



Escola Superior de Educação
INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA

Teorias da aprendizagem, práticas de ensino

Colectânea de textos (versão de trabalho)

Inclui textos originais e textos adaptados de várias fontes

Susana Gonçalves



ÍNDICE

Teorias da aprendizagem e práticas de ensino: em busca de um equilíbrio.....	3
Eficácia no ensino.....	3
O estudo científico da aprendizagem: As perspectivas behaviorista, cognitivista e cognitivo-social.....	25
As teorias behavioristas e a aprendizagem por condicionamento.....	37
Procedimentos de reforço na sala de aula.....	57
A estruturação de situações de aprendizagem:.....	64
Teorias da Aprendizagem Social: As perspectivas de Rotter e Bandura.....	69
A perspectiva de Jerome Bruner.....	89
David Ausubel e a Teoria da assimilação ou da recepção significativa.....	101
Estilos de Aprendizagem e Inteligências Múltiplas.....	113
Relações entre aprendizagem e motivação: a perspectiva da auto-regulação do comportamento.....	126
Formação e funcionamento dos grupos: elementos introdutórios.....	157
Uma via para a democratização das escolas: a pedagogia cooperativa.....	178

Teorias da aprendizagem e práticas de ensino: em busca de um equilíbrio

Introdução: a Psicologia Educacional como quadro de referência científico para o trabalho dos professores

O conjunto de textos incluídos nesta colectânea decorre de um leque de conhecimentos e reflexões situadas na interface entre o domínio da Psicologia e o da Educação, assim como, indirectamente, de outros territórios das Ciências da Educação que confluem para o estudo dos processos de ensino e aprendizagem.

Assim, o grande domínio científico em que vamos situar-nos é o da Psicologia Educacional. Trata-se de um campo de trabalho relativamente recente e que pode ser denominado com diferentes designações: *Psicologia Educacional* ou *Psicologia da Educação* (mais utilizadas pelos autores anglosaxónicos), *Psicopedagogia* ou *Psicologia Pedagógica* (preferidas pelos autores germânicos e francófonos) ou ainda *Psicologia Escolar* (quando se apresenta numa vertente mais prática do que teórica). Apesar das diferentes designações, a finalidade é uma só: contribuir para a compreensão dos processos educativos e para assegurar uma intervenção eficaz na Educação.

A Psicologia Educacional centra o seu objecto de estudo na análise, compreensão e avaliação do comportamento do educador e do educando em situação educativa, adoptando métodos científicos para alcançar os seus resultados. Embora tomando por base implicações oriundas de outros ramos da Psicologia (Experimental, do Desenvolvimento, Social, etc.) constitui o seu corpo de investigação no domínio concreto da educação, uma vez que a preocupação central concerne às condições e factores psicossociais que rodeiam o processo de ensino e aprendizagem no domínio escolar. Os estudos levados a cabo centram-se essencialmente nos seus actores – educador e educando – nos conteúdos ou matérias e nas estratégias de ensino. Sprinthall & Sprinthall (1993) apresentam-nos algumas das dimensões estudadas naquilo a que os autores designaram pelos quatro pontos da agenda de ensino. As grandes preocupações andam, como se mostra na representação abaixo, em torno das questões: quem educa, a quem, o quê e como.

Objecto de estudo da Psicologia Educacional	<i>(Quem educa?)</i>	<i>(A quem?)</i>	<i>(O quê?)</i>	<i>(Como?)</i>	<i>(que resultados?)</i>
	Professor	Alunos	Matérias ou conteúdos	Estratégias e métodos	Avaliação

Como tal, a Psicologia Educacional pode, simultaneamente, facultar aos professores um conjunto de teorias e métodos facilitadores da prática de ensino (um saber acumulado em resultado da investigação e da reflexão pedagógica) e funcionar como uma fonte de

inspiração para a inovação pedagógica. Esta disciplina oferece-se como um contributo para que o ensino se torne um processo cada vez mais baseado em fundamentos científicos e cada vez menos dependente apenas da experiência pessoal, da boa vontade, do senso comum e da maior ou menor vocação do professor.

Ao sistematizar princípios de aprendizagem, ao enunciar factores psicológicos, sociais e contextuais relevantes para a compreensão do ambiente da sala de aula, ao desenvolver métodos de ensino e estratégias pedagógicas, a Psicologia Educacional é uma ferramenta preciosa para os professores em formação ou em início de carreira, na medida em que lhes permite compreender a dimensão psicossocial inerente ao processo de ensino-aprendizagem, orientando-os na prática pedagógica e ajudando-os a avaliar os resultados da sua intervenção.

Uma formação de base em Psicologia Educacional não será o garante da eficácia do professor. Ser um professor eficaz depende de muito mais do que conhecimentos. A eficácia do ensino requer, sem dúvida, uma formação teórica, técnica e prática, ou seja, conhecimentos e aptidões que se desenvolvem e acumulam (o Saber e o Saber Fazer), mas não é alheia ao conjunto de atitudes, valores, sentimentos e crenças face a tais conhecimentos, face ao ensino, face aos alunos e face a si próprio que o professor vai desenvolvendo e demonstrando nos actos do seu dia a dia de professor (o Saber Ser).

VERSÃO DE TRABALHO DRAFT

PSICOLOGIA EDUCACIONAL EM SÍNTESE

Objecto: o processo de ensino-aprendizagem

Lugar: uma ponte entre as teorias psicológicas e as práticas de ensino

Opção: parcimónia (entre a teorização selvagem e o reducionismo)

Princípio: tanto a teoria como a prática são úteis.

- Teoria: organiza conhecimento e explica, encontra leis
- Prática: resolve problemas, acumula experiência
 - Teoria sem prática = especulação
 - Prática sem teoria = barco à deriva

OS QUATRO PONTOS DA AGENDA DE ENSINO	
CARACTERÍSTICAS DOS ALUNOS (como são os alunos? Abordagem ideográfica-nomotética)	PROFESSORES (personalidade, crenças, conhecimentos)
<ul style="list-style-type: none"> • Físicas • Fisiológicas • Cognitivas • Pessoais • Morais/ valores • Motivações • Comportamento individual e de grupo • Necessidades especiais • Próprias do sexo e da cultura 	<ul style="list-style-type: none"> • Atitudes face à aprendizagem • Atitudes face aos alunos • Atitudes face a si próprios • Compreensão da investigação
MÉTODOS E ESTRATÉGIAS DE ENSINO (fazer só à sua maneira, arte do ensino ou uso de técnicas testadas?)	MATÉRIA (conteúdo do ensino- matemática, língua, história, desporto – desenvolvimento e gestão curricular)
<ul style="list-style-type: none"> • Teorias da aprendizagem na prática • Métodos e modelos de ensino • Disciplina dos alunos • Planificação de aulas • Variações na estrutura • Forma de questionar • Uso de testes 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura das disciplinas • Conceitos básicos da matéria a ensinar • Sequência da matéria • Prioridades na selecção de conteúdos • Grau de conteúdo especializado

Quais são os diferentes domínios de estudo e de intervenção da psicologia?

