
CAPÍTULO 6 • APRENDIZAGEM NO ENSINO A DISTÂNCIA

Pia Melchior Petersen [Dinamarca]
CVU FYN, Adult Teacher Training College, Odense
Revisto por Sven Van Elst [Bélgica]

1. INTRODUÇÃO

A perspectiva/visão da aprendizagem alterou-se/evoluiu com o interesse crescente na implementação da aprendizagem apoiada pelo computador. A crença tradicional de que a aprendizagem significa conhecimento transmitido por um professor a um aluno numa sala de aula está posta em causa.

Com a implementação da aprendizagem apoiada pelo computador e da aprendizagem baseada nas tecnologias da informação e da comunicação, que se tornou, entretanto, uma parte integral do ensino a distância, o professor tem que pensar a aprendizagem numa perspectiva nova, diferente dos métodos de ensino presenciais tradicionais. Isto porque ao ensino a distância puro falta o contacto pessoal, e porque é uma modalidade de ensino que requer grande autodisciplina por parte dos aprendentes.

Quando se prepara um plano de ensino para um curso de ensino a distância puro, é importante perceber-se que o ritmo do processo de aprendizagem é frequentemente auto-regulado. Na aprendizagem auto-regulada, os conteúdos, as sequências de aprendizagem, o ritmo da aprendizagem e até, eventualmente, os media podem ser determinados pelo aprendente. Nesta situação, existe uma mudança do enfoque do professor nos conteúdos a ensinar para um enfoque na capacidade de aprender do aprendente.

É comum o ensino ser preparado num formato de ensino misto, usando uma combinação de ensino presencial tradicional em conjunto com ensino a distância. Nestas circunstâncias, o enfoque é, simultaneamente, na forma como o aprendente aprende e nos conteúdos do curso.

Fala-se de uma mudança de perspectiva no que respeita ao ensino misto, no sentido de mudar a ênfase do ensino tradicional em sala de aula para a aprendizagem, que permite ao aprendente ser capaz de participar e tornar-se activo no seu próprio processo de aprendizagem.

É essa a razão que torna necessário passar da instrução para a resolução de problemas quando se prepara um curso de ensino a distância. Nesta situação, o aprendente deve perceber que pode aprender por si próprio e deve ser encorajado a preparar o seu próprio processo de aprendizagem no início do curso. Por outras palavras, é necessário que se prepare para aprender com a menor quantidade possível de instrução, independentemente do tempo ou do espaço.

A aprendizagem não acontece só dentro das fronteiras formais estabelecidas das salas de aula modernas. Ela pode também ter lugar para além dessas fronteiras, como é o caso da aprendizagem informal e da aprendizagem não-formal.

A aprendizagem formal é aquela que tem lugar num contexto organizado e estruturado (escola, centro de formação ou em exercício), e que é explicitamente designada como aprendizagem (em termos de objectivos, tempo ou apoio à aprendizagem). A aprendizagem formal é intencional do ponto de vista do aprendiz e conduz, geralmente, a uma certificação.

A aprendizagem informal resulta das actividades do quotidiano relacionadas com o trabalho, a família ou o lazer. Não é organizada ou estruturada em termos de objectivos, tempo ou apoio à aprendizagem. Em muitos casos, a aprendizagem informal não é intencional do ponto de vista do aprendiz, e não conduz a uma certificação.

A aprendizagem não-formal refere-se à aprendizagem embebida em actividades planeadas que não são explicitamente designadas como aprendizagem (em termos de objectivos de aprendizagem, tempo de aprendizagem ou apoio à aprendizagem), mas que contém um elemento de aprendizagem importante. A aprendizagem não-formal é intencional do ponto de vista do aprendiz e, regra geral, não conduz a uma certificação⁴⁵.

Quando se planeia o ensino a distância, é necessário estar-se consciente da perspectiva que se tem da aprendizagem. O enfoque é na aprendizagem como um processo de assimilação, passando basicamente pela incorporação de informação nova nos conhecimentos preexistente (para ampliar o conhecimento que os aprendentes já possuem)? Ou o enfoque é na aprendizagem como um processo de acomodação, que passa pelo desenvolvimento de nova informação e pelo uso dos novos conhecimentos em vez dos que já existem (rever o conhecimento que os aprendentes possuem)?

Esta escolha influencia o método em que se pode basear o curso de ensino a distância. Quando se adoptam cursos a distância puros, ou cursos mistos, ou cursos baseados na aprendizagem colaborativa, está-se a definir pontos de partida diferentes para o processo de aprendizagem.

Com base na nossa experiência, o ensino a distância puro requer uma grande autodisciplina por parte do aprendiz, e a falta de contacto pessoal pode contribuir significativamente para o abandono.

Uma possibilidade a considerar, no sentido de reduzir as taxas de abandono, é organizar o processo de aprendizagem na modalidade de ensino misto, combinando o ensino a distância com a formação em sala de aula. Deste modo, os aprendentes têm não só o contacto pessoal, que é muito importante, mas também a possibilidade de aprender quando e onde querem.

Outra forma seria preparar o processo de aprendizagem como aprendizagem colaborativa, recorrendo à utilização do computador. Neste formato, a aprendizagem é vista como um processo de negociação entre os aprendentes. Isto permite aos aprendentes partilhar o conhecimento de uma forma diferente daquela a que estão habituados, e dá-lhes a possibilidade de participar num esforço coordenado para resolver problemas em conjunto.

