

Miranda, L., Morais, C., & Dias, P. (2005). Estilos de aprendizagem em ambientes *online*. In Bento Silva & Leandro Almeida (Coords.), *Actas do VIII Congresso Galaico Português de Psicopedagogia*, pp. 1897-1912. Braga: CIEd/IEP/UM.

ESTILOS DE APRENDIZAGEM EM AMBIENTES *ON-LINE*

Lúisa Miranda,
Instituto Politécnico de Bragança
lmiranda@ipb.pt

Carlos Morais,
Instituto Politécnico de Bragança
cmmm@ipb.pt

Paulo Dias
Universidade do Minho
paulodias@nonio.uminho.pt

A educação e a formação ao longo da vida constituem os pilares fundamentais do desenvolvimento para a Sociedade da Informação e do Conhecimento. De acordo com a abordagem construtivista a dinâmica deste processo tem como referência não só o desenvolvimento de novas estratégias para a implementação das aprendizagens orientadas para o aluno, como também a adequação aos estilos individuais de aprendizagem e aos procedimentos desenvolvidos nos ambientes colaborativos de aprendizagem *online*.

Como contributo para este desenvolvimento propomo-nos orientar este artigo a partir da reflexão sobre o conceito de estilo de aprendizagem, a integração dos tipos de estilo predominantes em cada indivíduo e a importância deste conhecimento para a concepção e desenho dos ambientes de aprendizagem *online*, enquanto meios de promoção da flexibilidade dos processos de educação e formação nos LMS (Learning Management Systems).

Neste sentido, privilegiaremos a abordagem seguida por Alonso et al. (1999), na qual é sugerido que as pessoas manifestam preferências no processo de aprendizagem que se concentram em etapas, convencionando atribuir a cada uma delas um estilo de aprendizagem. Assim, são identificados pelos autores referidos quatro estilos de aprendizagem: activo, reflexivo, teórico e pragmático, os quais pretendemos analisar no presente contexto experimental no plano da sua articulação com as práticas de educação e formação nos ambientes síncronos e assíncronos disponibilizados pelos LMS.

1. Introdução

A educação e a formação ao longo da vida devem constituir um paradigma de desenvolvimento social em permanente construção, adaptação e evolução, que implique cada pessoa contextualizada no seu dia-a-dia e na sociedade de que faz parte. No entanto, o papel da educação e da formação é particularmente preponderante durante o ensino formal, no qual o aluno é o principal destinatário da aprendizagem que se promove e do conhecimento que se pretende construir.

Ao falarmos na construção do conhecimento, se nos aproximarmos de uma abordagem construtivista da aprendizagem estamos a defender que o aluno deve ser o foco central da aprendizagem e que as estratégias conducentes à construção do conhecimento devem considerar o aluno como o principal actor, colocando nele a responsabilidade de construir o seu próprio conhecimento. Neste sentido, o aluno só poderá ser o centro da construção do seu conhecimento se tivermos em conta as suas experiências, as suas aspirações e os seus estilos de aprendizagem.

Os ambientes *online* pelas suas potencialidades, quer nos aspectos da comunicação quer na disponibilização de ferramentas, pouco condicionadas pelo tempo ou pela localização

geográfica, poderão facilitar a aprendizagem centrada no aluno, a partir de abordagens científico-pedagógicas que tenham em conta os seus estilos de aprendizagem.

A preocupação com o enriquecimento, flexibilidade, adaptabilidade e resposta às necessidades e aspirações das pessoas, associada à forte evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação têm fomentado o desenvolvimento de ambientes *online* que, comparando-os com os ambientes presenciais tradicionais, têm assumido, quer um papel de total independência destes, funcionando de forma autónoma, quer completando-os, suprimindo algumas lacunas e funcionando em simultâneo ou em complementaridade.

Os ambientes *online* entre outras potencialidades podem constituir óptimos sistemas de gestão de aprendizagem LMS (*Learning Management Systems*) ou de gestão de conteúdos LCMS (*Learning Content Management Systems*). Segundo Keegan (2003) os sistemas de gestão de conteúdos de aprendizagem centram-se no desenvolvimento dos conteúdos dos cursos, enquanto que os sistemas de gestão de aprendizagem englobam serviços que proporcionam apoio ao aluno, tendo em vista que as tarefas de aprendizagem sejam executadas com sucesso.

A produção e gestão de conteúdos de aprendizagem, ultrapassadas as questões tecnológicas, devem ser precedidas de alguma reflexão fundamentada acerca dos objectivos que se pretendem atingir e do conhecimento e interesses das pessoas que pretendem servir. Este conhecimento não pode ser encarado, como se de um produto comercial se tratasse, cuja aceitação ou recusa poderia ser determinada através de um recenseamento ou de uma sondagem, mas como envolve experiências pessoais precisamos de identificar tanto quanto possível as características mais íntimas das pessoas, procurando conhecer como aprendem, como interagem no dia-a-dia com os outros e como se relacionam com o próprio conhecimento.

Assim, quando pensamos em sistemas LMS ou LCMS teremos de ter presentes os estilos de aprendizagem dos utilizadores de forma a promover a maior adequação do sistema ao processo de aprendizagem na *Internet*, que designaremos, neste contexto, por ambiente de aprendizagem *online*.

