

## **ESTILOS DE APRENDIZAGEM: USO DO VIRTUAL PELOS ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR**

**Luísa Miranda,**  
Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, [lmiranda@ipb.pt](mailto:lmiranda@ipb.pt)  
**Carlos Morais,**  
CIEC\_Universidade do Minho/Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, [cmmm@ipb.pt](mailto:cmmm@ipb.pt)  
**Fátima Goulão,**  
Universidade Aberta, Lisboa, Portugal, [fgoulao@netcabo.pt](mailto:fgoulao@netcabo.pt)  
**Daniela Melaré,**  
Universidade Aberta, Lisboa, Portugal, [dmelare@gmail.com](mailto:dmelare@gmail.com);

### **Resumo**

As Tecnologias da Informação e comunicação (TIC) em especial a Internet trouxe novas formas de viver o ensino e a aprendizagem, presencial ou a distância. Considerando que o ensino e a aprendizagem devem ser centrados no aluno e que estão cada vez mais inseridos no mundo das tecnologias, é necessário a identificação dos estilos de uso do espaço virtual e desenvolver estratégias que tenham em conta esses estilos. Com esta reflexão se avaliará a relação entre o ensino presencial e a distância de uma amostra de alunos de ensino superior. Sobre os resultados obtidos a maioria dos sujeitos utilizada a internet todos os dias a mais de cinco anos principalmente para a busca de informação e o estilo de uso do espaço virtual predominante é o estilo participativo.

**Palavras-chave:** Estilos de aprendizagem, Estilos de uso do espaço virtual, TIC

### **LEARNING STYLE: THE VIRTUAL USE BY STUDENTS OF HIGHER EDUCATION**

#### **Abstract**

The Information Technology and Communication (ICT) especially the Internet has brought new ways of living teaching and learning, classroom or distance. Teaching and learning should be student-centered, these students are increasingly entered the world of technology, it is necessary to identify the styles of using virtual space to develop strategies with these styles. The text presents the evaluation of the relationship between teaching and distance of a sample of students in higher education. The results most subjects used the internet every day to more than five years mainly for information search and style using virtual space is predominantly participative style.

**Keywords:** Learning styles, Styles of use of the virtual space, ICT

## **1. Introdução**

A preocupação em definir estratégias de ensino e aprendizagem que beneficiem das potencialidades das TIC e do conhecimento dos estilos de aprendizagem dos estudantes tem impulsionado vários investigadores a desenvolverem trabalhos no domínio dos estilos de aprendizagem. Muitas destas investigações têm por base a definição de estilo de aprendizagem de Keefe, “Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de como los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje” (Keefe, 1988, cit. por Alonso, Gallego e Honey, 2005, p. 48), bem como os estilos de aprendizagem referidos por Alonso e Gallego (2002): ativo, reflexivo, teórico e pragmático.

Na sequência das teorias referidas, Barros (2007) focou a sua atenção no uso que os sujeitos fazem do espaço virtual. A partir dos estudos realizados concluiu que o estilo de uso do espaço virtual é influenciado pelos estilos de aprendizagem de cada sujeito. Barros (2007) definiu como estilos de uso do espaço virtual os seguintes: estilo de uso participativo, estilo de uso busca e pesquisa, estilo de estruturação e planeamento e, estilo de ação concreta e produção, associando a cada um dos estilos referidos, respetivamente, os estilos de aprendizagem: ativo, reflexivo, teórico e pragmático.

Atendendo à importância que o espaço virtual tem atualmente nos contextos científico, pedagógico e social, com este artigo pretende-se identificar os estilos de uso do espaço virtual de uma amostra de estudantes do ensino superior e averiguar possíveis relações entre a variável modalidade de ensino (presencial ou a distância) e as variáveis, utilização da Internet (número de anos, frequência, local e objetivos de utilização) e os estilos de uso do espaço do virtual.

Segue-se a conceptualização dos estilos de uso do espaço virtual, a metodologia utilizada e os resultados obtidos com o estudo.

