diverso de outras ferramentas e aplicações que constituem o seu universo e podem ser ativadas por cada utilizador em função do seu interesse e necessidade.

2. O USO DO *TWITTER* EM CONTEXTO EDUCACIONAL

Estão documentadas na literatura inúmeras experiências interessantes e com resultados positivos sobre o uso do *Twitter* em contexto educacional, quer no ensino secundário, quer no ensino superior, quer em modalidades presenciais, quer *online*, demonstrando o seu grande potencial.

Um dos primeiros estudos acerca do potencial do *Twitter* em contexto educativo foi realizado por Grossek & Holotescu (2008) e já referia que esta ferramenta poderia ser usada para criar comunidades e/ou redes de aprendizagem, seja entre indivíduos ou instituições, em contextos de aprendizagem formais, não-formais ou informais.

Neste contexto Froese, Hadian, & Sanseverino (2011) documentam uma experiência sobre a utilização do *micro-blogging* numa turma do ensino superior da área da *computação* com cerca de 160 estudantes (Universidade de Victoria). Os autores introduziram o *micro-blogging* na sala de aula como ferramenta de comunicação e procuraram estudar que tipo de questões e comentários eram efetuados pelos estudantes. Para tal usaram a taxonomia de *Bloom* para efetuar uma classificação que permitisse evidenciar tendências e padrões no uso desta ferramenta. Os resultados obtidos foram os seguintes: normalmente os *posts* efectuados eram curtos (cerca de 78 caracteres) não utilizando a capacidade total da ferramenta. Verificou-se ainda que por um lado, metade dos participantes eram utilizadores casuais, enquanto a outra metade revelaram ser utilizadores moderados ou ativos.

Um outro dado interessante foi o facto de se ter verificado que o uso deste tipo de comunicação favorecia o apoio dos pares. De acordo com os autores parece ter-se evidenciado que os estudantes não demonstraram "timidez" em efetuar perguntas e intervir tendo-se verificado como aspeto bastante interessante ver emergir a constituição de grupos a partir do *micro-blogging*. Ainda de acordo com os autores:

"There was some apparent trust among users as they were connecting and making teams without knowing each other. We saw students giving descriptions of their clothing or psychical appearance to make sure they would identify each other on their first encounter as a potential team member. This trust might be the results of interacting through micro-blogging for about 5 weeks before needing to form teams to handle assignments" (op.cit: 2011, p. 2455).

No que respeita ao tipo de *tweets* produzidos pelos participantes, cerca de 40% pertenciam ao domínio cognitivo, ou seja referentes ao nível de *Conhecimento, Compreensão e Aplicação* da Taxonomia de *Bloom*. Os restantes 60% dos *posts* classificavam-se no domínio da interação social, socialização e comunicação.

Ainda analisando a utilização do *Twitter* em contexto universitário junto de professores, o estudo de McCool (2011:43) concluiu que somente alguns educadores usam o *Twitter* para fins pedagógicos e que, quando é usado se deve ao seu carácter de acessibilidade e imediatismo, visto que é, por um lado, um serviço de acesso livre e por outro, facilita a integração com outras aplicações e dispositivos podendo ser usado em computadores pessoais, telefones móveis e em ambiente *web*.

Num outro estudo, efetuado na Nova Zelândia, durante o estágio pedagógico de futuros professores que se encontravam fisicamente distantes entre si, Wright (2010) concluiu que a grande vantagem da utilização do *Twitter* foi a criação do sentimento de comunidade entre os participantes. Estes apreciaram ler os *tweets* dos seus colegas e receber mensagens de apoio quando se foram confrontados com novas situações de aprendizagem. O mesmo tipo de sentimento parece ter ocorrido com estudantes universitários norte-americanos, na *State University of New York* e reportados no estudo de Rath (2011).

Em contextos de ensino *online*, Dunlap & Lowenthal (2009) identificaram ainda outras vantagens na utilização do *Twitter*: uma interação rápida entre todos os atores envolvidos, a prática de escrita concisa, a escrita para uma audiência e, finalmente, a manutenção de relações interpessoais para lá do curso.

Para Sample (2009) é possível situar a utilização do *Twitter* em contexto educativo usando uma matriz (cf. **Figura 7**) assente em dois eixos, que classifica como a matriz de adopção do *Twitter* e que passamos a apresentar:

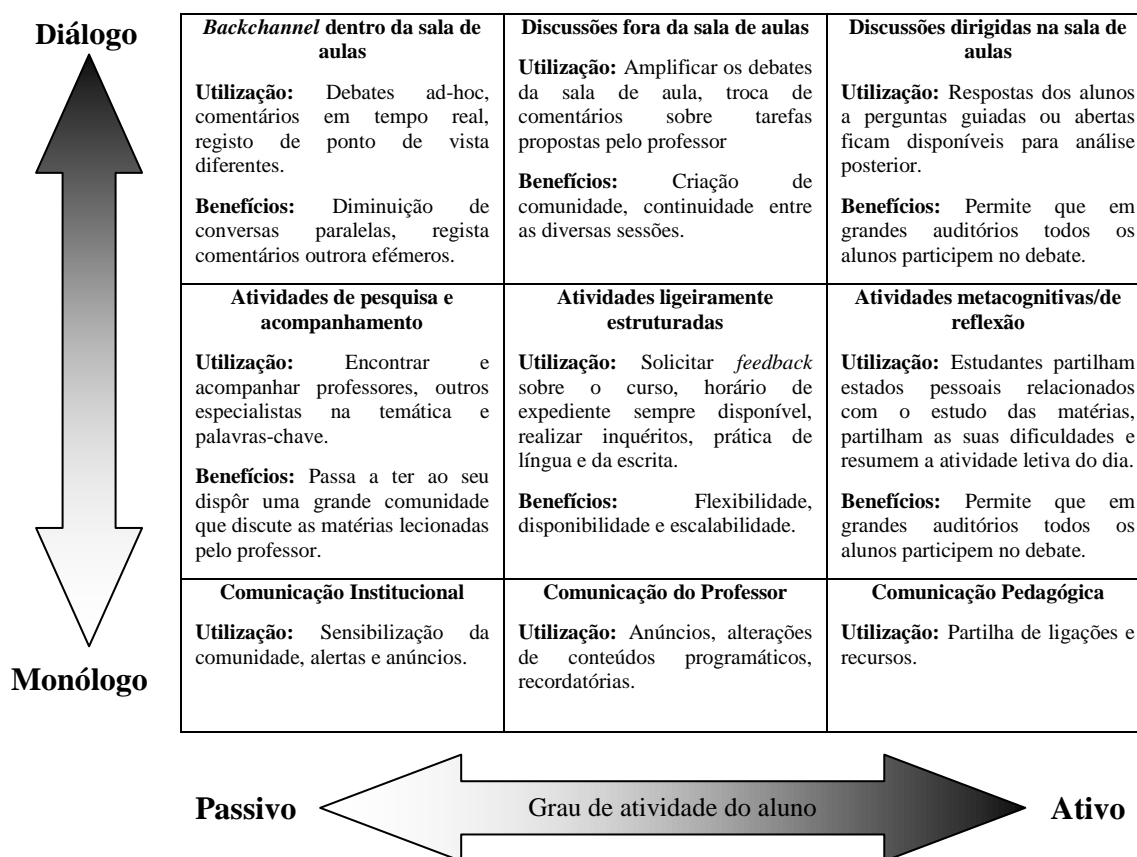


Figura 7 - *Twitter Adoption Matrix*

De acordo com as conclusões de Sample (2009), o *Twitter* é utilizado como *Backchannel* dentro da sala de aula e para discussões fora da sala de aula, estando os *tweets* produzidos espalhados por três categorias distintas:

1) Publicar notícias e partilha de recursos relevantes para a turma; 2) Fazer perguntas e esclarecer dúvidas acerca das leituras propostas; 3) Escrever comentários sarcásticos e irreverentes acerca das leituras propostas e sobre o professor.

Apesar de esta matriz contemplar uma grande parte de situações, é possível especificar um pouco mais possibilidades de utilização do *Twitter* como *Backchannel*. Por exemplo, quando a aula acontece presencialmente num grande auditório onde é difícil para o professor interagir com todos os alunos de acordo com Tyma (2011), o *Twitter* pode estar a ser projetado na tela e ser usado para, por exemplo:

- a) interagir diretamente com um convidado que esteja presencialmente no auditório e que lê diretamente as questões colocadas;
- b) discutir em tempo real temáticas da sala de aula;

c) acompanhar o desenvolvimento de trabalhos de grupo, através da publicação em tempo real do trabalho desenvolvido.

No entanto, este tipo de utilização do *Twitter*, para além de oferecer grandes vantagens, nomeadamente como facilitador da interação entre alunos, encorajamento da participação e envolvimento nas actividades na sala de aula, traz também desvantagens. De acordo com a perspectiva de Fox & Varadarajan (2011) uma grande desvantagem é poder provocar enorme distração e dificultar o foco na aprendizagem daqueles que nela estejam envolvidos.

Apesar destas divergências, os exemplos de utilização com mais-valia do *Twitter* em contexto educacional são efetivamente numerosos. Refira-se o caso de Jaworowski (2010) que tem utilizado o *Twitter* no âmbito do ensino do Direito. Por outro lado, Spadavecchia (2010) utilizou esta ferramenta para apoiar a troca de conhecimento e socialização entre dois grupos de alunos de diferentes nacionalidades (alemães e italianos), potenciando a aproximação entre todos no âmbito das actividades académicas.

Morgado (2011; 2013) descreve a utilização do *Twitter* no âmbito de actividades em cursos de pós-graduação e seminário de doutoramento que decorrem totalmente *online* e que são sujeitas a avaliação. Neste último caso, as actividades passam pela contribuição dos estudantes para uma conferência com o envio remoto de perguntas aos conferencistas através do *Twitter*, estabelecendo níveis de diálogo diferenciado que ultrapassam as paredes da "sala-de-aula" e criam relações entre contextos e eventos.

Uma das mais interessantes iniciativas na disseminação e utilização do *Twitter* em contexto educativo é de Thomas Barrett, que tem coordenado um documento colaborativo - *Interesting Ways to use Twitter in the Classroom*²⁰ - onde é possível ir partilhando diversas experiências.

²⁰ http://docs.google.com/present/view?id=dhn2vcv5_118cfb8msf8

3. O USO DO *TWITTER* EM CONTEXTO PROFISSIONAL

3.1. No local de trabalho

Estão documentadas as vantagens da utilização do *Twitter* no contexto profissional, quer no mundo empresarial e organizacional, quer em setores da formação profissional. Na verdade, o *Twitter* pode ter um elevado impacto na comunicação informal dentro de uma organização.

Assim, e de acordo com Zhao & Rosson (2009) ele pode, entre diversos exemplos, contribuir para melhorar a perceção sobre um colega de trabalho complementando a relação presencial; pode estreitar os laços interpessoais que podem vir a fortalecer relações profissionais; provocar um sentimento virtual de proximidade potenciado pela facilidade de comunicar rapidamente; e finalmente, possibilitar a melhoria da partilha de informação e conhecimento organizacional.

3.2. A investigação

De acordo com Pak & Paroubek (2010) o *Twitter* é usado como uma poderosa ferramenta de investigação por vários motivos:

- Sendo um espaço em que as pessoas expressam as suas opiniões acerca de diversos tópicos, é uma valiosa fonte de informação;
- Dado que diariamente são colocados um elevado número de *posts*, a base de dados é enorme;
- Visto que audiência do *Twitter* varia desde utilizadores comuns, a celebridades, empresas, políticos e até presidentes de diversos países, é possível recolher dados de utilizadores de diferentes grupos sociais e de interesse;
- Tendo em conta que o *Twitter* está espalhado por todo o mundo, é possível recolher dados em diferentes línguas.

No contexto universitário, os professores usam o *Twitter* de diversas formas. Um estudo efetuado por Veletsianos (2011) a 45 académicos com forte presença no *Twitter* apontou sete áreas de utilização:

- Partilha de informação e de recursos relacionados com a sua área profissional;

- Partilha de informação acerca da sua sala de aula e dos seus alunos;
- Pedido de ajuda e envio de sugestões;
- Partilha pública da sua vida social;
- Divulgação do seu percurso profissional;
- Criação e manutenção de ligações nas diversas redes;
- Destacar a sua participação noutros espaços na rede, para lá do *Twitter*.

3.3. Bibliotecas

O *Twitter* está também a ser usado com alguma regularidade por bibliotecas e seus profissionais. Disseminar notícias e manter-se a atualizado, quer a nível pessoal, quer institucional são as grandes mais-valias detetadas por Loudon & Hall (2010), num estudo levado a cabo junto de cerca de 300 bibliotecários, com especial ênfase sediados no Reino Unido.

3.4. Medicina

Os médicos são uma das classes profissionais que utilizam o *Twitter* como plataforma de comunicação. A esta conclusão chegou Franko (2011) que no caso dos cirurgiões ortopédicos, conduziu um estudo para identificar a quantidade destes profissionais que assumidamente utilizam o *Twitter*. Identificou 176 cirurgiões, concluindo que metade deles residia nos EUA e que 61% do total usam o *Twitter* por motivos profissionais.

Embora de modo não exaustivo procurou evidenciar-se um conjunto de vantagens e de usos sustentados do *Twitter* nos mais variados campos profissionais, e com funções e desempenhos muito diferenciados. Por outro lado, a característica de se poder associar a outras aplicações e serviços usando-se de modo associado, converte esta ferramenta numa espécie de "canivete suíço" com um potencial de comunicação, informação e partilha muito grande.

4. PLE - PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT E O TWITTER

4.1. O conceito de PLE

A complexidade de serviços e ferramentas Web 2.0 tornou muito complexa a gestão da informação por parte de qualquer pessoa que navega pela internet.

Um utilizador típico da Web pode ter várias páginas pessoais - o blog pessoal, a sua página de fotos, a conta no *Google Reader*, documentos partilhados, os vídeos no *YouTube*, a sua conta no *Twitter*, os seus diversos perfis nas redes sociais, as suas contas de email ou o seu “login” no *LMS* da universidade (Downes, 2010).

Segundo Mota (2009), a discussão sobre os PLE não é recente podendo localizar-se a sua origem em 2001 estreitamente relacionada com as mudanças sociais e culturais proporcionadas com o impacto da Web 2.0 na educação e da visão da aprendizagem.

A ideia do PLE, segundo Attwell, (2007) interpreta e reconhece de forma adequada uma visão de que a aprendizagem é um ato contínuo, que ocorre de modo formal ou informal ao longo da vida (*Longlife Learning*) e que procura encontrar ferramentas que a suportem. Esta perspetiva também reconhece que cabe ao indivíduo o papel de organizador da sua própria aprendizagem reafirmando não só que se processa em diferentes contextos e situações, mas que não é garantida apenas por um prestador, como uma universidade, um centro de formação ou uma escola.

Ainda de acordo com Attwell (2007), sendo um PLE composto por todas as diferentes ferramentas que usamos diariamente para aprender, a pedagogia que lhe está subjacente possibilita traduzi-lo num portal aberto por onde os aprendentes podem explorar e criar, tendo em conta os seus interesses pessoais, interagindo com quem quiserem, nomeadamente amigos ou com a comunidade de aprendizagem.

Lubensky (2006) já se tinha referido ao PLE como uma possibilidade que o individuo possui para aceder, agregar, configurar e manipular artefactos digitais durante as suas experiências de aprendizagem.

Mota (2009) procurou sistematizar o conjunto de conceções sobre os PLE demonstrando a complexidade da sua definição e caracterização bem como a sua multidimensionalidade. Para (Mota, 2009b, p. 5), os PLE não são mais do que a " *uma busca nestas áreas para operacionalizar os princípios do eLearning 2.0*".

Tendo por base investigações recentes, os PLE podem ser conceptualizados desde pontos de vista diferentes. Neste quadro, é possível enunciar, segundo Attwell & Costa (2008), uma lista de possíveis funções de um PLE, nomeadamente:

- Aceder/procurar informação e conhecimento;
- Agregar, combinando informação e conhecimento;
- Manipular, rearranjar e reformatar artefactos tecnológicos;
- Analisar informação para desenvolver conhecimento;
- Refletir, questionar, desafiar, procurar clarificar, formar e defender opiniões;
- Apresentar ideias, aprender e conhecer de diferentes maneiras e para objetivos diversificados;
- Ligar em rede criando um ambiente colaborativo de aprendizagem.

Numa outra perspetiva Castañeda & Adell, (2011) consideram que um PLE implica existirem *ferramentas/serviços e estratégias de leitura* na forma de fontes de informação e artefactos (p. e. *Slideshare*), *ferramentas e estratégias de reflexão*, ou seja, espaços e serviços que se misturam e re-elaboram a informação (p. e. *Google Docs* e ferramentas e estratégias de relação, ou seja, *ferramentas e ambientes de interação* (p. e. *Twitter*).

Ora, são as características do PLE que, quando analisadas na perspetiva de uma única ferramenta, fazem com que se entenda a importância do *Twitter*.

Na verdade, pelas suas características de pesquisa, filtragem, armazenamento e publicação de informação²¹, além da sua característica de comunicação síncrona e assíncrona, o *Twitter*, perfila-se como uma ferramenta muito completa e com um elevado grau de centralidade num PLE.

Na verdade o *Twitter* pode tornar-se uma espécie de “coração” do *PLE*²² (Simões & Mota, 2010), funcionando como uma "bomba" que permite que o fluxo da informação corra, para dentro e para fora. A informação pode, mais tarde, ser agregada, filtrada, organizada e transformada através das funcionalidades de outros serviços, tendo

²¹ Twitter All – Comunicação efetuada na conferência Futurália 2010 - <http://www.slideshare.net/bubka/futuralia-tec-minho-pgsimoes>

²² <http://www.pgsimoes.net/blog/?p=163>

por base o anteriormente referido *Twitterverse*, e/ou através da interligação com outras ferramentas presentes no PLE.

4.2. O PLE, o Twitter e a Aprendizagem ao Longo da Vida

Um dos mais interessantes trabalhos acerca do *Twitter* em contexto profissional foi o desenvolvido por Lalonde (2011). Trata-se duma tese de mestrado²³ que examina qual o papel que o *Twitter* representa na formação e desenvolvimento de um *Personal Learning Network (PLN)* de um profissional da educação.

Lalonde parte dos conceitos de PLE e PLN para analisar a forma como sete profissionais da educação, devidamente seleccionados, posicionam o *Twitter* no seu espaço pessoal, integrando-o com outras ferramentas disponíveis na rede, explorando a possibilidade dele se constituir como a ferramenta que pode mediar as interações num PLN. (cf. **Figura 8**).

Da análise efetuada, Lalonde refere que existem tecnologias e ferramentas *web* que os participantes no estudo utilizam para ver, gerir, ampliar e acrescentar valor aos dados do *Twitter (Data)*, outras que são usadas em conjunto com o *Twitter (Conjunctive)* e finalmente, aquelas que os participantes usam independentes do *Twitter*, mas que também são usadas nas atividades desenvolvidas no *PLN (Independent)*.

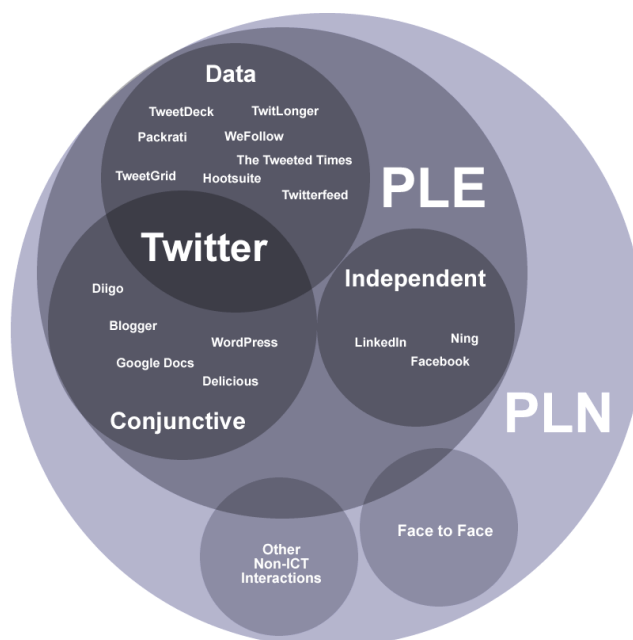


Figura 8 - O Twitter e o PLN

²³ <http://thesis.clintlalonde.net/>

As principais conclusões apontam para uma presença determinante do *Twitter* na vida dos profissionais de educação analisados, na medida em que:

- O *Twitter* é uma ferramenta que é usada pelos utilizadores para envolver um diálogo sustentado e consistente com o seu PLN, o que ajuda a promover sentimentos profundos de ligação entre os envolvidos;
- O *Twitter* possibilita aos participantes acederem às formas de conhecimento coletivo do seu PLN:
 - Possibilita descobrir recursos, na forma de ligações para outros sítios ou serviços, que são partilhados entre os membros do PLN;
 - Colocando questões diretamente para o *Twitter*, esperando que receba a resposta do seu PLN;
 - Como uma ferramenta que facilite projetos de colaboração entre o PLN;
- O *Twitter* disponibiliza uma plataforma para os participantes promoverem e amplificarem ideias e pensamentos que necessitam de ser articulados em mais do que 140 caracteres, através de ligações para blogues pessoais;
- As funcionalidades do *Twitter*, como os reencaminhamentos (RT), as *hashtags* e as listas pessoais ajudam os participantes a aumentar o seu PLN.

Tendo em consideração todo o potencial descrito e sustentado na revisão da literatura sobre as suas características intrínsecas da ferramenta *Twitter* bem como o seu universo de acção com outras aplicações associadas - o território *Twitter* ou o *Twitterserse* segundo Solis & Jesse³ - procurou-se apresentar a visão do *Twitter* como passível de constituir o centro do PLE do indivíduo.

Parte II – Estudo Empírico

CAPÍTULO III - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

1. PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO

A *Web 2.0* é uma realidade no contexto atual de educação e formação proporcionando uma grande diversidade de utilização. Esta proliferação conduziu a que as experiências educativas e formativas não se reduzissem ao uso das plataformas fechadas, os *Learning Management Systems* (LMS). Estas deixaram de ser o centro e desenvolveu-se uma abordagem centrada nos *Personal Learning Environments*, que constituem um novo foco. Estes PLE são construídos e organizados pelos indivíduos constituindo versões pessoais de ferramentas, serviços e pessoas. Uma das ferramentas com grande potencial é o *Twitter*. Esta situação conduz-nos a questionar se o *Twitter* pode ser equacionado como centro do PLE dos indivíduos, quando efetuam uma aprendizagem formal da mesma. Assim, propõem-se compreender os tipos de uso da ferramenta no contexto do *Personal Learning Environment* individual.

1.1. Questão de Investigação

De que modo se realiza o uso do *Twitter* no contexto do *Personal Learning Environment* - o PLE - por parte dos indivíduos que se encontram a frequentar um módulo num contexto académico/profissional?

1.1.1 Sub-Questões

De que modo, os indivíduos que frequentaram o módulo *Twitter* alteraram os seus comportamentos e práticas, depois de passarem por um processo de aprendizagem formal da ferramenta?

O uso do *Twitter* de modo sistemático no âmbito do módulo de formação deu um lugar central no PLE dos indivíduos que o frequentaram?

1.2. Objetivos de Investigação

Este trabalho pretende estudar qual o tipo de uso que o *Twitter* pode ter num contexto académico/profissional numa situação de aprendizagem/formação formal da ferramenta.

Pretendeu-se estudar o modo como um módulo de formação centrado na ferramenta *Twitter* pode alterar a perceção que os estudantes têm da aplicação, potenciando a sua provável utilização em contexto académico/ profissional.

1.3. Metodologia de Investigação

1.3.1 *Design -Based-Research*

No caso deste estudo, a metodologia usada encontra-se sustentada no paradigma de investigação emergente, o chamado *Design-Based Research* (DBR) sendo nas palavras de Anderson, (2005) uma metodologia relativamente recente com interesse para a inovação em contextos educacionais. Mais recentemente, numa revisão do seu impacto Anderson & Shattuck (2012, p. 16) defendem mesmo que a DBR (...) *heralded as a practical research methodology that could effectively bridge the chasm between research and practice in formal education.*

Segundo The Design-Based Research Collective, 2003,(p. 5), a *design-based-research* (DBR) representa um novo paradigma de investigação no ensinar e aprender. O recurso a este paradigma justifica-se, na medida em que pretende a resolução de problemas, por vezes complexos, mas inseridos em contexto reais em articulação e cooperação com os agentes no terreno, nomeadamente os professores procurando desenhar, testar e avaliar ambientes de aprendizagem introdutores de inovação.

De acordo com a literatura da especialidade existe um certo consenso de que se trata duma metodologia com grande potencial adequada quer em termos da investigação em si, como do *design* de ambientes de aprendizagem enriquecidos pelas tecnologias, - por vezes também designados TELES- *technology-enhanced learning environments*, as tecnologias educativas ou os ambientes virtuais de aprendizagem (Santos, 2010).

A este propósito Wang & Hannafin (2005) discutem a importância do *design-based-research* para o desenvolvimento dos ambientes de aprendizagem enriquecidos com as tecnologias e como os resultados necessitam de se encontrar relacionados quer

com o processo através do qual os resultados foram gerados, quer com o contexto em que a investigação foi conduzida.

Ainda de acordo com estes autores, entre outras possibilidades destacam o facto de a *design-based research* orientar também o desenvolvimento teórico, incrementar o *design instrucional* e identificar novas possibilidades de design, contribuindo para aquilo que The Design-Based Research Collective, 2003, (p. 5) enunciam como (...) *help to create and extend knowledge about developing, enacting, and sustaining innovative learning environments.*

Também Wang & Hannafin (2005) definiram uma lista compreensiva da DBR que pode ser sistematizada nas sete características seguintes:

a) *pragmática* porque o seu objectivo é focar-se em aspectos práticos do processo de ensino e aprendizagem; b) *situada no terreno*, dado ser realizada em contextos reais, com recurso a métodos quantitativos e qualitativos, suportados na investigação educacional; c) *interativa*, na medida em que, durante o processo os investigadores colaboram com os agentes locais (ou práticos) segundo Amiel & Reeves, (2008) de modo a terem em consideração aspectos do contexto real; d) *flexível* na medida em que o artefacto educacional (o objecto de investigação) não está totalmente acabado, emergindo no decorrer dos ciclos, alterações a efetuar; e) *iterativo*, sendo realizado em ciclos de *design*, implementação, análise, voltando ao início com os imputes dos diversos ciclos; f) *integrativo* porque recorre a uma integração de métodos à medida que a investigação segue o seu curso, como por exemplo, observações, testes, ou análise de documentos; e por último, ela é contextual na medida em que relaciona os resultados com o contexto local onde foi realizada.

São inúmeros os estudos que se enquadram e recorrem a esta metodologia com impacto interessante, dos quais destacamos o realizado por Anderson (2005) em que aplicou a metodologia DBR à concepção e desenvolvimento de um *call centre* inovador para educação a distância. Santos (2010), por exemplo, adoptou a metodologia DBR para o desenvolvimento dum projeto de investigação sobre mundos virtuais ou, num outro apresentado mais recentemente, Conole, Galley, & Culver, (2011) documentam a aplicação da DBR na criação, *design* e implementação da *Cloudworks*, uma rede social da Open University (UK).

1.4. Recolha e Tratamento de Dados: Instrumentos e Procedimento

Para a realização da investigação foram recolhidos dados recorrendo-se a várias técnicas e instrumentos de recolha de dados e informação. Foram também usadas ferramentas e recursos tecnológicos para agregar e tornar possível a análise dos dados obtidos.

1.4.1 O Inquérito

Para a realização deste estudo foi equacionado a obtenção de dados através de recolha de informação com o apoio de várias técnicas.

Na primeira fase do estudo, efetuou-se uma caracterização dos participantes ainda antes de serem submetidos ao "módulo de formação". Assim, o primeiro instrumento a ser aplicado foi um inquérito prévio ao módulo (cf. **Anexo I**). Este inquérito tinha como objetivo caracterizar a relação dos estudantes com o *Twitter*, o seu conhecimento prévio da ferramenta e o grau de utilização existente à data em que seriam inquiridos.

O inquérito (cf. **Anexo I**) era composto por 4 questões que se subdividiam em sub-questões que pretendiam identificar e caracterizar o nível de utilização do *Twitter* através de perguntas directas. Incluía ainda uma pergunta que pretendia obter uma auto-classificação do inquirido sobre a sua relação de familiaridade com o *Twitter* classificada numa escala de 1 a 5.