1.1. Ambientes de aprendizagem *online*

O ambiente em que se desenvolve o processo de ensino e aprendizagem é uma variável a considerar quando se pretendem programar acções educativas e, de um modo particular, quando essas acções ocorrem através de um sistema em rede, no qual alunos, professores, recursos didácticos e instituição se encontram, muitas vezes, desfasadas no espaço e no tempo.

A possibilidade das Tecnologias de Informação e Comunicação permitirem ligações à escala mundial proporciona ambientes com oportunidades únicas de aprendizagem, pois a distância física entre o aluno e o professor, entre dois alunos, ou entre um aluno e a fonte de recursos, deixa de ser um obstáculo à aprendizagem (Hamilton & Zimmerman, 2002: 268).

Defendendo uma metodologia centrada no aluno, Goodyear (2000) sugere que, de um modo geral, em tecnologia educativa o conceito de ambiente de aprendizagem é encarado de forma demasiado restritiva, pois, algumas vezes, identifica-se com um programa informático. Para o desenvolvimento das actividades dos alunos, segundo o referido autor, é fundamental pensar em cenários mais amplos, que criem uma sensação de espaço onde os alunos trabalhem, ou seja, é necessário desenvolver espaços adequados de aprendizagem que se tornem “locais de habitação” para alunos individuais ou para comunidades de aprendizagem.

Numa perspectiva construtivista, um ambiente de aprendizagem pode ser definido como “um lugar onde os alunos podem trabalhar juntos e apoiar-se uns aos outros quando usam uma variedade de ferramentas e recursos de informação na persecução de metas de aprendizagem e em actividades de resolução de problemas” (Wilson, 1995: 27). Esse cenário físico, para além do *hardware* e do *software* que suporta o espaço de aprendizagem, pode incluir vários tipos de recursos de aprendizagem, entre os quais, objectos de aprendizagem produzidos através das interacções dos membros da comunidade (Goodyear, 1998).

Os ambientes *online* constituem um meio de expansão das fronteiras da comunicação humana, na medida em que suportam os complexos processos da interacção através das redes que constituem a sala de aula virtual, ampliando, assim, o conceito de sala de aula tradicional.

As repercussões da ampliação da aula, na sala de aula, para a aula virtual, de acordo com Barberà (2004: 27), estendem-se em quatro direcções: temporalmente, na medida em que aumenta o tempo educativo, pois não se cinge às horas da aula; geograficamente, alargando o raio da acção educativa, porque pode chegar a alunos dispersos por territórios mais ou menos longínquos; cognitivamente, atendendo às capacidades que os alunos e os professores podem desenvolver na realização de actividades suportadas por tecnologia; por último, na relação com os recursos, dada a quantidade de fontes de informação e comunicação que alunos e professores podem desfrutar.

As tecnologias de suporte aos ambientes *online*, especialmente a *Web*, constituem uma plataforma de ensino e aprendizagem, que uniformiza o acesso a grande parte dos serviços disponíveis, criando no utilizador a visão de um sistema de informação universal (Gómez, 2002). Como referem Duarte & Sangrà (2000a: 17), “a *Web* converte-se na porta de acesso através da qual se acede a espaços importantes e extensos”. Com o desenvolvimento de plataformas de gestão de aprendizagem como, por exemplo, o *WebCT*, que permitem a gestão, a localização e o acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos, a *Web* tornou-se um meta-ambiente universal de aprendizagem (Sugrue, 2000).

A riqueza dos ambientes *online* não reside apenas nas potencialidades das tecnologias. Assenta, sobretudo, no desenho de práticas de flexibilização do processo de ensino e

aprendizagem que sejam conducentes ao desenvolvimento da interacção e da colaboração entre os intervenientes no processo educativo. Ao trazer novas capacidades para a educação, a *Web* tem o poder de gerar novas estratégias de aprendizagem que, eventualmente, serão integradas em contextos cognitivos, sociais e culturais (Relan & Gillani, 1997).

Das características dos ambientes de aprendizagem *online* salientamos as referidas por Duart & Sangrà (2000b: 31): a) proporcionam flexibilidade e interactividade; b) permitem a vinculação a uma verdadeira comunidade virtual de aprendizagem e; c) facultam o acesso a materiais de estudo e a outros recursos.

Os ambientes *online* são, pois, contextos de ensino e aprendizagem interactivos e flexíveis, que permitem aprender com liberdade espacial e temporal, propícios à construção de comunidades de aprendizagem, baseadas na partilha de objectivos e interesses. Como salienta Dias (2004: 7), “Construir espaços de formação *on-line* constitui um desafio que não se limita à simples disponibilização de conteúdos no ambiente ou na plataforma. (...) O que está em causa é a necessidade de criação de uma nova pedagogia baseada na partilha, na exposição das perspectivas individuais entre pares e na colaboração e iniciativa conjunta orientada para a inovação e criação”.