## **2. Estilos de APRENDIZAGEM E O USO DAS TECNOLOGIAS**

A teoria dos estilos de aprendizagem é uma teoria baseada na psicologia, com argumentos sobre a diversidade de formas de aprender, que contribui para a construção do processo de ensino e aprendizagem, proporcionando um conjunto de perspetivas sobre como e de que forma se pode facilitar a aprendizagem. Também podemos enfatizar que as TIC proporcionam um forte impulso na organização de estratégias que contemplem os estilos de aprendizagem dos seus utilizadores. Com o uso das TIC e os princípios da teoria de estilos é possível desenvolver interfaces, ferramentas, recursos e aplicativos multimídias adequados às preferências e interesses dos estudantes. Os estudantes têm sucesso em ambientes que estejam relacionados com o seu estilo de aprendizagem (Peker & Mirasyediloglu, 2008).

Pessoas diferentes podem apresentar distintas formas ou combinações de formas de comportamentos relativos à aprendizagem. A atuação dos estudantes no contexto de ensino e aprendizagem, traduz-se por comportamentos bastante distintos quando são confrontados com propostas de resolução de tarefas, enquanto uns, defendem que devem trabalhar de forma individual, cultivando a sua autonomia e a capacidade de reflexão, outros preferem trabalhar de forma colaborativa,

indicando preferências diferentes e, conseqüentemente, estilos predominantes diferentes (Miranda & Morais, 2008).

Atendendo à teoria dos estilos de aprendizagem, de acordo com Alonso, Honey e Gallego (2002) e considerando essas assertivas é possível desenvolver diretrizes para entender melhor como aprender e como ensinar no virtual. Essas diretrizes são: atender às características individuais dos estudantes; dar ênfase ao processo metodológico e incluir os processos de avaliação na construção do conhecimento do estudante; disponibilizar aplicações multimídia que atendam às necessidades de aprendizagem dos estudantes; melhorar as possibilidades de aprendizagem em ambientes online e a democratização das formas de ensino.

As diretrizes referidas são compreendidas na medida em que se percebe que a teoria de estilos facilita uma diversidade de argumentos sobre como as pessoas aprendem, assim como fornecem orientação para o desenvolvimento de procedimentos que permitem a compreensão dos processos de aprendizagem utilizando os espaços virtuais. Considerando o estudante como o centro do processo de ensino e aprendizagem, o espaço virtual proporciona abordagens colaborativas da aprendizagem, nas quais se considera a aprendizagem como um processo ativo, onde os estudantes têm oportunidade de construir os seus próprios significados acerca dos objetos do conhecimento e de se envolverem em atividades contextualizadas, com outros colegas, podendo cada membro do grupo partilhar e construir de forma colaborativa o conhecimento e dar sentido à sua própria experiência (Miranda, Morais, & Dias, 2008).

O espaço virtual, Barros (2008) possibilita formas de aprendizagem diferenciadas das formas de aprendizagem no ensino presencial, entretanto, os estilos de aprendizagem visualizados no espaço virtual têm características perfeitamente identificáveis dentro do paradigma do virtual e dos seus elementos. Portanto, os estudos realizados sobre esta temática, juntamente com a teoria de estilos facilitam um perfil de como as pessoas aprendem no virtual e as formas de direcionar as aplicações didático pedagógicas para o processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com a pesquisa desenvolvida por Barros (2012) o tipo de aprendizagem que ocorre no espaço virtual é aquele que se inicia pela busca de dados e informações, após um estímulo previamente planejado; em seguida a essa busca, ocorre a organização do material de forma particular, de acordo com a elaboração, a organização, a análise e a síntese que o utilizador realiza simultaneamente, produzindo uma aplicação multimídia dos instrumentos disponibilizados.

A aprendizagem no espaço virtual envolve uma série de elementos que incluem o conceito e as características do virtual. De acordo com as bases analisadas de Lévy (1996), Horrocks (2004), Woolgar (2002), Echeverría (1994), Hine (2003) e Careaga (1996), podem-se identificar e sintetizar os seguintes elementos do virtual para os processos de aprendizagem:

- Tempo e espaço: incluem o tempo diferenciado, espaço diferenciado, movimento contínuo, atualizações constantes, rede, instantaneidade, desterritorialização. Estes elementos são derivações das características do espaço e do tempo do virtual, sua mutação e sua dimensão ampliada que nos indicam a sensação de rapidez excessiva e quantidade de inovações. Estas variáveis oferecem vários critérios de análise no domínio cognitivo do uso da virtualidade.