Este inquérito foi disponibilizado *online* através da plataforma *Google Docs* tendo -se mantido aberto apenas durante o período em que se procedeu à recolha dos dados. Os participantes tinham conhecimento de que este módulo de formação integrado na u.c. iria ser objeto de investigação integrado no projecto de dissertação, tendo sido efetuado pelo investigador, a solicitação de consentimento informado e voluntário, de acordo com os procedimentos referidos por Anderson & Kanuka (2009, p. 57).

1.4.2 Interação através do *Twitter*: o uso do *Thinkup* e da *Twapperkeeper*

Toda a comunicação efetuada por todos os participantes no estudo - estudantes do módulo através do *Twitter*, bem como de intervenientes externos - foi totalmente recolhida através de vários instrumentos e técnicas de recolha de dados. Esta recolha ocorreu durante um mês (entre o dia 01 e 31 de outubro) tendo sido utilizadas duas ferramentas *Web* que permitiram a recolha da totalidade dos *tweets* analisados no estudo: trata-se das ferramentas *Thinkup* e *Twapperkeeper*.

A recolha dos dados relativos à *hashtag* #avampel5 - como referido anteriormente, criada especialmente para o "período de vida" deste módulo - foi efetuada através da ferramenta *Twapperkeeper*, disponibilizada pela Universidade de Paderborn (Alemanha) através duma ligação²⁴. No final do módulo, os dados foram retirados e extraídos através duma opção de recolha de *Excel Permalink*.

Your TwapperKeeper
archive your own tweets

#avampel5 - Twitter course of @pgsimoes

Created on Wed, 14 Sep 2011 00:22:41 +0200 and total number of tweets = 1732

tags:

ID	END DATE	ORDER	VIEW LIMIT	FROM USER	TWEET TEXT	LANGUAGE
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ascending	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

HTML Permalink = http://imhotep.cs.upb.de/twapperkeeper/archive.php?id=74&sm=&sd=&sv=&em=&ed=&ev=&o=a&l=10000&from_user=&text=&lang=
 RSS Permalink = http://imhotep.cs.upb.de/twapperkeeper/rss.php?id=74&sm=&sd=&sv=&em=&ed=&ev=&o=a&l=10000&from_user=&text=&lang=
 Excel Permalink = http://imhotep.cs.upb.de/twapperkeeper/excel.php?id=74&sm=&sd=&sv=&em=&ed=&ev=&o=a&l=10000&from_user=&text=&lang=
 Simple Table Permalink = http://imhotep.cs.upb.de/twapperkeeper/table.php?id=74&sm=&sd=&sv=&em=&ed=&ev=&o=a&l=10000&from_user=&text=&lang=
 JSON API = http://imhotep.cs.upb.de/twapperkeeper/apiGetTweets.php?id=74&sm=&sd=&sv=&em=&ed=&ev=&o=a&l=10000&from_user=&text=&lang=

Figura 9 - *Twapperkeeper*

O *Twapperkeeper*, agora integrado na aplicação *Hootsuite*, à data da recolha dos dados era uma ferramenta de código aberto que podia ser instalada em qualquer servidor ligado à internet e que permitia fazer o rastreio e recolha de *hahstags*.

²⁴ <http://imhotep.cs.upb.de/twapperkeeper/archive.php?id=74>

No caso da recolha dos dados dos utilizadores e referentes a todos os estudantes que participaram no estudo, foi efetuada usando uma outra aplicação - a *ThinkUp* - instalada em servidor próprio²⁵.

O *ThinkUp*²⁶ é uma aplicação para a web, livre e de código aberto, que pode ser instalada em qualquer servidor e que rastreia e recolhe dados de um ou vários utilizadores em ferramentas como o Twitter, Facebook, Google + e Foursquare.

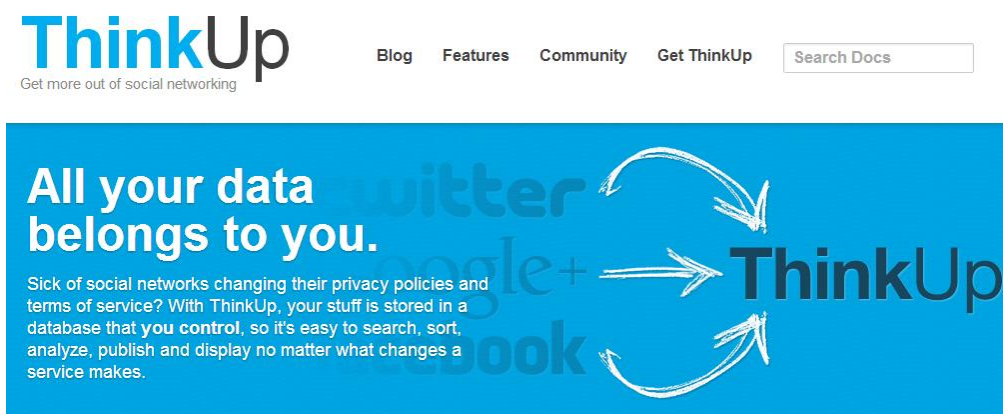


Figura 10 - *ThinkUp*

Desta forma, os *tweets* foram recolhidos via *ThinkUp*, utilizador a utilizador, via ficheiro pré-formatado em formato de texto e posteriormente exportados para formato *xls*.

1.4.3 Posts individuais no Blogue: Narrativa de Avaliação do Módulo

No final de cada semana de trabalho relativa a este módulo, os estudantes deveriam produzir diversos posts nos seus blogues (como já referimos, o blogue individual é um dos elementos constitutivos do seu PLE sendo, neste mestrado, criado no início do mesmo) centrados numa narrativa de auto-análise da sua experiência de aprendizagem neste módulo, integrados como parte da avaliação da unidade curricular de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*.

Estes posts seriam posteriormente objeto de uma análise de conteúdo no quadro deste estudo.

²⁵ <http://www.pgsmoes.net/thinkup>

²⁶ <https://www.thinkup.com>

2. DESIGN E IMPLEMENTAÇÃO DO MÓDULO *TWITTER*

2.1. O Contexto

O módulo a desenvolver integra-se no contexto da unidade curricular (u.c.) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem do curso Mestrado em Pedagogia do eLearning (MPeL) da Universidade Aberta.

O mestrado em *Pedagogia do eLearning* é um curso de 2º ciclo da universidade pública de ensino a distância portuguesa - a Universidade Aberta - que teve o seu início em 2005-2006, sendo o primeiro mestrado na área totalmente *online* baseado numa classe virtual. O curso desenvolve-se de acordo com o Modelo Pedagógico Virtual® desta instituição (Pereira, Quintas-Mendes, Morgado, Amante, & Bidarra, 2007), nomeadamente o modelo para os cursos de 2º ciclo, com níveis de interação elevados orientados de acordo com o *Contrato de Aprendizagem* descrito por Morgado, Pereira, & Quintas-Mendes (2008).

O curso é objeto de constante investigação concretizada na introdução de soluções, ações ou objetos inovadores, integradas na investigação desenvolvida pela estrutura de investigação da instituição, o LE@D- Laboratório de Educação a Distância e eLearning. É neste quadro que o referido mestrado se organiza já para o desenvolvimento do PLE dos estudantes (Mota, 2009; 2010) e integra já, entre outros, por exemplo, módulos de *Second Life*® (Macedo, 2011), de *Mobile Learning* (Velosa, 2013), MOOCs (Morgado, 2013) ou a conferência do mestrado - o *myMPeL* (Spilker, 2013) orientando-se para a inovação em contexto integrando de modo sustentado, dispositivos e tecnologias emergentes no curso. De acordo com Morgado (2011), a integração destas tecnologias e o *design* pedagógico de atividades adequadas para a rede, contextualizadas e significativas para o estudante permitirá criar as bases duma *networked class*.

2.2. A Conceção e *Design* do Módulo *Twitter*

Foram desenvolvidos e utilizados três espaços/ferramentas através dos quais foi efetuada toda a interação, comunicação e agregação da mesma:

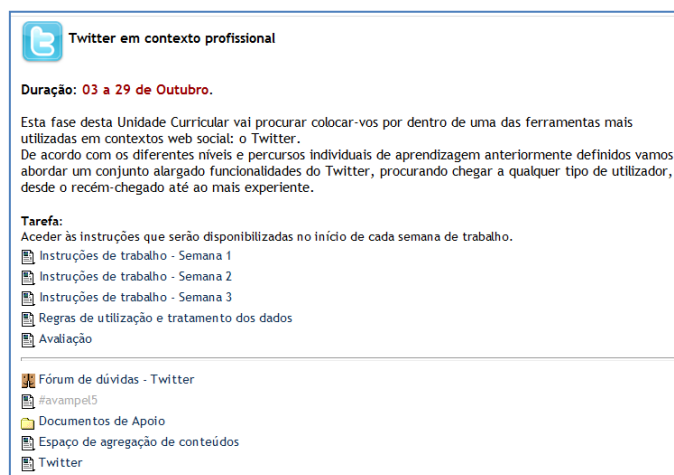
- Espaço AVA no LMS oficial da Universidade Aberta

- *Twitter*;
- *Scoop.it*;

2.2.1 O Espaço Virtual: o Moodle

O módulo dedicado ao *Twitter* seria o primeiro módulo da u.c. *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. A proposta de trabalho a desenvolver decorreria durante quatro semanas, entre os dias 03 e 31 de outubro no 2º semestre escolar. O módulo estava orientado para decorrer em dois espaços virtuais em simultâneo: no LMS oficial da Universidade Aberta e no *Twitter*.

O Moodle (adaptado) é o LMS oficial da Universidade Aberta e usado também neste curso enquadrado pelo Modelo Pedagógico Virtual® da UAb a que obedecem os cursos de pós-graduação e mestrado desta universidade (Pereira et al., 2007) e é parte integrante do seu *Campus Virtual*. No entanto, como foi referido anteriormente, neste mestrado específico a abordagem pedagógica contempla a abertura e agregação de outras ferramentas ou ambientes virtuais de aprendizagem complementares de forma equilibrada estabelecendo-se *a classe virtual em rede* Morgado (2011). Assim, neste caso específico, o Moodle funciona aqui como uma espécie de âncora ou de *porto de abrigo* da circulação pela rede já que os estudantes, são convidados e estimulados ao longo do curso a utilizar outras ferramentas e ambientes de modo sustentado e orientado, na medida em que é esse um dos "conteúdos" do próprio curso de mestrado.



The screenshot shows a Moodle course page with the following content:

- Twitter em contexto profissional**
- Duração:** 03 a 29 de Outubro.
- Esta fase desta Unidade Curricular vai procurar colocar-vos por dentro de uma das ferramentas mais utilizadas em contextos web social: o Twitter. De acordo com os diferentes níveis e percursos individuais de aprendizagem anteriormente definidos vamos abordar um conjunto alargado funcionalidades do Twitter, procurando chegar a qualquer tipo de utilizador, desde o recém-chegado até ao mais experiente.
- Tarefa:** Aceder às instruções que serão disponibilizadas no início de cada semana de trabalho.
- Lista de recursos:
 - Instruções de trabalho - Semana 1
 - Instruções de trabalho - Semana 2
 - Instruções de trabalho - Semana 3
 - Regras de utilização e tratamento dos dados
 - Avaliação
- Outros recursos:
 - Fórum de dúvidas - Twitter
 - #avampel5
 - Documentos de Apoio
 - Espaço de agregação de conteúdos
 - Twitter

Figura 11 - Espaço do curso do LMS da Universidade Aberta

Este espaço teve como função criar uma zona para lançar as atividades que foram sendo efetuadas durante a formação, mas, no entanto, o espaço de diálogo e comunicação foi o fórum de discussão.

Este esteve sempre disponível com o nome de *Fórum de Dúvidas*, que foi preferencialmente usado, durante os primeiros dias de formação, enquanto os estudantes não tinham ainda obtido proficiência e segurança na utilização do *Twitter* e nos processos de comunicação com esta ferramenta.

Tema	Iniciado por	Respostas	Não lida ✓	Última mensagem
e... Acabou ;)	 Paulo Simões	15	0	Paulo Simões Ter, 1 Nov 2011, 20:45
Fim do 1º Módulo de Ava	 Lina Morgado	3	0	Sérgio Lagoa Ter, 1 Nov 2011, 18:12
4ª e última semana	 Paulo Simões	5	0	Hugo Domingos Dom, 30 Out 2011, 19:12
2ªSemana	 Paulo Simões	10	0	Paulo Simões Qua, 19 Out 2011, 19:58
3ªSemana	 Paulo Simões	3	0	Filomena Marques Ter, 18 Out 2011, 00:35
Pedido de ajuda	 Zélia Patrocínio	2	0	Zélia Patrocínio Sáb, 15 Out 2011, 17:09
Contas de utilizador	 Paulo Simões	23	0	Zélia Patrocínio Sáb, 15 Out 2011, 00:24
Ponto de situação	 Paulo Simões	17	0	Paulo Simões Dom, 9 Out 2011, 21:29
URL	 Débora Cunha	2	0	Débora Cunha Qua, 5 Out 2011, 23:04
Público ou privado	 Débora Cunha	2	0	Débora Cunha Ter, 4 Out 2011, 20:33
Arranque	 Paulo Simões	11	0	Alice Brandão Ter, 4 Out 2011, 18:25
Mensagem para ava.mpel5@gmail.com	 Manuel Matos	3	0	Sérgio Lagoa Seg, 3 Out 2011, 22:12
Dificuldades	 Sérgio Lagoa	6	0	João Brogueira Seg, 3 Out 2011, 17:41

Figura 12 - Fórum de dúvidas

2.2.2 O Espaço Virtual *Twitter*

Como foi referido anteriormente para além do espaço Moodle da u.c. de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*, toda a comunicação e interação entre os estudantes e professores iria desenvolver-se no *Twitter*. Assim, foram planeadas e implementadas as condições para que tal se realizasse. Foi criada uma conta no *Twitter* relativa à unidade curricular de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem do Mestrado em Pedagogia do eLearning* - @avampel5 onde foram sendo colocadas todas as indicações referentes às tarefas que os estudantes deveriam efetuar e com a qual se processou toda a comunicação e interação entre os participantes.



Figura 13 - Conta AVA MPEL5 no *Twitter*

Esta conta produziu/emitiu um total de 365 *tweets* durante o período em que ocorreu o módulo da u.c. de AVA (cf. **Figura 13**), gerou 42 seguidores e seguiu 40 indivíduos tendo figurado também num conjunto de 12 listas. A primeira mensagem foi emitida/enviada no dia 03 de outubro pelas 10h24 (cf. **Figura 14**) constituindo a abertura oficial do módulo da u.c.



Figura 14 - Primeiro *tweet* oficial da conta AVA MPEL5

2.2.3 O Espaço Virtual *Scoop.it*

Também foi equacionada o uso da ferramenta *Scoop.it* com o objetivo de funcionar, preferencialmente, como um agregador dos conteúdos produzidos e emitidos durante este módulo e, naturalmente como espaço de preservação e memória para possibilitar a presente investigação (cf, **Figura 15**). Neste espaço²⁷ foram colocados todos os *posts* que os estudantes iam publicando nos seus blogues pessoais.

²⁷ <http://www.scoop.it/t/ava-mpel5-twitter>

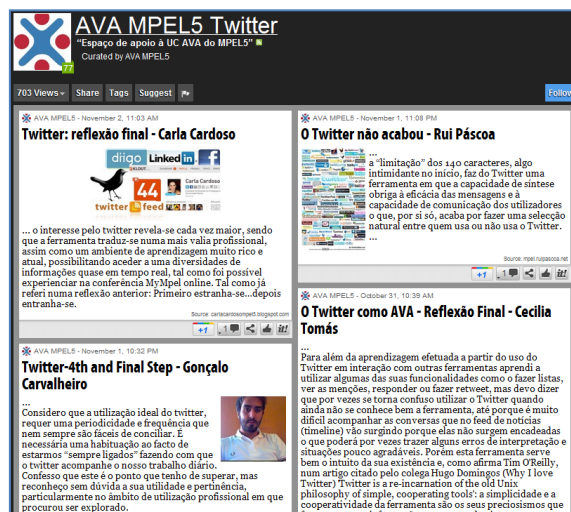


Figura 15- Espaço AVA MPEL5 no *Scoop.it*

2.2.4 A Conceção e Desenho das Atividades a Realizar

As atividades de aprendizagem para este módulo foram estruturadas de modo a serem desenvolvidas com um ritmo semanal e de acordo com algumas das condições que foram definidas previamente, tendo em consideração os objectivos da unidade curricular e das competências a desenvolver definidas no Contrato de Aprendizagem: ser um módulo de 4 semanas, tendo como foco o *Twitter* como centro do PLE destes estudantes. A conclusão de cada uma delas conduzia, na semana seguinte, a uma nova etapa, ou seja, a uma nova atividade. Esta organização também possibilita que cada estudante possa gerir e auto-regular a sua aprendizagem tal como está postulado no modelo pedagógico virtual (Pereira et al., 2007). Apresenta-se a seguir a sua estruturação:

- **1ª semana:** Na primeira semana as indicações incidiram sobre as funcionalidades básicas do *Twitter*. A primeira tarefa passou pela criação da conta de *Twitter*, para aqueles que ainda não tinham tido oportunidade de a ter criado. Em seguida era explicado como se processam os *Tweets*, os *Retweets* ou as Menções, tendo em seguida sido abordadas a criação das listas de utilizadores, a gestão das *hashtags* e a capacidade de se efetuarem pesquisas. No final da semana os estudantes iniciavam a exploração de duas das ferramentas mais comuns de gestão do *Twitter*: o *Hootsuite* e o *TweetDeck*.

- **2ª semana:** Na segunda semana foi proposto que os estudantes otimizassem o seu perfil pessoal, que usassem diversas ferramentas de automatização de publicação e que iniciassem a construção de uma rede de aprendizagem.
- **3ª semana:** A terceira semana centrou-se na análise de perfis na rede, usando ferramentas como o *Klout*. Foi ainda trabalhada a ligação do *Twitter* a outras ferramentas web de produtividade profissional e /ou académica, como por exemplo, o *DIIGO*, o *Google Reader*, ou o *LinkedIn*. Nesta semana concentrou-se ainda o trabalho de preparação dos estudantes para desenvolverem e treinarem competências para participarem no *backchannel* da Conferência MyMPEL que iria decorrer na última semana de outubro, ou seja, ainda no decorrer deste módulo.

Tal como todas as restantes atividades propostas no *Contrato de Aprendizagem* da disciplina, todas as atividades deste módulo seriam sujeitas a avaliação. Esta foi composta pelos seguintes itens:

- Pela análise do trabalho efetuado no *Twitter*;
- Pela análise das reflexões semanais no blogue de cada aluno sobre o percurso efetuado;
- Pela reflexão final sobre a utilização da ferramenta que explicitou os seguintes pontos:
 - Opinião pessoal fundamentada sobre a ferramenta;
 - Potencial da ferramenta no seu contexto profissional;
 - Comparação com outras ferramentas similares.

2.3. Os Participantes

Os participantes neste estudo são os estudantes adultos, ou seja, no total 19 estudantes, sendo dez do sexo feminino e nove do sexo masculino. Todos eles estavam inscritos no mestrado como estudantes em regime integral, ou seja, efetuando todas as disciplinas - quatro em simultâneo em cada semestre. Todos aceitaram participar no estudo, tendo em consideração que a comunicação que se iria processar através do *Twitter* seria pública.

As áreas profissionais dos participantes abrangiam o sector da educação (professores do ensino básico e secundário), formadores no sector da educação e empresarial, e *instructional designers*.

Maioritariamente residentes em Portugal, havia, contudo, dois estudantes residentes no Brasil.

Apresentámos neste capítulo as opções metodológicas e sua justificação e enquadramento no contexto teórico deste trabalho. No próximo capítulo procederemos à apresentação e análise dos dados obtidos.

3. A ANÁLISE DE CONTEÚDO

3.1. Grelha de Análise e Classificação dos *Tweets*

Para a análise mais aprofundada dos tipos de *tweets* produzidos foi realizada uma categorização baseada no tipo de mensagem, através duma análise de conteúdo (Bardin, 1997).

Tendo por base a grelha de classificação de conteúdos do *Twitter*²⁸ proposta por Dann (2010), já referida aquando da revisão da literatura (cf. **Capítulo II – Parte I**), iremos adoptar esta classificação adaptada dos *tweets* produzidos durante o período de formação, de acordo com o seguinte procedimentos:

- Todos os *tweets* com referência a #avampel5, independentemente de quem os publicou;
- Todos os *tweets* produzidos pelas contas de utilizador dos mestrandos.

Assim, proceder-se-à à análise de conteúdo dos *tweets* que foram produzidos de acordo com a grelha de Dann (2010) categorizados da seguinte forma:

- *Conversação (A)*:
 - Pergunta (A1);
 - Referência (A2);
 - Resposta simples (A3);

²⁸ Twitter content classification

- Resposta de valor acrescentado (A4);
- *Estado (B):*
 - Pessoal (B1);
 - Tecnológico (B2);
 - Profissional (B3);
 - *Twitter* (B4);
 - #mypel (B5);
- *Encaminhamento (C):*
 - Reencaminhamento (C1);
 - Autopromoção (C2);
 - Conteúdos de outrem (C3);
- *Notícias (D):*
 - Evento (D1);
- *Fático:*
 - Saudação (E1);
 - Transmissão (E2).

Todos os *tweets* seriam analisados e catalogados de acordo com o seu maior peso na respetiva categoria e subcategoria. Existiam, no entanto, situações em que um *tweet* poderia conter mais que uma característica. Assim, sempre que isso ocorresse optou-se pela catalogação no enfoque e “espírito” que o próprio utilizador queria dar quando o escreveu.

Passamos a apresentar a explicação das categorias, das subcategorias identificadas e exemplos de cada uma delas de modo a ilustrar a categorização efetuada. Apresentamos os exemplos através dos "recortes" dos tweets produzido no *Twitter*:

- *Conversação – Tweets* que contêm perguntas, respostas diretas a outros utilizadores ou referências explícitas que utilizem o símbolo @.
 - Pergunta - Questões, interrogações ou votações.



Figura 16 - *Tweet* Pergunta (A1)

- Referência – Mensagem original, produzida pelo próprio utilizador mas que contém, no seu espaço de 140 caracteres, menção a um ou mais utilizadores, empregando o símbolo @ e que pode conter, ou não, *shortlinks*, mas que indicie diálogo. Inclui-se também nesta subcategoria, por exemplo, as *hashtags* #ff ou #followfriday que representam uma forma de destacar utilizadores que se consideram relevantes.

Figura 17 - *Tweet* Referência (A2)

- Resposta simples - Mensagem de resposta a outro utilizador que não contenha *link*.

Figura 18 - *Tweet* Resposta simples (A3)

- Resposta de valor acrescentado - Mensagem de resposta a outro utilizador que amplifica o *tweet* para lá dos 140 caracteres, utilizando um *link* para outros espaços.



Figura 19 - *Tweet* Resposta de valor acrescentado (A4)

- *Estado* - Mensagens que, em primeira instância, pretendem responder à questão colocada inicialmente pelo *Twitter* na página inicial de cada utilizador: *What are you doing now?*
 - Pessoal – Mensagem com sentimentos positivos e negativos que exprimem uma opinião pessoal ou um estado emocional.



Figura 20 - *Tweet* Estado Pessoal (B1)

- Tecnológico - *Tweet* com contém referências a aspetos tecnológicos.

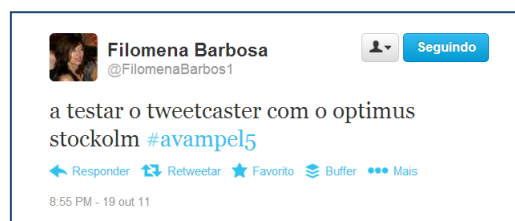


Figura 21 - *Tweet* Estado Tecnológico (B2)

- Profissional – *Tweet* com referências a atividades profissionais.



Figura 22 - *Tweet* Estado Profissional (B3)

- *Twitter* – Referências de estado que digam exclusivamente respeito à formação que foi ministrada no *Twitter*.



Figura 23 - *Tweet* Estado Formação *Twitter* (B4)

- MyMpel – Referências de estado que ocorreram durante a conferência #mympel.



Figura 24 - *Tweet* Estado conferência #mympel (B5)

- *Encaminhamento* – Mensagens reencaminhadas são aquelas produzidas pelo utilizador publicitando conteúdo produzido pelo próprio e as de divulgação de recursos produzidos por outros:
 - Reencaminhamento - Mensagem reencaminhada pelo utilizador, que foi originalmente partilhada por outra pessoa, retransmitida usando a opção *retweet*, via o tradicional RT ou utilizando o RT exclusivo do próprio sítio do *Twitter*.



Figura 25 – *Tweet* Encaminhamento RT (C1) Original

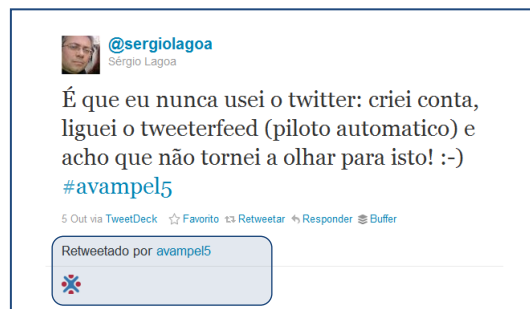


Figura 26 – *Tweet* Encaminhamento RT (C1) Estilo Twitter

- Autopromoção – Mensagem produzida pelo próprio que contém ligações para recursos criados pelo mesmo autor do *tweet*.



Figura 27 – *Tweet* Encaminhamento Autopromoção (C2)

- Conteúdos de outrem - Ligações para recursos criados por outros utilizadores, quer façam referência explícita ao autor original ou não e que não tenham as mesmas características da subcategoria A2.



Figura 28 – *Tweet* Encaminhamento Conteúdo de Outrém (C3)

- *Notícias* – Mensagens de acontecimentos em tempo real, notícias desportivas, cabeçalhos noticiosos e conferências.
 - Evento - *Tweets* que permitem identificar eventos em tempo real, nomeadamente conferências, como por exemplo, #mympeL.



Figura 29 – *Tweet* Notícias Evento (D1)

- *Fático*
 - Saudação – *Tweets* que contêm saudações e que se dirigem diretamente à comunidade *Twitter*.

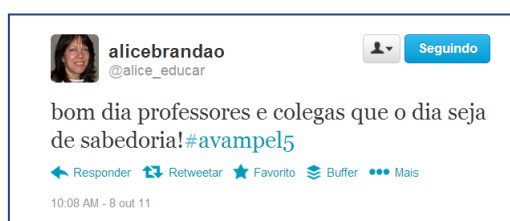


Figura 30 – *Tweet* Fático Saudação (E1)

- Transmissão - Monólogos e declarações indiretas



Figura 31 – *Tweet* Fático Transmissão (E2)

Para a análise e tratamento dos dados recolhidos, efetuado após a codificação dos tweets produzidos através da análise conteúdo (Bardin, 1997) recorreu-se e utilizou-se um tratamento estatístico simples e descritivo o que possibilitou a organização, análise e interpretação conduzido às conclusões do estudo. Os dados foram colocados em gráficos e quadros e na sua elaboração, procurou-se um registo com carácter exaustivo procurando abranger todos os dados possíveis conforme recomendação de Morais (2005).

No caso da análise de conteúdo dos *tweets* provenientes do *Twitter-stream* produzido durante o módulo, várias questões de ordem ética podem ser colocadas dado tratar-se, na nossa perspetiva de conteúdo *online*, aberto e acessível. Por isso procurámos fundamentar-nos nas orientações proporcionadas pela literatura sobre *e-research* (Anderson & Kanuka, 2009) e na discussão de ordem ética (Kanuka & Anderson, 2007; Berry, 2004) relacionada com a investigação que recorre a tecnologias para a recolha, arquivo, agregação e tratamento de informação da rede e na rede e cujo objeto de investigação é o próprio comportamento do utilizador na web.

No caso deste estudo, e equacionadas e estudadas as questões éticas e os dilemas colocados, considerámos, no entanto, que não se justificava tornar anónimo um conteúdo que era público, optando-se assim, por manter a autoria dos *tweets*. Assumiu-se com isto, que os participantes no estudo eram conhecedores de que o *Twitter* é um espaço público, aberto na rede existindo a possibilidade de manter privadas as conversas através de várias funções, como por exemplo as mensagens diretas.