As potencialidades dos ambientes de aprendizagem *online* estimulam novas e criativas abordagens ao ensino e à aprendizagem com implicações positivas na qualidade da educação. Como referem Palloff & Pratt (2003: 121), quando os professores e os alunos são capazes de tirar proveito de um curso *online*, bem concebido, o resultado é um grande entusiasmo acerca das perspectivas do mundo *online* e dos novos tipos de relações que se desenvolvem entre professor e alunos, entre os alunos e entre os professores.

1.2. Conceito de estilo de aprendizagem

Nas abordagens de ensino e aprendizagem convencionais o tempo de conversação é, em grande parte, utilizado pelo professor, o ensino desenvolve-se, geralmente, para a turma como um todo homogéneo, no qual todos os alunos são tratados de modo uniforme, com pouca ênfase para as diferenças individuais e, conseqüentemente, sem grande atenção ao estilo de aprendizagem de cada aluno.

A intervenção educativa deve ter como principal objectivo possibilitar que os alunos realizem aprendizagens significativas por si sós, ou na interacção com os outros intervenientes no processo educativo, encaminhando-os para que sejam capazes de aprender a aprender. Neste sentido, Alonso (1999) sugere que uma das formas de conseguir este aprender a aprender consiste no auto-conhecimento do próprio estilo de aprendizagem.

O modo de encarar a aprendizagem varia de pessoa para pessoa, pois, cada pessoa apresenta diversas combinações de comportamentos e modos de interpretar a aprendizagem.

Alunos diferentes confrontados com a mesma situação, apresentam reacções diferentes e por vezes contrastantes, encontrando-se alguns que preferem ouvir a informação do professor sem a questionar, enquanto que outros preferem discutir cada questão com o professor ou em pequenos grupos.

O conhecimento dos mecanismos que condicionam a aprendizagem reveste-se de grande interesse porque facilita a compreensão das diferenças individuais dos alunos, tendo em vista considerá-las no processo de ensino e aprendizagem. Chevrier et al. (2000) referem que deve ver-se nas diferenças individuais de aprendizagem dos alunos a expressão de hábitos adquiridos nos seus estudos, a influência de ambientes culturais, ou a manifestação de diferentes predisposições características da unicidade de cada aluno que se poderia designar como sendo o seu “estilo de aprendizagem”.

A designação *estilo* surge em diversos contextos. Pode ser encontrada relativamente às pessoas de uma determinada localidade ou profissão ou à forma de dizer, de escrever, de pintar de uma pessoa ou grupo de pessoas. O termo estilo é ainda associado a regras de funcionamento ou de produção de empresas, bem como a conjunto de comportamentos habituais e repetitivos das pessoas.

Apesar da questão dos estilos de aprendizagem ter detido a atenção de numerosos investigadores no decorrer das últimas décadas, este conceito está longe de ser claramente definido (Chevrier et al., 2000).

O estilo é considerado por alguns autores como algo de superficial, composto por comportamentos externos, no entanto, Alonso (1999: 43) sugere que o estilo é bastante mais que uma mera série de aparências, afirmando “de uma perspectiva fenomenológica as características estilísticas são os indicadores de superfície dos níveis mais profundos da mente humana: o sistema total de pensamento e as peculiares qualidades da mente que um indivíduo utiliza para estabelecer laços com a realidade”.

O conceito de estilo na linguagem pedagógica utiliza-se, geralmente, para designar um conjunto de comportamentos que se repetem em cada pessoa com alguma regularidade, traduzindo percepções que associamos à forma como as pessoas actuam e se relacionam em sociedade. Se admitirmos que cada pessoa tem a sua forma própria de aprender, também podemos considerar que existem diferentes estilos de aprendizagem.

A procura da definição de um conceito é sempre uma tarefa exigente e de difícil concretização, assim, a definição do conceito de estilo de aprendizagem não é uma excepção. Há fortes divergências na definição e interpretação do conceito de estilo de aprendizagem, pelo que este conceito é definido de diferentes modos. A definição de estilo aparece associada a múltiplos aspectos, pode surgir em termos de comportamento, de preferências, de

predisposições, de tendências, de dimensões da personalidade e, ainda, como processo de tratamento de informação ou como representação de situações de aprendizagem.

As várias concepções de estilo de aprendizagem procuram ir ao encontro de regularidades e de factores que definam uma estrutura coerente nas várias situações de aprendizagem com que os indivíduos são confrontados. De acordo com Adey et. al. (1999), um estilo de aprendizagem é uma preferência profundamente enraizada que um indivíduo tem relativamente a um tipo particular de aprendizagem. Estes autores, usam uma analogia com o modo de cruzar os braços, cada pessoa tem um modo preferido de o fazer, apesar de ser capaz de o fazer de outros modos.

O estilo de aprendizagem, Labour (2002), é definido como um conjunto de diferentes elementos que o ambiente permite ao indivíduo desenvolver de um modo preferido, quando identifica, leva a cabo ou avalia uma tarefa particular, numa dada “situação de aprendizagem”. Para o mesmo autor, esse modo preferido de comportamento consiste num sistema de regras, baseadas nas representações mentais dos alunos e, no contexto social e de aprendizagem. Assim, “os estilos de aprendizagem definem a forma usual ou a maneira característica que um aprendiz tem de responder às tarefas de aprendizagem” (Goulão, 2003: 843).