Retirado do portal de Psicologia, www.psicologia.com.pt

A Psicologia é uma espécie de “guarda-chuva” que abrange uma diversidade de sub-disciplinas e de sub-domínios de estudo e de intervenção, contando-se entre os exemplos melhor conhecidos a psicologia clínica, a psicologia do desenvolvimento, a psicologia organizacional e a psicologia social, entre outros.

No entanto, a Psicologia abrange, efectivamente, muitos outros campos, podendo ser encontradas, por exemplo, na Associação Americana de Psicologia (www.APA.org) 53 divisões diferenciadas (áreas e sub-campos). Ao mesmo tempo, a psicologia também estabelece relações de proximidade e intersecção com outras ciências, entre as quais se incluem a sociologia, a antropologia, a biologia ou a medicina, entre muitas outras.

De seguida são apresentadas algumas breves descrições de algumas das áreas básicas da Psicologia:

Psicologia Educacional

A Psicologia Educacional (ou Psicologia da Educação) consiste na aplicação da psicologia e dos métodos psicológicos ao estudo do desenvolvimento, da aprendizagem, da motivação, da instrução, da avaliação e temáticas associadas que influenciam a interacção entre o ensino e a aprendizagem. Trata-se, afinal, de uma definição bastante ampla em virtude das potenciais aplicações da psicologia educacional aos processos de aprendizagem serem bastante numerosas.

Psicologia do Desenvolvimento

A Psicologia do Desenvolvimento (ou Psicologia Desenvolvidamental) estuda as mudanças no pensamento e no comportamento que ocorrem ao longo de todo o ciclo de vida humano. Esta área preocupa-se não só em identificar estas mudanças mas também em descobrir os motivos pelos quais estas mudanças ocorrem, e como ocorrem. Por último, os psicólogos estudam o desenvolvimento sob muitos aspectos, como por exemplo a percepção, a cognição, as relações humanas, a linguagem e as competências sociais.

Apesar do desenvolvimento da criança ser privilegiado nesta área (em virtude das rápidas e profundas mudanças que ocorrem durante as primeiras fases da vida humana) a psicologia desenvolvimental também abrange o desenvolvimento adolescente e adulto (por ex. as mudanças na meia-idade e o envelhecimento).

Psicologia Infantil

A Psicologia Infantil (também designada de Psicologia do Desenvolvimento da Criança) foca-se sobretudo no crescimento e desenvolvimento da criança e nas mudanças que ocorrem nas diversas áreas (incluindo as áreas física, cognitiva, emocional e social).

Psicologia Clínica

A Psicologia Clínica é tanto a prática como a investigação nas quais se aplicam os princípios da psicologia à avaliação, prevenção, melhoria e reabilitação das problemáticas psicológicas, das deficiências, do comportamento disfuncional e do comportamento nocivo para a saúde, bem como à melhoria e promoção do bem-estar psicológico e físico. De uma forma geral (embora não com carácter exclusivo), esta é a área da psicologia que se dedica às chamadas perturbações e problemáticas psicológicas nas quais se incluem, por exemplo, as perturbações da ansiedade, as perturbações e disfunções sexuais, as perturbações da personalidade, e as perturbações do estado de ânimo (depressão), entre outras.

Psicologia da Saúde

A Psicologia da Saúde consiste no conjunto de contributos educacionais, científicos e profissionais específicos da disciplina da psicologia para a promoção e manutenção da saúde e para a prevenção e tratamento da doença, e na identificação de correlatos etiológicos e de diagnóstico da saúde, da doença e disfunções relacionadas (Matarazzo, 1980). Neste sentido, a psicologia da saúde pode ser vista, de certa forma, como a área que abrange todos os psicólogos que trabalham na área da saúde física e mental.

Orientação Vocacional / Profissional

A área da orientação vocacional é também conhecida por orientação escolar e profissional, estando ligada à intervenção em domínios como o aconselhamento e orientação vocacional e a orientação e gestão da carreira. Os psicólogos em exercício neste domínio normalmente auxiliam os seus clientes a ultrapassar com sucesso as dificuldades ao nível das escolhas académicas, do planeamento da carreira, etc., recorrendo à exploração de valores e interesses pessoais, à utilização de instrumentos de exploração vocacional e ao fornecimento e análise de informação para a tomada de decisão.

Psicologia Social

O Homem é um animal social. Os nossos pensamentos, sentimentos e comportamento ocorrem frequentemente no âmbito das relações que estabelecemos com os outros. Nós influencia-mo-las e, por sua vez, elas influenciam-nos a nós. Neste sentido, a Psicologia Social é o estudo científico da forma como as pessoas pensam sobre os outros, influenciam os outros e relacionam entre si. Os fenómenos de influência social estudados pelos psicólogos sociais incluem a pressão grupal e o conformismo, a obediência / cumprimento da autoridade, o amor, os estereótipos, o preconceito, o ódio e a agressão, entre muitos outros.

Psicologia da Personalidade

A personalidade é o que faz de alguém único. A Psicologia da Personalidade estuda as características que fazem de cada indivíduo diferente dos outros, bem como de que forma e porquê. Neste sentido, também estuda a natureza humana e a semelhanças praticadas por grupos de indivíduos.

Psicologia Cognitiva

A Psicologia Cognitiva estuda o conhecimento. Especificamente, ela investiga a forma como o Homem adquire e desenvolve os pensamentos e as ideias, como utiliza esse conhecimento, como organiza esse conhecimento num sistema, e as condições sob as quais retém o conhecimento ao longo do tempo.

Psicologia Organizacional / Industrial

A Psicologia Organizacional (também conhecida por Psicologia das Organizações ou Comportamento Organizacional) consiste no estudo científico do comportamento e processos mentais em contextos organizacionais, bem como da forma de funcionar dessas mesmas organizações (em termos estruturais e dinâmicos). Por sua vez a Psicologia Industrial (também conhecida como Psicologia Ergonómica ou dos Factores Humanos) prende-se com o design científico do ambiente / contexto de trabalho em termos físicos e relacionais.

Psicologia do Desporto e do Exercício

A Psicologia do Desporto estuda (1) os factores psicológicos e mentais que influenciam e são influenciados pela participação e desempenho no desporto, no exercício e na actividade física, e (2) a forma como a participação no desporto, exercício e actividade física poderão incrementar o desenvolvimento pessoal e o bem-estar ao longo do ciclo-vital.

Psicologia Forense

Mais fora que dentro dos tribunais, os psicólogos têm vindo a explorar as relações entre a psicopatologia e o comportamento delincente. De uma forma geral, os psicólogos executam avaliações de acusados e delinquentes, prestam serviços de consulta psicológica a vítimas e criminosos, avaliam a credibilidade de testemunhas, desempenham avaliações em situações de abuso de crianças, etc.