Esta é a razão por detrás do ressurgimento do interesse pelas teorias educativas baseadas no construtivismo e no *input* cognitivo partilhado.

2. QUAIS AS COMPETÊNCIAS DE QUE O APRENDENTE PRECISA PARA SE TORNAR UM APRENDENTE ONLINE?

O aprendiz *online* tem que possuir qualidades específicas que facilitem a aprendizagem *online*.

- *Estar aberto a partilhar experiências pessoais, profissionais e educativas como parte do processo de aprendizagem.* Tanto introvertidos como extrovertidos sentem que os processos de aprendizagem *online* requerem o recurso às suas experiências passadas. Esta forma de comunicação elimina as barreiras visuais que impedem alguns indivíduos de se exprimirem.
- *Ser capaz de comunicar através da escrita.* Na sala de aula virtual, quase toda a comunicação +e escrita, e é por isso importante que o aprendiz se sinta à vontade ao exprimir-se através da escrita.

- *Ser automatizado e autodisciplinado.* Com a liberdade e a flexibilidade do ambiente *online* vem, também, a responsabilidade. O processo *online* requer empenho e disciplina para poder ser acompanhado.
- *Estar disposto a “falar” caso surjam problemas.* Muitos dos mecanismos de comunicação não-verbal que um professor utiliza para determinar se os aprendentes estão a ter problemas não estão presentes no ambiente *online*. Se um aprendiz está a ter problemas de qualquer tipo, deve comunicar esse facto imediatamente. Caso contrário, o professor nunca terá conhecimento do que está a correr mal.
- *Estar disposto a dedicar o tempo necessário e ter condições para o fazer.* A aprendizagem *online* não é mais fácil do que um processo educativo tradicional. Na verdade, muitos estudantes acham que requer muito mais tempo e empenho.
- *Ser capaz de corresponder aos requisitos mínimos do programa.* O aprendiz deve olhar para a aprendizagem *online* como uma forma conveniente de receber a sua educação, e não uma forma mais fácil.
- *Aceitar o pensamento crítico e a tomada de decisões como parte do processo de aprendizagem.* O processo de aprendizagem exige que os estudantes tomem decisões com base nos factos e na experiência. Assimilar a informação e tomar as decisões adequadas requer pensamento crítico - a análise de casos promove estes aspectos de forma bastante efectiva.
- *Ter acesso a um computador e a um modem.* O aprendiz deve estar disponível para investir no *hardware* e no *software* necessários e ter acesso ao equipamento requerido.
- *Ser capaz de pensar, discutir, ponderar ideias antes de responder.* Uma participação com substância e de alta qualidade na sala de aula virtual é uma parte essencial do processo de aprendizagem. Deve dedicar-se o tempo necessário neste processo à apreciação cuidadosa das respostas.
- *Sentir que uma aprendizagem de alta qualidade pode ter lugar fora da sala de aula tradicional*⁴⁶.

De um aprendiz *online* espera-se que:

- a) participe na sala de aula virtual 5 a 7 dias por semana (assumindo que se trata de um curso a tempo inteiro);
- b) trabalhe com os outros na realização de projectos;
- c) seja capaz de usar adequadamente a tecnologia necessária;
- d) corresponder aos requisitos mínimos definidos pela instituição;
- e) complete as tarefas no prazo definido;
- f) goste de comunicar por escrito.

Recomendamos que o professor peça aos potenciais estudantes *online* que preencham um questionário, no sentido de determinar se são bons candidatos para o ensino *online*.

O requisito mais importante dos estudantes no ensino *online* é o empenho no processo de aprendizagem.

Se um aprendiz quer frequentar o ensino *online* tem que possuir as qualidades mencionadas anteriormente e trazer as suas experiências de vida para o processo de aprendizagem. São necessários três conjuntos de competências básicas: competências na utilização dos programas, da Internet e de *software* básico; competências ligadas ao saber aprender em ambientes virtuais; e competências relativas ao uso de comunicação electrónica escrita.

3. APRENDIZAGEM

Quando nos debruçamos sobre o ensino de adultos, é necessário ter consciência de que a relação dos adultos com a aprendizagem é influenciada pela sua experiência de vida. Este aspecto é particularmente relevante dado que, por norma, os estudantes *online* são mais velhos do que os estudantes tradicionais, completaram mais horas de créditos e mais programas de certificação na universidade e têm, em média, notas mais altas do que os seus colegas do ensino presencial.

Os adultos têm motivações diferentes das crianças para aprender. Este facto deve ter-se em consideração quando se desenvolvem materiais e métodos de ensino. Apresentam-se, em seguida, algumas motivações típicas de aprendentes adultos:

- querer manter relações sociais;
- querer corresponder às expectativas externas;
- querer aprender para servir melhor os outros;
- querer o desenvolvimento profissional;
- aprender como forma de escape ou como estímulo;
- interesse puro⁴⁷

Os aprendentes adultos enfrentam, também, barreiras diferentes das crianças no seu percurso de aprendizagem. Os adultos:

- têm muitas outras responsabilidades;
- podem ter falta de tempo;
- podem ter falta de dinheiro;
- podem ter que tomar conta das crianças;
- têm problemas de agenda;
- podem ter problemas de transporte;
- podem ter que aprender, mas não estar interessados nem prontos para o fazer.