Para Gordon & Bull (2004: 917), a definição mais consensual é a de Keefe (1979) que define estilos de aprendizagem como “o composto de características cognitivas, afectivas, e factores psicológicos que servem como indicadores relativamente estáveis, do modo como um aluno percebe, interage e responde ao ambiente de aprendizagem”.

A importância do conceito de estilo de aprendizagem não reside em considerá-lo como um conceito isolado, mas como uma das variáveis que professores e alunos podem considerar, quando se confrontam com assuntos complexos de ensino e de aprendizagem. As práticas educacionais podem, provavelmente, ser mais eficazes quando as escolas têm uma compreensão geral dos estilos de aprendizagem dos seus alunos e do impacto que este conhecimento pode ter no processo de ensino e aprendizagem.

1.3. Estilos de aprendizagem em ambiente *online*

Conjugar potencialidades tecnológicas com estilos individuais contextualizados no processo formal de ensino e aprendizagem envolve um conjunto de variáveis e de saberes de enorme complexidade. No entanto, admitindo que a ciência evolui a partir de pequenos contributos, vamos referir algumas percepções acerca dos estilos de aprendizagem de um grupo de alunos que desenvolveu tarefas de aprendizagem num ambiente *online*, designado por *alfamat*. Este ambiente envolveu uma plataforma com ligação à *Internet*, disponibilizando conteúdos, fóruns de discussão (ferramenta de comunicação assíncrona) e chat (ferramenta de comunicação síncrona).

Vamos salientar alguns dados obtidos no contexto de uma investigação, no âmbito da realização de uma dissertação de doutoramento na Universidade do Minho. Esta investigação, para além de características interpretativas e descritivas, próprias das abordagens qualitativas, integrou no seu desenvolvimento abordagens quantitativas dos dados em análise, designadamente procedimentos relativos à adaptação e validação de um questionário de estilos de aprendizagem para a língua portuguesa.

O grupo de estudo que forneceu os dados era constituído por 32 alunos, do 2º ano do Curso de Professores do Ensino Básico, Variante de Matemática e Ciências da Natureza, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, no ano lectivo 2001/2002. Os sujeitos do grupo de estudo são maioritariamente do sexo feminino (84,4%) e as suas idades assumem valores de 18 a 24 anos, sendo a média de idades de 20,6 anos e a moda de 20 anos.

Para abordar os estilos de aprendizagem dos alunos participantes nas actividades desenvolvidas na plataforma *alfamat*, aplicou-se um questionário adaptado e validado para a língua portuguesa, a partir do *Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje*: CHAEA. Esta ferramenta, de acordo com os seus autores Alonso et al. (1999: 79), é “um questionário fruto da tradução e adaptação ao contexto académico espanhol, do Questionário de Estilos de Aprendizagem (LSQ), *Learning Styles Questionnaire*, de P. Honey elaborado para profissionais de empresas do Reino Unido”.

Honey & Mumford (2000) salientam que as principais características dos sujeitos podem ser integradas em quatro estilos de aprendizagem: activo, reflexivo, teórico e pragmático. Assim, os sujeitos com características predominantes do estilo:

- activo, empenham-se em novas experiências, têm uma mente aberta e, entusiasmam-se com qualquer coisa nova, são pessoas sociáveis que se envolvem constantemente com os outros, procurando ser o centro de todas as actividades, interessam-se por desafios e situações problemáticas, caracterizam-se pela sua implicação na acção;

- reflexivo, dão prioridade à observação frente à acção, gostam de observar as experiências de diversas perspectivas, centram-se na reflexão e na construção de significados, recolhem informações, tanto da sua própria experiência como da experiência dos outros, preferem pensar antes de chegarem a qualquer conclusão, gostam de observar os outros em acção e de perceber o sentido geral da discussão antes de dizerem o que está na sua própria mente. Quando agem, é como uma parte de uma perspectiva, que inclui o passado, assim como o presente, as observações dos outros e também as deles;

- teórico, tendem a estabelecer relações, deduzir, integrar os factos em teorias coerentes, tendem a ser perfeccionistas e não descansam antes das situações estarem organizadas e colocadas num esquema racional, gostam de analisar e de sintetizar. A sua abordagem aos

problemas é consistente e lógica. Procuram a racionalidade e a objectividade, sentem-se desconfortáveis com conclusões subjectivas, pensamentos laterais ou qualquer aspecto superficial;

- pragmático, gostam muito de experimentar ideias, teorias e técnicas para ver se funcionam na prática. O seu ponto forte é a aplicação das ideias. Gostam de actuar de uma forma confiante e rápida sobre as ideias e os projectos que os atraem; tendem a evitar a reflexão e ficam impacientes com discussões sem fim. Essencialmente, são pessoas práticas, terra a terra, que gostam de chegar a conclusões práticas e de resolver problemas.