Psicologia Comunitária

A Psicologia Comunitária visa compreender as pessoas dentro dos seus mundos ou esferas sociais, tentando igualmente utilizar este conhecimento para melhorar o bem-estar dos indivíduos. Neste campo, os investigadores examinam sistematicamente as formas segundo as quais os indivíduos interagem com outros indivíduos, grupos sociais, igrejas, escolas, famílias, etc. e a cultura e ambiente mais abrangentes.

Marcos históricos e situação actual da Psicologia Educacional

Entre os marcos históricos que ajudaram a determinar o percurso da Psicologia Educacional contam-se, numa fase inicial, as reflexões dos pensadores da Escola Nova (John Dewey, Maria Montessori, Freinet ou Makarenko...) os quais trouxeram à Pedagogia, nos finais no século XIX e início do século XX, um novo olhar sobre as suas finalidades, fundamentos e metodologias. O Movimento da Escola Nova trouxe ao trabalho do professor uma lufada de ar fresco e preconizou métodos verdadeiramente revolucionários para a época.

Nesse tempo, a aprendizagem escolar era vista como a capacidade de repetir e memorizar conteúdos académicos, geralmente distantes da experiência de vida imediata das crianças e que, por isso, dificilmente lhes fariam sentido. O bom aluno era aquele que decorava o saber académico proposto pelos currículos, monotonamente iguais em todo o país e ao longo de décadas. O bom professor era aquele que dominava os conteúdos escolares, independentemente do tipo de relacionamento pedagógico (bom, mau ou nenhum) que estabelecia com os alunos. O bom método pedagógico era o que decorria do ensino magistral em que o professor dizia e o aluno repetia. O Movimento da Escola Nova veio advogar que a aprendizagem resulta da acção do aluno. Este deveria ir à escola não para ser ensinado mas sim para aprender. Como tal,urgia que as crianças tivessem oportunidades de experimentar, produzir, fazer, manipular e reflectir com os resultados obtidos. A formação global (não apenas intelectual, mas afectiva, emocional, social, de toda a personalidade, em suma) era uma das preocupações deste movimento, no qual se pressupunha que o objectivo da educação escolar não era meramente formar o intelecto, mas fomentar o desenvolvimento da pessoa e do cidadão para a construção de uma sociedade futura melhor e mais justa. Assim, os métodos de ensino deveriam ser de natureza mais activa, estando mais centrados no aluno do que no professor; este deveria agir, não como um mestre que tudo sabe, mas como um orientador das descobertas e das aprendizagens graduais dos alunos. Estes pressupostos encontram-se hoje na maioria das teorias psicológicas da aprendizagem e nos princípios da pedagogia moderna. Bruner, um dos autores que iremos estudar no quadro epistemológico designado por cognitivismo, cuja teoria teve um impacto considerável no evoluir da Psicologia Educacional, alicerçou as suas teses nestes fundamentos pedagógicos.

Pela mesma época em que a Pedagogia dava estes passos, a Psicologia ganhou o estatuto de ciência, ao recorrer ao método científico e iniciar o estudo sistemático do comportamento humano. O estudo científico da inteligência deu os seus primeiros passos com os trabalhos pioneiros de Galton, Cattell e Binet:

- Galton foi autor do primeiro estudo da psicologia diferencial levado a cabo com gémeos e dos primeiros testes destinados a medir a inteligência;
- Cattell concebeu vários testes sensório- motores para avaliar o potencial intelectual, usando, pela primeira vez, o conceito de teste mental;

- Binet foi o autor responsável pela primeira escala de inteligência elaborada com o devido rigor científico e metodológico, destinada a medir quantitativamente a idade mental que viria a dar origem, por autoria de Lewis Terman, ao conceito de Quociente de Inteligência, o famoso QI que hoje faz parte do vocabulário de qualquer leigo em Psicologia.

Outros autores contribuíram com o seu esforço pioneiro para dar relevo ao estudo científico da aprendizagem:

- Ebbinghaus, considerado o pai da psicologia da aprendizagem, desenvolveu o primeiro trabalho experimental sobre a aprendizagem;
- Wilhelm Wundt fundou em 1897 o primeiro laboratório de psicologia experimental, onde, através do método introspectivo, procurou que os sujeitos das suas experiências o ajudassem a descobrir os elementos da consciência, cujas associações constituiriam, segundo o autor, a base da mente humana;
- Wertheimer que fundou a corrente teórica conhecida por psicologia da forma ou gestaltismo (outra das influências do já referido Bruner) e veio defender, em oposição a Wundt, da ideia de que o estudo da aprendizagem não pode resultar da análise isolada de elementos de consciência, mas da análise do todo e das interacções entre esses elementos. Estas interacções, esta configuração ou *gestalt* seriam, assim, o objecto de estudo da Psicologia;
- John Watson, designado por pai do behaviorismo, outra corrente teórica de peso inegável na história da Psicologia, defendeu que o comportamento observável é o verdadeiro objecto da Psicologia científica e que a aprendizagem resulta da conexões entre estímulos e respostas que se associam em cadeias cada vez mais complexas para formar o comportamento humano;
- Pavlov, com o seu célebre estudo sobre o reflexo condicionado em cães que permitiu garantir uma base experimental para a tese behaviorista de Watson.

Estes são apenas alguns dos nomes que o leitor poderá encontrar em qualquer manual de história da Psicologia e da Psicologia Educacional e que, muito embora tenham defendido teses hoje em dia vistas como simplistas ou mesmo postas de lado em virtude dos resultados da investigação actual, não deixam de ter o seu mérito e continuam a merecer referência e homenagem em qualquer manual de Psicologia Educacional.

De entre as dezenas de outros autores que poderiam ser referidos como figuras históricas neste âmbito vamos apenas referir o nome de um outro, Edward Thorndike, aquele que conseguiu o epíteto de *“pai da psicologia da educação”* ao publicar em 1903 o livro *“Educational Psychology”*, resultante da sua investigação sobre a aprendizagem e cujos resultado aplicou directamente ao campo da educação.

Thorndike ficou célebre pela formulação das suas leis fundamentais da aprendizagem de onde se destaca a lei do efeito. Esta lei, segundo a qual uma associação entre um estímulo e

uma resposta se fortalece se for seguida de uma recompensa, viria a ser a base do trabalho do mais famoso behaviorista de todos os tempos, B. F. Skinner, o autor que mais contribuiu para que o behaviorismo se viesse a tornar um império no pensamento científico da Psicologia durante décadas (particularmente nos EUA).

Embora esta corrente teórica tenha tido o seu auge nas décadas de 50 e 60, tanto no campo da Psicologia quanto no da Educação, altura a partir da qual começou a ceder lugar a teorias que encaram o comportamento humano de forma mais flexível e menos reduccionista são ainda muitos os seus defensores na actualidade, devido, provavelmente, à eficácia dos métodos behavioristas na modificação de alguns comportamentos inadequados (como certos aspectos da indisciplina, fobias e comportamentos de evitamento, ansiedade social e problemas de aptidões sociais, etc.).