- Linguagem: estruturada com códigos diferenciados, velocidade de comunicação, muitos comunicando com muitos, hipertextualidade, base de dados, cibercultura e

imagens. A linguagem com a sua forma digitalizada passou a representar uma nova forma de pensar os conteúdos, além disso, a sua ampliação virtualizada num texto pode significar vários textos ao mesmo tempo, pela sua forma hipertextual. A cibercultura produz uma série de padrões subliminares que nos conduzem à construção do comportamento e da ação com os conhecimentos, tendências e prazeres virtualizados;

- Interatividade: é a imersão, a descentralização, a relação sujeito-objeto-sujeito, o relacionamiento social, a virtualização dos sentidos (auditivo, tátil, visual) do indivíduo. A sua ação está na dimensão da linguagem visual, mas atualmente passa a significar uma linguagem tátil visual, os sentidos estão visualizando dimensões mais profundas por essa experiência;

- Facilidade de acesso ao conhecimento: está no contexto das informações e dos dados, mapeamento de informação, recuperação de informação, global, competências e habilidades, não linearidade e transdisciplinaridade. Atualmente, o acesso ao conhecimento vai para além dos meios comuns, foi ampliado porque a informação, com o seu valor agregado, passou a ter grande influência na construção do conhecimento, além disso, a mobilização de ideias e contextos passou a ser uma competência essencial, transformando o conhecimento em ação orientada.

Fundamentado nesses elementos norteadores do virtual para a educação e com a teoria dos estilos de aprendizagem, a pesquisa realizada por Barros (2007), desenvolveu um instrumento de identificação do estilo de uso do espaço virtual. Este instrumento vem sendo aplicado em diversas investigações já realizadas e em curso com resultados interessantes. Facilita o entendimento de como as pessoas aprendem no virtual e proporciona informações para o desenvolvimento de estratégias didáticas de aprendizagem online.

De acordo com Barros (2012), os estilos de uso do espaço virtual podem ser entendidos como níveis de utilização dos aplicativos e ferramentas, interfaces online baseados – entre outras características – na busca de informação, no planejamento e na imagem. A mesma autora salienta a existência de quatro tendências de uso do espaço virtual, apresentadas a seguir:

- *estilo de uso participativo no espaço virtual*, considera a participação como elemento central, no qual o indivíduo deve ter a ambiência do espaço. Além disso, para realizar um processo de aprendizagem no virtual, cada estudante necessita de: metodologias e recursos que priorizem o contato com grupos *online*, buscar situações *online*, realizar trabalhos em grupo, realizar fóruns de discussão e dar ações aos materiais desenvolvidos.
- *estilo de uso busca e pesquisa no espaço virtual*, tem como elemento central para a aprendizagem a necessidade de fazer pesquisa *online*, buscar informações de todos os tipos e formatos. Este estilo caracteriza-se como busca e pesquisa, no qual o usuário aprende mediante a busca, seleção e organização do conteúdo. Os recursos de aprendizagem devem estar voltados para construções e sínteses que englobem a pesquisa de um conteúdo.
- *estilo de estruturação e planejamento no espaço virtual*, tem como elemento central para a aprendizagem a necessidade de desenvolver

atividades que valorizem os aplicativos para elaborar conteúdos e atividades de planejamento. Essas atividades devem basear-se em teorias e fundamentos sobre o que se está a desenvolver.

- *estilo de ação concreta e produção no espaço virtual*, tem como elemento central para a aprendizagem a necessidade de realização de serviços *online* e a rapidez dos processos de realização. Viabilizar com rapidez é um dos eixos centrais deste estilo de uso, assim como utilizar o espaço virtual como um espaço de ação e produção.

Tendo em consideração os estilos referidos, foi possível refletir sobre como é utilizado o virtual e como pode contribuir para os processos de ensino e aprendizagem, tanto formais como informais.

### 3. Resultados da aplicação do questionário ESTILOS DE uso do espaço virtual

Relativamente aos procedimentos, a investigação pode ser classificada como investigação por inquérito, com características de natureza quantitativa. Os dados foram obtidos a partir de um questionário administrado e preenchido através da Internet.