CAPÍTULO IV - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

1. RESULTADOS OBTIDOS NO QUESTIONÁRIO SOBRE A UTILIZAÇÃO DO *TWITTER* ANTES DO MÓDULO

Como foi referido anteriormente, antes do início do módulo procedeu-se a um inquérito que pretendeu caracterizar a relação dos estudantes com o *Twitter*, o seu conhecimento prévio da ferramenta e o grau de utilização. Apresentaremos em seguida os dados relativos a este aspecto.

Assim, relativamente à questão colocada sobre se os estudantes eram *utilizadores do Twitter* como podemos observar (cf. **Figura 32**) a grande maioria dos estudantes inscritos no curso e inquiridos (84%) já possuía conta de *Twitter*, mas só metade deles ainda a utilizava. A outra metade (42%) possuía a conta mas deixara de a usar. Da totalidade das respostas verificou-se que apenas 15% dos estudantes nunca tinha aberto conta na ferramenta, ou seja, não era efetivamente utilizador desta ferramenta. Em síntese podemos considerar que apenas 42,2% eram utilizadores regulares do *Twitter*.

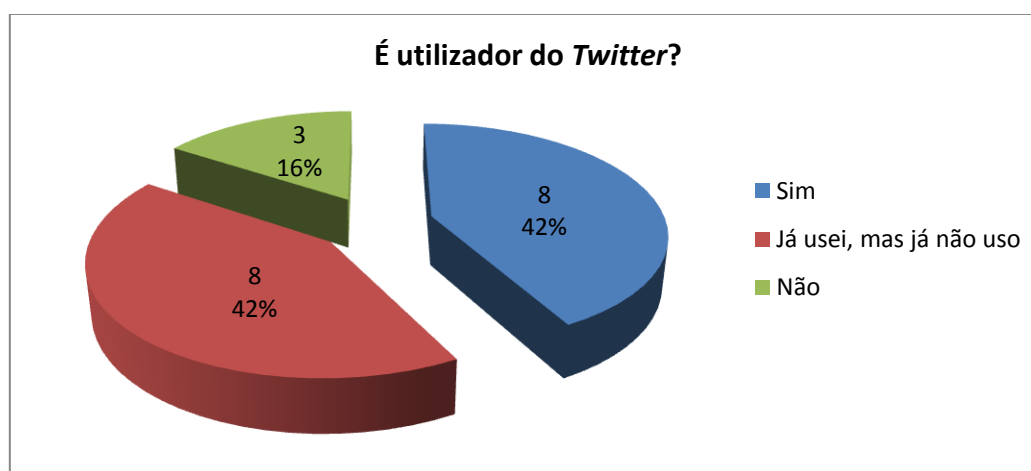


Figura 32 - É utilizador do *Twitter*?

No entanto, no que respeita a esta questão foi possível verificar alguma discrepância. No final do módulo, quando confirmámos as datas de abertura das contas de utilizador, fomos confrontados com uma situação diferente daquela que foi reportada no questionário inicial. Na verdade verificou-se que, em vez dos três utilizadores que inicialmente declararam não ser utilizadores do *Twitter*, foram abertas 9 novas contas. Assim, face a esta situação, optámos por considerar que estes são utilizadores esporádicos do *Twitter* que preferiram abrir novas contas para que aquilo que foi feito na formação não ficasse “misturado” com experiências anteriores.

Em seguida tentámos perceber, independentemente da resposta inicial, como é que cada um considerava ser, antes do módulo de formação que ia iniciar, *a sua relação de familiaridade com o Twitter*. Recorde-se que nesta questão (cf. **Questionário Inicial, Anexo 1**) procurámos que os inquiridos se posicionassem numa escala entre o "*Nada familiar*" e o "*Extremamente familiar*". Pela análise da **Figura 33** é possível verificar que existe uma grande dispersão entre aqueles que se posicionam na categoria do "*Nada familiar*" e os que se posicionam no "*Extremamente familiar*". No entanto numa análise mais detalhada os resultados apontam para que cerca de 52,7% possuem algum grau de familiaridade com a ferramenta - "*Extremamente familiar*" (10,5%), "*Bastante familiar*" (21,1%) e "*Familiar*" (21,1%).

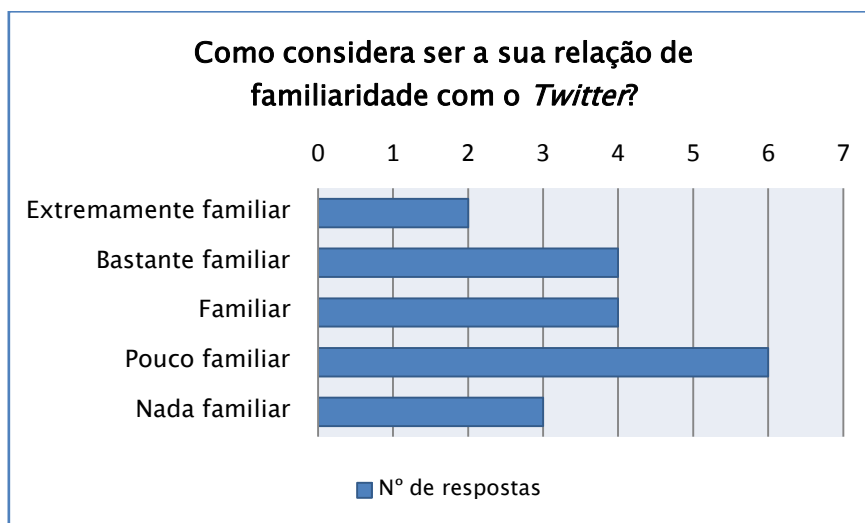


Figura 33 - Relação de familiaridade com o *Twitter*

Quando analisamos os dados obtidos nas categorias de "*Nada familiar*" e "*Pouco familiar*", os resultados apontam para um total de 47,4 % dos indivíduos inquiridos

afirmarem que se se sentem "*Pouco*" (31,6%) ou "*Nada*" (15,8% familiarizados com a ferramenta *Twitter* (cf. **Quadro 2** e **Figura 33**).

Relação de familiaridade	Nº de respostas	%
Extremamente familiar	2	10,5%
Bastante familiar	4	21,1%
Familiar	4	21,1%
Pouco familiar	6	31,6%
Nada familiar	3	15,8%
TOTAL	19	100%

Quadro 2 - Relação de familiaridade com o *Twitter*

Em síntese, podemos concluir que este grupo de estudantes, antes de iniciar o módulo sobre o *Twitter*, se encontra dividido: 52,7% dos inquiridos considerou possuir "algum grau de familiaridade" com a ferramenta variável entre o "*Extremamente*", "*Bastante*" e "*Familiar*"; o outro grupo, (47,4%) considera-se "*Pouco*" ou "*Nada*" familiar.

Um aspecto interessante a destacar é quando cruzamos os resultados obtidos nesta questão com os relativos à primeira questão. É possível observar que os 84% dos utilizadores que já possuíam conta de *Twitter*, segundo os dados da primeira questão, estão dispersos entre um grau "*Pouco familiar*" e "*Extremamente familiar*" dado que os três elementos que não possuíam conta de *Twitter* se confirmam como tendo uma relação "*Nada familiar*" com a ferramenta.

Desta forma estabelecemos a próxima pergunta, já condicionada à primeira resposta. De entre aqueles que já eram utilizadores do *Twitter* perguntámos qual o "motivo pelo qual usa normalmente o *Twitter*".

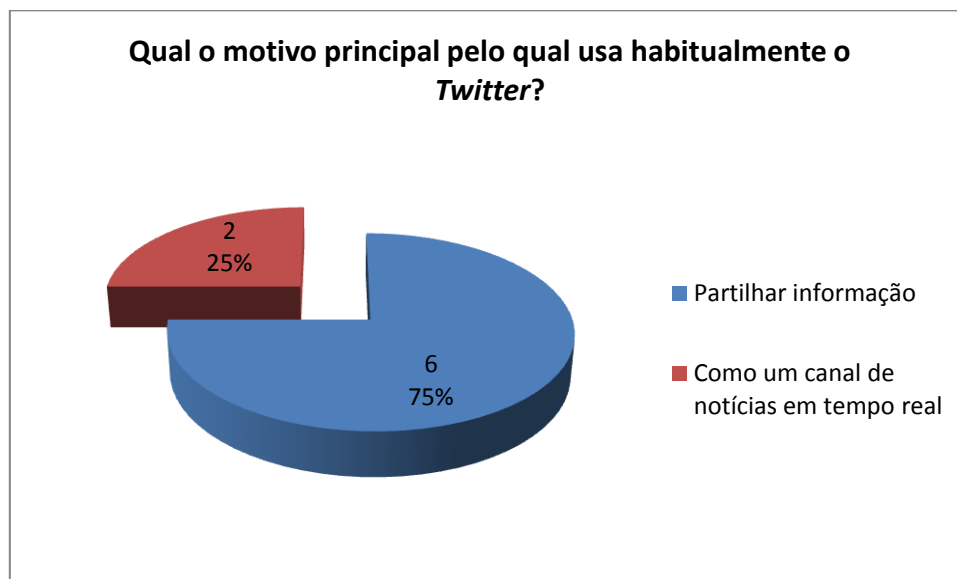


Figura 34 - Motivo pelo qual usa habitualmente o *Twitter*

Verificámos ainda que a maioria (75%) dos atuais utilizadores utiliza o *Twitter* para *partilhar informação* e que os restantes (25%), usam-no como *um canal de notícias em tempo real*.

Tendo em conta estas respostas perguntámos ainda qual era a opinião, dos atuais utilizadores do *Twitter*, “*acerca da utilização que fazem da ferramenta*”.

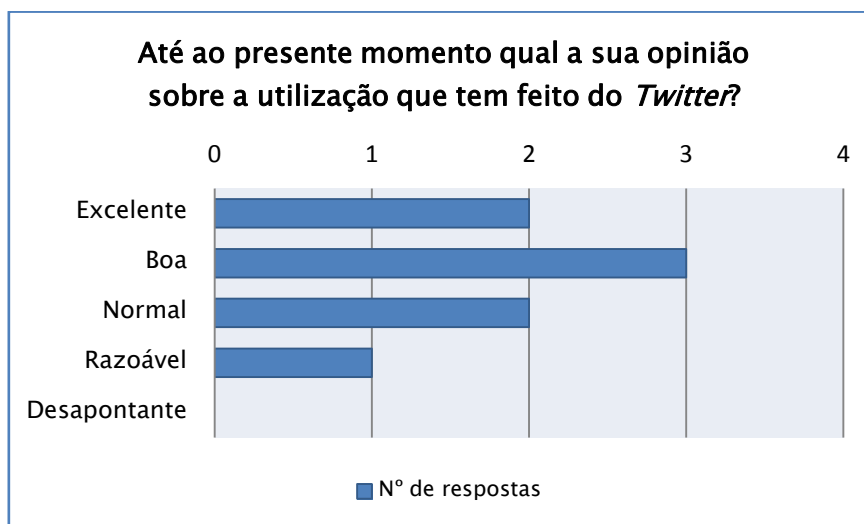


Figura 35 - Qual a sua opinião sobre a utilização que tem feito do *Twitter*?

Pela análise das respostas obtidas foi possível verificar que, a maior parte dos utilizadores considera ter uma boa opinião ”*acerca da utilização do Twitter*”. Nenhum deles parece estar desapontado com a sua utilização.

Opinião sobre a utilização do <i>Twitter</i>	Nº de respostas	%
Excelente	2	10,5%
Boa	3	21,1%
Normal	2	21,1%
Razoável	1	31,6%
Desapontante	0	15,8%
TOTAL	8	100%

Quadro 3 - Opinião sobre a utilização do *Twitter*

Quanto aos 42% de utilizadores que já foram utilizadores do *Twitter*, mas que por diversos motivos já não o usam, foi questionado “*qual o motivo principal pelo qual pararam de usar o Twitter*”.

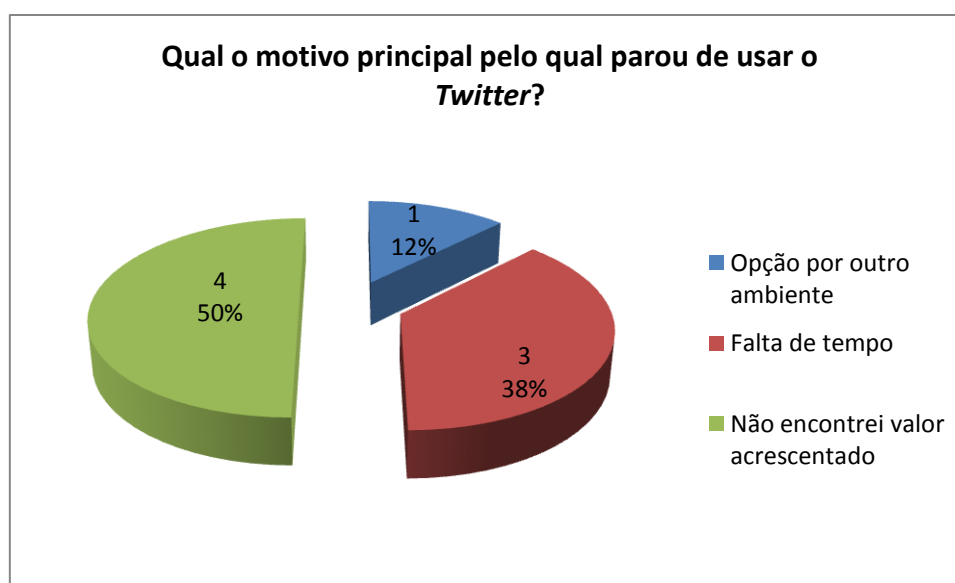


Figura 36 - Qual o motivo principal pelo qual parou de usar o *Twitter*?

Conforme podemos verificar através dos resultados apresentados na Figura 36, metade dos estudantes utilizadores (50%) não encontraram no *Twitter* valor acrescentado na sua utilização em contexto profissional. No entanto também é bastante

relevante a quantidade de utilizadores que, por motivos de falta de tempo, deixaram de usar o *Twitter* (38%).

Finalmente, fizemos uma pergunta similar à anterior, aos estudantes que nunca tinham usado o *Twitter*, ou seja 16% dos estudantes inquiridos. Desta forma pretendíamos saber qual a razão pela qual nunca tinha usado o *Twitter* (cf. **Figura 37**).

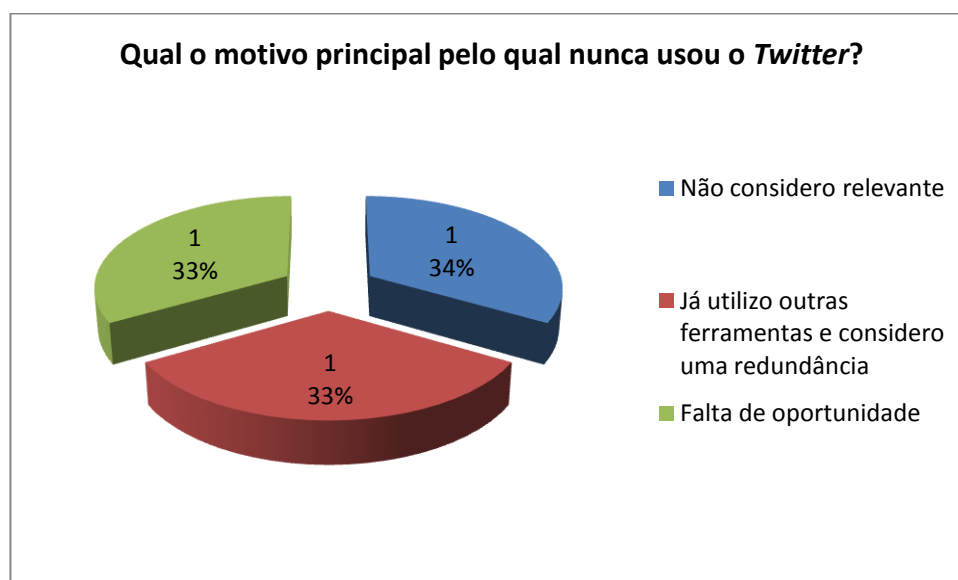


Figura 37 - Qual o motivo pelo qual nunca usou o *Twitter*?

Tendo em conta que só 16% do nosso universo, ou seja 3 elementos, nunca tinham usado o *Twitter*, os resultados obtidos não são esclarecedores e como tal não é possível retirar conclusões, tendo em conta que cada qual aponta uma razão diferente para nunca ter criado conta no *Twitter*.

A aplicação deste inquérito permitiu-nos ter uma visão clara do tipo de utilizador *Twitter*, possibilitando também uma adequação do desenho do nosso contexto de aprendizagem e da própria aprendizagem a desenvolver, para a adequar ao perfil de utilização a atingir (objetivos e competências) e de utilizador.

2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS RELATIVOS À COMUNICAÇÃO/INTERAÇÃO

A comunicação efetuada por todos os estudantes do módulo através do *Twitter*, bem como de intervenientes externos que com eles interagiram ou comunicaram foi totalmente recolhida através de vários instrumentos e técnicas de recolha de dados (cf. **Cap III – 1.4.2**).

O total de *tweets* produzidos no contexto da formação em estudo foi de **3062**.

Foram analisados **3062** *tweets* dos quais, **2522** foram produzidos pelos mestrandos (**1094** com referência à *hashtag* #avampel5 e **1428** sem esta referência) e **540** foram publicações dos professores da UCs do Mestrado e de utilizadores externos à formação (cf. **Figura 38**).

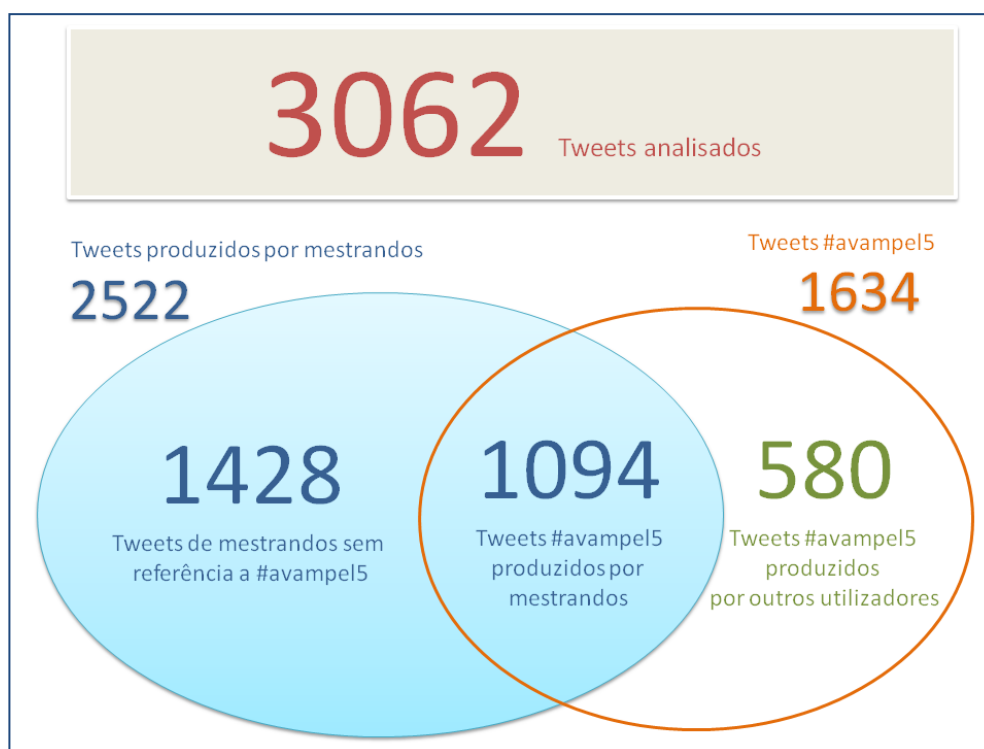


Figura 38 - Total de *Tweets* analisados

Apesar de recolhidos de forma diferentes, os dados foram tratados de modo similar, usando o programa *Microsoft Excel*, como é possível documentar em Anexo.

2.1. Apresentação dos Resultados da hashtag #avampel5

O módulo sobre o *Twitter* na u.c. de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem* decorreu entre os dias 3 e 31 de outubro, tendo sido publicados, durante este período um total de **1634** *tweets* com a *hashtag* #avampel5, distribuídos ao longo do mês da forma apresentada na **Figura 39**:

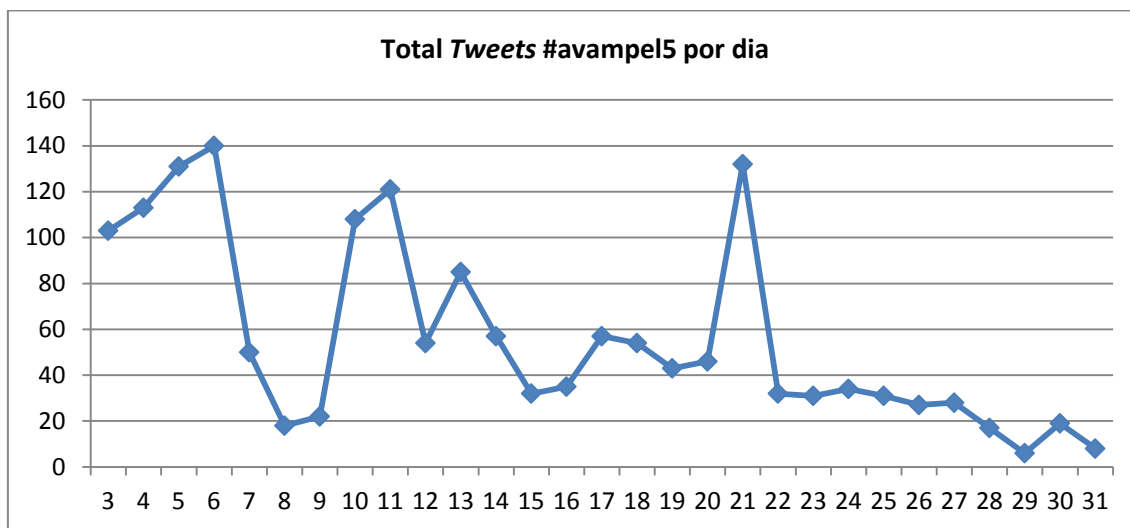


Figura 39 - Total *tweets* #avampel5 por dia

Nos primeiros quatro dias de uso do *Twitter* verifica-se um claro incremento do número de *tweets* por dia verificando-se seguidamente, uma quebra abrupta da sua frequência.

Um outro aspeto que interessa analisar é quem são os utilizadores da *hashtag*. O facto de o módulo ter decorrido, na sua grande maioria, num ambiente aberto, como é o caso do uso do *Twitter*, permitiu-nos analisar também o tipo de utilizadores que participaram na interação usando a *hashtag* #avampel5. Desta forma, dividimos os utilizadores em quatro grupos:

- Mestrandos
- Professor do Módulo
- Elementos externos
- Professores MPEL

No primeiro foram agrupadas todas as contas de utilizadores de todos os mestrandos que estavam inscritos na Unidade Curricular de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*, que usaram conta de *Twitter* e que, pelo menos uma vez, efetuaram um *tweet*.

Ao docente do módulo corresponde a conta oficial usada pelo professor responsável por esta formação (@avampel5) e que foi utilizada como veículo preferencial de comunicação.

Os participantes externos referem-se a todos os utilizadores que não fazendo parte do curso de mestrado em *Pedagogia do eLearning*, nem do módulo em causa, usaram a *hashtag* #avampel5, pelo menos uma vez.

Finalmente, a identificação professores MPeL indica os docentes que estando ou não, diretamente envolvidos no módulo, são professores do mestrado e usaram as suas contas pessoais para interagir no decurso do módulo de formação.

Desta forma foram quantificados os seguintes valores para o total de *tweets* registados com a *hashtag* #avampel5 distribuídos pelos diferentes grupos de utilizadores (cf. **Quadro 4**):

Utilizadores	Nº de <i>Tweets</i>
Mestrandos	1094
Professor Módulo	393
Externos	109
Professores MPEL	38
Total	1634

Quadro 4 - Número total de *tweets* #avampel5 por grupo de utilizador

É interessante assinalar que o facto do *Twitter* ser um ambiente aberto e como tal sem restrições de acesso à “sala de aulas virtual”, possibilitou uma interessante participação da parte de utilizadores externos. Cerca de 7% são deste grupo, não estando aqui contemplados os *tweets* de professores do MPeL que foram integrados noutra grupo de utilizadores.

A abertura do espaço *online* a qualquer utilizador possibilita uma enorme visibilidade e disseminação do próprio curso atribuindo-lhe uma dimensão verdadeiramente global.

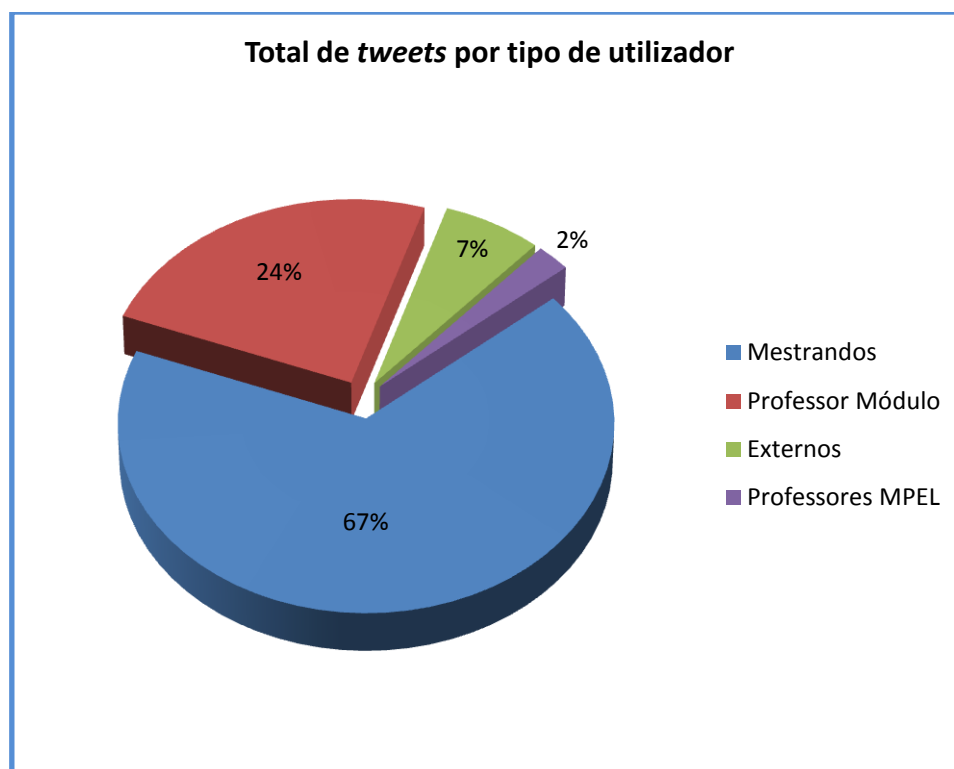


Figura 40 - Total de tweets #avampel5, por grupo de utilizador, em percentagem

Desta forma é possível verificar que a grande maioria das mensagens produzidas no módulo em análise foram publicadas pelos mestrandos (**1094**), o que corresponde uma percentagem de 67 % do valor total produzido. Os professores representam cerca de um quarto das mensagens publicadas, enquanto os elementos externos à formação contribuíram em 7% para o volume total.

Em seguida é possível verificar que o número total de tweets com a hashtag #avampel5, produzidos pelos mestrandos, quer individualmente, quer no seu conjunto, foi de **1094**, divididos da forma como se comprova no **Quadro 5**:

Mestrando	Nº de tweets
mjmngmatos	158
brogueira_mpel	127
ceciliatomas	110
sergiolagoa	106

hugodom	92
ruipascoa	81
gogas01	69
alice_educar	65
EstelaMGomes	63
filomenapestan1	49
GSCarvalho	40
hamedeiros	30
ritalbuquerque	30
dmfcunha	26
FilomenaBarbos1	20
carlacardoso18	14
Ciscoquitas	7
ZPatrocnio	5
HenriquesMena	2
TOTAL	1094

Quadro 5 - Total *tweets* #avampel5 por mestrando

Como é possível verificar ainda no **Quadro 5**, tal como na **Figura 41**, dos **1094** *tweets* efetuados, mais de metade (54%) foram feitos, por 5 utilizadores. Os restantes 14 mestrandos contribuíram com 46% do total dos *tweets*.

Registe-se que os 5 utilizadores mais influentes (ativos) já possuíam conta, antes do início do curso, apesar de um deles ter aberto uma conta propositadamente para o módulo.