Em termos cronológicos, podemos demarcar o percurso da Psicologia Educacional no presente século, em três grandes fases:

- Anos 20 e 30 - a publicação de várias obras dos autores referidos e de outros pioneiros das escolas behaviorista, gestaltista e humanista contribui para que sejam reunidos os primeiros conhecimentos científicos nesta matéria;
- Anos 40 - a psicologia educacional sofre uma fase de recessão devida à dificuldade em determinar a sua especificidade e o seu campo de acção concreto, que a distinguisse da Psicologia, por um lado, e da Pedagogia, por outro;
- Anos 50 e 60 - ocorre uma revitalização da disciplina e um progressiva aceitação nos meios científicos e académicos, o que resulta, em parte, dos trabalhos experimentais do behaviorismo e dos resultados que demonstravam conseguir em situações escolares (organização científica do ensino, ensino programado, técnicas comportamentais de modificação do comportamento perturbador na sala de aula, etc.) e ao surgir da Psicologia Cognitiva que se oferecia como um modelo alternativo para teorizar os fenómenos educativos.

Apesar desta evolução, a identidade da Psicologia Educacional não é ainda um dado adquirido. Como já referimos, os autores de diferentes linhas de pensamento diferem no que respeita à sua designação, ao seu campo de estudo e à metodologia a adoptar, existindo mesmo aqueles que recusam atribuir-lhe interesse e autonomia. Estes cépticos criticam a existência de uma diversidade de teorias, muitas vezes defensoras de princípios incompatíveis entre si, na multiplicidade de campos de investigação e na variedade de métodos que contribuem para duvidar da coerência interna e da legitimidade deste campo de trabalho. Sprinthall e Sprinthall (1993) ajudam-nos a entender as desconfianças tanto de teóricos, mais conotados com o domínio da Psicologia quanto de práticos, mais conotados com a Pedagogia/ Educação e mostram que o radicalismo teórico não será a visão mais adequada aos fenómenos psicossociais que ocorrem no âmbito do processo de ensino e aprendizagem.

Contributo da Psicologia Educacional para a eficácia do ensino

A virtude da Psicologia Educacional, que assumimos como disciplina científica radicada no universo das Ciências da Educação, está no seu interesse indiscutível para os professores e demais interessados no mundo da Educação. O património de conhecimentos incluídos sob esta designação (ou similares) não resulta actualmente de uma mera transferência para o campo da Educação de resultados de experiências de laboratório ou de teorias elaboradas tendo em vista a compreensão de outros domínios, o que foi frequente no passado, mas, pelo contrário, de um conjunto de conhecimentos derivados do estudo científico dos contextos educativos.

Assim é aconselhável que os professores (em formação, em início de carreira ou mesmo profissionais experientes) incluam na sua agenda algumas leituras e reflexões neste campo. A este propósito Arends (1995) faz um reparo fundamental ao dizer que o conhecimento dos resultados da investigação ajuda o professor a reavaliar as suas crenças e práticas pedagógicas na medida em que lhes fornece uma descrição adequada das relações entre fenómenos (por exemplo, a relação entre um dado método de ensino e a aprendizagem dos alunos, a relação entre a motivação e o sucesso educativo, etc...). Ao lado das experiências directas que o professor vai acumulando, a investigação contribuirá, certamente, para ajudá-lo a conduzir melhor os seus processos de tomada de decisão e lidar com os problemas educativos que caracterizam o dia a dia escolar. Por outro lado, porque se trata de um filtro supostamente mais objectivo, a investigação permite tornear alguns dos enviesamentos, erros de interpretação e conclusões precipitadas a que por vezes a experiência subjectiva conduz.

Esta argumentação não bastará certamente para responder ao facto de que nenhuma teoria, nenhum método pedagógico, por mais fundamentado teórica e experimentalmente, conseguiu ainda erradicar o insucesso e o abandono escolar de milhares de crianças e jovens, nem garantir a motivação de todos os alunos para todos os conteúdos académicos, nem assegurar a maior aprendizagem no mais curto espaço de tempo, nem, por fim, criar as condições que façam de cada aluno um cidadão perfeito. Se o fim último da escola é contribuir para o aperfeiçoamento da sociedade podemos dizer que, infelizmente, estamos longe ainda de atingir esse ideal.

Mas a grande questão reside no facto de que a escola não é o único espaço de educação e não pode ser vista como o único responsável, para o bem e para o mal, da formação intelectual, sócio-afectiva, emocional ou ética dos seus alunos. Sendo assim, e admitindo que há uma convergência muito complexa de factores a considerar na equação dos processos de ensino-aprendizagem (desde a família, o nível económico, o contexto sociopolítico, a época histórica, etc.), compreende-se que a solução gloriosa para os problemas escolares não possa ser reivindicada a uma única fonte de conhecimentos. Isolada de outras fontes, a Psicologia Educacional apenas pode contribuir muito

modestamente para a análise, compreensão e intervenção nestes fenómenos. Mas este defeito, se assim lhe podemos chamar, é partilhado por todas as ciências, já que nenhuma consegue representar dentro dos seus quadro de entendimento toda a realidade física ou humana.

Quando referimos atrás que se trata de uma das Ciências da Educação procurámos situá-la num universo de saberes que se complementam, se interpenetram e se apoiam mutuamente. A todos eles deverá o professor recorrer e, acima de tudo, fazê-lo sem preconceitos. A solução de um problema prático (do género, *como hei-de fazer com que o José falte menos às aulas? Como aumentar o interesse da Maria pela matemática?*) não se encontra por inteiro dentro das fronteiras de uma disciplina científica ou de uma experiência pessoal. Tal como o nosso desenvolvimento pessoal depende dos encontros, diálogos, interacções que vamos tendo com os nossos semelhantes, também o nosso desenvolvimento profissional depende da capacidade de pesquisar: procurar informações onde quer que possam estar é um bom princípio de acção para um professor, mesmo que muito experimentado. Por vezes as respostas aparecem onde menos se espera- num filme, num romance, num estudo de economia, num artigo de jornal... num texto de Psicologia Educacional, porque não?... A arte (e há quem diga que ensino tem tanto de técnica como de arte...) está em saber procurar... porque **quem procura encontra**.

Passado um tempo em que os extremismos caracterizavam, do ponto de vista escolástico, este terreno de trabalho, assistimos hoje a uma convivência sã de pressupostos epistemológicos, teorias e métodos de investigação na Psicologia Educacional. Se esta convivência é tão sã para o desenvolvimento científico da Psicologia Educacional como o pluralismo partidário o é para uma sociedade democrática, igualmente beneficia o trabalho prático do professor na sala de aula. Podemos retirar ensinamentos úteis de teorias tão distantes entre si como a de Skinner (enraizada no paradigma behaviorista) e a de Bruner (situada no paradigma oposto, o cognitivismo).