É muito difícil traçar o perfil dos aprendentes antecipadamente, porque é impossível generalizar. Assim, é muito importante na implementação do ensino a distância conhecer bem os estudantes que se vai ter, o que influenciará as escolhas referentes às metodologias de aprendizagem, estilos e conteúdos, bem como a forma de ensino.

A consequência natural deste facto é que a aprendizagem dirigida a adultos tem que se centrar mais nos processos e menos nos conteúdos de ensino.

Se um professor acredita que a melhor forma de os estudantes aprenderem é apresentando-lhes o conhecimento em doses adequadas, cumprindo sequências predefinidas, certamente pedirá programas de computador concebidos para lidar com tópicos bem definidos, que fazem com que o aprendente pratique formas predefinidas de aprendizagem e siga rotinas predefinidas.

A aprendizagem baseia-se então na instrução, sendo vista como um produto que fornece conhecimento ao aprendente e através do qual este vai adquirir um conjunto predefinido de conhecimentos.

A aprendizagem tradicional assenta, regra geral, na instrução síncrona, em que os aprendentes recebem todos o mesmo conhecimento pela mesma ordem.

Paralelamente às formas tradicionais de aprendizagem existem outras possibilidades. Se, por exemplo, um professor acredita que a melhor forma de o estudante aprender passa por requerer a sua participação activa no processo de aprendizagem, construindo e reconstruindo constantemente conhecimentos, competências, atitudes, identidade, compreensão, etc., então desenhará programas que dão ao aprendente muitas oportunidades de recolher conhecimento que não estão necessariamente relacionadas com um tópico prescrito.

Os programas de computador que um professor procurará numa situação deste tipo são os chamados programas-ferramenta, tais como:

- programas de bases de dados;
- programas de apresentações, i.e. Powerpoint;
- programas de cálculo;
- programas de escrita.

Neste caso, a aprendizagem assenta numa forma de ensino assíncrona e construtivista, em que os estudantes têm a oportunidade de aprender o que querem, como querem, e ao seu próprio ritmo.

A diferença entre estas duas perspectivas muito distintas relativamente à aprendizagem reside no facto de a opção tradicional ter lugar no seio do sistema formal de educação, em que o professor/instrutor transfere o conhecimento para os estudantes. Este estilo de ensino na forma de instrução pessoal baseia-se em lições cujo conteúdo está organizado numa sequência bem definida de módulos de aprendizagem, que o estudante recebe num tamanho e numa ordem predefinidos. Em contraste, e entendendo a aprendizagem como baseada na participação activa do aprendente, o ensino a distância aumenta a consciência de que a aprendizagem pode ter lugar independentemente do tempo e do lugar, e que o estudante pode aprender ao seu próprio ritmo e à sua maneira.

Instrução *versus* construção

Instrução	Resolução de problemas
Transmissão - descontextualização	Experiência contextualizada
Individualização	Colaboração
Controlo por parte do currículo	Controlo pelos participantes
Motivação extrínseca (Teste)	Motivação intrínseca (Autodirecção)
Programação	Construção

A aprendizagem construtiva assenta na participação activa dos aprendentes na resolução de problemas e no pensamento crítico, relacionados com uma actividade de aprendizagem que consideram relevante e motivadora. O "aprendente constrói" o seu próprio conhecimento testando ideias e métodos, com base na sua experiência e no seu conhecimento anteriores, usando-os em seguida numa situação nova. O novo conhecimento adquirido é então integrado nas construções intelectuais previamente existentes.

O estudante trabalha com um problema ou com uma actividade utilizando conexões entre elementos que já conhece, integrando, depois, estas conexões com as alternativas que chegam sob a forma de sugestões dos outros membros do grupo, informação recolhida na literatura ou a sua própria experiência pessoal. Num processo de tentativa e erro, o aprendente equilibra as suas experiências e compreensão prévias e as novas experiências, criando assim um novo nível de compreensão. Como resultado, a aprendizagem tem lugar através da participação activa em projectos, e não da simples audição de uma prelecção seguida de um teste de papel e caneta.

Uma progressão adequada da aprendizagem alternará entre cursos centrados em processos de assimilação e de acomodação.

Estratégias como os estudos de caso, o role-play, as simulações e a auto-avaliação são particularmente úteis. Nestas estratégias é possível ao aprendente ser activo no seu próprio processo de aprendizagem.

Seymour Papert expande esta teoria e chama-lhe construcionista. Quer ele dizer com isto que o aprendiz associa o novo conhecimento ao conhecimento anterior através da combinação de experiências concretas e de princípios abstractos, havendo um intercâmbio entre a aprendizagem concreta e a aprendizagem abstracta.

Em conclusão, podemos dizer que ensinar através da instrução se baseia na descontextualização e nas relações sujeito-objecto. Esta abordagem caracteriza-se por uma teoria da aprendizagem baseada na transferência de conhecimento do professor para o aprendiz. Ensinar na perspectiva da construção assenta na construção do conhecimento que decorre do trabalho com outros aprendentes, através do diálogo, da auto-reflexão e da negociação. Devemos ter presente esta distinção quando estamos a preparar as lições e os processos de aprendizagem dos estudantes.