Como em qualquer categorização há uma simplificação que pode ser excessiva, mas conveniente; os termos: activo, reflexivo, teórico e pragmático são apenas um ponto de partida para um debate acerca do modo como os alunos aprendem. Também Büchel (2000) concorda que haveria um perigo real, em etiquetar uma pessoa com um nome, como por exemplo, o sujeito A é “activo” circunscrevendo-a numa determinada dimensão e impedindo-a de se abrir a novos conhecimentos. Neste contexto, para o mesmo autor, a utilização da noção de perfil de aprendizagem que emerge do emprego de um determinado número de escalas vem impedir a referida etiquetagem da pessoa, evitando associá-la a um único estilo. O questionário de Honey & Mumford é uma abordagem para ajudar os alunos a estarem atentos aos seus pontos fortes e fracos dos estilos de aprendizagem (Labour, 2002).

Os dados sobre estilos de aprendizagem foram obtidos através da aplicação do questionário Honey-Alonso de estilos de aprendizagem: CHAEA, após a sua adaptação e validação para a língua portuguesa. O referido questionário é constituído por 80 questões, sendo 20 relativas a cada um dos estilos: activo, reflexivo, teórico e pragmático.

Honey & Mumford (1992) admitem para cada estilo níveis de preferência, identificados por: preferência muito alta, preferência alta, preferência moderada, preferência baixa e preferência muito baixa.

Atendendo aos estilos de aprendizagem e aos níveis de preferência identificados por Honey & Mumford (1992) e tendo em conta as respostas dos alunos ao referido questionário, a distribuição dos alunos que constituíram o grupo de estudo é apresentada no quadro seguinte.

Quadro 1: Distribuição dos alunos do grupo de estudo de acordo com os estilos de aprendizagem (n=32)

Níveis de Preferência	Estilos de aprendizagem (%)			
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Preferência muito alta	9,4	6,2	3,1	0
Preferência alta	12,50	12,5	6,2	0
Preferência moderada	18,75	50	46,9	46,9
Preferência baixa	40,6	9,4	31,3	25
Preferência muito baixa	18,75	21,9	12,5	28,1

Os valores apresentados no quadro anterior, relativos ao grupo de estudo, evidenciam que os níveis de preferência muito alto, alto e moderado são preponderantes no estilo reflexivo, enquanto que não se verificam níveis de preferência alto ou muito alto no estilo pragmático.

A comparação entre o número de publicações, em fóruns e as preferências de aprendizagem de cada aluno indicia que os alunos com preferências altas ou muito altas no estilo reflexivo, produziram um número de publicações igual ou inferior à média das publicações do grupo de estudo, enquanto que, de um modo geral, os números mais elevados de publicações foram apresentados pelos alunos com preferências altas ou muito altas no estilo activo. Relativamente à ligação do número de publicações, em *chat*, com os estilos de aprendizagem dos alunos, não há evidência de qualquer tendência. No entanto, os valores mais elevados de participação enquadram-se nos alunos com preferências muito alta ou alta nos estilos activo ou no teórico.

Os alunos que produziram o número mais elevado de publicações em fóruns e em *chat*, considerando a totalidade das publicações, apresentaram níveis de preferência alto ou muito alto no estilo activo.

Após a constatação de que a frequência de publicações em fóruns e em *chat* variou de aluno para aluno, procurou-se verificar se essa variabilidade de estilo e de níveis de preferências tem influência na percepção dos alunos acerca da utilização dos ambientes *online*, servindo como suporte aos alunos a plataforma *alfamat*, já referida anteriormente.

1.4. Estilos de aprendizagem e percepções dos alunos em ambiente *online*

Tendo em conta os resultados da interacção traduzidos pelo número de publicações dos alunos do grupo de estudo, na plataforma *alfamat* em fóruns de discussão e em *chat* e considerando o nível de preferências manifestado em cada estilo de aprendizagem, seleccionaram-se três alunos do grupo de estudo para compreender as suas percepções acerca dos ambientes *online*. Como os sujeitos seleccionados são do sexo feminino, vamos convencionar, chamar-lhes Marta, Joana e Rita. A opção por estas três alunas resultou de uma

opção do investigador. Assim, a Marta foi a aluna que apresentou maior número de publicações em fóruns e o segundo maior valor em *chat*, a Rita apresentou o menor número de publicações na plataforma *alfamat*, ou seja, em *chat* e em fóruns e a Joana em que o número de publicações foi igual à média das publicações em fóruns e em *chat* dos elementos do grupo de estudo.

1.4.1 Percepções da Marta

O perfil de aprendizagem da Marta, aluna com o maior número de publicações em fóruns e o segundo maior número em *chat*, apresenta os seguintes níveis de preferência: muito alto no estilo activo, muito baixo no estilo reflexivo, muito baixo no estilo teórico e moderado no estilo pragmático. Esta aluna apresenta características consideradas por Honey & Mumford (2000) como pontos fortes do estilo activo, nomeadamente: o seu entusiasmo por tudo o que é novo, o seu espírito aberto, o gosto pelo trabalho em equipa. Destacam-se algumas expressões, utilizadas pela aluna para descrever a sua participação na plataforma *alfamat* e que evidenciam as características referidas:

- “(...) uma pessoa cria asas, consegue dizer mais facilmente o que pensa. (...) foi uma forma de dizer e de nos abirmos melhor em relação aos assuntos”;
- “Sei lá, acho que é convívio, apesar de não ser cara a cara. As pessoas estão muito próximas ao nível de conversa e de conteúdo, há muita sinceridade, as pessoas ligavam muito ao que a gente escrevia e depois diziam se concordavam ou não, foi isso, sinceridade e contacto, assim, mais próximo”.