Este resultado é bastante interessante na medida em que nos pode conduzir a refletir sobre a curva de aprendizagem necessária para o uso efetivo desta ferramenta bem como para a clara identificação da parte do utilizador do seu objetivo na utilização do *Twitter*.

Na **Figura 41** é ainda possível verificar qual a produção de cada mestrando situando-se do lado esquerdo aqueles que se posicionam acima dos 8% e do lado direito do gráfico, os que se situam abaixo desse valor.

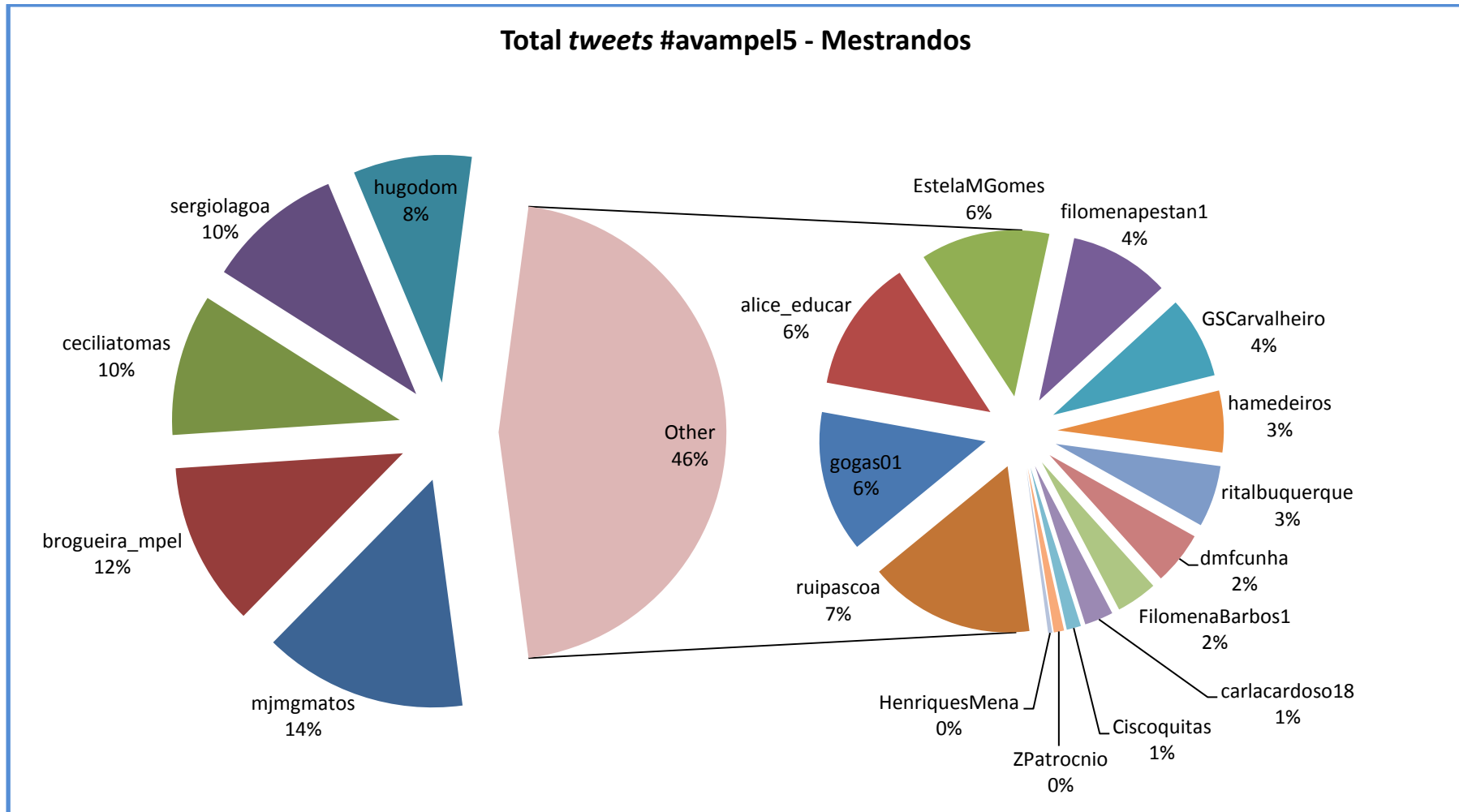


Figura 41 - Total de tweets #avampel5 por mestrandos

2.2. Apresentação e análise do Conteúdo das Categorias e Subcategorias de *tweets*

Nesta fase passaremos a apresentar a categorização de *tweets*, discriminando as subcategorias identificadas, uma análise aos *tweets*, que classificámos em contexto formal e informal e quais as ferramentas utilizadas ao longo da formação para aceder ao *Twitter*.

2.2.1 Categorias de *tweets*

De acordo com as categorias catalogadas anteriormente e que apresentamos na figura abaixo, verificou-se que mais de metade dos *tweets* (53%) que os mestrandos fizeram foram relativos a *mensagens de encaminhamento* e 31 % relativas a *mensagens de conversação*. Estando os restantes 16% registados nas outras categorias - *Estado*, *Notícias* e *Fático*.

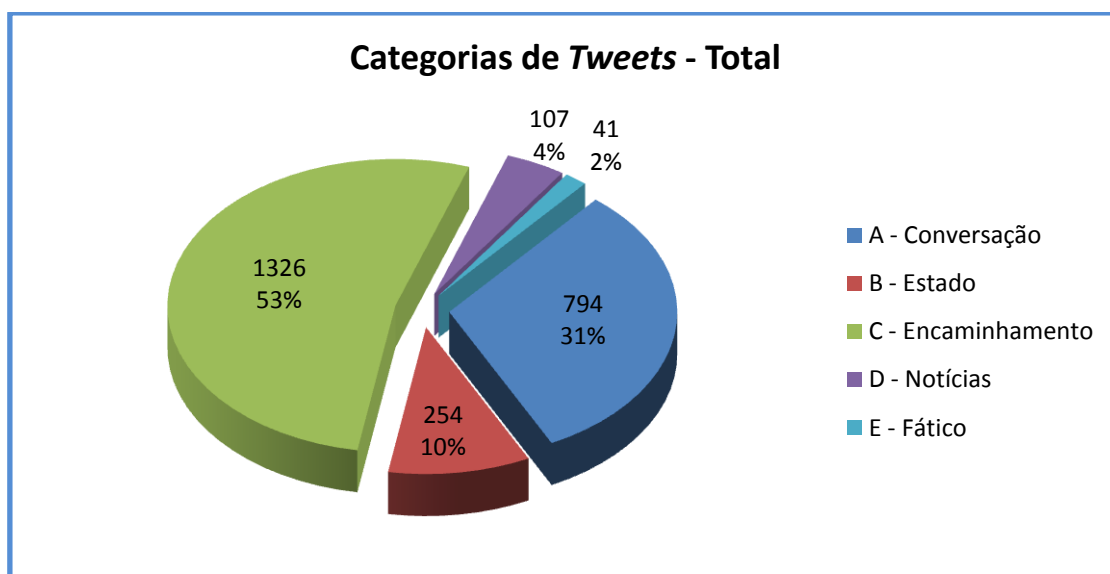


Figura 42 - *Tweets* por Categoria

Apesar do resultado verificado, deve ser efetuada uma análise mais profunda e detalhada às categorias, analisando, separadamente, as quatro semanas de formação. Dessa forma é possível identificar um padrão de *tweets* e a sua distribuição.

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	274	235	227	58	794
B - Estado	128	69	54	3	254
C - Encaminhamento	240	347	530	209	1326
D - Notícias		1	103	3	107
E - Fático	35	2	2	2	41
Total	677	654	916	275	2522

Quadro 6- Total de *tweets* categorizados, por semana

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	10,86%	9,32%	9,00%	2,30%	31%
B - Estado	5,08%	2,74%	2,14%	0,12%	10%
C - Encaminhamento	9,52%	13,76%	21,02%	8,29%	53%
D - Notícias	0,00%	0,04%	4,08%	0,12%	4%
E - Fático	1,39%	0,08%	0,08%	0,08%	2%
Total	26,84%	25,93%	36,32%	10,90%	100%

Quadro 7 - Total de *tweets* categorizados, por semana (%)

Como se pode verificar nos Quadros 6 e 7, os *tweets* classificados na categoria de *Encaminhamento* são claramente predominantes, sendo mais de metade das mensagens categorizadas, ou seja, 1326 *tweets* - 53%. No entanto, inicialmente, ou seja na primeira semana, isso não se verificou não tendo sido esse o padrão de comportamento dominante.

Quando se analisa os *tweets* produzidos por semana (cf. as colunas no **Quadro 7**), verifica-se que, na primeira semana, registou-se uma percentagem mais elevada de *tweets* de *Conversação* que ao longo das quatro semanas. Na realidade, esta categoria de *tweets* foi perdendo relevância ao longo das semanas seguintes do módulo, como se pode verificar no quadro seguinte (cf. **Quadro 8**), que expressa o peso relativo de cada categoria em determinada semana.

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	40,47%	35,93%	24,78%	21,09%	31%
B - Estado	18,91%	10,55%	5,90%	1,09%	10%
C - Encaminhamento	35,45%	53,06%	57,86%	76,00%	53%
D - Notícias	0,00%	0,15%	11,24%	1,09%	4%
E - Fático	5,17%	0,31%	0,22%	0,73%	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Quadro 8 – Peso relativo dos *tweets* categorizados, por semana (%)

Torna-se mais claro o peso específico de cada categoria em cada semana, observando-se claramente que, a diminuição da *Conversação* e do *Estado*, em detrimento do *Encaminhamento*.

É possível ainda verificar um número significativo de *tweets* categorizados como *Notícias* na terceira semana, como resultado da conferência **myMPeL** (a conferência anual do mestrado) que se realizou nesse período e na qual alguns dos mestrados participaram ativamente.

Finalmente, uma referência para a categoria *Fático* que reflete, na sua grande maioria, saudações, monólogos ou declarações indiretas e que inicialmente ainda demonstrou ter algum peso durante a primeira semana, mas que posteriormente quase desapareceu.

No próximo ponto faremos uma análise mais detalhada de cada uma das categorias.

2.2.2 Subcategorias de *tweets*

Observámos no ponto anterior o peso de cada categoria de forma geral. No entanto, é possível, observar, de forma mais profunda, cada uma das categorias, em subcategorias por forma a analisar em detalhe o comportamento global dos mestrados durante o período da formação.

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	274	235	227	58	794
A1	30	19	21	3	73
A2	22	49	19	12	102
A3	213	139	168	29	549
A4	9	28	19	14	70
B - Estado	128	69	54	3	254
B1	29	14	13	2	58
B2	0	3	3	0	6
B3	4	0	0	0	4
B4	95	51	18	1	165
B5	0	1	20	0	21
C - Encaminhamento	240	347	530	209	1326
C1	67	102	173	92	434
C2	30	83	214	55	382
C3	143	162	143	62	510
D - Notícias	0	1	103	3	107
D1	0	1	103	3	107
E - Fático	35	2	2	2	41
E1	35	2	1	0	38
E2	0	0	1	2	3
Total	677	654	916	275	2522

Quadro 9 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	10,86%	9,32%	9,00%	2,30%	31%
A1	1,19%	0,75%	0,83%	0,12%	3%
A2	0,87%	1,94%	0,75%	0,48%	4%
A3	8,45%	5,51%	6,66%	1,15%	22%
A4	0,36%	1,11%	0,75%	0,56%	3%
B - Estado	5,08%	2,74%	2,14%	0,12%	10%
B1	1,15%	0,56%	0,52%	0,08%	2%
B2	0,00%	0,12%	0,12%	0,00%	0%
B3	0,16%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
B4	3,77%	2,02%	0,71%	0,04%	7%
B5	0,00%	0,04%	0,79%	0,00%	1%
C - Encaminhamento	9,52%	13,76%	21,02%	8,29%	53%
C1	2,66%	4,04%	6,86%	3,65%	17%
C2	1,19%	3,29%	8,49%	2,18%	15%
C3	5,67%	6,42%	5,67%	2,46%	20%
D - Notícias	0,00%	0,04%	4,08%	0,12%	4%
D1	0,00%	0,04%	4,08%	0,12%	4%
E - Fático	1,39%	0,08%	0,08%	0,08%	2%
E1	1,39%	0,08%	0,04%	0,00%	2%
E2	0,00%	0,00%	0,04%	0,08%	0%
Total	26,84%	25,93%	36,32%	10,90%	100%

Quadro 10 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana (%)

Os dois quadros anteriores apresentam os dados, por total e em percentagem relativa ao total, por categoria e subcategoria, divididos pelas quatro semanas analisadas.

Para lá da análise global que foi feita por categorias é possível enunciar ainda algumas tendências dentro das subcategorias.

Na categoria *Conversação* é possível perceber que a maioria dos *tweets* são, na sua maioria, de Resposta Simples (A3), como se pode analisar, ainda mais profundamente pelo quadro seguinte:

Conversação	1	2	3	4	Total
A1	10,95%	8,09%	9,25%	5,17%	9%
A2	8,03%	20,85%	8,37%	20,69%	13%
A3	77,74%	59,15%	74,01%	50,00%	69%
A4	3,28%	11,91%	8,37%	24,14%	9%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Quadro 11 - Peso relativo dos *tweets* *Conversação* por semana (%)

Desta forma, percebe-se peso, total e relativo, da subcategoria *Resposta simples*, justificado, pelo número de mensagens que os mestrados foram enviando ao professor,

em resposta a questões colocadas pela conta @avampel5 e de conversas entre eles e outros utilizadores.

A categoria *Estado* apresenta uma pequena expressão (10% do total de *tweets*), sendo relevante numa fase inicial do curso (1ª semana), onde os formandos procuravam declarar alguns “estados de alma”, essencialmente relacionados com o início do módulo e com a sua temática, como se pode verificar pela subcategoria *Twitter* (B4), explicitada mais claramente no quadro seguinte:

Estado	1	2	3	4	Total
B1	22,66%	20,29%	24,07%	66,67%	23%
B2	0,00%	4,35%	5,56%	0,00%	2%
B3	3,13%	0,00%	0,00%	0,00%	2%
B4	74,22%	73,91%	33,33%	33,33%	65%
B5	0,00%	1,45%	37,04%	0,00%	8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Quadro 12 - Peso relativo dos *tweets Estado* por semana (%)

Na medida em que a relevância desta categoria só acontece na primeira semana, não são importantes, as elevadas percentagens expressas nas semanas seguintes.

Quanto à categoria *Encaminhamento*, a mais relevante de todas, o peso das subcategorias é globalmente semelhante. Todas elas estão situadas entre os 15% e os 20% do total do curso, o que lhes dá uma enorme relevância. No entanto é visível, no Quadro 13, uma fase inicial de divulgação de conteúdos e ligações de outros que sem nunca perder a sua relevância no contexto global da formação, foi perdendo peso relativo na categoria para os *tweets de Autopromoção* (C2), como passamos a discriminar no quadro seguinte:

Encaminhamento	1	2	3	4	Total
C1	27,92%	29,39%	32,64%	44,02%	33%
C2	12,50%	23,92%	40,38%	26,32%	29%
C3	59,58%	46,69%	26,98%	29,67%	38%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100%

Quadro 13 - Peso relativo dos *tweets Encaminhamento* por semana (%)

Como se pode verificar pelo peso relativo de cada subcategoria, em cada uma das semanas, verificou-se uma mudança de comportamento dos utilizadores. De uma

atitude de divulgação de conteúdos de outros (C3), passámos para uma postura de divulgação de conteúdos próprios (C2), para ser evidente na última semana de curso, uma subida relativa da subcategoria *Reencaminhamento* (C3). Na medida em que a função RT é muito particular do *Twitter*, como foi explorado no levantamento teórico apresentado, podemos concluir que os mestrandos acabaram por explorar uma característica da ferramenta que revela um elevado grau de maturidade no seu uso.

Para terminar, juntamos as duas categorias menos relevantes deste estudo e que, em conjunto, se ficam pelos 6% do total de *tweets*.

O destaque que deve ser feito é à percentagem verificada na terceira semana pela categoria *Notícias* e que resulta, tão só, da realização da conferência **Mympel** onde parte dos mestrandos participaram. No entanto é importante ressaltar que nem todos os *tweets* com referência à conferência **Mympel** se encontram nesta categoria. Existem outros, distribuídos por outras categorias, visto que, neste contexto, só entravam aqueles que não eram identificados noutras categorias, mas que expressamente permitiam identificar o evento.

Identificados e analisados os *tweets* nas subcategorias passaremos agora a analisar o seu grau de formalidade durante as quatro semanas de trabalho.

2.2.3 Formal vs informal

Existe um comportamento diferente do utilizador entre um contexto formal, que se verifica quando utiliza a *hashtag* #avampel5, e um contexto não-formal e/ou informal, quando não se utiliza a *hashtag* proposta para a formação?

Para se responder a esta questão analisaram-se todos os *tweets* dos utilizadores, durante as 4 semanas do curso, separando os que faziam referência aquilo que foi considerado como contexto formal, ou seja, que tinham diretamente que ver com qualquer U.C. ou atividade curricular do mestrado, como avampel5, avampel, ppel, mympel e os restantes *tweets* sem qualquer referência, como se discrimina nos quadros seguintes:

	1	2	3	4	Total
Formal	422	388	523	120	1453
Informal	255	266	393	155	1069
Total	677	654	916	275	2522

Quadro 14 - Valor absoluto de *tweets* por semana

	1	2	3	4	Total
Formal	29,04%	26,70%	35,99%	8,26%	100%
Informal	23,85%	24,88%	36,76%	14,50%	100%
Total	26,84%	25,93%	36,32%	10,90%	100%

Quadro 15 - Peso relativo dos *tweets* durante as quatro semanas (%)

	1	2	3	4	Total
Formal	62,33%	59,33%	57,10%	43,64%	57,61%
Informal	37,67%	40,67%	42,90%	56,36%	42,39%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Quadro 16 - Peso relativo dos *tweets* por semana (%)

Como se pode aferir, verificou-se um número global mais elevado de *tweets* formais do que informais. No entanto a tendência foi de descida dos *tweets* formais em contraponto com o aumento dos *tweets* informais, como se veio a verificar na última semana de curso. Na globalidade aconteceu uma descida, em virtude da forma como a formação estava estruturada. Não existiam tarefas que envolvessem diretamente a utilização do *Twitter*. A última semana estava reservada para uma reflexão final de cada um dos mestrandos e como tal é normal a diminuição do número total de *tweets* e do aumento relativo dos *tweets* informais.

2.2.4 Ferramentas utilizadas

As ferramentas que servem de suporte ao *Twitter* foram um dos aspetos analisados durante a formação. Para compreender o grau de apropriação da ferramenta e da efetiva relevância da formação torna-se necessário analisar de que forma houve alterações de comportamento em relação à sua utilização.

A **Figura 43** indica-nos qual o peso relativo das cinco ferramentas mais utilizadas durante a formação, em cada uma das semanas, sendo de referir que esta análise só expressa a ferramenta que é utilizada na publicação dos *tweets* e não aquela que é usada para a sua leitura.

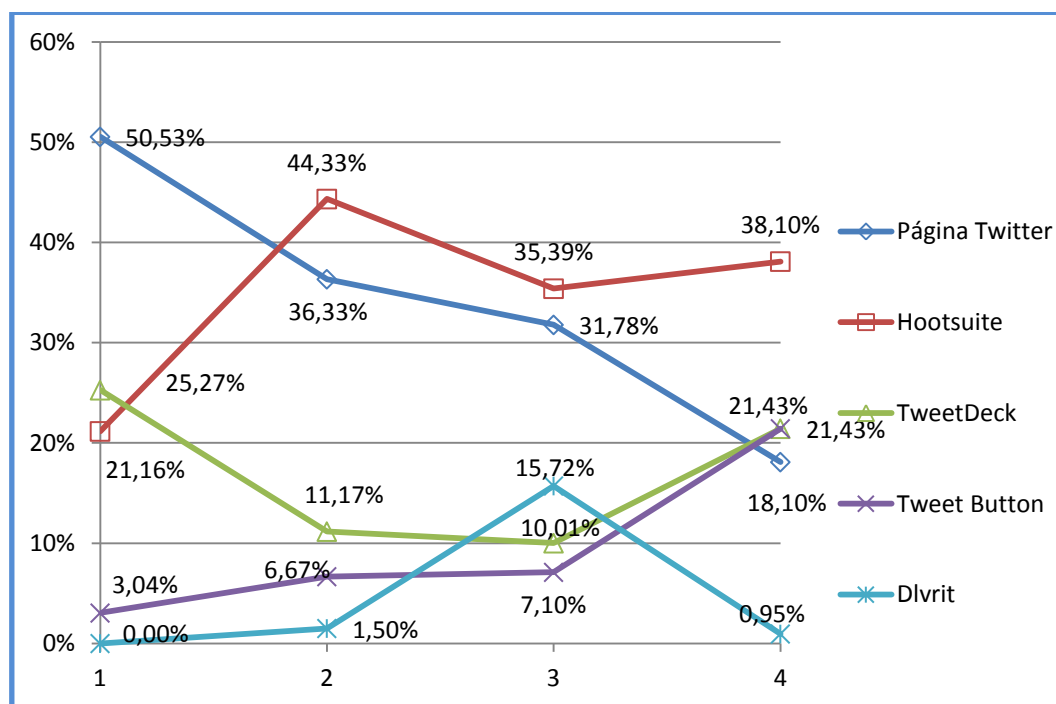


Figura 43 - Ferramentas utilizadas para publicar mensagens, durante as quatro semanas

Como se pode verificar, a ferramenta predominante na primeira semana foi a própria página do *Twitter*. Um espaço por onde é habitual começar quando não se conhece a ferramenta. Visto que a grande maioria dos utilizadores eram pouco experientes ou não tinham qualquer experiência anterior é perfeitamente normal este comportamento. No entanto, verifica-se que existem mais duas ferramentas com alguma relevância: o *Hootsuite* e o *Tweetdeck*. Duas aplicações que, como foi explicitado anteriormente, possibilitam a gestão de uma ou várias contas de *Twitter*, Facebook ou LinkedIn, de forma simultânea.

Verificou-se que, depois da introdução das ferramentas na formação, o que aconteceu durante a primeira semana, o *Hootsuite* tornou-se a aplicação preferida dos utilizadores, mantendo-se assim até final da formação. Por outro lado, a página de *Twitter* foi perdendo relevância, acabando por se situar abaixo dos 20%.

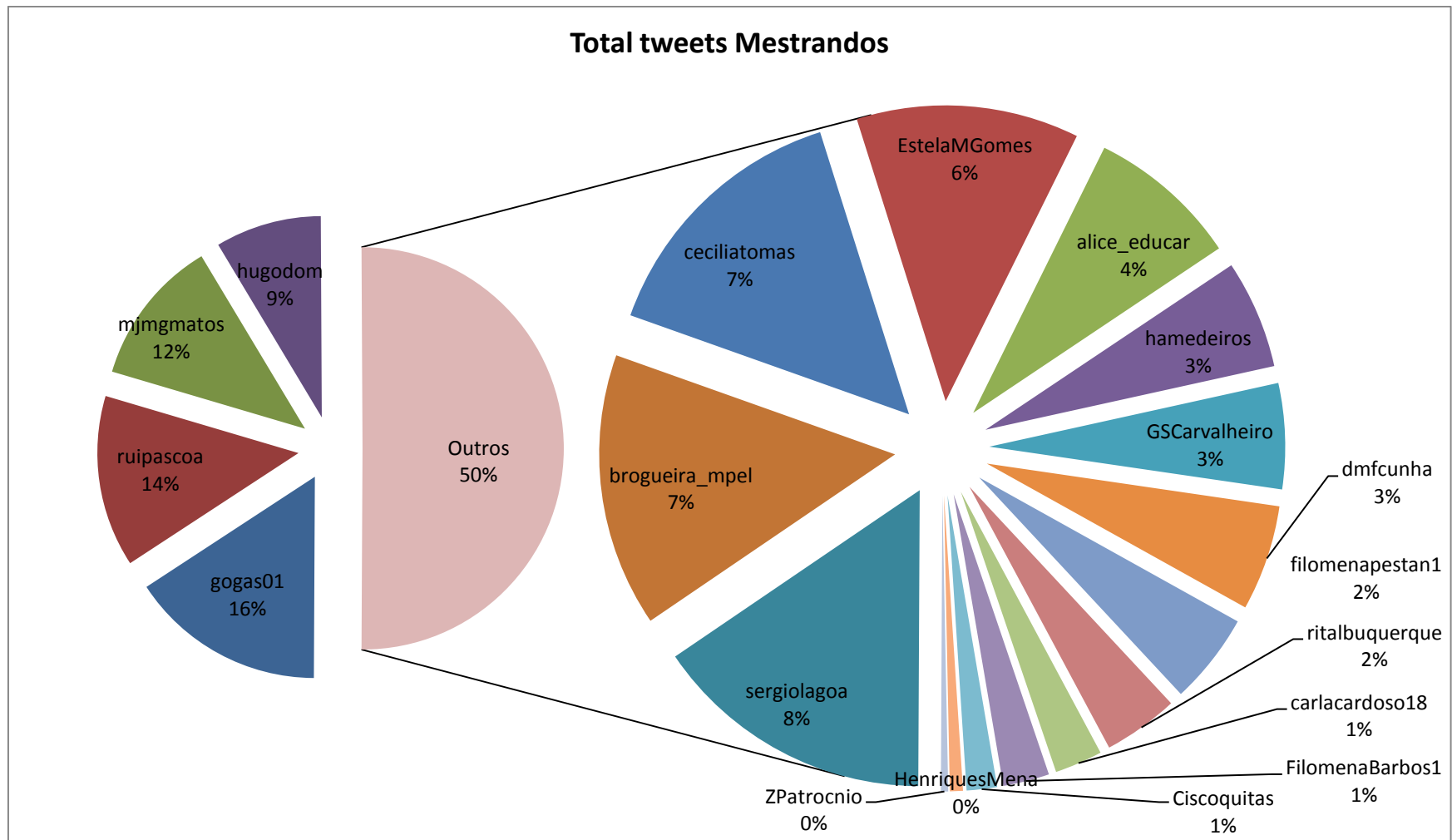
É interessante verificar que o *TweetDeck*, que já possuía alguma relevância inicial, perdeu influência mas voltou a recuperar, situando-se nos níveis iniciais, o que revela uma fidelidade de quem já usava, que testou outras aplicações mas voltou aquela onde se sente mais confortável.

Finalmente, podemos observar que emergiu o *Tweet Button*, uma aplicação sem qualquer expressão inicial e que, no final da formação, atingiu o mesmo nível de penetração que o *TweetDeck*. Sendo o *Tweet Button* uma aplicação que se encontra disponível em muitas páginas e espaços que o utilizador visita quando navega pela internet, esta evidência é reveladora do grau de maturidade dos mestrandos, na medida em que demonstra uma grande naturalidade na utilização do *Twitter* que não existia inicialmente.

2.3. Análise por utilizador

Passamos agora a analisar todos os mestrandos, inicialmente numa perspetiva conjunta e, depois, partindo para uma análise individual, onde será possível verificar comportamentos e tendências durante as quatro semanas de formação.

Apresenta-se, na figura seguinte, o número total de *tweets* com os respetivos pesos percentuais por cada um dos utilizadores, da mesma forma como já o tínhamos feito para o total de *tweets* no âmbito exclusivo da *hashtag* #avampel5.

Figura 44 - Total de *tweets* por mestrandos

É possível verificar que apenas quatro mestrandos são responsáveis por metade das mensagens publicadas. No entanto se compararmos estes valores com o resultado que se verificou na **figura 41** (total de *tweets* #avampel5 por mestrandos) percebe-se que somente dois dos quatro utilizadores identificados se repetem como utilizadores com elevado grau de publicação.

É possível então verificar que o grau de intervenção na formação propriamente dita (quando se utiliza a *hashtag* #avampel5) pode ser diferente da quantidade total de *tweets* por utilizador. Por exemplo o utilizador @gogas01 foi aquele que publicou mais mensagens durante as quatro semanas, mas o seu grande foco não foi a formação propriamente dita. Visto que ele já era um utilizador do *Twitter*, utilizou-o da mesma forma como o vinha fazendo, publicando *tweets* na sua área de interesse.

Passamos agora a apresentar os *tweets* por categorias, quer em número absoluto por utilizador, quer em termos percentuais.