No tratamento estatístico dos dados utilizou-se o programa estatístico da IBM, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 20.

A amostra foi obtida a partir de uma população de estudantes de licenciatura do ensino superior português, no ano letivo de 2011/2012. O tamanho da amostra é de 147 sujeitos, sendo 104 do sexo feminino e 43 do sexo masculino.

Dos 147 sujeitos, 95 (64,6%) estão matriculados em cursos de ensino a distância e 52 (35,4%) em cursos de ensino presencial. As licenciaturas, em que os sujeitos da amostra estão matriculados, são: Ciências Sociais (31,3%), Educação (29,3%), Gestão (28,6%), outras (7, 5%) e não indicaram o curso frequentado (3,4%).

A idade mínima é de 18 anos e a máxima de 65 anos, sendo a média das idades de 35,4 anos, a mediana de 37 e a moda de 20 anos. Na figura 1, está representada a distribuição das idades dos sujeitos da amostra, por classes de idades.

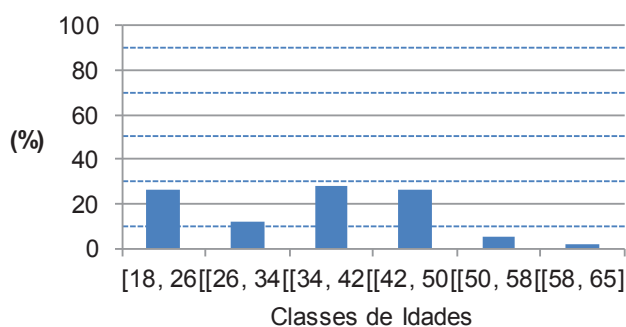


Figura 1: Distribuição das idades da amostra (n=147)

Pela observação da figura 1 verifica-se que a amostra é pouco homogênea relativamente à idade, a amplitude de variação do conjunto das idades é bastante grande, verificando-se que a diferença entre a idade mínima e a idade máxima é 47 anos, no entanto, constata-se que a grande maioria dos sujeitos tem menos de 50 anos.

Os resultados apresentados provêm das respostas dadas ao questionário de uso do espaço virtual e da relação entre características da amostra e as variáveis em estudo. Neste sentido, serão apresentados dados descritivos relativamente à utilização da Internet pelos sujeitos da amostra, assim como enfatizada a relação entre a modalidade de ensino frequentada pelos sujeitos da amostra com o número de anos, frequência, local e objetivos de utilização da Internet. Apresenta-se, também, a distribuição da amostra pelos estilos de uso do espaço virtual.

### 3.1. Utilização da Internet por estudantes do ensino superior

Para cada uma das variáveis, em estudo, apresentam-se tabelas com as frequências absolutas e frequências relativas das ocorrências, em função das modalidades de ensino, assim como a comparação das distribuições dos dados através da aplicação do teste Mann-Whitney. O teste de "Mann-Whitney é "o teste não-paramétrico adequado para comparar as funções de distribuição de uma variável pelo menos ordinal medida em duas amostras independentes" (Maroco, 2010, p. 219).

Atendendo às características distintas das modalidades de ensino, presencial e a distância, serão comparados os dados provenientes dos estudantes que frequentam o ensino presencial com os dados dos alunos que frequentam o ensino a distância, que designaremos, respetivamente, por grupo presencial e grupo a distância.

Apresenta-se, na tabela 1, a distribuição dos anos de utilização da Internet, quer pelos sujeitos em cada uma das modalidades de ensino, *presencial* e *a distância*, quer pela totalidade da amostra.