Na abordagem construtivista o professor é um facilitador, alguém que aconselha, estimula e provoca o pensamento crítico, ao mesmo tempo que fornece análises e sínteses ao longo do processo de aprendizagem. Desta forma, o professor também participa no processo de aprendizagem.

4. PROCESSOS DE APRENDIZAGEM

Quando se introduz a tecnologia no processo de aprendizagem, isso afecta a organização e o modo da aprendizagem. Estas mudanças exigem uma discussão dentro da instituição relativamente à necessidade de novas qualificações nas áreas do *web design* e da administração de sistemas. Outro aspecto importante passa pelo desenvolvimento de materiais de ensino utilizáveis em cursos a distância que sejam flexíveis quanto ao tempo e ao local da aprendizagem, e que dêem ao aprendiz oportunidades para a auto-reflexão.

O trabalho do professor também irá mudar. Os programas podem fornecer a instrução e a apresentação dos conteúdos referentes ao processo de ensino, dando ao professor mais oportunidades para aconselhamento e trabalho individualizado com o aprendiz. Desta forma, o papel do professor torna-se mais o de facilitador.

- Na aprendizagem colaborativa apoiada no computador, os sistemas têm que ser desenhados de acordo com princípios construtivistas, de modo a assegurar uma base para o desenvolvimento de processos de aprendizagem colaborativa.

- Num curso de ensino a distância puro, é necessário desenhar os sistemas numa base socio-construtivista, de modo a preparar o desenvolvimento da capacidade do aprendiz para aprender.

- Num processo pensado para o ensino misto, é necessário desenhar sistemas que desenvolvam, por um lado, as capacidades autodidácticas do aprendiz e, por outro, as suas capacidades enquanto aprendiz numa relação com outros aprendentes.

Pode existir uma relação entre o desempenho dos aprendentes e as suas preferências de aprendizagem ou o seu estilo enquanto aprendentes. Consequentemente, o sucesso dos estudantes no ensino a distância pode depender, em última análise, do conhecimento que se tem das características dos seus estilos de aprendizagem específicos.

Assim, é muito importante desenhar os materiais de ensino de modo a que se possam adequar aos diferentes modos de aprender dos estudantes. Será, também, relevante registar as expectativas dos aprendentes relativamente ao curso. Muitos deles esperam não só uma qualidade equivalente à dos cursos tradicionais, como também um ambiente de aprendizagem centrado no aprendiz, concebido para satisfazer as suas necessidades individuais.

5. ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Assistiu-se, nos últimos anos, a um enfoque crescente no conceito de estilos de aprendizagem, em particular na aprendizagem baseada em princípios construtivistas.

Não parece haver dúvidas quanto ao facto de o ensino ser muito mais efectivo se as lições forem preparadas tendo em consideração os estilos individuais de aprendizagem dos estudantes. Olhando para as diferentes definições existentes, é possível organizá-las nas seguintes categorias de estilos de aprendizagem:

- baseados no meio envolvente;
- baseados em traços de personalidade
- baseados na inteligência
- baseados nos sentidos
- baseados na percepção e no processamento de informação

Na prática, estes diferentes estilos de aprendizagem raramente são representados em forma pura, aparecendo geralmente combinatórias de elementos das diferentes categorias que assumem formas diversas. Concomitantemente, nem todas as formas são adequadas para a preparação e a implementação do ensino a distância.

Existem diversas abordagens aos estilos de aprendizagem individuais. Se o professor não tiver consciência dos diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes, pode cair no erro de fazer como sempre se fez, ensinando apenas do ponto de vista do estilo de aprendizagem através do qual ele próprio aprende melhor.

Estilo de aprendizagem é o método que um indivíduo usa para adquirir conhecimento, e cada pessoa aprende à sua própria maneira. O estilo de aprendizagem não é o que se aprende, é a forma como se aprende.

Estilos de aprendizagem baseados no meio envolvente

Este tipo de estilos de aprendizagem relaciona-se com os estímulos físicos externos, tais como os sons, a luz, a temperatura, o design do mobiliário, a ergonomia e a estética.

Este conceito foi desenvolvido e promovido por Rita Dunn e Kenneth Dunn, que realçam a importância da atenção a dar ao espaço de ensino enquanto ambiente de aprendizagem. São necessárias orientações para que o processo de aprendizagem possa começar e desenvolver-se da melhor forma possível. Todos sabemos como o ruído, as luzes fortes, as cores ou as imagens nos podem distrair e interferir no trabalho, limitando a nossa concentração, a nossa energia e a nossa motivação.