Poder olhar para os fenómenos psicossociais que ocorrem na sala de aula a partir de várias perspectivas, munido de uma atitude de abertura a diversas interpretações, é um primeiro passo para construir um trabalho sólido e construtivo, que não se esgote numa primeira experiência e na sua repetição alienada ao longo de toda uma carreira. O professor eficaz caracteriza-se, como nos diz Arends (1995) por possuir, para além de uma base de conhecimentos acerca do ensino-aprendizagem e de um repertório variado de métodos e estratégias pedagógicas, também a capacidade de reflectir sobre o seu trabalho e os resultados que obtém e de encarar a sua carreira como um processo contínuo de aprendizagem. A grande mensagem que transparece: a eficácia no ensino não se aprende de uma vez, não depende de um manual qualquer pleno de receitas que funcionam até à exaustão e não decorre de uma virtude inata com a qual ou se nasce ou não se nasce. Ser um professor eficaz é ser um professor que se questiona e não tem medo de admitir que está a aprender (muitas vezes com os próprios alunos...).

Bibliografia complementar:

ARENDS, R. (1995)- *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw- Hill. 9- 19.

SPRINTHALL, N.; SPRINTHALL, R. (1993)- *Psicologia Educacional*. Lisboa: McGraw- Hill. 3- 9.



O professor medíocre diz.

O professor razoável explica.

O professor superior demonstra.

O professor excelente inspira.

(William Ward)

Estratégias que ajudam a aumentar o sucesso dos alunos:

Mantenha padrões e expectativas elevados.

Incorpore no ensino a cultura de origem dos alunos.

Encoraje a participação activa dos pais e da comunidade.

Capitalize os fundos culturais dos alunos.

Use materiais curriculares culturalmente relevantes.

Identifique e evite os estereótipos.

Crie ambientes de aprendizagem culturalmente compatíveis.

Use a aprendizagem cooperativa.

Valorize a cultura, linguagem e experiências dos alunos.

(Baker, 1994)

Fonte: *Preparing educators for multicultural classrooms*

<http://horizon.unc.edu/projects/issues/papers/Penny.asp>

EFICÁCIA NO ENSINO

Repertório de práticas de ensino eficazes (baseado em Arends, pp 13-17):

“Aprender a ser professor é uma viagem longa e complexa, repleta de desafios e emoções. Inicia-se com as diferentes experiências que temos com os nosso pais e irmãos; prossegue à medida que vamos observando professor após professor, ao longo de dezasseis a vinte anos de escolaridade. Culmina, formalmente, com a formação profissional, mas continua nas experiências de ensino por que vamos passando ao longo da vida.” (Arends, 1995, p. XV).

Os professores desempenham três níveis de funções:

1. **executivas** (definir objectivos, gerir tempo, motivar, avaliar) – liderar os seus alunos – funções idênticas aos de líderes noutras organizações. Esperem-se que orientem, elaborem procedimentos, motivem, coordenem actividades, definam objectivos de aprendizagem, façam a gestão do tempo em actividades e avaliem com vista à realização de objectivos organizacionais e de ensino. Isto é muito parecido com aquilo que se pede aos gestores. (estas competências executivas, de qualquer forma, devem ser assumidas de forma que não viole a espontaneidade e a criatividade que devem estar presentes no professor).
2. **interactivas** (uso de modelos, procedimentos e estratégias de ensino em relação directa com os alunos, e ainda aplicação da sabedoria do professor) – instruir directamente os seus alunos – padrões gerais de ensino adoptados (modelos de ensino) para que os alunos aprendam conhecimentos, competências e atitudes. Inclui uma base filosófica sobre o acto de ensinar e aprender. Modelos de ensino equiparam-se a modelos de governo: monarquias, ditaduras, teocracias e democracias. Cada uma foi criada para reflectir determinados valores e ideias da sociedade. As ideologias e os procedimentos específicos em cada modelo de governo/ modelo de ensino divergem. Há um aspecto comum a todos: possuem sistemas para definir relações de poder, para definir o papel dos cidadãos/ alunos, critérios sobre culpa e inocência/ avaliação, classificação, formas de motivar, definir expectativas e estabelecer o diálogo. Uma perspectiva única não é suficiente. Há que seleccionar o modelo mais adequado ao objectivo, ao grupo de alunos, e articulá-los para promover a motivação, participação e sucesso dos alunos.
3. **organizacionais** – trabalhar com colegas, com a escola e com a comunidade. Tem a ver com o outro lado da actividade do professor: enquanto membro de uma organização e de um contexto de trabalho complexo, os professores têm outras tarefas em mãos. Estas, as funções organizacionais, passam por ser director, especialista de recursos, coordenador de áreas... Têm que lidar com hierarquias de autoridade, com os processos de divisão de trabalho, com a participação em órgão de gestão, com as normas e a autonomia científico-pedagógica... Um repertório de competências organizacionais é importante porque: (a) a capacidade para desempenhar essas funções e funcionar em registo de liderança tem forte influência no desenvolvimento da carreira e na progressão profissional, tornando-se conhecido e influente dentro e fora da escola; (b) a aprendizagem dos alunos não resulta apenas do esforço individual do professor, mas daquilo que fazem todos em conjunto e daquilo que é a escola como organização – a cultura organizacional, o clima, etc. O professor eficaz é aquele que possui um repertório de competências de diálogo com o todo escolar.

Repertórios são mais amplos nos professores experientes do que nos mais novos. Os professores eficazes possuem repertórios mais alargados, que não se reduzem a conjunto limitado de práticas. Não há métodos superiores a outros. A sua eficiência depende dos objectivos e das características dos alunos. Analogia: um músico eficaz possui um repertório de música clássica, outro para clubes nocturnos, outro para festas de família...

EFICÁCIA NO ENSINO: resultados da investigação

Súmula do estudo de Emmer, Evertson & Anderson (1980) [cf. Arends, 1995, pp. 488-489]

Objectivos do estudo: verificar como é que os professores eficazes começam o ano lectivo e como se distinguem dos menos eficazes.

Amostra: 27 professores do 3^a ano e seus alunos em 8 escolas do 1^o ciclo.

Procedimentos: várias observações ao longo de três semanas, registo de desempenho dos professores em sala de aula, respostas a entrevistas e questionários; registo do desempenho dos seus alunos.