	A	B	C	D	E	Total
alice_educar	36	25	39	3	2	105
brogueira_mpel	65	17	96	6	5	189
carlacardoso18	13	1	14		5	33
ceciliatomas	115	21	36	14		186
Ciscoquitas	6	5	9		1	21
dmfcunha	21	6	45		1	73
EstelaMGomes	25	11	82	32	4	154
FilomenaBarbos1	15	10	5	1	1	32
filomenapestan1	32	9	20	2		63
gogas01	14	23	346		13	396
GSCarvalho	23	19	27	3	1	73
hamedeiros	25	7	35	7	1	75
HenriquesMena	9					9
hugodom	56	8	140	9	2	215
mjmgmato	174	19	101	2	2	298
ritalbuquerque	25	9	17	1		52
ruipascoa	64	28	227	26	3	348
sergiolagoa	75	36	83	1		195
ZPatrocio	1		4			5
Total	794	254	1326	107	41	2522

Quadro 17 - Total de *tweets*, por utilizador, por categoria

	A	B	C	D	E	Total
alice_educar	1,43%	0,99%	1,55%	0,12%	0,08%	4,16%
brogueira_mpel	2,58%	0,67%	3,81%	0,24%	0,20%	7,49%
carlacardoso18	0,52%	0,04%	0,56%	0%	0,20%	1,31%
ceciliatomas	4,56%	0,83%	1,43%	0,56%	0%	7,38%
Ciscoquitas	0,24%	0,20%	0,36%	0%	0,04%	0,83%
dmfcunha	0,83%	0,24%	1,78%	0%	0,04%	2,89%
EstelaMGomes	0,99%	0,44%	3,25%	1,27%	0,16%	6,11%
FilomenaBarbos1	0,59%	0,40%	0,20%	0,04%	0,04%	1,27%
filomenapestan1	1,27%	0,36%	0,79%	0,08%	0%	2,50%
gogas01	0,56%	0,91%	13,72%	0%	0,52%	15,70%
GSCarvalho	0,91%	0,75%	1,07%	0,12%	0,04%	2,89%
hamedeiros	0,99%	0,28%	1,39%	0,28%	0,04%	2,97%
HenriquesMena	0,36%	0%	0%	0%	0%	0,36%
hugodom	2,22%	0,32%	5,55%	0,36%	0,08%	8,52%
mjmgmato	6,90%	0,75%	4,00%	0,08%	0,08%	11,82%
ritalbuquerque	0,99%	0,36%	0,67%	0,04%	0%	2,06%
ruipascoa	2,54%	1,11%	9,00%	1,03%	0,12%	13,80%
sergiolagoa	2,97%	1,43%	3,29%	0,04%	0%	7,73%
ZPatrocio	0,04%	0%	0,16%	0%	0%	0,20%
Total	31,48%	10,07%	52,58%	4,24%	1,63%	100%

Quadro 18 - Total de *tweets*, por utilizador, por categoria (%)

Como podemos verificar existe um elevado número de *tweets* de Encaminhamento feitos por um único utilizador (@gogas01) e que condicionam o resultado final. Se, por exemplo, retirarmos o peso dos seus *tweets* efetuados informalmente, ou seja, que não têm qualquer referência a *hashtags* relacionados com o mestrado, o total final sofre uma mudança considerável em quase todas as categorias:

	A	B	C	D	E	Total
Total	38,20%	14,66%	37,65%	7,30%	2,20%	100%

Quadro 19 - Total de *tweets*, por utilizador, por categoria, sem *tweets* informais de @gogas01 (%)

Fica claro o grau de influência do utilizador e a forma ele altera a perceção que, anteriormente, poderia ter ficado expressa acerca da tendência verificada.

Os *tweets* Conversação passam a ser os que maior expressão têm, quase na mesma proporção dos de Encaminhamento, e todas as outras categorias aumentam também a sua influência.

Na medida em que esta análise é global e não nos permite analisar perfis individuais de comportamento, passamos em seguida a efetuar a uma análise individual

a cada um dos mestrandos, observando a quantidade de *tweets* produzidos, divididos em categorias e subcategorias e recolhendo as conclusões mais significativas que foram observadas nas reflexões que foram efetuadas durante o período das quatro semanas de formação.

2.3.1 Alexandre Medeiros - @hamedeiros²⁹

Este utilizador, apesar de já possuir conta no *Twitter* nunca a tinha utilizado e tinha valorizado pouco a ferramenta. Ele considerava “140 caracteres poucos para transmitir uma mensagem significativa”.

Nesta primeira fase, apesar de já reconhecer algum potencial e ter vontade de aprender ainda tinha expectativas muito baixas:

“- O Twitter poderá ser uma ferramenta excelente de divulgação de material de aprendizagem (sob rigorosos pressupostos, e uma panóplia muito alargada de seguidores... o que implica muito tempo "dado" à ferramenta...);

- Tenho muito pouca fé/interesse na ferramenta;

- Tendo a suficiente abertura de espírito para aprender, e ter a oportunidade de "realmente" pôr as mãos na massa e (eventualmente) me converter ao Twitter.”

Na segunda reflexão sobre o *Twitter*, o utilizador começa a alterar a sua perspetiva inicial. Tendo sido pedido para otimizar o seu perfil no *Twitter*, acaba por também retirar as primeiras conclusões acerca da partilha de informação na rede:

...o nosso perfil (first impression) está diretamente ligado com o interesse "provocado" (numa 1ª instância) nos outros utilizadores para conosco, no entanto, é importante salientar que a nossa produção na rede é que gera (de certa forma) uma fidelização dos seguidores pois (esse interesse) decorre diretamente dos materiais que produzimos/divulgamos e/ou partilhamos, bem como a forma como interagimos com a rede e os seus utilizadores (grau de abertura).

Acaba por concluir a segunda reflexão com algumas vantagens que conseguiu identificar:

²⁹ No dia 10 de outubro alterou o seu nome de utilizador de @esgrovi para @hamedeiros, na sequência da atividade de análise dos perfis de utilizador.

Tenho verificado que a Plataforma tem muito mais vantagens/potencialidades do que eu (erradamente) lhe tinha augurado, pois permite-nos pesquisar, tópicos, produção literária, materiais de outros autores, que sejam do nosso interesse pessoal, permitindo-nos:

- *Obter uma maior conexão entre Teoria e Prática;*
- *Um mais profícuo debate de ideias;*
- *Uma maior interação Alunos – Professores;*
- *Uma efetiva partilha de material.”*

Como se comprova nos quadros seguintes, a sua participação foi sempre em crescendo até à semana 3, onde acabou por concentrar mais de metade dos seus *tweets*.

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	2	8	15		25
B - Estado	3		4		7
C - Encaminhamento	2	7	20	6	35
D - Notícias			7		7
E - Fático	1				1
Total	8	15	46	6	75

Quadro 20 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @hamedeiros

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	2,67%	10,67%	20,00%	0,00%	33%
A1	0,00%	0,00%	1,33%	0,00%	1%
A2	0,00%	1,33%	4,00%	0,00%	5%
A3	2,67%	9,33%	12,00%	0,00%	24%
A4	0,00%	0,00%	2,67%	0,00%	3%
B - Estado	4,00%	0,00%	5,33%	0,00%	9%
B1	1,33%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
B4	2,67%	0,00%	5,33%	0,00%	8%
C - Encaminhamento	2,67%	9,33%	26,67%	8,00%	47%
C1	1,33%	0,00%	6,67%	0,00%	8%
C2	0,00%	6,67%	10,67%	8,00%	25%
C3	1,33%	2,67%	9,33%	0,00%	13%
D - Notícias	0,00%	0,00%	9,33%	0,00%	9%
D1	0,00%	0,00%	9,33%	0,00%	9%
E - Fático	1,33%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
E1	1,33%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
Total	10,67%	20,00%	61,33%	8,00%	100%

Quadro 21 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @hamedeiros

A terceira reflexão incidiu na análise de algumas ferramentas adjacentes ao *Twitter*, como o *Klout*, *LinkedIn*, *Packrati* e *Diigo*, refletindo no final as conclusões sobre a Conferência **MyMPEL** que entretanto se tinha realizado.

A propósito da utilização do *Twitter* como “backchannel” da conferência, que é visível no quadro anterior, @hamedeiros concluiu de forma entusiasmada:

“Foi uma agradável surpresa, na medida em que os tweets no #mympele foram surgindo em catadupa, sempre no sentido de complementar, enriquecer gerando um saudável ambiente de partilha (de experiências, materiais, links, etc) que enriqueciam o que estava a ser transmitido ao mesmo tempo de forma síncrona pelos palestrantes.

Foi nesta altura que vi o Twitter em todo o seu "explendor", nesta altura já estava convencido, mas a partir da conferência fiquei fã (incondicional), pois verifiquei que se trata de uma ferramenta multifacetada, que permite em tempo real ou de forma assíncrona, o acesso a materiais, redes, conexões que de outra forma seria difícil de alcançar.”

A reflexão final acabou por confirmar aquilo que anteriormente afirmou, tendo indicado algumas das características que mais o impressionaram:

*“- **Conectividade do Twitter com uma miríade de ferramentas/sites/redes sociais (Packrati, Diigo, Klout, LinkedIn, etc) que permitem complementar/enriquecer a sua função nuclear (que pode ser qualquer uma que nós entendamos...);***

*- Possibilitando uma **comunicação tanto síncrona como assíncrona de conteúdos/links, etc;***

*- Efectiva **partilha de material;***

*- Permitindo o **debate de ideias** (p.e. conf.^a Mympel);*

*- Confrontação **teoria vs pratica;***

*- Grande interação **aluno vs professor, aluno vs aluno e rede de aprendizagem;***

*- A escolha dos **temas e interesses recaem (inteiramente) sobre o utilizador.**”*

Como grande conclusão @hamedeiros afirma que “o *Twitter* afigura-se como uma ferramenta (terrivelmente) versátil, proporcionando-nos experiências muito enriquecedoras do ponto de vista educacional.”

2.3.2 Alice Brandão - @alice_educar

Esta utilizadora declarou expressamente que não possuía conta de *Twitter* tendo criado uma a propósito desta formação.

Numa primeira reação à ferramenta é possível perceber o enfoque que conferiu à comunicação interpessoal:

“As minhas primeiras impressões sobre o Twitter é como se estivesse numa festa e aos poucos vamos encontrando com os amigos para papear, com alguns o papo se estica um pouco mais, com outros apenas um como vai, e de repente, encontramos o grupo que realmente nos interessa e aí sim, tagarelamos por mais tempo!”

Foi uma pessoa que revelou algumas dificuldades na apropriação da ferramenta o que acabou por confessar na reflexão final:

Na primeira semana de estudo entrei quase em alfa, pois não sabia operacionalizá-lo e observava uma infinidade de pessoas postando mensagens e eu nada...

É possível, no entanto, verificar que a sua perceção estava, de alguma forma errada, como se pode comprovar no Quadro 17 (Total de *tweets*, por utilizador, por categoria), quando comparada com os outros utilizadores, e nos quadros seguintes:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	17	2	11	6	36
B - Estado	14	5	4	2	25
C - Encaminhamento	3	17	6	13	39
D - Notícias			2	1	3
E - Fático	2				2
Total	36	24	23	22	105

Quadro 22 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @alice_educar

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	16,19%	1,90%	10,48%	5,71%	34%
A2	1,90%	0,95%	0,00%	0,00%	3%
A3	14,29%	0,95%	10,48%	0,95%	27%
A4	0,00%	0,00%	0,00%	4,76%	5%
B - Estado	13,33%	4,76%	3,81%	1,90%	24%
B1	6,67%	1,90%	2,86%	1,90%	13%
B4	6,67%	2,86%	0,00%	0,00%	10%
B5	0,00%	0,00%	0,95%	0,00%	1%
C - Encaminhamento	2,86%	16,19%	5,71%	12,38%	37%
C1	1,90%	7,62%	3,81%	8,57%	22%
C2	0,95%	0,95%	0,00%	1,90%	4%
C3	0,00%	7,62%	1,90%	1,90%	11%
D - Notícias	0,00%	0,00%	1,90%	0,95%	3%
D1	0,00%	0,00%	1,90%	0,95%	3%
E - Fático	1,90%	0,00%	0,00%	0,00%	2%
E1	1,90%	0,00%	0,00%	0,00%	2%
Total	34,29%	22,86%	21,90%	20,95%	100%

Quadro 23 - Total de tweets subcategorizados, por semana - @alice_educar

Pelo que é possível observar conseguiu distribuir os seus *tweets* por quase todas as categorias, com um enfoque especial, na semana 1, para a subcategoria *Resposta Simples* (A3) e para as mensagens de *Estado*, quer *Pessoal* (B1), quer *Tecnológico* (B2), onde procura encontrar respostas para as suas dúvidas de operacionalização da ferramenta e onde vai declarando alguns estados de alma que vai sentido.

No entanto, esta dificuldade inicial não a impediu de tentar compreender o *Twitter*, tendo conseguido assimilar a sua utilidade e potencial:

“No decorrer das quatro semanas de estudos propostos pela UC Ambientes Virtuais de Aprendizagem do MPEL05 construí conhecimentos bastantes significativos para minha prática pedagógica e futuras pesquisa na área de EaD.

Esse estudo não cessa por aqui percebo que está apenas começando pela enormidade do cenário virtual, outras aprendizagens serão construídas no decorrer da usabilidade das ferramentas já incorporadas.”

2.3.3 Carla Cardoso - @carlacardoso18

Esta utilizadora também não possuía conta no *Twitter* e teve algumas dificuldades iniciais, nomeadamente a torrente de mensagens que foram surgindo e a designações de ferramentas que desconhecia. No entanto, o problema foi resolvido:

“...nomes como Thinkup, HootSuite e TweetDeck e uma quantidade enorme de mensagens (ainda bem que são curtas) para ler, fizeram com que me perdesse um bocadinho e tivesse de recorrer a ajuda do professor, de colegas e do imprescindível manual disponibilizado. Dificuldades a serem ultrapassadas devagarinho mas a bom ritmo!!!”

Nunca tenho sido uma utilizadora muito interventiva, como se comprova pelos quadros seguintes, na segunda reflexão, ressalta o espanto da utilizadora em relação ao *Twitter*:

“Considerando, que ainda tenho muito a explorar e testar, esta ferramenta de comunicação social tem-se revelado uma verdadeira surpresa!”

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	2	4	6	1	13
B - Estado			1		1
C - Encaminhamento	2		8	4	14
E - Fático	5				5
Total	9	4	15	5	33

Quadro 24 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @carlacardoso18

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	6,06%	12,12%	18,18%	3,03%	39%
A2	0,00%	3,03%	0,00%	0,00%	3%
A3	6,06%	9,09%	12,12%	3,03%	30%
A4	0,00%	0,00%	6,06%	0,00%	6%
B - Estado	0,00%	0,00%	3,03%	0,00%	3%
B4	0,00%	0,00%	3,03%	0,00%	3%
C - Encaminhamento	6,06%	0,00%	24,24%	12,12%	42%
C1	0,00%	0,00%	3,03%	3,03%	6%
C2	3,03%	0,00%	18,18%	9,09%	30%
C3	3,03%	0,00%	3,03%	0,00%	6%
E - Fático	15,15%	0,00%	0,00%	0,00%	15%
E1	15,15%	0,00%	0,00%	0,00%	15%
Total	27,27%	12,12%	45,45%	15,15%	100%

Quadro 25 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @carlacardoso18

Na reflexão final a utilizadora recorda o percurso e aponta o interesse da ferramenta para o seu percurso profissional:

...o interesse pelo twitter revela-se cada vez maior, sendo que a ferramenta traduz-se numa mais valia profissional, assim como um ambiente de aprendizagem muito rico e atual, possibilitando aceder a uma diversidade de informações quase em tempo real...

2.3.4 Cecília Tomás - @ceciliatomas

Esta utilizadora foi das pessoas que mais contribuiu para a dinâmica do grupo de trabalho. Possuidora de conta de *Twitter* antes da formação, tinha, no entanto, perdido o interesse na ferramenta.

Conseguiu identificar, inicialmente, algumas virtudes e defeitos do *Twitter*:

“Virtudes:

- *não há amigos; apenas contactos a 'seguir';*
- *espaço para mensagens curto (sem lugar a devaneios);*
- *interface gráfico simplificado;*

Defeitos:

- *interface gráfico pouco apelativo;*
- *'enchorrada' de informação momentânea;*
- *encadeamento das conversas encurtado;*
- *pelo curto espaço para mensagens existentes, tende-se ou: 1) falar por código (o que compromete a comunicação); 2) escrever em 2 ou 3 mensagens o que se quer dizer apenas em 1, perdendo-se, por vezes, o fio da conversa;”*

Cecília Tomás foi claramente, nestas quatro semanas, uma conversadora, com especial enfoque nos *tweets* subcategorizados como de *Resposta Simples*.

Foi, no entanto, durante a conferência **MyMpel** que conseguiu perceber a potencialidade do *Twitter* enquanto “*backchannel*” de uma conferência, muito pelo facto de ter estado fisicamente ausente, mas tendo acompanhado o desenrolar dos acontecimentos via internet, como se comprova pelas suas declarações e pelos quadros seguintes:

“...o twitter funcionou como um 'chat assíncrono' que nos permitiu ir acompanhando em tempo real aquilo que se ía passando na conferência, por um lado, aquilo que nos ía sendo dado por colegas ou professores como suporte adicional (essencialmente através de links) e a possibilidade de, aqui e ali, irmos dando a nossa perspetiva ou conversar sobre algo.”

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	34	33	38	10	115
B - Estado	15	2	4		21
C - Encaminhamento	6	7	13	10	36
D - Notícias			14		14
Total	55	42	69	20	186

Quadro 26 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @ceciliatomas

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	18,28%	17,74%	20,43%	5,38%	62%
A1	1,61%	1,61%	3,23%	0,00%	6%
A2	0,00%	1,08%	0,00%	0,00%	1%
A3	16,67%	14,52%	14,52%	4,84%	51%
A4	0,00%	0,54%	2,69%	0,54%	4%
B - Estado	8,06%	1,08%	2,15%	0,00%	11%
B1	0,54%	0,54%	0,54%	0,00%	2%
B4	7,53%	0,54%	0,00%	0,00%	8%
B5	0,00%	0,00%	1,61%	0,00%	2%
C - Encaminhamento	3,23%	3,76%	6,99%	5,38%	19%
C1	1,61%	1,08%	5,38%	2,69%	11%
C2	0,54%	1,61%	1,08%	1,61%	5%
C3	1,08%	1,08%	0,54%	1,08%	4%
D - Notícias	0,00%	0,00%	7,53%	0,00%	8%
D1	0,00%	0,00%	7,53%	0,00%	8%
Total	29,57%	22,58%	37,10%	10,75%	100%

Quadro 27 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @ceciliatomas

No final da reflexão não resistiu em admitir:

“Rendi-me: o twitter tem várias funcionalidades e enquanto ferramenta de trabalho é de considerar a sua utilidade.”

A Cecília Tomás terminou com uma longa reflexão que passou em revista o seu percurso e onde explicitou mais algumas ideias, como por exemplo a diferença entre o *Twitter* e o *Facebook*:

“Ao começar a utilizar o Twitter reparei que havia pessoas do mundo do 'e-learning' que o utilizavam com frequência para fazer passar informação / conhecimento através de link's e que utilizavam o Facebook (ferramenta aparentemente similar, mas muito diferente tanto em termos gráficos como nos propósitos da sua utilização) num sentido mais pessoal e com uma comunicação menos informativa ou cognitiva.”...” o Facebook é mais a 'feira das vaidades e do ócio' e o Twitter o lugar do 'negócio' (onde se nega o ócio - porque está essencialmente direcionada para a passagem da informação e divulgação de conhecimento). É claro que muitos dos 'users' do Facebook utilizam esta rede social como uma forma de fazer passar informação / conhecimento, mas... em muitos casos é mais um 'ir ao café sem sair de casa'; por outro lado o Twitter tem um interface mais enfadonho (na minha perspetiva) porque tem algumas palavras (que por vezes parecem autentico código) e muitos link's - interiores ou exteriores ao twitter -, alguns dos quais eu nem sequer sabia o que eram (as famosas hastags) e a quantidade de informação é tanta... que é muito fácil nos perdermos (mesmo nas conversas estabelecidas entre utilizadores do twitter - até pelo interface gráfico da ferramenta -).”

Finalmente é de destacar a citação que faz de um artigo de Tim O'Reilly (2008), por indicação do seu colega Hugo Domingos:

“Twitter is a re-incarnation of the old Unix philosophy of simple, cooperating tools: a simplicidade e a cooperatividade da ferramenta são os seus preciosismos que fazem crescer a informação e passar conhecimento.”

2.3.5 Débora Cunha - @dmfcunha

A Débora Cunha já tinha conta no *Twitter* mas tinha desistido de a utilizar, considerado a ferramenta de imprópria para seu consumo. Como nunca se sentiu motivada a usar, nunca a explorou convenientemente só tendo consciência do conceito de seguidor e seguido durante esta formação.

Na segunda reflexão, efetuada no final da semana 2, aponta claramente uma forma de utilizar o *Twitter*:

“A característica das mensagens de possuírem o limite de 140 caracteres, por um lado corta a comunicação completa, por vezes tornando-as sem nexos, mas por outro lado, há a necessidade, e decerto é o objetivo da ferramenta, de

comunicar temas muito diretos, sem rodeios. Decididamente não é uma ferramenta de chat e seu uso nesse sentido deve ser abolido.”

Os dados que apresentamos nos quadros seguintes confirmam claramente a sua opinião. Podemos observar que na primeira semana as três principais categorias tiveram sensivelmente o mesmo peso, mas, a seguir, tornaram-se evidentes os *tweets* de Encaminhamento, independente do seu gênero.

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	7	9	3	2	21
B - Estado	6				6
C - Encaminhamento	5	14	11	15	45
E - Fático	1				1
Total	19	23	14	17	73

Quadro 28 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @dmfcunha

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	9,59%	12,33%	4,11%	2,74%	29%
A2	0,00%	2,74%	1,37%	1,37%	5%
A3	9,59%	8,22%	2,74%	1,37%	22%
A4	0,00%	1,37%	0,00%	0,00%	1%
B - Estado	8,22%	0,00%	0,00%	0,00%	8%
B4	8,22%	0,00%	0,00%	0,00%	8%
C - Encaminhamento	6,85%	19,18%	15,07%	20,55%	62%
C1	2,74%	6,85%	2,74%	8,22%	21%
C2	4,11%	8,22%	4,11%	6,85%	23%
C3	0,00%	4,11%	8,22%	5,48%	18%
E - Fático	1,37%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
E1	1,37%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
Total	26,03%	31,51%	19,18%	23,29%	100%

Quadro 29 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @dmfcunha

Na reflexão da terceira semana, a opinião inicial tinha-se alterado significativamente. De uma ferramenta imprópria para consumo o *Twitter* transformou-se em fantástica:

“O contato com os colegas do mpel através do Twitter tem-se mostrado, além de proveitoso, muito motivador. São diversas as experiências compartilhadas e por conseguinte estimuladas a sua experimentação. Muitas informações novas, muitos testes, muitos conhecimentos adquiridos tanto da ferramenta em si como da sua utilização para alargamento do conhecimento/aprendizagem. Para a partilha e

troca de conhecimentos e informações o Twitter tem-se revelado F-A-N-T-Á-S-T-I-C-O.”

Na sua reflexão final, admite que a utilização diária do *Twitter* lhe trouxe a familiaridade que faltava para a usar e valorizando a ação de formação:

“Uma compreensão mais correta sobre o Twitter somente se estabeleceu após a sua utilização orientada e diária. Considero-o hoje, uma ferramenta bastante simples, direta e útil em vários sentidos: comunicamos em tempo real com nossa rede de seguidores, que se vai construindo com o passar do tempo, de acordo com nossos interesses; traz mais visitantes aos nossos blogues; faz a divulgação gratuita de nossas comunicações; põe em destaque nosso perfil, mediante o que fazemos ou comunicamos.

Considero a sessão de orientação e aprendizagem do Twitter, uma mais-valia tanto para o contexto profissional, como atualmente para o contexto de aprendizagem. Verificamos que temos um mundo a nossa disposição para explorar e aprender, com conteúdos acabados de “sair do forno”, em tempo real, e elaborados muitas vezes por especialistas em diversas áreas do conhecimento. E isso é fabuloso!”

2.3.6 Estela Gomes - @EstelaMGomes

“Quando me apercebi da criação de uma nova rede social, o Twitter, cedi à curiosidade natural e criei uma conta... Visitei o espaço, não gostei e esqueci...”

Foi assim que Estela Gomes se iniciou no *Twitter*. Uma relação de afastamento como alguns utilizadores do nosso estudo expressaram nas suas reflexões e que culminou, como foi aqui o caso, com o abandono da ferramenta.

Após a primeira semana, o ceticismo não tinha desaparecido, mas a vontade de explorar, em compensação, tinha aumentado:

“Numa primeira análise, senti que tinha encontrado uma ferramenta que me absorvia todo o tempo a ler mensagens que, muitas vezes, não tinham qualquer conteúdo pertinente. (...) À medida que, discretamente, ia explorando o Twitter e com a ajuda dos tutoriais e do manual disponibilizado, fui adaptando o meu ritmo ao ritmo que me impunham e, o que inicialmente era complicado, passou a ser

mais acessível. (...) Ainda foram dois dias de pânico e de desorientação (...) embora continue a privilegiar o trabalho desenvolvido noutras redes sociais, considero que o saber não ocupa lugar e temos de experienciar primeiro para poder julgar depois.”

A opinião no final da segunda semana foi surpreendente. Para lá do título da reflexão, “*O hábito faz o monge... Converti-me ao Twitter!*”, o “*post*” revela que duas semanas foram o suficiente para alterar de forma como percecionava o *Twitter*.

“Se, no começo das actividades realizadas no âmbito da unidade de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, não entendia a utilidade do Twitter e achava a sua utilização um desgaste de energia e um consumo abusivo de tempo, agora consigo perceber a faceta de potenciador da aprendizagem em diferentes contextos e como é possível usá-lo como ferramenta de aprendizagem colaborativa ou individual.”

Mas foi, no entanto, na terceira semana que Estela Gomes publicou mais *tweets*, com um grande enfoque na conferência MyMpel, como é visível nos quadros seguintes:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	6	8	11		25
B - Estado	3	2	6		11
C - Encaminhamento	3	10	50	19	82
D - Notícias		1	31		32
E - Fático	3		1		4
Total	15	21	99	19	154

Quadro 30 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @EstelaMGomes

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	3,90%	5,19%	7,14%	0,00%	16%
A2	0,00%	1,95%	0,00%	0,00%	2%
A3	3,90%	3,25%	7,14%	0,00%	14%
B - Estado	1,95%	1,30%	3,90%	0,00%	7%
B1	0,65%	0,00%	1,30%	0,00%	2%
B2	0,00%	0,65%	0,00%	0,00%	1%
B4	1,30%	0,65%	0,65%	0,00%	3%
B5	0,00%	0,00%	1,95%	0,00%	2%
C - Encaminhamento	1,95%	6,49%	32,47%	12,34%	53%
C1	1,30%	3,25%	28,57%	11,69%	45%
C2	0,65%	2,60%	2,60%	0,65%	6%
C3	0,00%	0,65%	1,30%	0,00%	2%
D - Notícias	0,00%	0,65%	20,13%	0,00%	21%
D1	0,00%	0,65%	20,13%	0,00%	21%
E - Fático	1,95%	0,00%	0,65%	0,00%	3%
E1	1,95%	0,00%	0,65%	0,00%	3%
Total	9,74%	13,64%	64,29%	12,34%	100%

Quadro 31 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @EstelaMGomes

Uma grande parte dos seus *tweets* é de Encaminhamento – RT e de Notícias, com um enfoque muito particular na terceira semana. Na verdade, a sua reflexão não deixa grandes dúvidas:

“E na sexta feira... a conferência MyMpel 2011 e a possibilidade de empregar todo este pacote de informação fornecida ao longo da unidade curricular de Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Tweetar foi a palavra de ordem... foi um dia de grandes encontros e reencontros.

E foi um dia de muita aprendizagem em que se percebeu a aplicação de muitos dos conteúdos de AVA em contexto real. O porquê da insistência da utilização do Twitter, o porquê da utilização do LinkedIn e a importância que manifesta no contexto do mercado de trabalho. Tudo começa a fazer sentido... O excesso de informação a que temos estado sujeitos nas últimas três semanas começa a dar os seus frutos.”