As preferências individuais no que se refere a elementos e a estímulos determinam o estilo de aprendizagem. Existem vinte e um elementos, divididos em cinco categorias de estímulos. São eles⁴⁸:

- | | |
|------------------|---|
| 1. Ambientais: | som, luz, temperatura, <i>design</i> |
| 2. Emocionais: | motivação, persistência, responsabilidade, estrutura |
| 3. Sociológicos: | eu, par, pares, equipa, adulto, variado |
| 4. Físicos: | perceptual, admissão (<i>intake</i>), tempo, mobilidade |
| 5. Psicológicos: | preferências globais/análíticas, hemisfericidade, impulsivo/reflexivo |

Estilos de aprendizagem baseados em tipos de personalidade

O Indicador de Tipos de Meyer-Briggs baseia-se na psicologia da personalidade de Carl Jung, e assenta naquilo que designa como duas atitudes - introversão e extroversão - conjuntamente com quatro chamadas funções de ajuda - pensar, sentir (sentimentos racionais), intuição e sensação (funções irracionais). Estas quatro funções podem ser operacionalizadas no âmbito de cada

uma das duas atitudes, pelo que existem oito tipos possíveis: pensar-introvertido, pensar-extrovertido, sentir-introvertido, etc. Meyer-Briggs desenvolve as categorias propostas por Jung e adiciona-lhes mais quatro, organizando-as como pares de opostos em quatro grupos:

- extrovertido vs. introvertido
- sensação (*sensing*) vs. intuição
- pensar vs. sentir (*feeling*)
- perceber vs. julgar

Foi desenvolvido um teste (www.humanmetrics.com/cgi-win/JTypes2.asp) que categoriza os indivíduos, de acordo com a tipologia de Meyer-Briggs, em diferentes tipos descritos como:

- tradicionalistas
- experimentalistas (*experienters*)
- idealistas
- conceptualistas (*conceptionists*)

As escalas de estilos de aprendizagem dos estudantes de Grasha-Riechmann têm sido utilizadas para identificar as preferências dos aprendentes relativamente à interacção com o professor e com os pares na sala de aula.

As preferências organizam-se em seis dimensões da aprendizagem:

- **Aprendentes independentes** - são curiosos e confiantes; preferem trabalhar sozinhos em actividades individuais, que lhes permitem o estudo independente, a aprendizagem ao seu próprio ritmo, ou a realização de projectos especiais baseados nos seus interesses; vêem o professor como um parceiro de treino.
- **Aprendentes dependentes** - precisam de mais orientação por parte do professor. É importante detectar estes estudantes no ensino a distância, visto que podem experimentar grandes dificuldades sem uma orientação explícita do professor. Estes estudantes vêem o professor/tutor como uma fonte de informação, querem que lhes seja dito o que devem fazer e aprenderão apenas o que é exigido.
- **Aprendentes participantes** - estão ávidos por aprender os conteúdos do curso, gostam de aprender e assumem a responsabilidade pela sua própria aprendizagem. Os estudantes com um estilo participante têm mais hipóteses de sucesso no ensino a distância, já que este requer mais esforço por parte dos estudantes do que o ensino tradicional.
- **Aprendentes desinteressados** - não querem aprender os conteúdos, não gostam de aprender e evitam participar nas actividades do curso. Para chegar a estes estudantes é necessário demonstrar-lhes os benefícios que a aprendizagem dos conteúdos em estudo trará às suas vidas.
- **Aprendentes colaborativos** - trabalham bem com os outros e gostam da aprendizagem cooperativa e de trabalhar em grupo. Cursos a distância com um enfoque na aprendizagem cooperativa e em projectos de grupo atrairão estudantes com este estilo.
- **Aprendentes competitivos** - vêem a aprendizagem como uma situação de ganhar-perder, em que eles têm que ganhar; gostam de actividades competitivas. Estes estudantes devem beneficiar de oportunidades para o reconhecimento individual. Jogos instrucionais ou competições de estudos de caso serão apelativos para estes estudantes.

Ver <http://library.cuesta.cc.ca.us/distance/lnstyle.htm> para experimentar o questionário de estilos de aprendizagem.

Estilos de aprendizagem baseados na inteligência

Com a sua investigação sobre novas formas de compreender a inteligência humana, Howard Gardner tornou-se uma referência importante nas discussões psicopedagógicas nos últimos 5 a 10 anos. Este autor afasta-se da perspectiva tradicional de que a inteligência é mensurável e hierárquica, e que colocava a inteligência lógico-verbal acima da inteligência artística. Segundo Gardner, existem 7 tipos de inteligência diferentes:

- **Inteligência cinestésica/corporal** - É relativa ao movimento físico e ao conhecimento/sabedoria do corpo, incluindo o córtex motor do cérebro, que controla o movimento corporal. Este tipo de inteligência é despertado pelo movimento físico dos diversos desportos, da dança e do exercício físico, mas também através da expressão do nosso ser através do corpo - inventividade, teatro, linguagem corporal e dança criativa/interpretativa.
- **Inteligência interpessoal** - Opera em primeiro lugar através das relações e da comunicação pessoa-a-pessoa. Este tipo de inteligência é activado por encontros com outros em que aspectos como a comunicação efectiva, o trabalhar em colaboração para atingir um objectivo comum ou distinguir diferenças entre pessoas são necessários e importantes.
- **Inteligência intrapessoal** - Relaciona-se com os estados de espírito internos, a auto-reflexão, a metacognição (i.e. pensar acerca do pensar) e a consciência de realidades espirituais. Este tipo de inteligência desperta quando estamos em situações que levam à introspecção e requerem um conhecimento dos aspectos internos do Eu, como sejam a consciência dos nossos sentimentos, os nossos processos de pensamento, a auto-reflexão e a espiritualidade.
- **Inteligência lógico-matemática** - Este tipo de inteligência, frequentemente apelidado de "pensamento científico, lida com o pensamento/raciócinio indutivo e dedutivo, os números e o reconhecimento de padrões abstractos. É activado em situações que requerem a resolução de problemas ou o enfrentar de um novo desafio, bem como em situações que exigem o reconhecimento e o discernimento de padrões.
- **Inteligência musical/rítmica** - Baseia-se no reconhecimento de padrões tonais, incluindo diversos sons ambientais, e na sensibilidade ao ritmo e à cadência. Este tipo de inteligência é despoletado pela ressonância ou pelo efeito vibratório da música e do ritmo no cérebro, incluindo a voz humana, os sons da natureza, os instrumentos musicais, os instrumentos de percussão e outros sons produzidos pelos humanos.
- **Inteligência verbal/linguística** - Este tipo de inteligência, relativa às palavras e à linguagem escritas e orais, domina a maior parte dos sistemas educativos ocidentais. É despertada pela palavra falada, pela leitura das ideias, pensamentos ou poemas de alguém, pela escrita das ideias, pensamentos ou poemas próprios, ou através de vários tipos de humor, como os jogos de palavras, as piadas/anedotas ou a ironia.
- **Inteligência visual/espacial** - Assenta na visão e no ser capaz de visualizar um objecto, e inclui a capacidade de criar imagens mentais internas. Este tipo de inteligência é activado na presença ou através da criação de desenhos, padrões, formas e imagens incomuns, agradáveis e coloridos, e da prática da imaginação activa através de coisas como a visualização imagética guiada e actividades de "fazer-de-conta"⁴⁹.

No endereço abaixo indicado encontram-se alguns exemplos práticos. A maior parte deles é relativo a jovens, mas algumas das ideias são transferíveis para a educação de adultos.

"Anti Doping Denmark": www.undervisning.doping.dk, www.1508.dk, www.doping.dk and <http://skolemedia.dk> estão todos relacionados com o projecto "Anti Doping Denmark", cujo enfoque principal são os valores desportivos básicos.

Outros exemplos de boas práticas podem ser consultados na obra *Multiple Intelligences in the Classroom*, de Thomas Armstrong, que inclui um capítulo onde figuram exemplos sobre como utilizar as tecnologias informáticas e os estilos de aprendizagem baseados na inteligência.

Estilos de aprendizagem baseados nos sentidos

O enfoque é aqui nos três sentidos através dos quais incorporamos o conhecimento. Nesta abordagem são identificados os três tipos principais de aprendentes.

Os **aprendentes visuais** lidam melhor com a informação escrita, as notas, os diagramas e as imagens. De uma forma geral, sentir-se-ão insatisfeitos com uma apresentação em que não possam tomar notas detalhadas. Os aprendentes visuais tendem a ser mais efectivos na comunicação escrita, na manipulação de símbolos, etc.

Os **aprendentes auditivos** lidam melhor com a palavra falada. Tendem a ouvir uma prelecção e a tomar notas posteriormente, ou a recorrer às notas impressas. A informação escrita não terá, na maior parte dos casos, grande sentido a menos que tenha sido ouvida. Para estes aprendentes, a leitura da informação em voz alta pode revelar-se útil.

Os **aprendentes cinestésicos** aprendem eficientemente através do tacto, do movimento e do espaço, adquirindo competências pela imitação e pela prática.

Estilos de aprendizagem baseados na percepção e na informação

Este estilo de aprendizagem é definido pela estratégia mental que o estudante segue no processamento de informação nova. Este grupo de estilos é uma combinação de diversas abordagens teóricas à aprendizagem, incluindo a de Gregoric e Butler, que trabalham com os conceitos de concreto/abstracto e sequencial/parcial. A noção de **concreto** refere-se à capacidade de integrar e adaptar informação a partir de factos, ao passo que a de **abstracto** se reporta à capacidade para usar a imaginação e a intuição próprias para visualizar e teorizar. Um aprendente que prefira o **sequencial** deseja receber a informação de uma forma ordenada e linear, enquanto que o que privilegie o **parcial** prefere a informação em unidades fragmentárias e descontextualizadas.

Deste ponto de vista, o aprendente pode ver o seu potencial de aprendizagem caracterizado como abstracto-sequencial, abstracto-parcial, concreto-sequencial ou concreto-parcial. Com base nessa caracterização, o professor pode elaborar um plano de ensino específico. Apresenta-se, em seguida, uma ilustração gráfica desta tipologia:

	Sequencial	Parcial/Holístico
Concreto	C-S	C-H
Abstracto	A-S	A-H

Kolb perspectiva a aprendizagem como um processo circular (fig. 6.1) envolvendo diferentes actividades. O círculo emerge da adaptação e da percepção da informação.