Resultados para os sete professores mais eficazes e os sete menos eficazes durante as três primeiras semanas de aulas

Variável	Professores Mais eficazes (média)	Professores Menos eficazes (média)	p<
GESTÃO DO COMPORTAMENTO			
Variedade de recompensas	4.3	3.1	0.05
Assinala o comportamento apropriado	5.4	3.8	0.01
Contacto visual	6.1	4.9	0.01
Explica as atitudes desejáveis	5.5	3.9	0.01
Reforça o comportamento de falta de atenção	2.7	3.9	n.s.
Comportamento perturbador do aluno	3.0	4.8	0.05
IR AO ENCONTRO DAS PREOCUPAÇÕES DO ALUNO			
Na concepção da aula são consideradas diferentes capacidades de atenção	5.2	2.8	0.01
Elevado grau de sucesso do aluno	5.5	3.9	0.01
Conteúdos relacionados com o interesse do aluno	5.2	3.6	0.01
Padrões de trabalho razoáveis	5.8	4.6	0.05
TAXA DE OCUPAÇÃO DO ALUNO			
Na tarefa, todas as actividades	0.86	0.75	0.05
Na tarefa, no conteúdo	0.65	0.59	0.01
Fora da tarefa, não sancionada	0.07	0.16	0.05

EFICÁCIA NO ENSINO: resultados da investigação

Um estudo comparativo com professores excelentes e altamente eficazes Porter & Brophy (1988) permitiu concluir que estes têm as seguintes qualidades em comum:

- Têm uma ideia clara sobre os objectivos de ensino;
- Conhecem bem os conteúdos que vão ensinar e as estratégias de ensino;
- Comunica aos seus alunos o que espera deles e porquê;
- Utiliza habilmente os materiais didácticos existentes, para dedicar mais tempo às práticas que enriquecem e clarificam as matérias;
- Conhecem bem os seus alunos, adaptam o ensino às suas necessidades e prevêm e previnem as interpretações e crenças erradas que possam surgir;
- Ensinam aos alunos estratégias metacognitivas e meios para as dominar;
- Definem objectivos de alto e baixo nível;
- Verificam aquilo que os alunos compreenderam e dão-lhes informação sobre o seu nível regularmente;
- Integram os conteúdos e estabelecem relações entre assuntos de diferentes disciplinas;
- Aceitam a responsabilidade pelos resultados dos alunos;
- Reflectem acerca das suas práticas.

Actividade prática para investigação e reflexão: Resolução de conflitos de papéis

Objectivos: Os professores trabalham com muitas expectativas de papéis. Alguns deles são claros e directos mas outros entram em conflito entre si. Os professores lutam para resolver as expectativas de papéis em conflito e chegam a diferentes estratégias para o conseguir. Esta actividade tem por objectivo dar-lhe algumas ideias acerca de como pode resolver alguns destes conflitos, através da descoberta de como os outros professores o conseguiram.

Instruções: Use as seguintes questões para se guiar na entrevista a um ou dois professores.

Questões:

1. Valoriza a ideia de que os alunos devem ser considerados como indivíduos?
2. O que faz para mostrar aos alunos que os valoriza como indivíduos e que está a tentar adaptar o ensino às necessidades deles?
3. Quantos alunos ensina por dia? A maioria do seu ensino é feito em grupo ou individualmente?
4. Como é que resolve o dilema de tratar os alunos como indivíduos e ensinar tantos alunos por dia?
5. Pensa que é importante estar próximo dos alunos para os ensinar melhor?
6. Pensa que é importante manter alguma distância social dos alunos para conseguir a disciplina?
7. Como é que consegue resolver o dilema entre estar mais próximo dos alunos para melhorar o ensino e manter o distanciamento para garantir a disciplina?

AVALIAÇÃO DAS APTIDÕES / EFICÁCIA DO PROFESSOR

Lista de observação baseada numa síntese da investigação existente sobre eficácia do professor¹

Grelha de resposta:

Mestria: O professor exibe a qualidade de tal forma que pode ser considerado um perito sobre a forma de trabalhar com os estudantes. Não apenas tem o sentido da qualidade como demonstra compreender o que é a essência da qualidade.

Profissional: O professor que exibe a qualidade na maior parte do tempo.

Aprendiz: O professor demonstra a qualidade ao ponto mínimo para fazer a turma/ aula funcionar. Pode não ser muito ainda muito diligente, mas o resultado é eficaz.

Ineficaz: O professor beneficiaria em desenvolver mais os padrões de qualidade no seu trabalho como professor.

Não observado: O observador não obteve dados para poder fazer esta avaliação.

¹ Traduzido e adaptado por Susana Gonçalves de: *Qualities of Effective Teachers* (James H. Stronge) in:

CHECKLIST 1— O PROFESSOR COMO PESSOA	
Qualidade	Indicadores
Cuidar do aluno (aspectos afectivos)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mostra escuta activa ○ Mostra preocupação pelo bem estar emocional e físico do aluno ○ Mostra interesse e preocupação pela vida do aluno fora da escola ○ Cria um clima caloroso e de apoio afectivo e emocional na sala de aula
Motivação	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mantém trabalho de elevada qualidade ○ Devolve o trabalho do aluno em tempo adequado ○ Fornece feedback adequado ao aluno
Interacção com os alunos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Actua de forma profissional, mas amigável ○ Atribui responsabilidades aos estudantes ○ Conhece os interesses dos estudantes na escola e fora da escola ○ Valoriza aquilo que os estudantes dizem ○ Interage de forma divertida, lúdica; brinca e diz piadas quando é apropriado
Dedicação ao ensino	<ul style="list-style-type: none"> ○ Possui uma atitude positiva sobre a vida e o ensino ○ Gasta tempo fora da escola a preparar-se para ensinar ○ Participa nas actividades da escola ○ Assume a responsabilidade pelos resultados dos alunos ○ Procura desenvolver-se em termos profissionais ○ Procura, aplica e partilha novas estratégias de ensino
Entusiasmo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mostra interesse pelos conteúdos de ensino ○ Tem prazer em ensinar ○ Demonstra envolvimento nas actividades de aprendizagem fora da escola

<p>Respeito e justiça</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Responde aos comportamentos desadequados numa base individual ○ Previne situações que possam fazer com que um estudante perca o respeito dos colegas ○ Trata os estudantes de forma equitativa, com igualdade ○ Cria oportunidades para que todos os alunos possam ser bem sucedidos ○ Mostra respeito por todos os estudantes
<p>Prática reflexiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conhece as suas áreas de força e fragilidade ○ Usa a reflexão para melhorar o ensino ○ Estabelece expectativas elevadas para o comportamento e desempenho na sala de aula
<p>CHECKLIST 2— O PROFESSOR COMO GESTOR DA AULA/ TURMA</p>	
<p>Qualidade</p>	<p>Indicadores</p>
<p>Organização</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lida com as rotinas de forma pronta, eficiente e consistente ○ Prepara os materiais antecipadamente e está pronto para os utilizar ○ Organiza o espaço da aula de forma eficiente
<p>Gestão da sala de aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Usa a disciplina de forma consistente e proactiva ○ Estabelece rotinas para todas as tarefas e necessidades diárias ○ Engendra transições suaves e continuidade nos diversos momentos da aula ○ Equilibra as actividades que propõe aos alunos, diversificando-as e tornando-as desafios ○ Apresenta múltiplas tarefas ○ Está consciente de tudo o que acontece na sala de aula ○ Antecipa potenciais problemas ○ Usa o espaço, a proximidade aos alunos ou o movimento à volta da sala de aula para evitar problemas de comportamento e encorajar a atenção
<p>Controle da (in) disciplina</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interpreta e responde prontamente aos comportamentos inapropriados ○ Implementa regras de comportamento justas e consistentes