Tabela 1: Anos de utilização da Internet em função da modalidade de ensino

Modalidade de ensino	de	Anos de utilização da Internet				Total
		"não sei"	"2" ou "3"	"4" ou "5"	"mais que 5"	
Presencial	N	3	1	8	40	52
	%	5,8%	1,9%	15,4%	76,9%	100,0%
A distância	N	1	3	17	74	95
	%	1,1%	3,2%	17,9%	77,9%	100,0%
Total	N	4	4	25	114	147
	%	2,7%	2,7%	17,0%	77,6%	100,0%

Pela observação da tabela 1 a maioria dos sujeitos da amostra utiliza a Internet há mais de 5 anos (77,6%). De salientar que tanto os estudantes do ensino presencial como os do ensino a distância apresentam percentagens idênticas na utilização da Internet há mais de cinco anos 76,9% e 77,9% respetivamente. Não existe qualquer sujeito que utilize a Internet "0" ou "1" anos, sendo bastante reduzido o número de estudantes que afirma não saber o número de anos que utiliza a Internet ou que a utiliza há menos de 4 anos, apenas 5,4%.



Para facilitar o tratamento de dados convencionou-se designar as opções da variável *anos de utilização da Internet*, "não sei", «"2" ou "3"», 4" ou "5" e "mais que 5", por 1, 2, 3 e 4, respetivamente. De acordo com a convenção, a resposta de cada sujeito da amostra, relativa aos anos de utilização da Internet, assume um dos valores do conjunto {1, 2, 3, 4}. Depois da verificação das condições de aplicabilidade do teste de Mann-Whitney e da sua aplicação concluiu-se que não existem diferenças significativas (nível de significância inferior a 0,05) entre as distribuições dos anos de utilização da Internet, do grupo de sujeitos do *ensino presencial* e do grupo do *ensino a distância*.

Na tabela 2 apresentam-se dados relativos à frequência de utilização da Internet dos dois grupos considerados e da amostra na sua globalidade.

Tabela 2: Frequências de utilização da Internet em função da modalidade de ensino

Modalidade de ensino	de	Frequência de utilização da Internet			Total
		Várias vezes por mês	Várias vezes por semana	Todos os dias	
Presencial	N	0	18	34	52
	%	,0%	34,6%	65,4%	100,0%
A distância	N	2	7	86	95
	%	2,1%	7,4%	90,5%	100,0%
Total	N	2	25	120	147
	%	1,4%	17,0%	81,6%	100,0%

Da tabela 2 infere-se que a maioria dos sujeitos da amostra utiliza a Internet todos os dias (81,6%). A percentagem de estudantes que utiliza a Internet todos os dias é superior no grupo de ensino a distância, verificando-se que no grupo presencial apenas 65,4% utilizam a Internet diariamente, enquanto no grupo a distância esta percentagem sobe para 90,5%. Apenas 1,4% dos sujeitos manifesta que a utiliza várias vezes por mês.

Convencionando designar *várias vezes por mês*, *várias vezes por semana* e *todos os dias*, por 1, 2 e 3, respetivamente, e da aplicação do teste de Mann-Whitney à distribuição dos dados da variável frequência de utilização da Internet, concluiu-se que há diferenças significativas (nível de significância inferior a 0,05) entre as distribuições da frequência de utilização da Internet do grupo de sujeitos que frequenta o *ensino presencial* e o grupo que frequenta *ensino a distância*. Assim, pode-se concluir que o grupo a distância utiliza a Internet diariamente com frequência significativamente superior à utilização do grupo presencial.

Na tabela 3, apresentam-se os dados relativos aos locais onde os estudantes do ensino superior utilizam a Internet.

Tabela 3: Locais de utilização da Internet em função da modalidade de ensino

Modalidade de ensino	de	Locais de utilização da Internet			Total de sujeitos
		Casa	Universidade/Trabalho	Outros locais	
Presencial	N	46	21	6	52
	%	88,5%	40,4%	11,5%	
A distância	N	86	54	7	95
	%	90,5%	56,8%	7,4%	
Total	N	132	75	13	147
	%	89,8%	51%	8,8%	

Atendendo que cada resposta admitia a possibilidade de escolher mais do que uma opção, dos 147 sujeitos da amostra resultaram 220 respostas. Pelos dados da

tabela 3, constata-se que dos 147 sujeitos da amostra, 89,8% utilizam a Internet em casa, 51% utilizam-na na universidade ou no trabalho e 8,8% utilizam-na em outros locais. Em ambos os grupos, a maioria dos sujeitos utiliza a Internet em casa, 88,5% o grupo presencial e 90,5% o grupo a distância.

Apresentam-se na tabela 4 os dados relativos aos objetivos de utilização da Internet pelos estudantes do ensino superior.