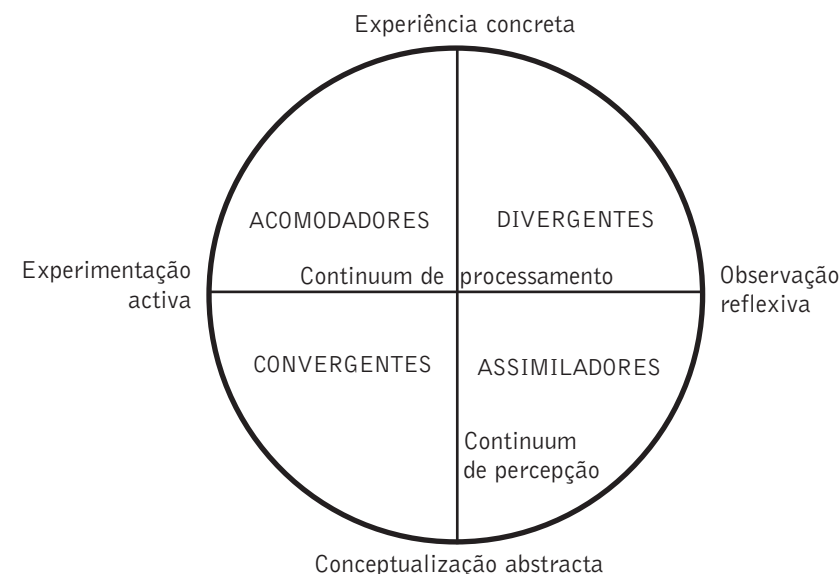


fig. 6.1 O círculo de aprendizagem de David Kolb

O círculo de aprendizagem de Kolb baseia-se na premissa de que interiorizamos o conhecimento através da experiência concreta ou da observação reflexiva, adaptando este conhecimento através da conceptualização abstracta ou da experimentação activa.

Assim, Kolb definiu quatro estilos de aprendizagem:

- O **Divergente** é bom na análise de situações concretas a partir de muitos pontos de vista diferentes; a sua abordagem às situações passa pela observação e não pela acção; tende a apreciar as sessões de *brainstorming* e o trabalho em equipa.
- O **Assimilador** é capaz de compreender um vasto leque de informações e dar-lhe uma forma lógica e concisa; é menos centrado nas pessoas e mais interessado nas ideias e nos conceitos; prefere a leitura, as prelecções e a reflexão.
- O **Convergente** é bom a encontrar usos práticos para ideias e teorias; prefere lidar com tarefas e problemas técnicos do que com questões sociais e interpessoais; gosta de experimentar novas ideias, de simulações e de tarefas de laboratório.
- O **Acomodador** prefere aprender sobretudo com base na prática; gosta de implementar planos e envolver-se em experiências novas e que constituam um desafio; pode agir com base na intuição e não na análise lógica; prefere trabalhar com outros e desenvolver trabalho de campo.⁵⁰

Kolb enfatiza que o melhor ensino ocorre quando se desenvolvem cada uma das percepções e cada um dos métodos de adaptação do conhecimento. Embora se possam ter preferências próprias, deve tentar-se desenvolver-se as quatro abordagens, o que pode ter lugar durante a preparação das lições.

A teoria de Kolb tem sido amplamente posta em prática e inspirou muita investigação subsequente.

Peter Honey e Alan Mumford desenvolveram uma taxonomia que se adapta ao círculo de aprendizagem de Kolb. As designações específicas - activo, pragmático, reflexivo e teórico - são conceitos base em muitos testes práticos⁵¹.

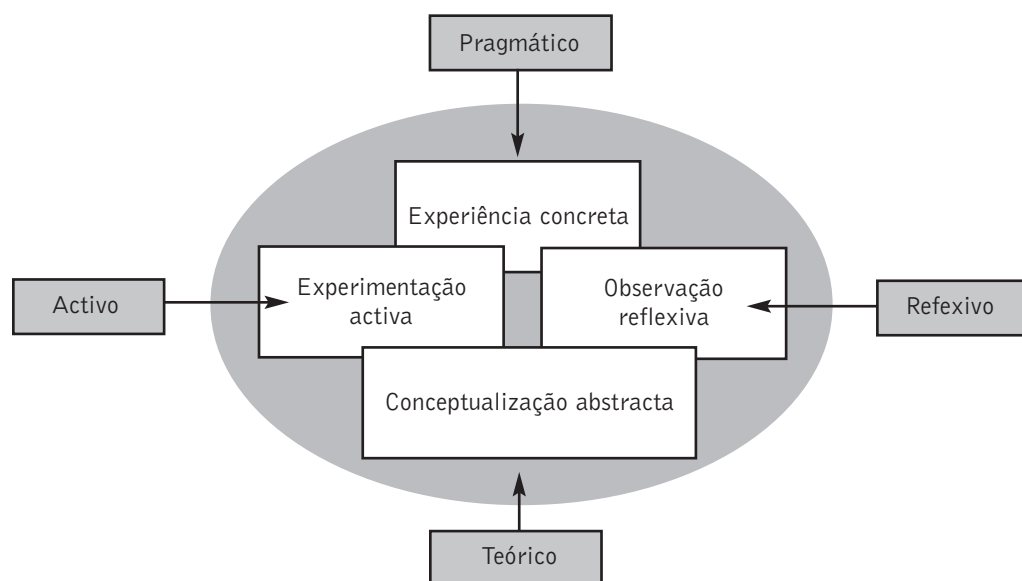


fig. 6.2 Estilos de aprendizagem de Honey e Mumford's

Podem encontrar-se alguns exemplos práticos no seguinte endereço:

www.ventures.dk/studieteknik/Laeringsstil/Test.htm.