A reflexão final confirmou quer as reticências iniciais, quer a mudança de opinião acerca do *Twitter*. Terminou a série de reflexões com uma análise muito completa às capacidades que entretanto foi identificando:

“A ideia inicial que eu tinha em relação ao Twitter era que se tratava de um repositório de links e que muitos exibiam nesta rede a sua imensa sabedoria, muitas vezes pretensiosa, utilizando os escassos 140 caracteres para nos sobrecarregar de informação que, nem sempre, se manifestava válida. (...) pode

ser usado como um distribuidor de notícias, um distribuidor de informação pertinente sobre determinada área de interesse, ou ainda como uma forma de estabelecer contacto com amigos e de manter vivos alguns afetos.

A grande vantagem do Twitter é a interação permanente. (...) tem algumas vantagens notórias: permite uma sensação de proximidade com indivíduos que, provavelmente, nunca iremos conhecer mas que partilham a nossa esfera de interesses; permite que colaborem a distância, de forma assíncrona gerando dessa forma trabalho colaborativo; a abertura a todos quantos queiram participar é um elemento aliciante e, rapidamente nos vemos envolvidos num conjunto de mensagens e num fluxo de informações que podemos consultar, disseminar e enriquecer; finalmente existe o fator mobilidade dado que se pode twittar a partir de qualquer lugar. No Twitter a informação deve ser bidirecional: podemos consumir informação mas temos de a produzir em simultâneo.”

2.3.7 Filomena Barbosa - @FilomenaBarbos1

Os primeiros passos de Filomena Barbosa no *Twitter* foram tímidos:

“Ao criar uma conta no âmbito da UC AVA e num primeiro impacto com esta ferramenta não me pareceu que a navegação fosse intuitiva e que me sentia a entrar num mundo caótico de informações sem perceber quem comunicava com quem, com uma linguagem encriptada à mistura.”

Como se pode comprovar pelos quadros seguintes foi uma utilizadora muito mais observante do que participante ativa. Os seus *tweets* foram mais focados na Conversação e no Estado muito por necessidade de esclarecer dúvidas sobre a ferramenta e declarar estados de alma.

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	5	7	2	1	15
B - Estado	3	4	3		10
C - Encaminhamento		3	2		5
D - Notícias			1		1
E - Fático	1				1
Total	9	14	8	1	32

Quadro 32 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @FilomenaBarbos1

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	15,63%	21,88%	6,25%	3,13%	47%
A1	0,00%	3,13%	0,00%	0,00%	3%
A2	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	13%
A3	12,50%	6,25%	6,25%	3,13%	28%
A4	3,13%	0,00%	0,00%	0,00%	3%
B - Estado	9,38%	12,50%	9,38%	0,00%	31%
B1	0,00%	3,13%	0,00%	0,00%	3%
B2	0,00%	3,13%	3,13%	0,00%	6%
B4	9,38%	6,25%	6,25%	0,00%	22%
C - Encaminhamento	0,00%	9,38%	6,25%	0,00%	16%
C2	0,00%	9,38%	6,25%	0,00%	16%
D - Notícias	0,00%	0,00%	3,13%	0,00%	3%
D1	0,00%	0,00%	3,13%	0,00%	3%
E - Fático	3,13%	0,00%	0,00%	0,00%	3%
E1	3,13%	0,00%	0,00%	0,00%	3%
Total	28,13%	43,75%	25,00%	3,13%	100%

Quadro 33 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @FilomenaBarbos1

Depois do “choque inicial” foi seguindo o seu percurso até conseguir completar todas as tarefas propostas. Refere no seu balanço final que “*a experiência adquirida desde o primeiro impacto com o Twitter, em que julgava não sobreviver num espaço “novo” de participação digital e troca de inúmeros tweets, sem perceber qual a sua utilidade, permitiu avaliar através das várias atividades exploratórias de funcionalidades ilimitadas, que o Twitter constitui um ambiente virtual habitado por utilizadores com uma representação deles próprios e dos outros e uma ferramenta com um repositório de intensa sabedoria interativa de forma direta a nível formal/informal, disponibilizada para todos os twitterers com interesses comuns, sendo possível extrair o máximo de aproveitamento para a prossecução de trabalhos no âmbito da Pedagogia do Elearning ou na área profissional em que me encontro, ligada ao ensino/aprendizagem.*”

Acaba por referir em abono da ferramenta e da sua utilização que “*o Twitter fornece uma base para a metacognição viabilizando uma reflexão acerca da compreensão e retenção da informação podendo ter um impacto dinâmico nas aprendizagens. Reconheço o enorme contributo desta ferramenta em conduzir o ensino tradicional confinado a um espaço de aprendizagens de ideias ou teorias, para uma amplitude ilimitada de ambientes que albergam uma diversidade de conhecimentos fragmentados e suportados por uma abordagem socio construtivista, na construção de novos saberes.*”

2.3.8 Filomena Henriques - @HenriquesMena

Esta mestranda foi uma das menos participantes de todo o estudo, como se pode comprovar pelos quadros seguintes, tendo produzido uma pequena reflexão inicial que, no entanto, vai de encontro à mais valia que o *Twitter* pode oferecer.

“Já tinha utilizado o Twitter mas sem perceber as várias possibilidades que esta rede social permite criar, e com vantagens relativamente a outras, tais como, o Facebook.

(...) não fazia ideia do que eram hashtags, o que é sem dúvida uma aplicação muito útil. Passei a entender melhor o conceito de Followers e Following e a utilidade de criar Listas.”

	1	2	3	4	Total
A - Conversação		9			9
Total		9			9

Quadro 34 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @HenriquesMena

	2	Total
A - Conversação	100,00%	100%
A2	22,22%	22%
A3	55,56%	56%
A4	22,22%	22%
Total	100,00%	100%

Quadro 35 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @HenriquesMena

2.3.9 Filomena Pestana - @Filomenapestan1

A Filomena Pestana não possuía conta no *Twitter* sendo esta formação o seu primeiro contacto com a ferramenta.

O seu enfoque inicial foi voltado para as interações e para a criação de uma rede e não tanto para a própria ferramenta:

Como qualquer rede, a qualidade far-se-á pelos conteúdos e reflexões que lá se desenvolverem tanto por mim como pelo grupo. Continuo a defender que são as atividades e não as plataformas que concretizam os ambientes de aprendizagem, embora a tecnologia também tenha um papel importante neste contexto.

Termina esta primeira análise com a referência à limitação dos 140 caracteres que em sua opinião “*limita a progressão de alguma ideia mais desenvolvida. Mas como canal de comunicação que é poderá facilitar a comunicação pela pequena mensagem e com partilha de links relacionados com os temas do nosso interesse.*

A segunda e terceira reflexões espelham o trabalho de exploração desenvolvido durante as semanas que se seguiram e que estão espelhados nos quadros seguintes:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	14	12	6		32
B - Estado	3	4	2		9
C - Encaminhamento	4	10	2	4	20
D - Notícias			2		2
Total	21	26	12	4	63

Quadro 36 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @Filomenapestan1

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	22,22%	19,05%	9,52%	0,00%	51%
A1	1,59%	0,00%	0,00%	0,00%	2%
A2	0,00%	6,35%	0,00%	0,00%	6%
A3	20,63%	11,11%	9,52%	0,00%	41%
A4	0,00%	1,59%	0,00%	0,00%	2%
B - Estado	4,76%	6,35%	3,17%	0,00%	14%
B1	1,59%	1,59%	1,59%	0,00%	5%
B2	0,00%	1,59%	1,59%	0,00%	3%
B4	3,17%	3,17%	0,00%	0,00%	6%
C - Encaminhamento	6,35%	15,87%	3,17%	6,35%	32%
C1	1,59%	1,59%	0,00%	3,17%	6%
C2	3,17%	6,35%	3,17%	3,17%	16%
C3	1,59%	7,94%	0,00%	0,00%	10%
D - Notícias	0,00%	0,00%	3,17%	0,00%	3%
D1	0,00%	0,00%	3,17%	0,00%	3%
Total	33,33%	41,27%	19,05%	6,35%	100%

Quadro 37 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @Filomenapestan1

O perfil desta mestranda foi, claramente, de Conversação apesar de isso ter sido mais notório na semana inicial, tendo depois vindo a decrescer essa tendência.

Depois de se apropriar da ferramenta aumentou o seu grau de Encaminhamento, tendo concluído a sua participação com a reflexão final onde aponta, entre alguns caminhos, para a utilização do *Twitter* enquanto parte do seu *PLE* e termina admitindo a mais-valia da formação mas do potencial que a ferramenta possui:

“...não tenho a menor dúvida que o salto foi enorme, não só para o Twitter em si, mas também em relação aos outros aplicativos que tornam mais organizada a sua leitura. Tendo-se tornado uma ferramenta que proporcionou uma aprendizagem do princípio em acção, esta possui um potencial enorme de permuta de informação, agregação e ampliação do conhecimento em tempo real, um enorme potencial de aprendizagem através de um espaço social de interacção com 140 caracteres.”

2.3.10 Francisco Pereira - @gogas01

Este mestrando continuou a utilizar, durante as quatro semanas, a sua conta de Twitter da mesma forma que já a vinha fazendo. Ele faz, essencialmente, Encaminhamento de conteúdos de outrem como se pode comprovar, inequivocamente, nos quadros seguintes:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	6	6	2		14
B - Estado	13	8	2		23
C - Encaminhamento	117	112	78	39	346
E - Fático	13				13
Total	149	126	82	39	396

Quadro 38 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @gogas01

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	1,52%	1,52%	0,51%	0,00%	4%
A1	0,76%	0,25%	0,25%	0,00%	1%
A2	0,25%	0,51%	0,00%	0,00%	1%
A3	0,51%	0,76%	0,25%	0,00%	2%
B - Estado	3,28%	2,02%	0,51%	0,00%	6%
B1	1,01%	0,76%	0,00%	0,00%	2%
B4	2,27%	1,26%	0,51%	0,00%	4%
C - Encaminhamento	29,55%	28,28%	19,70%	9,85%	87%
C1	3,54%	1,52%	0,25%	0,00%	5%
C2	0,00%	0,76%	0,00%	0,00%	1%
C3	26,01%	26,01%	19,44%	9,85%	81%
E - Fático	3,28%	0,00%	0,00%	0,00%	3%
E1	3,28%	0,00%	0,00%	0,00%	3%
Total	37,63%	31,82%	20,71%	9,85%	100%

Quadro 39 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @gogas01

Apesar de ser um dos utilizadores deste grupo que usa o *Twitter* com maior consistência, os seus pensamentos só se tornaram relevantes na sua última reflexão.

O Francisco Pereira afirma que tem do *Twitter* “a melhor das opiniões, para além de muito prática e intuitiva é um excelente meio de informação”.

Termina afirmando que o *Twitter*, “em termos profissionais tem muito potencial, quer ao nível da plataforma clássica de informação quer ao nível da partilha de conhecimentos, poderá ser complementada com outras ferramentas mais poderosas no que concerne à partilha de ficheiros e melhores comunicações, a utilização do *Twitter*, reforça a credibilização de um perfil profissional, não podendo ser objecto de legitimação única é uma boa ferramenta, existe porém um lado negro de contas falsas, spammers e contas pirateadas sem que o seu utilizador disso se aperceba, facto que poderá fazer minar a confiança, ainda assim esta é uma excelente ferramenta que em termos profissionais ajuda à partilha e à discussão, reforça os laços da concepção e redistribuição do saber, pode servir de reforço ao processo da discussão crítica.”

2.3.11 Gonçalo Carvalho - @GSCarvalho

Apesar de ter criado conta no *Twitter*, Gonçalo Carvalho assumiu que apesar da curiosidade, ainda não tinha explorado a ferramenta e que “embora considerando o *Twitter* uma excelente ideia, ainda duvidava da aplicação prática da sua utilização”.

Foi um mestrando que equilibrou a categorização das suas publicações entre Encaminhamento, Conversação e Estado, respetivamente, ao longo das quatro semanas:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	8	6	8	1	23
B - Estado	6	7	6		19
C - Encaminhamento	3	13	6	5	27
D - Notícias			2	1	3
E - Fático	1				1
Total	18	26	22	7	73

Quadro 40 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @GSCarvalho

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	10,96%	8,22%	10,96%	1,37%	32%
A1	0,00%	1,37%	2,74%	0,00%	4%
A2	0,00%	0,00%	1,37%	1,37%	3%
A3	10,96%	5,48%	5,48%	0,00%	22%
A4	0,00%	1,37%	1,37%	0,00%	3%
B - Estado	8,22%	9,59%	8,22%	0,00%	26%
B1	1,37%	0,00%	1,37%	0,00%	3%
B4	6,85%	9,59%	4,11%	0,00%	21%
B5	0,00%	0,00%	2,74%	0,00%	3%
C - Encaminhamento	4,11%	17,81%	8,22%	6,85%	37%
C1	1,37%	2,74%	2,74%	4,11%	11%
C2	1,37%	9,59%	4,11%	2,74%	18%
C3	1,37%	5,48%	1,37%	0,00%	8%
D - Notícias	0,00%	0,00%	2,74%	1,37%	4%
D1	0,00%	0,00%	2,74%	1,37%	4%
E - Fático	1,37%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
E1	1,37%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
Total	24,66%	35,62%	30,14%	9,59%	100%

Quadro 41 - Total de tweets subcategorizados, por semana - @GSCarvalho

Após cumprir as propostas que lhe foram apresentadas e apesar de ter sentido alguns problemas, nomeadamente técnicos, a verdade é que o resultado foi positivo:

“Compreendi a forma de utilização da ferramenta através do domínio dos comandos e nomenclaturas a que obriga, muito graças às dicas dos colegas, professores e manuais sugeridos, mas sei que o meu percurso no Twitter não termina nem deverá terminar aqui.”

Acaba por acrescentar mais algumas valias da ferramenta e um foco muito especial na sua utilização como ferramenta interligada a outras, dentro da sua rede de aprendizagem:

“Considero que a utilização ideal do twitter, requer uma periodicidade e frequência que nem sempre são fáceis de conciliar. É necessária uma habituação ao facto de estarmos “sempre ligados” fazendo com que o twitter acompanhe o nosso trabalho diário. Confesso que este é o ponto que tenho de superar, mas reconheço sem dúvida a sua utilidade e pertinência, particularmente no âmbito de utilização profissional em que procurou ser explorado. Esta habituação de que

falo poderá ser facilitada pelo facto do twitter permitir uma ligação com outras ferramentas colaborativas que diariamente utilizamos como o diigo, o facebook, ou o blog, fazendo com que a utilização de cada uma destas, não seja única mas conjunta.”

2.3.12 Hugo Domingos - @HugoDom

O Hugo Domingos já era um “veterano” utilizador do *Twitter*. Como refere, na sua reflexão inicial, a sua conta de *Twitter* nasceu a 10 de março de 2009.

Como podemos verificar nos quadros seguintes, os seus *tweets* são, na sua maioria, de Encaminhamento, principalmente de Reencaminhamento (RT) apesar de um quarto dos seus *tweets* terem sido de Conversação:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	19	17	18	2	56
B - Estado	8				8
C - Encaminhamento	26	40	54	20	140
D - Notícias			9		9
E - Fático	1		1		2
Total	54	57	82	22	215

Quadro 42 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @HugoDom

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	8,84%	7,91%	8,37%	0,93%	26%
A1	1,40%	0,47%	1,86%	0,00%	4%
A2	4,65%	3,72%	0,93%	0,00%	9%
A3	2,33%	1,40%	3,72%	0,93%	8%
A4	0,47%	2,33%	1,86%	0,00%	5%
B - Estado	3,72%	0,00%	0,00%	0,00%	4%
B3	1,86%	0,00%	0,00%	0,00%	2%
B4	1,86%	0,00%	0,00%	0,00%	2%
C - Encaminhamento	12,09%	18,60%	25,12%	9,30%	65%
C1	7,44%	11,63%	15,35%	2,33%	37%
C2	1,40%	4,19%	2,79%	1,86%	10%
C3	3,26%	2,79%	6,98%	5,12%	18%
D - Notícias	0,00%	0,00%	4,19%	0,00%	4%
D1	0,00%	0,00%	4,19%	0,00%	4%
E - Fático	0,47%	0,00%	0,47%	0,00%	1%
E1	0,47%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
E2	0,00%	0,00%	0,47%	0,00%	0%
Total	25,12%	26,51%	38,14%	10,23%	100%

Quadro 43 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @HugoDom

Após cumprir todas as tarefas propostas, a reflexão final acabou por apresentar alguns argumentos que comprovam que *“o Twitter é um Ambiente Virtual de Aprendizagem muito versátil e eficaz, nomeadamente para a partilha de informação dentro de uma comunidade de aprendizagem.”*.

Considera que o Twitter *“para além da sua facilidade de utilização, o Twitter tem outra grande vantagem que permite a sua rápida adopção como ferramenta de aprendizagem: a sua interoperabilidade. Sendo um serviço online, funciona através de qualquer browser e sistema operativo. Sendo um sistema aberto, permite o desenvolvimento de softwares e webwares para a sua gestão, permitindo ao utilizador qual melhor se adapta às suas necessidades. Por ser simplista, o seu funcionamento é tão eficaz num computador, como num dispositivo móvel, permitindo a sua utilização “anywhere, anytime”.*”

Hugo Domingos releva que o Twitter possui *“mecanismos eficazes de acesso à informação”*, explorando as funcionalidades próprias da ferramenta, na medida em que *“ajudam esse processo de acesso e filtragem de informação, seja por hashtags (facilitando a pesquisa por termos específicos), seja através de lists (permitindo criar sub-canaís de utilizadores por temas) e até a possibilidade “Who to follow” (onde são recomendados utilizadores com interesses próximos aos nossos).”*

O Twitter, afirma ainda Hugo Domingos, permite desenvolver *“redes de partilha de informação”* e funcionar um *“canal de comunicação em tempo real”* e a sua frase final reflete todo o seu pensamento:

“É por estas razões que adoro este passarinho azul...dá-nos asas para explorar o Mundo...”

2.3.13 João Brogueira - @brogueira_mpel³⁰

O João Brogueira, sendo um utilizador usual do *Twitter*, decidiu criar uma outra conta para utilização nesta formação.

³⁰ No dia 11 de outubro este utilizador alterou o seu perfil de @brogueira_mpel1 para @brogueira_mpel.

Sabendo que o utilizador é o mesmo analisámos as duas contas como se de uma única se tratasse e optamos pela segunda designação para identificar este mestrando.

Da sua reflexão inicial ressalta a utilidade do *Twitter* em contexto educativo formal: “na manutenção da comunicação entre professor e alunos numa dada comunidade, ocasionada pela frequência dum módulo/disciplina”.

Durante as restantes semanas de trabalho este mestrando foi partilhando o seu trabalho e as suas pesquisas, quer em diversos *posts*, quer através dos seus *tweets*.

Publicou no *Twitter* mensagens, maioritariamente, de Encaminhamento, principalmente divulgando criado e gerado pelo próprio. Também merece relevância o número de *tweets* de conversação que publicou, como passamos a mostrar nos quadros seguintes:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	19	26	18	2	65
B - Estado	7	6	3	1	17
C - Encaminhamento	18	34	40	4	96
D - Notícias			5	1	6
E - Fático	2	1		2	5
Total	46	67	66	10	189

Quadro 44 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @brogueira_mpel

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	10,05%	13,76%	9,52%	1,06%	34%
A1	0,53%	1,59%	0,00%	0,00%	2%
A2	0,53%	1,06%	0,00%	0,00%	2%
A3	7,41%	8,47%	8,99%	0,00%	25%
A4	1,59%	2,65%	0,53%	1,06%	6%
B - Estado	3,70%	3,17%	1,59%	0,53%	9%
B1	0,00%	0,53%	0,53%	0,00%	1%
B4	3,70%	2,12%	0,00%	0,53%	6%
B5	0,00%	0,53%	1,06%	0,00%	2%
C - Encaminhamento	9,52%	17,99%	21,16%	2,12%	51%
C1	1,59%	2,12%	3,70%	1,06%	8%
C2	4,23%	13,23%	12,70%	1,06%	31%
C3	3,70%	2,65%	4,76%	0,00%	11%
D - Notícias	0,00%	0,00%	2,65%	0,53%	3%
D1	0,00%	0,00%	2,65%	0,53%	3%
E - Fático	1,06%	0,53%	0,00%	1,06%	3%
E1	1,06%	0,53%	0,00%	0,00%	2%
E2	0,00%	0,00%	0,00%	1,06%	1%
Total	24,34%	35,45%	34,92%	5,29%	100%

Quadro 45 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @brogueira_mpel

A sua reflexão final não se resume à frase “*para bom entendedor meia palavra basta*”, mas começou por aí: “*é uma frase popular que é usada para rotular processos comunicacionais ágeis. O Twitter é uma excelente ferramenta de comunicação apesar da limitação dos 140 caracteres. Graças a essa limitação é uma excelente ferramenta de comunicação com a característica de abordar os assuntos de forma sintética.*”

Outra característica relevada por João Brogueira é a de que o Twitter é “*uma concatenação de mensagens aparentemente sem estarem contextualizadas o que dá uma ideia, errada, de caos. Porém a contextualização existe e é conseguida por palavras chave.*” Desta forma, esta característica “*traduz-se num potencial enorme de comunicação num dado contexto. Naquele que nos interessa mais, a Educação, possibilita a criação de ambientes pessoais de aprendizagem.*”

Finalmente refere que “*as mensagens também podem ser filtradas por listas de utilizadores/usuários o que permite a criação de grupos que podem constituir verdadeiras comunidades de prática virtual.*”

2.3.14 Manuel Matos - @mjmgmatos

As reflexões do Manuel Matos foram todas escritas em inglês e, como tal, serão apresentadas da mesma forma.

Sendo um utilizador experiente, a sua reflexão inicial começou por incidir na relevância das mensagens no contexto do *Twitter*: “*I prefer to use my blogs for passing ideas. I feel more comfortable with the model. Also, I’m more used to it, as I’ve been around since 2004 in the blog world. But I still do not feel the need to “advertise” my ideas expressed in the blogs using Twitter. Even my choice of wording (advertise) carries a kind of negative feeling to it.*”

Ainda na sua reflexão inicial pondera que o *Twitter* poderá ser usado na construção de comunidades de aprendizagem:

“*Maybe that hope resides precisely in hashtags, a simple device that puts some order on such a word deluge (that was the second question from the supervisor: does an hashtag define a community?). With such simple addition, sometimes with the simultaneous sacrifice of some words or letter to oblige to the 140 chars limit, one finds a more manageable group, drawn together by a common interest.*”

A categorização dos seus *tweets* enquadram-se, na sua maioria, como Conversação, em particular de Respostas Simples (A3). No entanto, desde a primeira semana foram perdendo relevância enquanto que as mensagens de Encaminhamento sendo cada vez mais relevantes, conforme exposto nos seguintes quadros:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	84	36	35	19	174
B - Estado	13		6		19
C - Encaminhamento	23	13	28	37	101
D - Notícias			2		2
E - Fático	2				2
Total	122	49	71	56	298

Quadro 46 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @mjmgmatos

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	28,19%	12,08%	11,74%	6,38%	58%
A1	5,70%	1,01%	0,67%	0,34%	8%
A2	1,01%	2,35%	0,67%	0,34%	4%
A3	20,13%	5,37%	9,40%	3,69%	39%
A4	1,34%	3,36%	1,01%	2,01%	8%
B - Estado	4,36%	0,00%	2,01%	0,00%	6%
B1	3,36%	0,00%	1,01%	0,00%	4%
B2	0,00%	0,00%	0,34%	0,00%	0%
B4	1,01%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
B5	0,00%	0,00%	0,67%	0,00%	1%
C - Encaminhamento	7,72%	4,36%	9,40%	12,42%	34%
C1	3,02%	4,03%	7,38%	8,39%	23%
C2	0,67%	0,00%	1,68%	3,36%	6%
C3	4,03%	0,34%	0,34%	0,67%	5%
D - Notícias	0,00%	0,00%	0,67%	0,00%	1%
D1	0,00%	0,00%	0,67%	0,00%	1%
E - Fático	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
E1	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%	1%
Total	40,94%	16,44%	23,83%	18,79%	100%

Quadro 47 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @mjmgmatos

Diversos *posts* foram sendo escritos durante as quatro semanas. A grande maioria deles descrevendo a experiência de utilização das temáticas que foram sendo propostas. Num deles, Manuel Matos, aponta agora é que a comunidade #avampel se tornou um enorme filtro de informação dentro do *Twitter*:

“We are all acting as information filters for each other. We have different sources (or at least, we should) and we filter, in fact, what strikes us. That’s something that I was not into before. I retweeted sparsely, caring too much about not adding extra noise to the stream. And, of course, I couldn’t see the mechanism of passing information along from small network to small network.”

Ainda num post de reflexão intermédio, afirma que o *Twitter* é uma espécie de “céu conetivista”, onde a torrente de grandes quantidades de informação vão sendo selecionadas:

“Twitter is a sort of connectivist heaven, where free and unfettered participation is rewarded with more and more ways of going after knowledge. The hurdles, of course, are there too. They take the form of a torrent of information that seems, on the surface, impossible to tame. And, slowly, tools emerge to do just that: extract useful information from the ocean of data, both in the day to day process of following up our preferred people or in the specific search that may be tried out in a certain situation.”

Ao contrário da pesquisa no automatizada no Google, o *Twitter* funciona como um filtro de pesquisa feito por pessoas: *“Instead of a machine based search algorithm, you get the search done by people like you, or you do the search for others. It is more appealing to humans, as it is an human activity, something we have been doing for a long time.”*

No post final volta a referir algumas ideias que já tinham sido abordadas e mais algumas reflexões que resultam das quatro semanas de trabalho. Começa por afirmar que o *Twitter* que prefere usar “*vortex of knowledge*” em vez de “*stream*”, para definir o caudal de informação que nos surge diariamente no *Twitter*. Essa torrente de informação, apesar de ser um problema, tem uma solução: *“Who to follow and the value of the choice has learning value in itself. I’m very picky. I do not want more of the stream, I want more quality from the stream. In a sense, I’m shaping the stream with the choices I make; I’m making it more my stream every day.”*

Termina a reflexão pensando no que fazer com o *Twitter* no contexto da sua própria aprendizagem:

“That it will be a source of constant inspiration and stimulus when I’m not anymore under the guidance of someone with more experience. I think that I can,

now, take things into my hands. I know that there is more to be gained from being in the stream and not just looking at it sideways. And I know that I must adopt the reflect/adapt cycle to keep it under control, actively learning all the time.”

2.3.15 Paulo Ferreira - @Ciscoquitas

Não sendo um utilizador habitual do *Twitter*, Paulo Ferreira denotou algumas dificuldades em encontrar o seu ritmo de trabalho na medida em que iniciou tardiamente o cumprimento das tarefas propostas, acabando por ter sido muito pouco ativo na publicação de mensagens, como em seguida se comprova:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação			6		6
B - Estado		4	1		5
C - Encaminhamento			7	2	9
E - Fático	1				1
Total	1	4	14	2	21

Quadro 48 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @Ciscoquitas

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	0,00%	0,00%	28,57%	0,00%	29%
A1	0,00%	0,00%	19,05%	0,00%	19%
A2	0,00%	0,00%	9,52%	0,00%	10%
B - Estado	0,00%	19,05%	4,76%	0,00%	24%
B1	0,00%	4,76%	0,00%	0,00%	5%
B4	0,00%	14,29%	0,00%	0,00%	14%
B5	0,00%	0,00%	4,76%	0,00%	5%
C - Encaminhamento	0,00%	0,00%	33,33%	9,52%	43%
C2	0,00%	0,00%	23,81%	9,52%	33%
C3	0,00%	0,00%	9,52%	0,00%	10%
E - Fático	4,76%	0,00%	0,00%	0,00%	5%
E1	4,76%	0,00%	0,00%	0,00%	5%
Total	4,76%	19,05%	66,67%	9,52%	100%

Quadro 49 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @Ciscoquitas

Acabou por recuperar a tempo de fazer a sua reflexão sobre a ferramenta.

Refere que “*a percepção inicial é o da desorganização entre inúmeras mensagens que são colocadas a qualquer momento, dada a mobilidade que é permitida quer aos twitters quer aos followers, uma vez que os posts colocados são sempre susceptíveis de replies (respostas)*”,

mas que “quando pensamos na utilização da ferramenta quer em contexto pessoal, quer académico, quer até mesmo profissional, rapidamente observamos as suas potencialidades. Podemos divulgar em tempo útil, quase que ao minuto informação sobre determinado assunto ou acontecimento, dada a mobilidade que o sistema permite.”