Tabela 4: Objetivos de utilização da Internet em função da modalidade de ensino

Modalidade de ensino		Objetivos de utilização da Internet					Total de sujeitos
		Comunicar	Entretenimento	Procura informação	Fins educativos	Trabalhar	
Presencial	N	33	20	37	29	20	52
	%	63,5%	38,5%	71,2%	55,8%	38,5%	
A distância	N	54	30	77	75	64	95
	%	56,8%	31,6%	81,1%	78,9%	67,4%	
Total	N	87	50	114	104	84	147
	%	59,2%	34,0%	77,6%	70,7%	57,1%	

Atendendo que cada resposta admitia a possibilidade de escolher mais do que uma opção, dos 147 sujeitos da amostra resultaram 439 respostas.

Dos 147 sujeitos da amostra, 59,2% utilizam a Internet com o objetivo de comunicar, 34,0% com o objetivo de entretenimento, 77,6% com o objetivo de procurar informação, 70,7% para fins educativos e 57,1% utilizam a Internet para trabalhar.

O objetivo mais enfatizado de utilização da Internet, quer pelo grupo presencial, quer pelo grupo de ensino a distância é procurar informação, respetivamente 71,2% e 81,1%. Salia-se ainda que o grupo de ensino a distância enfatiza mais os objetivos para fins educativos e para trabalhar do que o grupo presencial.

### 3.2. Estilos de uso do espaço virtual por estudantes do ensino superior

Os resultados relativos aos estilos de uso do espaço virtual foram obtidos a partir das respostas dos sujeitos da amostra às 40 questões apresentadas no questionário “estilo de uso do espaço virtual” de Barros e Garcia (2007). Este questionário é constituído por 40 afirmações, 10 relativas a cada um dos estilos. Para o preenchimento do questionário foi solicitado aos respondentes que assinalassem as afirmações com as quais concordam, tendo em vista identificar tais concordâncias com a manifestação do seu estilo de uso do espaço virtual. Assim, a pontuação de cada sujeito, varia em cada estilo de zero a 10, sendo zero quando não assinala qualquer opção relativa a esse estilo e 10 quando assinala todas as opções relativas ao mesmo estilo.

Os quatro estilos de uso do espaço virtual são: estilo de uso participativo no espaço virtual, estilo de uso busca e pesquisa no espaço virtual, estilo de estruturação e planeamento no espaço virtual e estilo de ação concreta e produção no espaço virtual.

O resumo dos dados fornecidos pela amostra a partir do questionário de estilo de uso do espaço virtual são apresentados na tabela 5. São apresentadas as frequências absolutas e as frequências relativas obtidas pelo grupo presencial e pelo grupo a distância, das pontuações de cada grupo em cada um dos estilos.



Tabela 5: Estilos de uso do espaço virtual

Modalidade de ensino	Estilo participativo		Estilo de busca e pesquisa		Estilo de estruturação e planejamento		Estilo de ação concreta e produção		Total de respostas		Total de sujeitos
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Presencial	204	31,0	175	26,6	156	23,7	124	18,8	659	36,7	52
A distância	395	34,7	311	27,4	238	20,9	193	17,0	1137	63,3	95
Total de respostas	599	33,4	486	27,1	394	21,9	317	17,7	1796	100	147

Analisando os dados, constata-se que tanto no grupo presencial como no grupo a distância o estilo de uso do espaço virtual predominante é o estilo de uso participativo. Também se verifica que o estilo menos evidenciado, em ambos os grupos, é o estilo de ação concreta e produção.

O estilo de uso participativo implica a utilização constante e em rede do virtual. É um potencial de uso para trabalhos colaborativos dentro dos diversos espaços virtuais. Seria um grande benefício para a aprendizagem se grande parte dos utilizadores apresentasse uma tendência alta neste estilo, principalmente, quando se trata de aprendizagens informais. O mais interessante é que os outros estilos fazem falta para uma ação de ensino e aprendizagem mais efetiva e de construção mais ampla do conhecimento quando se utilizam as TIC.