O seu envolvimento nas tarefas de aprendizagem, característico dos alunos com níveis de preferência elevada no estilo activo, está bem patente no seu discurso, quando faz referência aos factores que contribuíram para a interacção em fóruns, como se constata na expressão:

- “O facto de estar a professora a orientar a discussão, impediu as fugas ao assunto, não íamos para outros rumos, foi pondo sempre perguntas e questões para comentarmos o que fez com que estivéssemos sempre em constante movimento e não parássemos, sempre a querer saber mais, a perguntar, a comentar o que se dizia, acho que facilitou muito a interacção (...)”.

A conjugação dos dados obtidos a partir do perfil de aprendizagem e das opiniões expressas na entrevista, acerca da participação em fóruns e em *chat* e da adequação desses ambientes ao seu estilo de aprendizagem mostra, ainda, que a aluna Marta tem tendência a manifestar menos vezes características dos estilos reflexivo e teórico e que aprecia a aplicação prática do conhecimento. Estas tendências estão manifestadas em expressões do seu discurso, quando evidencia preferências pelo trabalho em *chat*, por exemplo, quando refere: “O *chat* é mais adequado, mais prático, mais rápido, uma pessoa não pensa tanto ao elaborar a resposta”, ou ainda, quando fala do seu sentimento pela participação em fóruns:

- “o meu sentimento foi melhor, sem dúvida, no *chat*; no fórum, no início, há um sentimento muito bom, muito positivo, mas, depois de algum tempo, torna-se cansativo e monótono, porque exige tantas respostas e tão longas! Depois há pessoas que exageram nas respostas muito longas!”.

No entanto, comenta que gostou de trabalhar nos dois ambientes, porque segundo ela, “(...) ajudaram-me a desenvolver o lado a que eu não ligava tanto, de desenvolver o raciocínio e estar a pensar, nunca liguei a isso e o fórum fez-me começar a pensar e comecei a não dar respostas, assim, por alto; por isso é que eu acho que os dois se complementam e que são ambos precisos”.

Os comentários da Marta subentendem uma mudança na importância que atribui a determinados modos de aprender.

De acordo com Chevrier et al. (2000), existe um grande debate que opõe os detentores de uma “concepção cristalizada” dos estilos de aprendizagem, segundo a qual o estilo de aprendizagem é uma característica estável, àqueles que sustentam uma visão dinâmica de estilo de aprendizagem, segundo a qual o estilo de aprendizagem é modificável de acordo com as circunstâncias. Concordantes com a concepção dinâmica de estilo de aprendizagem, Alonso et al. (1999: 157) referem que as preferências podem mudar com a idade e a nossa experiência como alunos; “podemos melhorar em cada um dos estilos através do auto-conhecimento e de práticas adequadas, que reforcem os nossos estilos preferentes e potenciam os nossos estilos menos desenvolvidos”.

A conjugação dos dados relativos a esta aluna enfatiza a importância dos contextos de aprendizagem e do desenho de uma variedade de estratégias de ensino e de aprendizagem, no sentido de ir ao encontro dos vários estilos de aprendizagem e respectivos níveis de preferência.

1.4.2 Percepções da Joana

A Joana foi a aluna com menor número de publicações na plataforma *alfamat*. O seu perfil de aprendizagem apresenta os seguintes níveis de preferência: baixo no estilo activo, moderada nos estilos reflexivo e teórico e muito baixo no estilo pragmático; não evidenciando níveis de preferência altos ou muito altos em qualquer estilo. Apresenta características associadas ao estilo reflexivo, nomeadamente gosta de pensar antes de agir e a tendência para evitar entrar numa participação directa. Estes pontos estão reflectidos em várias expressões da entrevista, entre as quais se destacam:

- “Porque sou tímida é mais interessante comunicar através do computador do que conversar directamente com as pessoas. No ambiente *online* senti-me muito mais à vontade que na sala de aula, pois nesta, mesmo que tenha dúvidas evito falar.”;

- “Nos fóruns penso melhor nas questões antes de responder, pois como a comunicação é através da escrita, sinto-me mais desinibida porque as atenções da professora e dos colegas não estão completamente dirigidas para mim”.

Questionada acerca da existência de factores que tivessem dificultado a interacção na plataforma *alfamat*, considera que não houve. No entanto, referindo-se ao *chat*, acrescenta: “(...) como surgem várias opiniões ao mesmo tempo, às vezes é difícil estar atenta a todas elas”. Quanto à adequação dos ambientes *online* ao seu estilo de aprendizagem, Joana é de opinião que os fóruns são adequados e o *chat* é apenas parcialmente adequado. Contudo, sublinha: “gostei mais de participar no *chat*, apesar do fórum ser mais importante para a aprendizagem”, pois o *chat* dá uma visão de maior proximidade.

O *chat* parece ter desenvolvido um sentimento muito positivo e motivador de participação, como evidencia a expressão: “Se voltasse a ter a mesma experiência intervinha mais vezes, apercebi-me que apresentava melhor”.