O exemplo é baseado na construção do círculo de aprendizagem de Honey e Mumford (fig. 6.2)⁵².

O círculo de aprendizagem pode ser utilizado num teste que mostre ao professor e ao aprendiz qual o estilo de aprendizagem deste. Os resultados do teste podem indicar a ambos o que é necessário fazer para trabalhar com o estilo do aprendiz.

Se o teste for usado no início do curso, permite ao professor preparar as lições de acordo com o estilo de aprendizagem do aprendiz. O exemplo indicado acima é baseado em aprendizes jovens e adultos numa escola superior de negócios da Dinamarca.

Como foi já mencionado, não existem na realidade muitas formas puras destes conceitos de aprendizagem. Muitos deles envolvem elementos de diferentes tipos de estilos de aprendizagem. Uma perspectiva escandinava interessante é a de Lena Boström (2000) que, conjugando a ideia dos sentidos com os traços de personalidade, propõe um estilo de aprendizagem baseado simultaneamente na percepção e na inteligência emocional e múltipla.

Na preparação de materiais de aprendizagem baseados nas tecnologias da informação e da comunicação, desenhados para o auto-estudo, os conceitos envolvendo relações humanas e baseados nos tipos de personalidade são menos importantes. Em vez disso, o enfoque deve ser nos estilos de aprendizagem baseados nos sentidos e na percepção.

Por outro lado, se o material for destinado a um curso misto ou a um curso baseado na aprendizagem colaborativa, será útil ter em conta os estilos de aprendizagem baseados na personalidade.

Na Dinamarca, tem vindo a tornar-se comum a utilização do teste de estilos de aprendizagem de Honey e Mumford como ponto de partida para um curso de ensino a distância. Desse modo, o aprendiz e o professor são orientados para o melhor estilo de ensino.

Das diferentes ferramentas para tipificar os diferentes estilos de aprendizagem, as escalas de estilos de aprendizagem de Grasha-Riechmann (CRSLSS) parecem ser as melhores para avaliar as preferências de aprendizagem dos estudantes num cenário de educação a distância de adultos, dado que:

- é um dos poucos instrumentos especificamente desenhados para a utilização no ensino superior;
- contempla a dinâmica social, que é uma das principais diferenças entre os grupos a distância e os grupos tradicionais;
- promove um bom ambiente de ensino/aprendizagem, ao ajudar o professor a desenhar os cursos e a desenvolver a sensibilidade relativamente às necessidades dos aprendizes;
- promove a compreensão dos estilos de aprendizagem num contexto amplo, ao estender-se por seis categorias.

Visto que somos todos diferentes, não beneficiamos com a mesma abordagem perante uma tarefa de aprendizagem ou uma situação. Enquanto aprendiz, cada indivíduo tem os seus pontos fortes e os seus pontos fracos e, por isso, é vital para os professores usarem deliberadamente uma variedade de métodos para chegar aos estudantes.

Com uma diversidade de estilos de aprendizagem em uso, é importante seleccionar cuidadosamente preferências de estilos de aprendizagem de acordo com os requisitos específicos do ensino a distância.

Em conclusão:

- É importante estar consciente dos diferentes estilos de aprendizagem e saber que a utilização das tecnologias modernas pode potenciar a integração de novos avanços pedagógicos no processo de aprendizagem.
 - É também muito importante conhecer bem os estudantes. Quem são eles? Porque estão a tirar este curso? Qual é o seu *background*? A sua motivação?
 - É muito importante criar uma ligação entre o grupo-alvo e os métodos a utilizar.
- ∞Se possível, é melhor (i.e. mais eficiente) adoptar uma combinação de métodos de ensino (ensino misto), que encoraja a aprendizagem e diminui o risco de desistência.
- Tanto o professor como o aprendiz enfrentam novos desafios no ensino a distância, relativamente aos papéis, funções e tarefas que têm que desempenhar.
 - No ensino a distância, os professores têm que ser mais claros no que se refere aos objectivos e aos métodos, e os aprendizes têm que assumir uma maior responsabilidade pela sua aprendizagem.
 - Neste contexto, o aprendiz precisa de tempo para aprender.

6. BIBLIOGRAFIA

Boström, Lena (2003), Fra undervisning til læring Dafolo, DK

Cantor, J.A. (1992), Delivering Instruction to Adult Learners, Toronto: Wall & Emerson

CEDEFOP 2001

CRSLSS: Additional Information.

<http://home.earthlink.net~davidpdiaz/LTS/sitepgs/grslss2.htm>

Diaz, D (2002), Online Drop Rates Revisited

<http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=981>

Dunn, Rita & Dunn, Kenneth

www.learningstyles.net

Gardner, Howard

<http://pzweb.harvard.edu/PIs/HG.htm>

Honey, P & Mumford, A

<http://trainerstyles.peterhoney.com/ts/> or <http://peterhoney.co.uk/Article/68>

Lauridsen, Ole (2003), Læringsstile - en indføring

www.sprog.asb.dk/OL/Laeringsstil/Laeringsstil%20-20MILS.htm

Lave, J. & Wengers, E. (1991) Situated Learning - Legitimate peripheral participant, Cambridge University Press

Papert, Seymour (1993), The Children's Machine. Rethinking School in the Age of the Computer Basic Books, a Division of Harper Collins Publishers, Inc