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reforça e reitera as expectativas de comportamento positivo ○ Usa medidas disciplinares apropriadas
CHECKLIST 3— ORGANIZAÇÃO DO ENSINO	
Qualidade	Indicadores
Importância do ensino	<ul style="list-style-type: none"> ○ Concentra e foca o tempo da aula no ensino e aprendizagem ○ Estabelece ligações entre o ensino e as situações da vida real do alunos
Expectativas do professor	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estabelece expectativas elevadas, claramente articuladas para si e para os seus alunos ○ Orienta as experiências na sala de aula para o crescimento e aperfeiçoamento pessoal ○ Sublinha as responsabilidades e poder dos estudantes
Planeamento do ensino	<ul style="list-style-type: none"> ○ Relaciona cuidadosamente os objectivos de aprendizagem com as actividades ○ Organiza os conteúdos para apresentações/ exposições eficazes ○ Explora a compreensão dos estudantes, colocando-lhes questões ○ Toma em consideração o leque de atenção dos estudantes e os estilos de aprendizagem quando planeia as aulas ○ Estabelece objectivos, coloca questões e propõe actividades que reflectem aptidões de elevado e baixo nível cognitivo, ajustando-as aos conteúdos de ensino e aos alunos.
Gestão do tempo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Orienta-se por um esquema consistente e tem procedimentos e rotinas ajustadas a esse esquema ○ Gere tarefas administrativas de forma rápida e eficiente ○ Prepara-se e prepara materiais antecipadamente ○ Limita e controla as interrupções e desvios aos objectivos

CHECKLIST 4— O ASSEGURAR A QUALIDADE DO ENSINO	
Qualidade	Indicadores
Estratégias de ensino	<ul style="list-style-type: none"> ○ Emprega diferentes técnicas e estratégias de ensino, tal como actividades experienciais (aprendizagem activa) ○ Reforça a conceptualização significativa, enfatizando os conhecimentos do aluno
Complexidade	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preocupa-se com o que os alunos aprendem e com o que demonstram compreender, em vez de apelar apenas à memorização ○ Encara a leitura como uma prioridade ○ Dá ênfase às aptidões de pensamento de ordem superior, no domínio da matemática
Questionamento	<ul style="list-style-type: none"> ○ O tipo de questionamento que faz aos alunos reflecte os conteúdos e objectivos da aula ○ Varia o tipo de questões para manter o interesse e o ritmo da aula ○ Prepara as questões antecipadamente ○ Usa o tempo de espera durante o questionamento
Envolvimento do aluno	<ul style="list-style-type: none"> ○ Presta atenção ao ritmo da aula, escolhe as perguntas apropriadas e procura ser claro nas explicações ○ Varia as estratégias de ensino e os tipo de actividades e instruções ○ Conduz, dirige e orienta as actividades do alunos
Conteúdos e expectativas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Define expectativas elevadas para o desempenho na sala de aula ○ Dá exemplos claros e oferece prática guiada aos alunos ○ Acentua a responsabilidade dos estudantes para que correspondam às expectativas ○ Ensina estratégias metacognitivas que apoiem a reflexão e o progresso da aprendizagem

CHECKLIST 5— O PROFESSOR QUANDO ENSINA: AVALIAR O PROGRESSO DO ALUNO E O SEU POTENCIAL DE APRENDIZAGEM

Qualidade	Indicadores
Trabalhos de casa	<ul style="list-style-type: none"> ○ Explica de forma clara os trabalhos de casa ○ Relaciona os trabalhos de casa com os conteúdos estudados na aula e com as capacidades dos alunos ○ Avalia, classifica e comenta os trabalhos de casa e discute-os na aula
Monitorizar o progresso do aluno	<ul style="list-style-type: none"> ○ Faz perguntas aos alunos sobre os objectivos da lição ○ Reflecte sobre as concepções/ interpretações erradas que podem ocorrer durante o ensino e monitoriza os estudantes para apurar estas incorrecções e corrigi-las a tempo ○ Fornece feedback claro, específico e imediato ○ Re-ensina os alunos que não atingiram os objectivos e oferece tutoria aos que necessitam de apoio adicional
Responder às necessidades e capacidades do aluno	<ul style="list-style-type: none"> ○ Adapta o ensino às necessidades e níveis de desempenho dos alunos ○ Participa em acções de formação para o pessoal da escola e para professores ○ Usa várias estratégias de agrupamento dos alunos ○ Conhece e compreende os estudantes enquanto indivíduos em termos de capacidades, desempenho, rendimento escolar, estilos de aprendizagem e necessidades.

ESCALA DE EFICÁCIA DO PROFESSOR

(Gibson & Dembo, 1984; adaptada por JLPRibeiro, 1988)

Por favor responda ao questionário apresentado em baixo assinalando à frente de cada frase o 1 se discorda em absoluto; o 2 se discorda moderadamente; o 3 se discorda levemente, mais do que concorda; o 4 se concorda levemente, mais do que discorda, o 5 se concorda moderadamente, e o 6 se concorda em absoluto.

	1	2	3	4	5	6
Quando um aluno faz melhor do que é costume, frequentemente, isso acontece porque eu faço um esforço extra.	1	2	3	4	5	6
*O tempo que os alunos passam na minha aula influencia-os pouco, se compararmos com a influência que exerce o ambiente caseiro.	1	2	3	4	5	6
*O que o estudante pode aprender está relacionado em primeiro lugar com o ambiente (cultura) familiar.	1	2	3	4	5	6
*Se os alunos não são disciplinados em casa, eles não são capazes de aceitar a disciplina da escola, ou outra.	1	2	3	4	5	6
Quando um aluno está a ter dificuldades com um assunto, sou capaz de ajustar tal assunto ao nível do aluno.	1	2	3	4	5	6
Quando um aluno consegue uma nota melhor do que é costume, isso deve-se a que encontrei uma maneira melhor de o ensinar.	1	2	3	4	5	6
Quando eu realmente tento, eu consigo melhorar os resultados mesmo com os piores alunos.	1	2	3	4	5	6
*O professor está muito limitado naquilo que pode conseguir, porque o ambiente caseiro dos alunos é o que mais influencia os resultados.	1	2	3	4	5	6
Quando as notas dos alunos melhoram, isso normalmente deve-se a eu ter encontrado maneiras mais eficientes de os ensinar.	1	2	3	4	5	6
Se um aluno domina um novo conceito rapidamente, isso deve-se provavelmente a eu conhecer os passos necessários para o ensino desse conceito.	1	2	3	4	5	6
*Se os pais trabalharem mais com os seus filhos eu posso fazer melhor.	1	2	3	4	5	6
Se o aluno não se lembra da informação que dei na lição anterior, eu sei como aumentar a sua retenção para a próxima lição.	1	2	3	4	5	6
Se o aluno se porta mal na minha aula, ou se faz barulho, eu sinto-me seguro porque conheço técnicas para modificar esse comportamento.	1	2	3	4	5	6
*A influência da experiência de cada aluno, pode ser superada por um bom professor.	1	2	3	4	5	6
Se um aluno meu não consegue realizar uma tarefa escolar, eu deveria estar apto a avaliar cuidadosamente se a tarefa está no nível de dificuldade do aluno.	1	2	3	4	5	6
*Mesmo um professor com boas aptidões de ensino não consegue chegar a muitos alunos.	1	2	3	4	5	6