Já o estilo de ação concreta e de produção, que é o menos evidenciado, favorece a produção por parte dos utilizadores de espaços, cenários e contextos onde se demonstrem sínteses e reflexões que fazem parte de aprendizagens informais com a web.

Em linhas gerais podemos entender que os resultados demonstram que os estudantes consultam, pesquisam e agem mais na web do que produzem com a web. Este resultado deve ser tomado em consideração quando se pretendem definir e compreender as estratégias de aprendizagem de conteúdos, tendo em conta as tecnologias e o uso do espaço virtual.

Atendendo ao conjunto das pontuações obtidas pelos sujeitos da amostra em cada estilo, verifica-se que as pontuações no estilo “participativo”, variam de 1 a 10; no estilo “Busca e pesquisa”, de 0 a 9; no estilo “Estruturação e planejamento”, de 0 a 8; e no estilo “Ação concreta e produção”, variam de 0 a 7 e que a média em cada estilo é, respetivamente: 4,1; 3,3; 2,7 e 2,2. Na figura 2, apresenta-se uma representação gráfica da tendência do perfil dos sujeitos da amostra relativamente aos estilos de uso do espaço virtual.

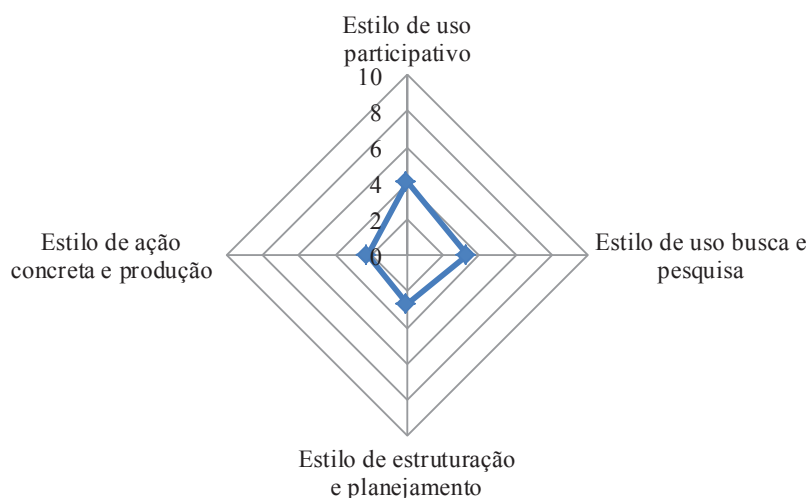


Figura 2: Representação do perfil do estilo de uso do espaço virtual.

A média das pontuações dos sujeitos dos grupos, presencial e a distância, em cada um dos estilos de uso do espaço virtual é apresentada na tabela 6.

Tabela 6: Média das pontuações obtidas pelos sujeitos em cada estilo

Modalidad e de ensino	Estilo de uso participativo	Estilo de uso busca e pesquisa	Estilo de estruturação e planejamento	Estilo de ação concreta e produção
Presencial	3,9	3,4	3,0	2,4
A distância	4,2	3,3	2,5	2,0
Total	4,1	3,3	2,7	2,2

Tanto na modalidade presencial como a distância o estilo de ação concreta e produção no virtual foi o que teve uma pontuação mais baixa. Este estilo deve ser enfatizado para que cada indivíduo produza com os conhecimentos e informações obtidas, efetivando a prática do processo de participação, busca, pesquisa, estruturação e planejamento no uso do virtual no domínio da educação.

Considerando os dados da tabela 6 e admitindo que quanto maior for a competência dos estudantes para o uso do espaço virtual, mais elevadas são as pontuações em cada estilo, constata-se que as médias obtidas são muito baixas, concentrando-se essencialmente na participação dos espaços virtuais, o que implica que ainda há um longo caminho a percorrer para que os estudantes do ensino superior possam beneficiar das potencialidades que o espaço virtual lhes pode proporcionar.