2.3.16 Rita Albuquerque - @ritalbuquerque

A Rita Albuquerque encontra-se no perfil dos utilizadores que tinham conta mas que tinham deixado de usar.

Inicialmente confessou que tinha “algumas dificuldades para navegar pelo Twitter”, nomeadamente porque tem ficado com a sensação de que se acaba “perdendo algum tempo para entender como funciona a ferramenta”. No entanto o seu maior número de publicações aconteceu, precisamente, na primeira semana, claramente numa tentativa de estabelecer conversa, tentando esclarecer dúvidas acerca da ferramenta, como é possível observar através da catalogação dos seus *tweets* em Conversação e Estado.

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	13	4	4	4	25
B - Estado	5		4		9
C - Encaminhamento	2	8	2	5	17
D - Notícias			1		1
Total	20	12	11	9	52

Quadro 50 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @ritalbuquerque

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	25,00%	7,69%	7,69%	7,69%	48%
A1	1,92%	0,00%	0,00%	3,85%	6%
A3	23,08%	3,85%	7,69%	3,85%	38%
A4	0,00%	3,85%	0,00%	0,00%	4%
B - Estado	9,62%	0,00%	7,69%	0,00%	17%
B1	3,85%	0,00%	1,92%	0,00%	6%
B4	5,77%	0,00%	3,85%	0,00%	10%
B5	0,00%	0,00%	1,92%	0,00%	2%
C - Encaminhamento	3,85%	15,38%	3,85%	9,62%	33%
C1	3,85%	5,77%	3,85%	5,77%	19%
C2	0,00%	1,92%	0,00%	1,92%	4%
C3	0,00%	7,69%	0,00%	1,92%	10%
D - Notícias	0,00%	0,00%	1,92%	0,00%	2%
D1	0,00%	0,00%	1,92%	0,00%	2%
Total	38,46%	23,08%	21,15%	17,31%	100%

Quadro 51 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @ritalbuquerque

Na segunda semana a Rita viajou da possibilidade de desistência para a experimentação: *“Pensei com os meus botões: não vou dar conta, acho melhor desistir...”*, no entanto, *“antes de desistir de tudo e apagar todos os perfis criados nas inúmeras redes sociais, resolvi respirar fundo e ler, pelo menos, um dos milhões de links publicados”*. Optou por seguir a indicação de uma ferramenta de gestão que tinha sido apresentada, o Hootsuite. Dessa forma, afirma que conseguiu ter *“tudo organizado diante de mim, até o Facebook consegui entender melhor!!!”*.

Quanto à terceira semana, a Rita Albuquerque reflete sobre um assunto do tempo que é gasto na organização, não do *Twitter* enquanto espaço de aprendizagem, mas do nosso PLE, de forma mais ampla:

“Gastei algumas horas criando pastas, incluindo TAGs e HASHTAGs, fazendo login em diferentes sites e, claro, apagando a enxurrada de e-mails de confirmação de tudo isso. É isso mesmo? Precisamos ficar tanto tempo nos organizando para, em tese, conseguir gerenciar tudo isso para tentar ler alguma coisa em algum momento que tivermos mais tempo?”

Agora gostaria de saber quem consegue chegar até este momento pois, até agora, só consegui cumprir as tarefas. Na realidade, cumpri parcialmente, não sei o que aconteceu que não consegui fazer a integração do Diigo e Twitter. Tenho certeza que o grande oráculo de todos os tempos, o senhor Google, tem a resposta mas, sinceramente, não tenho tempo agora para buscar as respostas nas redes. Que frustração...”

Na reflexão final pouco havia a acrescentar a não ser algumas declarações sobre o potencial e a relação pessoal que passou a ter com o *Twitter*:

“Percebi o quanto o Twitter pode ser usado para aproximar as pessoas interessadas no mesmo assunto.”

“Acho que me apaixonei pelo Twitter”.

“Agora percebo as potencialidades do Twitter no contexto profissional quando podemos utilizá-lo tanto para manter a equipe informada sobre um determinado assunto, compartilhar informações, links e outros ou explorá-lo como um "chat assíncrono"”

“Temos outras formas de interação na rede, como o Facebook, Google+, Orkut, etc., porém não vejo nenhuma ferramenta que ofereça tanto dinamismo quanto o nosso querido Twitter ;)”

2.3.17 Rui Páscoa - @ruipascoa

A primeira sensação de Rui Páscoa neste encontro com o *Twitter* foi de desconfiança. Não tanto pela ferramenta em si, mas pela forma, segundo ele, como estava a ser usada:

“Em 3 dias já foram gerados mais de 500 “Twittes” com as hashtags #avampel5 e #ppel5, usadas para identificar as mensagens relacionadas com as unidades curriculares. Muito bom, pensarão muitos. Muito bom, penso eu... muito melhor se os cerca de 20 participantes (onde me incluo) não fizessem do twitter uma vulgar sala de chat. É que para conversar e mesmo para debater ideias existem serviços muito melhores, nomeadamente o velhinho IRC”.

Confirmando a sua opinião, mostrou durante as quatro semanas de formação, que as suas mensagens foram de Encaminhamento, conforme podemos verificar:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	8	20	29	7	64
B - Estado	6	16	6		28
C - Encaminhamento	8	29	178	12	227
D - Notícias			26		26
E - Fático	2	1			3
Total	24	66	239	19	348

Quadro 52 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @ruipascoa

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	2,30%	5,75%	8,33%	2,01%	18%
A1	0,00%	1,15%	0,29%	0,00%	1%
A2	1,44%	2,01%	1,44%	1,72%	7%
A3	0,86%	2,59%	6,61%	0,29%	10%
B - Estado	1,72%	4,60%	1,72%	0,00%	8%
B1	0,29%	0,57%	0,00%	0,00%	1%
B4	1,44%	4,02%	0,86%	0,00%	6%
B5	0,00%	0,00%	0,86%	0,00%	1%
C - Encaminhamento	2,30%	8,33%	51,15%	3,45%	65%
C1	0,86%	3,45%	9,48%	2,01%	16%
C2	1,15%	1,15%	36,78%	1,44%	41%
C3	0,29%	3,74%	4,89%	0,00%	9%
D - Notícias	0,00%	0,00%	7,47%	0,00%	7%
D1	0,00%	0,00%	7,47%	0,00%	7%
E - Fático	0,57%	0,29%	0,00%	0,00%	1%
E1	0,57%	0,29%	0,00%	0,00%	1%
Total	6,90%	18,97%	68,68%	5,46%	100%

Quadro 53 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @ruipascoa

O volume de informação que é passível de ser gerada pelo *Twitter* pode ser muito grande e Rui Páscoa reflete precisamente sobre isso, ainda no seu primeiro post:

“Estou expectante em relação à utilização do Twitter para fins educativos. Acredito porque sou por natureza crente nas tecnologias e porque acredito na potencialidade das redes sociais. Mas não acredito que se consiga grande coisa se cada um de nós Twittar 10, 20 ou 30 vezes por dia. Fazendo as contas por baixo, 10 mensagens por cada pessoa (20) dão 200 mensagens diárias. Se gastarmos 30 segundos em cada uma, é mais de uma hora e meia por dia só para ler. E responder? E seleccionar, consultar e digerir toda a informação partilhada?”

Na segunda semana ainda se mantinha algum ceticismo, nomeadamente na utilização do *Twitter* em contexto educativo, “*porque as primeiras impressões, reforçadas nos últimos dias, não me permitem descortinar como poderei utilizar este serviço com os meus alunos (...) Mas como a educação não está limitada às crianças, acredito que o Twitter poderá ter, se bem explorado, alguma (ou mesmo muita) utilidade na formação de adultos.*”

Rui Páscoa reflete ainda sobre o seu contexto de professor em sala de aulas presencial afirmando que sente muitas dificuldades em utilizar o *Twitter* nesse contexto, em virtude das vicissitudes com que diariamente convive:

“Sou professor e no meu contexto profissional trabalho com crianças entre os 10 e os 13 anos. Na escola é proibido o uso de telemóveis na aula e só existe um computador por sala. Além disso, se a aula é presencial, não faz qualquer sentido comunicar online com alguém que está sentado à nossa frente. Fora das aulas o cenário mantém-se. Além de, ainda e cada vez mais (a crise, a crise), o facto de uma percentagem significativa de alunos não ter acesso à Internet (nem sequer computador), inviabiliza a comunicação através da Internet. Não contando com as restrições que os encarregados de educação, concorde-se ou não, impõem aos seus educandos nesta matéria.”

No entanto, em contextos de aprendizagem informal e no pressuposto da utilização do *Twitter* como elemento fulcral de um PLE, Rui Páscoa reconhece a sua mais-valia:

“Ser professor não é só “dar aulas” e ensinar. É também aprender, reflectir, discutir, partilhar. É aqui que vejo uma das maiores potencialidades do Twitter. Na troca de impressões sobre determinado assunto e na partilha de recursos.”

Na sua reflexão final apresenta uma viagem por todo o seu percurso, reiterando agora muito mais as potencialidades do *Twitter* do que as suas limitações, apesar de voltar a afirmar que *“enquanto professor de Educação Visual e Tecnológica (EVT) numa escola do ensino básico, onde trabalho essencialmente com crianças com idades compreendidas entre os 10 e os 12 ou 13 anos (...) não considero de especial relevância a utilização do Twitter no desenvolvimento das aulas de EVT”*.

Porém, no contexto de “formador de professores na área das tecnologias educativas e aplicações informáticas” e de “estudante de mestrado em pedagogia do elearning” considera que *“as virtualidades duma ferramenta deste tipo são inegáveis. Porque, entre várias razões, o Twitter é relativamente fácil de usar, com uma curva de aprendizagem bastante curta (e não faltam manuais e tutoriais para quem quiser aprofundar os conhecimentos), porque a informação que circula é, na maioria dos casos, efetivamente relevante e de qualidade e porque existem numerosas ferramentas complementares que ajudam a sistematizar e organizar, se não toda, pelo menos uma boa parte dos recursos publicados.”*

Acaba por concluir a sua reflexão com uma declaração de intenções e uma pergunta retórica que resumem bastante o espírito de toda a sua reflexão:

“Se algumas dúvidas subsistem, não são impeditivas de continuar a utilizar o Twitter como ferramenta de partilha de conteúdos, aproveitando ao máximo as suas características e, mais importante ainda, aproveitando ao máximo o potencial académico e profissional das pessoas que alimentam a minha timeline. Farei um esforço para retribuir...”

“Não é por acaso que muitos destes utilizadores, distintos académicos e distintos investigadores, fazem do twitter uma ferramenta privilegiada de troca de informação. Se é bom para eles, porque é que não deveria ser bom para mim?”

2.3.18 Sérgio Lagoa - @sergiolagoa

As expectativas iniciais do Sérgio Lagoa em relação ao *Twitter* eram “*nulas*”, apesar de ter algum conhecimento da ferramenta e de se apresentar “*destituído de preconceitos e com muita curiosidade*”:

“Em rigor, não conheço a ferramenta. Sei que é uma espécie de microblog, que permite a troca de mensagens com um número limitado de caracteres, que é bastante utilizado por algumas pessoas, nomeadamente jornalistas e profissionais de e-learning e ainda que é frequentemente utilizado para dar conhecimento de acontecimentos emergentes, como conferências ou revoluções. Além disso, tenho uma conta no twitter, desde há longos meses, que utilizo para redireccionar automaticamente, com o twitterfeed, os posts dos meus blogues.”

Entre a análise e a exploração às ferramentas propostas pelo professor, Sérgio Lagoa foi deixando algumas reflexões e questões, tendo publicado *tweets*, na sua maioria de Conversação e de Estado (numa fase inicial) de Encaminhamento (durante todo o percurso), como se pode verificar nos quadros seguintes:

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	30	28	14	3	75
B - Estado	23	11	2		36
C - Encaminhamento	18	28	25	12	83
D - Notícias			1		1
Total	71	67	42	15	195

Quadro 54 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @sergiolagoa

	1	2	3	4	Total
A - Conversação	15,38%	14,36%	7,18%	1,54%	38%
A1	0,51%	1,03%	0,00%	0,00%	2%
A2	0,00%	1,54%	1,54%	1,54%	5%
A3	14,87%	11,79%	5,13%	0,00%	32%
A4	0,00%	0,00%	0,51%	0,00%	1%
B - Estado	11,79%	5,64%	1,03%	0,00%	18%
B1	0,00%	1,03%	0,00%	0,00%	1%
B4	11,79%	4,62%	0,00%	0,00%	16%
B5	0,00%	0,00%	1,03%	0,00%	1%
C - Encaminhamento	9,23%	14,36%	12,82%	6,15%	43%
C1	4,10%	8,72%	3,59%	2,56%	19%
C2	1,54%	4,10%	8,21%	3,08%	17%
C3	3,59%	1,54%	1,03%	0,51%	7%
D - Notícias	0,00%	0,00%	0,51%	0,00%	1%
D1	0,00%	0,00%	0,51%	0,00%	1%
Total	36,41%	34,36%	21,54%	7,69%	100%

Quadro 55 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @sergiolagoa

A sua opinião final inequívoca é de que “o Twitter é relevante”, sendo sustentando nas seguintes ideias:

- É um espaço que permite uma “exposição pública”, na medida em que “*é uma excelente ferramenta para a interligação de diversos espaços pessoais e profissionais na rede.*”
- Permite o “aumento da visibilidade na internet”, quando usado para divulgar outros espaços pessoais como por exemplo um blog: “*a partir do momento em que comecei a utilizar o twitter, o número de visitas ao meu blogue aumentou espectacularmente.*”
- Possibilita o “estabelecimento de relações relevantes”, nomeadamente através da “*criação de listas e a participação em hashtags*” permitindo “*o estabelecimento de relações potencialmente relevantes, sobretudo se tivermos em conta um contexto de formação / informação / educação.*”

Para finalizar acaba por afirmar:

“O Twitter modificou a minha forma de estar presente na internet. Além de ter hoje uma consciência diferente acerca da forma como as pessoas se relacionam

na internet, reconheço que essa presença pode ser melhorada, incrementada, rentabilizada se soubermos utilizar o Twitter.”

2.3.19 Zélia Patrocínio - @ZPatrocnio

Esta mestranda foi uma das menos participantes de todo o estudo, como se pode comprovar pelos quadros seguintes, tendo produzido uma pequena reflexão a meio da formação onde o seu principal foco acaba por assentar na limitação de escrita, que no seu caso pessoal, acaba por ser cativante: *“A limitação dos 140 caracteres por mensagem no twitter é o seu maior atrativo, pois ensina e força as pessoas a serem mais objetivas e diretas nas suas respetivas mensagens. Para quem não conhece ou conhece pouco, digo que o twitter pode ser um ótimo instrumento de trocas de informações úteis.”*:

	2	3	4	Total
A - Conversação		1		1
C - Encaminhamento	2		2	4
Total	2	1	2	5

Quadro 56 - Total de *tweets* categorizados, por semana - @ZPatrocnio

	2	3	4	Total
A - Conversação	0,00%	20,00%	0,00%	20%
A3	0,00%	20,00%	0,00%	20%
C - Encaminhamento	40,00%	0,00%	40,00%	80%
C1	0,00%	0,00%	20,00%	20%
C2	0,00%	0,00%	20,00%	20%
C3	40,00%	0,00%	0,00%	40%
Total	40,00%	20,00%	40,00%	100%

Quadro 57 - Total de *tweets* subcategorizados, por semana - @ZPatrocnio

2.4. Análise e discussão geral

É possível verificar que a perceção inicial, da esmagadora maioria dos mestrandos, se alterou profundamente quando analisamos as suas reflexões finais.

Na verdade três mestrandos declararam que não tinham conta, nem nunca tinham usado o *Twitter* e oito deles tinham-no abandonando após a criação da mesma. Dos restantes, mesmo assumindo-se como utilizadores, a maioria sentia que não fazia uma utilização adequada da aplicação. De uma fase inicial de relutância, desconfiança e algum desconforto passámos para uma fase final de elogio do *Twitter*.

Os mais relutantes afirmavam que tinham “*pouca fé/interesse na ferramenta*”[AM], ou que “*criei uma conta...visitei o espaço, não gostei e esqueci*”[EG] e outros duvidavam “*da aplicação prática da sua utilização*”[GC]. Alguns tinham “*dificuldades para navegar pelo Twitter*”[RA], não lhes parecendo que “*a navegação fosse intuitiva*”[FB], tendo a sensação que estavam “*a entrar num mundo caótico de informações sem perceber quem comunicava com quem, com uma linguagem encriptada à mistura*”[FB] e que existia uma “*desorganização entre inúmeras mensagens (...) colocadas a qualquer momento*”[PF].

O *Twitter* era, inicialmente visto, como um “*um repositório de links*”, onde “*muitos exibiam (...) a sua imensa sabedoria, muitas vezes pretensiosa, utilizando os escassos 140 caracteres para nos sobrecarregar de informação que, nem sempre, se manifestava válida...*”[EG].

Por outro lado, a limitação de escrita em 140 caracteres era uma preocupação comum a vários mestrandos visto que, segundo eles, “*limita a progressão de alguma ideia mais desenvolvida*”[FP].

O grande volume de *tweets* de *Conversação* levou alguns utilizadores a considerar que “*para conversar e mesmo para debater ideias existem serviços muito melhores, nomeadamente o velho IRC*”[RP].

Apesar de haver mestrandos que achavam “*melhor desistir*”[RA], outros tinham esperança e estavam expectantes “*em relação à utilização do Twitter para fins educativos*”[RP].

Registe-se que, quatro semanas depois do início do módulo, se passou para uma fase final de elogio do *Twitter*, compreensão da sua utilidade e até, inclusive, de uma “*declaração de amor*”.

O *Twitter* passou a ser considerado para alguns uma “*ferramenta bastante simples, direta e útil*”[DC], “*(terrivelmente) versátil, proporcionando-nos experiências muito enriquecedoras do ponto de vista educacional*”[AM] que “*tem várias funcionalidades e enquanto ferramenta de trabalho é de considerar a sua utilidade.*”[CT]

Enquanto canal de comunicação, o *Twitter*, “*pode ser usado como um distribuidor de notícias, um distribuidor de informação pertinente sobre determinada*

área de interesse”[EG], tal como afirmado pelo estudo de Kwak, Lee, Park, & Moon (2010). Para lá de o podermos utilizar “tanto para manter a equipe informada sobre um determinado assunto, compartilhar informações, links”, também pode ser explorado “como um “chat assíncrono””[RA] e como “forma de estabelecer contacto com amigos e de manter vivos alguns afetos”[EG].

O *Twitter* passou a ser considerado como um “repositório de intensa sabedoria interativa de forma direta a nível formal/informal”[FB], sendo reconhecida “a sua utilidade e pertinência, particularmente no âmbito de utilização profissional”[GC], onde “distintos académicos e distintos investigadores, fazem (dela) uma ferramenta privilegiada de troca de informação.”[RP]

A restrição de escrita em 140 careteres é agora uma virtude, na medida em que “graças a essa limitação é uma excelente ferramenta de comunicação com a característica de abordar os assuntos de forma sintética.”[JB]

Em resumo, “o *Twitter* é um Ambiente Virtual de Aprendizagem muito versátil e eficaz, nomeadamente para a partilha de informação dentro de uma comunidade de aprendizagem.”[HD] que é responsável por alterar comportamentos na rede: “o *Twitter* modificou a minha forma de estar presente na internet. Além de ter hoje uma consciência diferente acerca da forma como as pessoas se relacionam na internet, reconheço que essa presença pode ser melhorada, incrementada, rentabilizada se soubermos utilizar o *Twitter*.”[SL]

Uma declaração que não deixa dúvidas: “acho que me apaixonei pelo *Twitter*.”[RA]

Os dados obtidos, quer através da interação e comunicação registada ao longo das quatro semanas, quer através das apreciações individuais produzidas apontam para que a perceção inicial em relação ao *Twitter* tenha sido profundamente alterada pelas quatro semanas de formação vivenciadas.

Por outro lado, também ficou claro o grau de apropriação que os mestrandos demonstraram. Inicialmente, mais de metade usava a ferramenta mais usual para quem se inicia no *Twitter*: a sua página inicial. Ainda durante a primeira semana foi apresentada a ferramenta *Hootsuite*, que viria a constituir a aplicação de eleição para a maioria utilizadores durante as quatro semanas.

Não deixa margem para dúvidas o papel central que os participantes no estudo identificaram para o *Twitter* enquanto parte do seu PLE. Apesar da breve e rápida apresentação com que foi feita de algumas ferramentas satélites foi perceptível para os mestrandos que o papel que o *Twitter* pode desempenhar em conjugação com outras ferramentas:

Como foi destacado por um dos utilizadores, a capacidade de “*conectividade do Twitter com uma miríade de ferramentas/sites/redes sociais (Packrati, Diigo, Klout, LinkedIn, etc) que permitem complementar/enriquecer a sua função nuclear (que pode ser qualquer uma que nós entendamos...)*”[AM], demonstra que “*é uma excelente ferramenta para a interligação de diversos espaços pessoais e profissionais na rede.*”[SL].

O *Twitter* é “*uma ferramenta bastante simples, direta e útil em vários sentidos: comunicamos em tempo real com nossa rede de seguidores, que se vai construindo com o passar do tempo, de acordo com nossos interesses; traz mais visitantes aos nossos blogues; faz a divulgação gratuita de nossas comunicações; põe em destaque nosso perfil, mediante o que fazemos ou comunicamos.*”[DC], tem um “*potencial enorme de permuta de informação, agregação e ampliação do conhecimento em tempo real, um enorme potencial de aprendizagem através de um espaço social de interação com 140 caracteres.*”[FP], permitindo “*uma ligação com outras ferramentas colaborativas que diariamente utilizamos como o diigo, o facebook, ou o blog, fazendo com que a utilização de cada uma destas, não seja única mas conjunta.*”[GC]

Outra conclusão deste estudo é a grande utilidade que o *Twitter* tem quando é utilizado em contexto académico/profissional. O *Twitter* “*traduz-se numa mais-valia profissional, assim como um ambiente de aprendizagem muito rico e atual, possibilitando aceder a uma diversidade de informações quase em tempo real...*”[CC]” permitindo o “*estabelecimento de relações potencialmente relevantes, sobretudo se tivermos em conta um contexto de formação / informação / educação.*”[SL], como é o caso do profissional de educação: “*ser professor (...) é também aprender, reflectir, discutir, partilhar. É aqui que vejo uma das maiores potencialidades do Twitter. Na troca de impressões sobre determinado assunto e na partilha de recursos.*”[RP]

CAPÍTULO V - CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto visou compreender de que forma as pessoas usam o *Twitter*, dentro do seu PLE (*Personal Learning Environment*), em contexto académico/profissional, e de que modo poderão alterar os seus comportamentos e práticas, depois de passarem por um processo de aprendizagem formal.

Uma das principais características do *Twitter* é que qualquer indivíduo pode usá-lo como ferramenta de atualização imediata de informação em tempo real (Zhao & Rosson, 2009) partilhando rapidamente qualquer tipo de informação ou interagindo com qualquer outro utilizador. A forma como o conseguirmos maximizar dentro um PLE torna-se fundamental no atual panorama da sociedade da informação e conhecimento, quer em contextos formais, quer informais.

Procedemos a uma observação participante junto de uma comunidade virtual de aprendizagem, tendo sido utilizados como instrumentos de recolha de dados, questionários junto dos estudantes e a análise da comunicação desenvolvida pela comunidade – estudantes e tutor nos diversos espaços das ferramentas, ao longo das diferentes momentos e atividades de aprendizagem propostas.

Tendo em conta o elevado grau de interesse que o *Twitter* tem levantado nos últimos meses, o seu potencial de utilização em contextos diversificados e os escassos estudos, nomeadamente em Portugal, a que tem estado sujeito, tentámos dar o nosso contributo para a investigação nesta área de intervenção aguardando que este estudo se venha a revelar relevante.

Estruturámos a dissertação em duas partes: a primeira onde se elaborou um enquadramento teórico ao *Twitter* e a segunda onde se efetuou a descrição, análise e conclusões do estudo empírico realizado.

Na primeira parte, dividida em dois capítulos, abordámos os conceitos associados ao *Twitter*, a forma como a ferramenta se pode enquadrar dentro de um *PLE* e a sua utilização em contextos educativos e profissionais.

Começamos por fazer uma pequena introdução à temática. Em seguida definimos *micro-blogging* e fizemos uma descrição da história do *Twitter* mostrando alguns factos relevantes da aplicação, nomeadamente a sua importância no acompanhamento de acontecimentos em tempo real e a importância com que inúmeras figuras públicas o valorizam. Passámos em revista a discussão académica entre considerar o *Twitter* como uma Rede Social ou um Canal de Notícias e trouxemos algumas opiniões acerca do futuro da ferramenta. Em seguida apresentámos algumas funcionalidades do *Twitter*, como por exemplo, a publicação, reenvio e resposta, localização e marcação de mensagens.

Abordámos as funcionalidades do *Twitter*, que são também, as suas principais características: *Tweet*, Menção, Resposta, Mensagem Direta e RT.

Passámos em revista a forma como os indivíduos se comportam e como as organizações estão a utilizar o *Twitter*. A aplicação é hoje usada em campanhas de marketing e de relações públicas, para recolher opiniões de consumidores e estudos em diversas áreas do saber.

A quantidade de *tweets* publicados diariamente permite analisar uma elevada diversidade de comportamentos e atitudes. Apresentámos a categorização de *tweets* proposta por Dann (2010), que se baseou em cinco estudos anteriores, introduzindo exemplos, em português, criados por nós e que apresenta seis categorias e 23 subcategorias. Explorámos, ainda, algumas expressões e conceitos inerentes ao *Twitter*, como por exemplo, *Retweets*, *Unfollow* e *Hashtag* e apresentámos diversos perfis de utilizador. Demos a conhecer o conceito de *Twitterverse* cunhado por Brian Solis & Jess3 (2011) e que representa uma categorização da enorme quantidade de ferramentas e aplicações que nasceram à volta do *Twitter*.

Ainda na primeira parte deste trabalho, explorámos a utilização do *Twitter* em contexto educacional. Trouxemos trabalhos académicos onde está claramente documentado a validade da aplicação em contextos presenciais, *online*, ou, *blended*.

Para lá do contexto educacional, o *Twitter* é hoje uma ferramenta de grande utilidade nos locais de trabalho, na área da investigação, nomeadamente em contexto universitário, na atividade das bibliotecas e medicina, como apresentámos durante o trabalho.

No final da primeira parte explorámos o conceito de *Personal Learning Environment (PLE)*, através de uma revisão bibliográfica, apresentando uma visão pessoal anteriormente explorada que situa o *Twitter* como “coração” do *PLE* e apresentando um trabalho de Clint Lalonde (2011) que examina qual o papel que a aplicação representa na formação e desenvolvimento de um *Personal Learning Network (PLN)* de um profissional da educação.

A segunda parte deste trabalho foi dedicada ao estudo empírico desenvolvido, tendo em conta, o desenho e metodologia de investigação, a apresentação e análise de resultados, nomeadamente a globalidade de utilizadores e análise individual dos resultados e nos capítulos finais apresentaremos as conclusões obtidas e as referências bibliográficas utilizadas.

Pretendeu-se, essencialmente, investigar a forma como uma ação de formação no *Twitter* pode alterar a perceção que as pessoas têm da ferramenta, potenciando a sua utilização em contexto profissional.

Foi feita uma descrição da forma como o módulo foi implementado, nomeadamente, das ferramentas utilizadas pelo professor da U.C. (*Twitter*, *Scoop.It* e *LMS* da Universidade Aberta, do roteiro de atividades que os mestrandos tinham para cumprir e da forma como a avaliação do módulo estava construída.

No capítulo quatro fizemos a apresentação e análise dos resultados obtidos durante a investigação. Demos a conhecer o resultado do inquérito lançado antes do início da formação que permitiu compreender o nível de proeficiência que os mestrandos tinham do *Twitter*.

O *Twitter* é uma ferramenta que permite uma recolha, relativamente, fácil dos dados de utilizadores lá existentes. Através de ferramentas como, por exemplo, *ThinkUp*

e *Twapperkeeper*, que usámos neste estudo, é possível recolher dados de utilizador e de *hashtags* de forma que possa ser trabalhada por qualquer folha de cálculo. Neste trabalho foram analisados um total de **3062** *tweets* que foram, posteriormente catalogados de acordo com a classificação de Dann (2010) adaptada por nós, ao nosso contexto concreto tendo sido definidas cinco categorias e quinze subcategorias. Os *tweets* analisados eram provenientes quer das contas de *Twitter* dos mestrandos quer da análise da *hashtag* #avampel5.