Os dados, referentes à Joana põem em evidência os contextos de aprendizagem e a sua relação com os estilos de aprendizagem. Assim, é fundamental promover a construção de ambientes abertos, onde os alunos possam privilegiar a reflexão e se sintam motivados a envolver-se nas actividades de uma forma participativa, que os desafie a usarem outros modos de aprender e de se relacionarem.

A análise e a conjugação dos dados, das alunas Marta e Joana, mostram que estamos perante duas alunas com perfis de aprendizagem bastante distintos e com níveis de participação muito diferentes. No entanto, tanto a Marta como a Joana evidenciam no seu discurso que a participação na experiência lhes chamou a atenção para a importância de desenvolverem outros modos de aprender para além dos proporcionados pelos ambientes tradicionais e presenciais de aprendizagem.

1.4.3 Percepções da Rita

A Rita, com um número de publicações igual à média das publicações, na plataforma *alfamat*, do grupo de estudo, apresenta os seguintes níveis de preferência: muito baixo no estilo activo, alto no estilo reflexivo, moderado no estilo teórico e muito baixo no estilo pragmático.

Esta aluna apresenta características, consideradas por Honey & Mumford (2000), como pontos fortes do estilo reflexivo, tais como: ser cuidadosa, meticulosa, metódica, “bom ouvinte”, gostar de ter tempo para pensar e de adquirir conhecimentos. Destacam-se algumas das expressões, utilizadas pela Rita quando descreve a sua participação na plataforma *alfamat* ou quando se refere aos fóruns de discussão:

- “Tento fazer sempre o meu melhor em tudo o que faço”;

- “Nos fóruns, como já tinha dito anteriormente, temos hipótese de organizar as ideias, não precisamos de expor logo a nossa resposta, podemos trocá-la, ter umas coisas, voltar atrás, reformular (...). Temos tempo, não estamos tão pressionados, ninguém está à espera de uma resposta imediata, acho eu. O fórum é muito bom para elaborar respostas completas e de forma organizada, tentar dar o nosso melhor, pôr lá aquilo que achamos mais relevante, bastante elaborado”;

- “Em termos de aprendizagem acho que foi bastante útil, pelo menos para mim, aquilo que fiz nas sessões, recordo-me bem, sei o que lá está, (...)”.

Quando questionada acerca da adequação dos fóruns ao seu estilo de aprendizagem, de uma forma peremptória, refere: “Exactamente, vê-se bem que o meu estilo de aprendizagem está directamente relacionado com o fórum porque dá para estruturar bem e dá para voltar atrás, se for necessário, dá para organizar as respostas como gosto, relacionando as coisas”. Relativamente à adequação do *chat* ao seu estilo de aprendizagem, comenta que apesar de gostar de trabalhar em *chat*, este não se adequa à sua maneira de aprender porque é muito dinâmico.

De acordo com a Rita, no *chat* há interacção imediata, o que contribui para que não haja monotonia, contudo as ideias são soltas, o que contraria o seu método de aprendizagem. A característica “pensar antes de agir”, está bem patente na expressão: “os meus colegas respondiam muito rápido e eu ainda não tinha respondido e eles já tinham respondido duas ou três vezes, o que tem a ver com o hábito que eu tenho de pensar bem, antes de fazer as coisas”.

A descrição da análise realizada aos dados das alunas Marta, Joana e Rita pretendeu pôr em destaque a importância da reflexão acerca dos perfis de aprendizagem dos alunos quando se pretendem desenvolver abordagens pedagógicas centradas no aluno, e, de um modo particular, quando os alunos realizam tarefas de aprendizagem em ambientes de aprendizagem *online*.

1.5. Considerações finais

Embora cada categorização possa implicar simplificação podemos admitir que os alunos possuem características próprias que podem, em grande parte ser integradas nos estilos activo, reflexivo, teórico e pragmático, embora com diferentes níveis de preferência, pois como sugerem Honey & Mumford (1992) cada estilo admite como níveis preferência: muito alto, alto, moderado, baixo e nível de preferência muito baixo.

O desenvolvimento de mecanismos que permitam identificar o nível de preferência de cada aluno, em cada estilo de aprendizagem, contribui para que se possam ter em atenção as características próprias de cada aluno no desenho e implementação de ambientes de aprendizagem *online*, para que estes possam responder cada vez mais e melhor aos objectivos de aprendizagem e às especificidades e características de cada aluno.

Pela análise das percepções das alunas, seleccionadas a partir das suas características em termos de interacção, que apresentam perfis de aprendizagem diferentes nos estilos de aprendizagem considerados, reconhece-se uma certa tendência para se identificarem mais com o uso de umas ferramentas do que com outras, apresentando opiniões e sugestões padronizadas que retratam diferentes modos de aprender e de se envolverem nas tarefas de aprendizagem, assim como diferentes preferências pelo trabalho em fóruns e em *chat*.