#### 4. Considerações Finais

A procura em otimizar as práticas educativas com a utilização das TIC no processo de ensino e aprendizagem tendo em conta os estilos de aprendizagem dos estudantes continua a ser um desafio para o qual se experimentam diversas estratégias, entre as quais as relacionadas com os estilos de uso no espaço virtual. Neste sentido, tendo em conta as características de uma amostra de 147 estudantes

do ensino superior e as respostas destes estudantes a dois questionários com os objetivos de identificar a frequência e utilização do espaço virtual, bem como o estilo de uso do virtual dos estudantes que frequentam o ensino presencial e dos estudantes que frequentam o ensino a distância, constatou-se que:

- a maioria dos estudantes do ensino superior utiliza a Internet há mais de 5 anos, não existindo diferenças significativas entre os estudantes do ensino presencial e os do ensino a distância;
- a maioria dos estudantes do ensino superior utiliza a Internet todos os dias, existindo diferenças significativas entre os estudantes do ensino presencial e os estudantes de ensino a distância, sendo estes os que apresentam frequência mais elevada de utilização;
- os locais onde os estudantes do ensino superior utilizam a Internet são em casa, a grande maioria, e na Universidade/Trabalho, existindo um número muito reduzido que utiliza a Internet noutros locais;
- os principais objetivos de utilização da Internet, quer do grupo de ensino presencial quer do grupo de ensino a distância, são: “procurar informação”, seguindo-se “para fins educativos”, “para comunicar”, “para trabalhar” e por último “como forma de entretenimento”.

O estilo de uso do espaço virtual mais representativo é o estilo de uso participativo, seguindo-se, de acordo com a representatividade, os estilos de busca e pesquisa, estruturação e planeamento e, ação concreta e produção.

As médias das pontuações em cada estilo, obtidas pelos sujeitos da amostra, são baixas, implicando a necessidade de novas investigações no domínio dos estilos de uso do espaço virtual.

O conhecimento dos estilos de uso do virtual dos estudantes do ensino superior poderá constituir um referencial na definição de estratégias de ensino e aprendizagem suportadas pelas TIC, tanto no ensino presencial como no ensino a distância.

## REFERÊNCIAS

- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (2005). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*. Madrid: Mensajero.
- Barros, D. (2012) Estilos de Aprendizaje y las Tecnologías: Medios didácticos en lo virtual. Editorial Académica Española, Madrid
- Barros, D. M. V. (2008). *Reflexões de base para a educação a distância: o virtual como novo espaço educativo*, Revista UDESC, 10-20. Disponível em: <http://revistas.udesc.br/index.php/udescvirtual/article/viewFile/1650/1329>
- Barros, D., & Amaral, F. (2007). Instrumento de investigação sobre os estilos de uso do espaço virtual. Virtual Educa, 2007. Disponível em: <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2007/pdf/53-DVM.pdf>.
- Careaga, C. (1996). *Curriculum cibernético: fundamentos y proyecciones*. Xf. Tesis Magister Educación Universidad de Concepción, Chile, Disponível em: <<http://venado.conce.plaza.cl/~mcareaga/>>.
- Echeverria, J. (1994). *Telépolis*. Barcelona: Ensayos Destino.
- Hine, C. (2003). *Virtual ethnography*. London: SAGE.
- Horrocks, C. (2004). *Marshall McLuhan y realidad virtual*. Barcelona: Gedisa.
- Lévy, P. (1996). *O que é o virtual?*. São Paulo: Editora 34.
- Maroco, J. (2010). *Análise estatística: Com utilização do SPSS (3ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Miranda, L., & Morais, C. (2008). Estilos de aprendizagem: O questionário CHAEA adaptado para língua portuguesa. *Learning Style Review - Revista de estilos de aprendizagem*, 1(1), 4-25.
- Miranda, L., Morais, C., & Dias, P. (2008). Pedagogical approaches for online environments. In A. J. Mendes, I. Pereira & R. Costa (Eds.), *Computers and education: Towards educational change and*

*innovation*, pp. 91-102. Londres: Springer-Verlag London Ltda. ISBN: 978 1-84628-928-6, e - ISBN: 978 1-8 4628-929-3. doi: 10.1007/978-1-84628-929-3\_10.

Peker, M., & Mirasyediloglu, S. (2008). Pre-Service elementary school teachers' learning styles and attitudes towards mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4 (1), 21-26.

Woolgar, S. (2002). *Virtual society*. Oxford: Cyberbole.

**Recibido: 04 de agosto de 2012**

**Aceptado: 29 de setiembre de 2012**