A *hashtag* #avampel5 representou o equivalente à sala de aulas virtual no *Twitter*. Foi possível, utilizando uma de folha de cálculo com fórmulas dinâmicas, analisar o número de *tweets* produzidos em cada um dos dias de formação, a sua distribuição pelos diferentes tipos de utilizadores (Mestrandos, Professor do Módulo, Elementos Externos e Professores MPEL) e a quantidade de *tweets* produzidos individualmente.

Depois de categorizados, foram analisados todos os *tweets* publicados por todos os mestrandos durante o período da formação, obtendo-se um quadro de referência. Seguidamente, procedemos à análise das subcategorias de modo a entender o comportamento mais específico.

Procedemos, depois, à análise do comportamento dos formandos em contexto formal e informal. Foram considerados formais, todos os *tweets* que tivessem referências a quaisquer atividades da U.C. e/ou do mestrado, como avampel5, avampel, ppeL, mympel, e informais todos aqueles que não tivesse quaisquer destas menções.

A análise que fizemos das ferramentas utilizadas foi essencial para se perceber o grau de apropriação da ferramenta e de eficácia da formação. Verificámos que foram usadas preferencialmente cinco ferramentas (*Página Twitter*, *Hootsuite*, *TweetDeck*, *Tweet Button* e *Dlvrit*) tendo-se concluído que a ferramenta a qual o professor deu maior enfoque inicial foi a mais utilizada durante as quatro semanas, com níveis muito elevados.

Quase a finalizar o trabalho fizemos uma análise individual a cada um dos utilizadores, primeiro criando um quadro comparativo onde foram analisados os pesos relativos de cada um deles e em seguida observando o número de *tweets* produzidos em cada uma das categorias e subcategorias a par das reflexões que foram sendo efetuadas durante todo o processo formativo.

Este é um trabalho que tem como maior limitação ter sido efetuado numa comunidade muito específica e com um número limitado de utilizadores. Algumas das ideias expressas neste trabalho, nomeadamente a catalogação e subcatalogação de *tweets* necessita ser testada e, provavelmente, adaptada noutros contextos e em públicos mais alargados.

Sabendo que a temática é recente e que ainda não existem muitos trabalhos em Portugal sobre a utilização do Twitter em contexto educativo deixamos este contributo esperando que ele seja o princípio de um caminho a ser explorado.

CAPÍTULO VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agarwal, A., Xie, B., Vovsha, I., Rambow, O., & Passonneau, R. (2011). Sentiment Analysis of Twitter Data. *Workshop on Language in Social Media (LSM 2011)* (pp. 30–38). Portland: Association for Computational Linguistics.
- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda. *Educational Technology & Society*, 11(4), 29–40. Disponível em http://www.ifets.info/journals/11_4/3.pdf
- Ampofo, L., O’Loughlin, B., & Anstead, N. (2011). Trust, confidence, credibility: citizen responses on Twitter to opinion polls during the 2010 UK general election. *Information communication and society*, 14(6), 850–871. Disponível em <http://www.tandf.co.uk/journals/rics>
- An, J., Cha, M., Gummadi, K., & Crowcroft, J. (2011). Media Landscape in Twitter : A World of New Conventions and Political Diversity. *Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media* (pp. 18–25). AAAI.
- Anderson, T. (2005). Design-based Research and its Application to a Call Centre Innovation in Distance Education. *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l’apprentissage et de la technologie*, 31(2). Disponível em <http://cjlt.csj.ualberta.ca/index.php/cjlt/article/view/143/136>
- Anderson, T., & Kanuka, H. (2009). *E-Research: Methods, Strategies, and Issues* (p. 192). Allyn & Bacon.
- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41(1), 16–25.
doi:10.3102/0013189X11428813
- Arceneaux, N., & Schmitz Weiss, A. (2010). Seems stupid until you try it: press coverage of Twitter. *New Media & Society*, 12(8), 1262–1279.
doi:10.1177/1461444809360773
- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments - the future of eLearning? *ELearning Papers*, 2(January), 1–8. Disponível em <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>
- Attwell, G., & Costa, C. (2008). Integrating personal learning and working environments. Institute for Employment Research at the University of Warwick. Disponível em <http://www.beyondcurrenthorizons.org.uk/wp->

-
- international conference on Human factors in computing systems* (pp. 1185–1194). ACM. doi:<http://doi.acm.org/10.1145/1753326.1753503>
- Chu, Z., Gianvecchio, S., & Wang, H. (2010). Who is Tweeting on Twitter : Human , Bot , or Cyborg ? *ACSAC 2010* (pp. 21–30).
- Collier, N., & Doan, S. (2011). Syndromic classification of Twitter messages. *ArXiv e-prints*, 1–10.
- Conole, G., Galley, R., & Culver, J. (2011). Frameworks for Understanding the Nature of Interactions, Networking, and Community in a Social Networking Site for Academic Practice. *The International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 12(3), 119–138. Disponível em <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/914/1828>
- Crawford, K. (2009). Following you: Disciplines of listening in social media. *Continuum*, 23(4), 525–535. doi:10.1080/10304310903003270
- Dann, S. (2010). Twitter content classification. *First Monday*, 15(12). Disponível em <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2745/2681>
- Downes, S. (2010). New Technology Supporting Informal Learning. *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, 2(1), 15–29. doi:10.4304/jetwi.2.1.27-33
- Dunlap, J. C., & Lowenthal, P. R. (2009). Tweeting the Night Away : Using Twitter to Enhance Social Presence. *Journal of Information Systems Education*, 20(2), 129–136. Disponível em http://www.patricklowenthal.com/publications/Using_Twitter_to_Enhance_Social_Presence.pdf
- Fox, B. I., & Varadarajan, R. (2011). Use of Twitter to Encourage Interaction in a Multi-campus Pharmacy Management Course. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(5), Article 88. doi:10.5688/ajpe75588
- Franko, O. I. (2011). Twitter as a communication tool for orthopedic surgery. *Orthopedics*, 34(11), 873–6. doi:10.3928/01477447-20110922-21
- Froese, M.-E., Hadian, S., & Sanseverino, M. (2011). The Use of Micro-Blogging in the Teaching and Learning Process. In T. Bastiaens & M. Ebner (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2011* (pp. 2451–2456). Lisboa: Edmedia. Disponível em <http://www.editlib.org/p/38203>
- Golbeck, J., Grimes, J. M., & Rogers, A. (2010). Twitter use by the U.S. Congress. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(8), n/a–n/a. doi:10.1002/asi.21344

-
- Grosseck, G., & Holotescu, C. (2008). Can we use Twitter for educational activities? Disponível em <http://www.scribd.com/doc/2286799/Can-we-use-Twitter-for-educational-activities>
- Honeycutt, C., & Herring, S. C. (2009). Beyond Microblogging: Conversation and Collaboration via Twitter. *Hawaii International Conference on System Sciences* (Vol. 0, pp. 1–10). IEEE Computer Society. doi:10.1109/HICSS.2009.602
- Huang, J., Thornton, K. M., & Efthimiadis, E. N. (2010). Conversational tagging in twitter. *Proceedings of the 21st ACM conference on Hypertext and hypermedia HT 10*, 173. Disponível em <http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1810617.1810647>
- Huberman, B. A., Romero, D. M., & Wu, F. (2008). Social networks that matter: Twitter under the microscope. *ArXiv e-prints*. Disponível em <http://arxiv.org/abs/0812.1045>
- Jackoway, A., Samet, H., & Sankaranarayanan, J. (2011). Identification of Live News Events using Twitter. *Proceedings of the 3rd ACM SIGSPATIAL International Workshop on Location-Based Social Networks* (pp. 25–32). ACM New York, NY, USA. doi:10.1145/2063212.2063224
- Jansen, B., Zhang, M., Sobel, K., & Chowdury, A. (2009). Micro-blogging as online word of mouth branding. *Proceedings of the 27th international conference extended abstracts on Human factors in computing systems CHI EA 09*, 3859–3864. doi:10.1145/1520340.1520584
- Java, A., Song, X., Finin, T., & Tseng, B. (2007). Why we twitter: Understanding Microblogging Usage and Communities. *Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007 workshop on Web mining and social network analysis - WebKDD/SNA-KDD '07* (pp. 56–65). New York, New York, USA: ACM Press. doi:10.1145/1348549.1348556
- Jaworowski, S. (2010). Twitter in Action: One Professor's Experience. *16th Annual TCC Worldwide Online Conference* (pp. 110–117).
- Kanuka, H., & Anderson, T. (2007). Ethical Issues in Qualitative E-Learning Research. *International Journal of Qualitative Research*, 6 (2)(June). Disponível em http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/6_2/kanuka.pdf
- Kelly, R. (2009). *Twitter study*. New York (Vol. 2010, pp. 1–17). Disponível em <http://www.pearanalytics.com/wp-content/uploads/2012/12/Twitter-Study-August-2009.pdf>
- Krishnamurthy, B., Gill, P., & Arlitt, M. (2008). A few chirps about twitter. *Proceedings of the first workshop on Online social networks - WOSP '08* (pp. 19–24). Seattle, WA, USA: ACM. doi:10.1145/1397735.1397741
- Kwak, H., Chun, H., & Moon, S. (2011). Fragile Online Relationship : A First Look at Unfollow Dynamics in Twitter. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human*

Factors in Computing Systems (pp. 1091–1100). ACM New York, NY, USA.
doi:10.1145/1978942.1979104

Kwak, H., Lee, C., Park, H., & Moon, S. (2010). What is Twitter , a Social Network or a News Media ? *Proceedings of the 19th international conference on World wide web* (pp. 591–600). Raleigh, North Carolina, USA: ACM.
doi:10.1145/1772690.1772751

Lalonde, C. (2011). *The Twitter experience: The role of Twitter in the formation and maintenance of personal learning networks*. Royal Roads University.

Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching: A Conversational Framework for the Effective Use of Learning Technologies*. (RoutledgeFalmer, Ed.) (2nd ed.). London.

Lee, C. Y., & Warren, M. (2010). Micro-blogging in the workplace. *Information Systems Journal*, (November), 41–48. Disponível em <http://ro.ecu.edu.au/ism/90/>

Levine, J. (2012). The broadcast-ification of social media. *Nieman Journalism Lab*. Disponível em <http://www.niemanlab.org/2012/12/the-broadcast-ification-of-social-media/>

Lotan, G., Ananny, M., Gaffney, D., Boyd, D., Graeff, E., & Pearce, I. (2011). The Revolutions Were Tweeted : Information Flows During the 2011 Tunisian and Egyptian Revolutions. *International Journal of Communication*, 5, 1375–1405.

Loudon, L., & Hall, H. (2010). From triviality to business tool: The case of Twitter in library and information services delivery. *Business Information Review*, 27(4), 236–241. doi:10.1177/0266382110390480

Lubensky, R. (2006). The present and future of Personal Learning Environments (PLE). *Deliberations*. Disponível em <http://www.deliberations.com.au/2006/12/present-and-future-of-personal-learning.html>

Macedo, A. (2011). *A Presença Social e a Socialização Online: Estudo de Caso no Second Life e Moodle*. Lisboa: Universidade Aberta.

McCool, L. B. (2011). *The pedagogical use of Twitter in the university classroom*. Iowa State University. Disponível em <http://gradworks.umi.com/1494703.pdf>

Meeder, B., Tam, J., Kelley, P. G., & Cranor, L. F. (2009). RT @ IWantPrivacy : Widespread Violation of Privacy Settings in the Twitter Social Network. *Web 2.0 Security and Privacy*, 28–48.

Michelson, M., & Macskassy, S. A. (2010). Discovering Users ' Topics of Interest on Twitter : A First Look. *Proceedings of the fourth workshop on Analytics for noisy unstructured text data* (pp. 73–80). New York: ACM.
doi:10.1145/1871840.1871852

-
- Morais, C. M. (2005). Escalas de Medida , Estatística Descritiva e Inferência Estatística. Disponível em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7325/1/estdescr.pdf>
- Morgado, L. (2011). The networked class in a master program: personalization and openness through social media. In C. Wankel (Ed.), *Educating Educators with Social Media (Cutting-edge Technologies in Higher Education, Volume 1)* (pp. 135–152). Emerald Group Publishing Limited. Disponível em <http://goo.gl/51aKL>
- Morgado, L. (2013). Ambientes emergentes no Ensino Superior a Distância: o caso do Twitter e dos MOOCs. No prelo.
- Morgado, L., Pereira, A., & Quintas-Mendes, A. (2008). The “Contract” as a Pedagogical Tool in e-Learning. In A. J. Mendes, I. Pereira, & R. Costa (Eds.), *Computers and Education* (pp. 63–72). Springer-Verlag London Limited. doi:10.1007/978-1-84628-929-3_7
- Mota, J. (2009a). *Da web 2.0 ao e-learning 2.0: aprender na rede. E-learning*. Universidade Aberta. Disponível em <http://repositorioaberto.univ-ab.pt/handle/10400.2/1381>
- Mota, J. (2009b). Personal Learning Environments : Contributos para uma discussão do conceito. *Educação, Formação & Tecnologias*, 2(2), 5–21. Disponível em <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/105>
- Naaman, M., Boase, J., & Lai, C.-H. H. (2010). Is it Really About Me ? Message Content in Social Awareness Streams. *Information Systems Journal*, 189–192. doi:10.1145/1718918.1718953
- Needleman, R. (2007). Newbies guide to Twitter. *Webware - CNET*. Disponível em <http://news.cnet.com/newbies-guide-to-twitter/>
- Oricchio, R. (2010). Is Twitter A Social Network ? *Inc*. Disponível em <http://www.inc.com/tech-blog/is-twitter-a-social-network.html>
- Pak, A., & Paroubek, P. (2010). Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining. In N. Calzolari (Ed.), *Proceedings of the Seventh International Conference on Language Resources and Evaluation* (pp. 1320–1326). ELRA.
- Pereira, A., Quintas-Mendes, A., Morgado, L., Amante, L., & Bidarra, J. (2007). *Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta; Para uma Universidade do Futuro. Universidade Aberta* (pp. 1–112). Lisboa. Disponível em [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1295/1/Modelo Pedagógico Virtual.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1295/1/Modelo%20Pedagogico%20Virtual.pdf)
- Rath, L. (2011). The Effects of Twitter in an Online Learning Environment. *eLearn, 2011*. doi:10.1145/1943208.1944486
- Recuero, R., Araujo, R., & Zago, G. (2011). How Does Social Capital Affect Retweets ? *Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media* (pp. 305–312).

-
- AAAI Publications. Disponível em
<http://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM11/paper/view/2807/3286>
- Reilly, T. O. (2008). Why I Love Twitter. *O'Reilly Radar*. Disponível em
<http://radar.oreilly.com/2008/11/why-i-like-twitter.html>
- Sample, M. (2009). Twitter is a Snark Valve. *Sample Reality*. Disponível em
<http://www.samplereality.com/2009/10/07/twitter-is-a-snark-valve/>
- Santos, A. (2010). Using Design-Based Research for Virtual Worlds Research Projects. *Journal of Virtual Worlds Research*, 3(1). Disponível em
<http://journals.tdl.org/jvwr/index.php/jvwr/article/view/824>
- Signorini, A., Segre, A. M., & Polgreen, P. M. (2011). The use of Twitter to track levels of disease activity and public concern in the U.S. during the influenza A H1N1 pandemic. (A. P. Galvani, Ed.) *PLoS ONE*, 6(5), e19467. Disponível em
<http://goo.gl/E8TDM>
- Simões, P., & Mota, J. (2010). #PLE_BCN – Workshop. Disponível em
<http://www.pgsmoes.net/blog/?p=163>
- Small, T. a. (2011). What the Hashtag? *Information, Communication & Society*, 14(6), 872–895. doi:10.1080/1369118X.2011.554572
- Soler, J. M., Cuartero, F., & Roblizo, M. (2012). Twitter as a Tool for Predicting Elections Results. *Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM), 2012 IEEE/ACM International Conference* (pp. 1194–1200).
- Solis, B. (2012). Twitter passes 200 million monthly active users ; no longer a fad. *Brian Solis*. Disponível em <http://www.briansolis.com/2012/12/twitter-passes-200-million-monthly-active-users-no-longer-a-fad/>
- Solis, B., & Jess3. (2011). Exploring the Twittersverse. *Brian Solis*. Disponível em
<http://www.briansolis.com/2011/01/exploring-the-twittersverse/>
- Spadavecchia, E. (2010). Twitter at school : dimensions and implications. *16th Annual TCC Worldwide Online Conference* (pp. 71–76). TCC. Disponível em
<http://etec.hawaii.edu/proceedings/2010/spadavecchia.pdf>
- Spilker, M. J. (2013). Conferências 2.0 como elemento potenciador da aprendizagem formal e informal. Lisboa: Universidade Aberta.
- Takhteyev, Y., Gruzd, A., & Wellman, B. (2011). Geography of Twitter networks. *Social Networks*. doi:10.1016/j.socnet.2011.05.006
- The Design-Based Research Collective. (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8. Disponível em <http://www.designbasedresearch.org/reppubs/DBRC2003.pdf>

-
- Tinati, R., Carr, L., Tarrant, D., & Bentwood, J. (2012). Identifying Communicator Roles within Twitter. *Mining Social Network Dynamics (MSND 2012)* (p. 8). Disponível em <http://eprints.soton.ac.uk/id/eprint/335268>
- Twitter. (2011a). Twitter 101: Como começar a usar o Twitter? *Twitter*. Disponível em <http://support.twitter.com/groups/31-twitter-basics/topics/104-welcome-to-twitter-support/articles/262253-twitter-101-como-comecar-a-usar-o-twitter>
- Twitter. (2011b). O que é um Retweet? *Twitter*. Disponível em <https://support.twitter.com/articles/263102-o-que-e-um-retweet>
- Twitter. (2011c). O que é um # marcador? *Twitter*. Disponível em <https://support.twitter.com/groups/31-twitter-basics/topics/109-tweets-messages/articles/255508-o-que-e-um-marcador>
- Twitter. (2011d). Tudo sobre os vários tipos de Tweet (e onde encontrá-los). *Twitter*. Disponível em <http://support.twitter.com/groups/31-twitter-basics/topics/109-tweets-messages/articles/282435-tudo-sobre-os-varios-tipos-de-tweet-e-onde-encontra-los>
- Tyma, A. (2011). Connecting with What Is Out There!: Using Twitter in the Large Lecture. *Communication Teacher*, 25(3), 175–181. doi:10.1080/17404622.2011.579911
- Veletsianos, G. (2011). Higher education scholars' participation and practices on Twitter. *Journal of Computer Assisted Learning*, no–no. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00449.x
- Wang, F., & Hannafin, M. (2005). Design-Based Research and Technology-Enhanced Learning Environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5–23. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/BF02504682>
- Wang, X., Wei, F., Liu, X., Zhou, M., & Zhang, M. (2011). Topic Sentiment Analysis in Twitter : A Graph-based Hashtag Sentiment Classification Approach. *Proceedings of the 20th ACM international conference on Information and knowledge management* (pp. 1031–1040). New York: ACM. doi:10.1145/2063576.2063726
- Welch, M. J., Schonfeld, U., He, D., & Cho, J. (2011). Topical semantics of twitter links (pp. 327–336). Hong Kong, China: ACM. doi:10.1145/1935826.1935882
- Wright, N. (2010). Twittering in teacher education: reflecting on practicum experiences. *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning*, 25(3), 259–265. doi:10.1080/02680513.2010.512102
- Zarella, D. (2009). Is Twitter a Social Network ? *Hubspot*. Disponível em <http://blog.hubspot.com/blog/tabid/6307/bid/4859/Is-Twitter-a-Social-Network.aspx>

Zhao, D., & Rosson, M. B. (2009). How and why people Twitter: the role that micro-blogging plays in informal communication at work. *Human Factors*, 243–252. doi:10.1145/1531674.1531710

Anexos

ANEXO I - QUESTIONÁRIO INICIAL

Nome do Ficheiro XLSX – **Questionário Inicial Twitter** (Distribuído exclusivamente em versão digital)

Constituído por quatro abas, a primeira com todas as perguntas e dados recolhidos através da ferramenta “**Formulário Google**” e as restantes com diversas tabelas de dados, com as seguintes designações:

- Recolha de Dados
- Dados
- Gráficos
- Quadros

Do questionário respondido pelos mestrandos antes do início U.C., apresentada na primeira aba, constam as seguintes perguntas:

- É utilizador do *Twitter*?
 - Qual o motivo principal pelo qual usa habitualmente o *Twitter*?
 - Até ao presente momento qual a sua opinião sobre a utilização que tem feito do *Twitter*?
 - Qual o seu nome de utilizador no *Twitter*?
 - Na próxima formação que vai frequentar em AVA é necessário possuir uma conta de *Twitter*. Está disponível para usar a sua actual conta?
 - No caso de ir usar outra conta, porque é que não deseja usar a habitual?
 - Qual a designação da conta de *Twitter* que vai usar neste contexto?
 - Qual o motivo principal pelo qual parou de usar o *Twitter*?
 - Até ao presente momento qual a sua opinião sobre a utilização que tem feito do *Twitter*?
 - Qual o seu nome de utilizador no *Twitter*?
 - Na próxima formação que vai frequentar em AVA é necessário possuir uma conta de *Twitter*. Está disponível para usar a sua actual conta?
 - No caso de ir usar outra conta, porque é que não deseja usar a habitual?
 - Qual a designação da conta de *Twitter* que vai usar neste contexto?
 - Qual o motivo principal pelo qual nunca usou o *Twitter*?
- Numa escala de 1 a 5 como considera ser a sua relação de familiaridade com o *Twitter*?

ANEXO II - DADOS RECOLHIDOS ATRAVÉS DA FERRAMENTA *THINKUP*

Nome do Ficheiro XLSX – **Mestrandos AVA MPEL Completo Versao Final**
(Distribuído exclusivamente em versão digital)

Constituído por oito abas, a primeira com todos os dados recolhidos através da ferramenta ThinkUp e as restantes com diversas tabelas dinâmicas que serviram para tratar os dados, com as seguintes designações:

- Mestrandos_AVA_MPEL_Completo
- Análise Pivot Table
- Pivot Table linkada e alterada
- Catalogação
- Catalogação
- Utilizador
- Apps
- Dados conta
- Informal vs Formal
- Total *Tweets*

A tabela “**Mestrandos_AVA_MPEL_Completo**” (2523 linhas) contém todos os dados originalmente recolhidos (**negrito**) e os campos posteriormente criados para catalogar os *tweets* (sublinhado).

CABEÇALHO	DESCRIÇÃO DO CAMPO
Id	Numeração dada automaticamente pela ferramenta ThinkUp
post_id	Número do <i>tweet</i> (Só são válidos os quinze primeiros dígitos. Os restantes zeros resultam da forma como os dados foram exportados.)
author_user_id	Código numérico do Twitter que identifica o utilizador
author_username	Nome de utilizador de quem publica a mensagem
post_text	Texto do <i>tweet</i>
<u>Cat Tweet</u>	Categoria final atribuída ao <i>tweet</i>
<u>Sub-Cat Tweet</u>	Subcategoria final atribuída ao <i>tweet</i>

<u>#avampel5</u>	<i>Tweets</i> que continham referência à <i>hashtag</i> #avampel5 (1)	
<u>Erro</u>	<i>Tweets</i> classificados como possuindo um erro, seja de digitação, de endereçamento ou outro qualquer identificado como tal (1)	
<u>Outras hashtags</u>	<i>Tweets</i> que continham referência a outras <i>hashtags</i> que não #avampel5, como por exemplo #elearning ou #ppel (1)	
<u>Sem hashtag</u>	<i>Tweets</i> que não continham qualquer referência a <i>hashtags</i> (1)	
<u>Formal</u>	<i>Tweets</i> que continham referência a <i>hashtags</i> relacionadas com o mestrado, como por exemplo, #ppel, #mympel ou #avampel (1)	
<u>Normal c/ link</u>	<i>Tweets</i> que não continham qualquer referência a <i>hashtags</i> (1)	
<u>Normal s/ link</u>	Catalogação inicial de mensagem que foi usada como mera indicação	
<u>Resposta simples</u>		
<u>Resposta c/ link</u>		
<u>RT Simples</u>		
<u>RT c/ link</u>		
<u>RT Comentado</u>		
<u>Refª c/ link</u>		
<u>Refª s/ link</u>		
<u>Dia Mês</u>		Dia do mês em que o <i>tweet</i> foi publicado
<u>Mês</u>		Mês em que o <i>tweet</i> foi publicado
<u>Ano</u>	Ano em que o <i>tweet</i> foi publicado	
<u>Hora</u>	Hora em que o <i>tweet</i> foi publicado (Hora de Lisboa)	
is_protected	<i>Tweet</i> publicado por conta protegida	
source	Ferramenta utilizada para publicar o <i>tweet</i>	
Location	Localidade de referência do autor do <i>tweet</i>	
Place	Campo em branco	
place_id		
geo		

pub_date	Dia e hora em que o <i>tweet</i> foi publicado
<u>Pub Semana</u>	Número da semana em que o <i>tweet</i> foi publicado
in_reply_to_user_id	<i>Tweet</i> enviado em resposta a outro utilizador
in_reply_to_post_id	<i>Tweet</i> enviado em resposta a outro <i>tweet</i>
is_reply_by_friend	<i>Tweet</i> resposta de um amigo
in_retweet_of_post_id	RT de um <i>tweet</i> que continha número de <i>post</i>
is_retweet_by_friend	Indicação se o RT é de um amigo
network	Por defeito em todos os <i>tweets</i> - <i>Twitter</i>
is_geo_encoded	<i>Tweet</i> georeferenciado
in_rt_of_user_id	RT de um <i>tweet</i> referente a outro utilizador
retweet_count_api	Número de vezes que o <i>tweet</i> sofreu um RT
all_retweets	Número de vezes que o <i>tweet</i> sofreu um RT

ANEXO III - DADOS RECOLHIDOS ATRAVÉS DA FERRAMENTA *TWAPPERKEEPER*

Nome do Ficheiro XLSX – **#avampel5 Completo Final** (Distribuído exclusivamente em versão digital)

Constituído por oito abas, a primeira com todos os dados recolhidos através da ferramenta *Twapperkeeper* e as restantes com diversas tabelas dinâmicas que serviram para tratar os dados, com as seguintes designações:

- avampel5 completo
- Total *Tweets* por papel
- Total *Tweets* mestrandos
- Total *Tweets*
- Tipos de *Tweets*
- *Tweets* por sem e utilizador
- Horas *Tweets*
- APP

A tabela “**avampel5 completo**” (1365 linhas) contém todos os dados originalmente recolhidos (**negrito**) e os campos posteriormente criados para catalogar os *tweets* (sublinhado):

CABEÇALHO	DESCRIÇÃO DO CAMPO
<i>PAPEL</i>	Tipo de papel que o utilizador assume (Externo, Mestrando, Prof UAb e Prof UC)
FROM_USER	Nome de utilizador de quem publica a mensagem
TO_USER	Nome de utilizador a quem se dirige a mensagem
FROM_USER_ID	Código numérico do Twitter que identifica o utilizador
<u>TIPO MSG A</u>	Catologação inicial de mensagem (Normal, Referência, Resposta e Retransmissão)
<u>TIPO MSG AA</u>	Subcatologação inicial de mensagem (Com comentário, Sem <i>link</i> , com <i>link</i> e simples)
<u>CAT TWEET</u>	Catologação final de <i>tweet</i>
TEXT	Texto do <i>tweet</i>
ID	Número do <i>tweet</i> (Só são válidos os seis primeiros dígitos. Os restantes zeros resultam da forma como os dados foram exportados.)
ISO_LANGUAGE_CODE	Língua que o <i>Twitter</i> identifica automaticamente no momento da

	publicação (ex: pt, it, eng)
SOURCE	Ferramenta utilizada para publicar o <i>tweet</i>
PROFILE_IMG_URL	<i>Link</i> da imagem de perfil
<u>Dia Semana</u>	Dia da semana em que o <i>tweet</i> foi publicado
<u>Semana</u>	Número da semana em que o <i>tweet</i> foi publicado
<u>Dia Mês</u>	Dia do mês em que o <i>tweet</i> foi publicado
<u>Mês</u>	Mês em que o <i>tweet</i> foi publicado
<u>Ano</u>	Ano em que o <i>tweet</i> foi publicado
<u>Hora</u>	Hora em que o <i>tweet</i> foi publicado (Hora de Lisboa)
<u>Periodo</u>	Período do dia em que o <i>tweet</i> foi publicado (Manhã, Tarde, Noite ou Madrugada)