É num contexto de diversidade que os educadores desenvolvem a sua acção e o seu trabalho, pelo que para além de cada um procurar novas e diversificadas estratégias de aprendizagem que impliquem os vários estilos de aprendizagem dos alunos, também a concepção, construção e utilização de ambientes de aprendizagem *online* devem privilegiar a integração de ferramentas de comunicação assíncrona e síncrona, tendo em atenção os estilos de aprendizagem dos utilizadores, uma vez que este estudo indicia que o estilo de aprendizagem e o nível de preferência de cada pessoa pode condicionar a sua aderência e o prazer de utilizar os recursos que se disponibilizam nos ambientes de aprendizagem.

1.6. Referências bibliográficas

- Adey, P., Fairbrother, R. & William, D. (1999). *Learning styles & strategies: a review of research*. London: King's College London School of Education.
- Alonso, C., Gallego, D. & Honey, P. (1999). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora* (4th ed.). Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Barberà, E. (2004). *La educación en la red: Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Büchel, F. (2000). Styles d'apprentissage et théorie métacognitive: Une comparaison des concepts théoriques et de l'application didactique. *Éducation et francophonie*, XXVIII, (1). <http://www.acelf.ca/c/revue/XXVIII/articles/10-buchel.html>, (acedido em 11.08.01)
- Chevrier, J., Fortin, G., Leblanc, R. & Théberge, M. (2000). Problématique de la nature du style d'apprentissage. *Éducation et francophonie*, XXVIII, (1). <http://www.acelf.ca/c/revue/XXVIII/articles/01-chevrier.html>, (acedido em 11.08.01)
- Dias, P. (2004). Desenvolvimento de objectos de aprendizagem para plataformas colaborativas. In Ximena Barrientos, Victor Zúñiga, Josué Ortiz, Lúcia Isaías, Sandra Guerra, Raquel Garza, Márcia Cantú y Sara Hinojosa (Org.), *Actas do VII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa* (pp. 3-12). Monterrey: Universidad de Monterrey.
- Duart, J. & Sangrà, A. (2000a). Aprendizaje y virtualidad: un nuevo paradigma formativo?. In Josep Duart & Albert Sangrà (Eds.), *Aprender en la Virtualidad* (pp. 13-20). Barcelona: Editorial Gedisa.

- Duart, J. & Sangrà, A. (2000b). Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior. In Josep Duart & Albert Sangrà (Eds.), *Aprender en la Virtualidad* (pp. 23-49). Barcelona: Editorial Gedisa.
- Gómez, J. (2002). Internet, una red para la información, la comunicación y la educación. In José I. Gómez & Julio C. Almenara (Eds.), *Educación en red: Internet como recurso para la educación* (pp. 17-31). Málaga: Ediciones Aljibe.
- Goodyear, P. (1998). La ergonomía de los ambientes de aprendizaje: El aprendizaje dirigido al estudiante y a la nueva tecnología. In Manuel de la Serna et al. (Eds.), *Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje* (pp. 9-27). Málaga: ICE/Universidad de Málaga.
- Goodyear, P. (2000). *Environments for lifelong learning: ergonomics, architecture and educational design*. <http://soeweb.syr.edu/faculty/spector/courses/ide-714/notes/goodyear-28jul00.pdf> (accedido em 30.04.03)
- Gordon, D. & Bull, G. (2004). The Nexus explored: A generalised model of learning styles. In R. Feidig, C. Crawford, R. Carlsen, N. Davis, J. Price, R. Weber (Eds.), D. A. Willis. *Information Technology & Teacher Education Annual: Proceedings of SITE 2004* (pp. 917-925). Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Goulão, M. F. (2003). Atitudes e estilos de aprendizagem: Que relação?. *Revista Galego-Portuguesa de Psicologia e educación*. 10 (8), 843-858.
- Hamilton, S. & Zimmerman, J. (2002). Breaking through zero-sum academics: two students' perspectives on computer-mediated learning environments. In Kjell Rudestán & Judith Schoenholtz-Read (Eds.), *Handbook of online learning: Innovations in higher education and Corporate training* (pp. 257-276). Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Honey, P. & Mumford, A. (1992). *The manual of learning styles*. Maidenhead: Peter Honey.
- Honey, P. & Mumford, A. (2000). *The Learning styles helper's guide*. Maidenhead Berks: Peter Honey Publications.
- Keegan, D. (2003). Introduction. In Frank Doerfert, Helmut Fritsch & Helmut Lehner (Eds.), *The role of student support services in e-learning systems* (pp. 1-6). Hagen: FernUniversität.
- Labour, M. (2002). Learner empowerment via raising awareness of learning styles in foreign language teacher training. In Steven J. Armstrong et. al. (Eds.) *Learning Styles: Reliability & Validity, Proceedings of the 7th Annual ELSIN Conference* (pp. 227-234).
- Palloff, R. & Pratt, K. (2003). *The virtual student: A profile and guide to working with online learners*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

- Relan, A. & Gillani, B. B. (1997). Web-based instruction and the traditional classroom: Similarities and differences. In Badrul H. Khan (Ed.), *Web-based instruction* (pp. 41-46). Englewood, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Sugrue, B. (2000). Cognitive approaches to Web-Based instruction. In Susanne Lajoie (Ed.), *Computers as cognitive tools: No more walls* (pp. 133-162). Englewood, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Wilson, B. (1995). Metaphors for Instruction: Why We Talk About Learning Environments. *Educational Technology*, 35 (5), 25-30.