O estudo científico da aprendizagem:

As perspectivas behaviorista, cognitivista e cognitivo-social

Introdução

O que é a Aprendizagem? Esta pergunta já obteve centenas de respostas, tão diversas quanto os pressupostos e intenções dos seus autores. Entre elas, costuma ser bem aceite a definição proposta por Kimble: a Aprendizagem é a mudança que ocorre no comportamento em resultado da prática, sendo esta mudança mais ou menos permanente e estável. Aprender significa, portanto, mudar depois da experiência vivida. A aprendizagem pressupõe, como tal, uma interacção entre o sujeito, os seus comportamentos e o seu contexto de vida.

O estudo da aprendizagem evoluiu significativamente ao longo do presente século. Mayer (1992, *apud* Barros de Oliveira & Barros de Oliveira, 1993)² distingue três momentos históricos na concepção da Aprendizagem:

1º Momento (influência do behaviorismo) – na primeira metade do século XX considerou-se a aprendizagem essencialmente como **aquisição de respostas**. O aprendiz reagia passivamente aos estímulos do seu meio exterior, sendo condicionado pelas recompensas e punições que resultavam do seu comportamento. Perante esta concepção, entendia-se o ensino como actividade destinada a aumentar o número de respostas correctas. Se aprender era o mesmo que responder bem (fazer contas certas, ler sem erros, apontar Lisboa no mapa de Portugal,...) fazia sentido que o professor apenas se preocupasse em garantir que os alunos não cometessem erros e cumprissem as tarefas de aprendizagem com o maior número de acertos possível e no mais curto espaço de tempo possível. Prevalencia nesta concepção uma ênfase clara no saber fazer.

2º Momento (influência do cognitivismo) – nas décadas de 50 e 60 a aprendizagem passa a ser concebida, principalmente, como **aquisição de conhecimento**: o aprendiz torna-se um processador de informação, alguém que, à imagem de um computador, é capaz de adquirir, armazenar e recuperar informações. Esta concepção tem como contrapartida, no mundo do ensino, um novo tipo de objectivos: aumentar a quantidade de conhecimentos do sujeito. O professor deve auxiliar o aluno a melhorar os seus processos cognitivos, as suas capacidades de memorização, o grau de domínio das informações académicas e, em suma, a sua inteligência. Nesta concepção prevalece uma ênfase no saber.

3º Momento (influência do cognitivismo e das correntes ambientais e ecológicas) – com uma nova visão do ser humano (alguém que dá sentido às suas experiências, não se limitando a

² Barros de Oliveira, J. H.; Barros de Oliveira, A. M. (1996). *Psicologia da Educação Escolar I, II*. Coimbra: Livraria Almedina.

reagir ao meio ou a armazenar informação pura), a aprendizagem passa a ser concebida como **construção de conhecimento**. O aprendiz já não é visto como um recipiente de conhecimentos mas como um construtor dos mesmos, alguém que possui capacidades metacognitivas³ de controlo e interpretação dos seus próprios processos cognitivos. Assim, o aprendiz pode aprender algo completamente fascinante: **aprender a aprender**, interpretar o seu meio e a si próprio de forma a obter uma relação cada vez mais satisfatória sujeito-mundo. Nesta nova perspectiva, o ensino deve passar a preocupar-se, não apenas com o saber e com o saber fazer, mas também com o saber aprender. É dado um relevo especial à capacidade de auto-regular a aprendizagem e aos mecanismos socioeconómicos de aprendizagem (interfaces entre a influência social e a experiência pessoal).

A estes três momentos correspondem três orientações diferentes, quer do ponto de vista teórico, quer do ponto de vista dos pressupostos metateóricos (*ou seja, os princípios que não podem ser provados cientificamente*). É sobre estas orientações que vamos falar de seguida. Vamos designá-las por **perspectiva behaviorista**, **perspectiva cognitivista** e **perspectiva cognitivo-social**. Esta nomenclatura apenas corresponde ao interesse pragmático em identificar as grandes questões que dividem ou unem os autores no domínio do estudo da aprendizagem. Com efeito, uma pesquisa nos manuais de Psicologia da Aprendizagem permitirá encontrar muitas outras classificações e designações. Optámos, todavia, por aquela que nos parece mais compatível com os objectivos deste texto, centrado, não tanto nas questões que unem ou dividem os interessados na Psicologia da Aprendizagem, mas sim nas questões básicas que contribuem para que os professores possam entender e intervir eficazmente, a partir de um suporte científico, no processo de ensino-aprendizagem.

A aprendizagem segundo a perspectiva behaviorista

O behaviorismo (ou comportamentalismo) é o estudo científico do comportamento observável. Este termo deve-se a John Watson que, em 1913, publicou o manifesto "*Psychology as the behaviorist views it*". Para este autor, a Psicologia deveria ser uma ciência experimental e objectiva. Como tal, não era legítimo preocupar-se com o estudo da mente, da consciência, das sensações, do imaginário. O território mental era visto como uma espécie de *caixa negra*: os seus conteúdos poderiam existir mas não tinham interesse científico, porque não eram observáveis. Contudo, estes fenómenos subjectivos eram estudados na época, por autores como o consagrado Wundt, pela via da introspecção. Através deste método, no qual o sujeito era confrontado com situações diversas e descrevia ao experimentador as sensações que obtinha, os estudiosos da Psicologia esperavam aceder aos fundamentos da vida mental e explicar o funcionamento psicológico do ser humano.

³ A metacognição é o processo que nos permite controlar o pensamento, ou seja, o pensar sobre o pensar.

Mas Watson rejeitou este método, considerando-o falível e ilusório. Inspirado no modelo das ciências físicas e naturais, adoptou uma perspectiva positivista nos seus pressupostos meta-teóricos e defendeu para a Psicologia o estatuto de uma ciência natural. Assim, o seu método deveria ser a experimentação, o seu objecto o comportamento (porque se trata de um fenómeno observável, identificável) e os seus materiais de trabalho as descrições objectivas, externamente observáveis e minimamente ambíguas, dos estímulos do ambiente e das respostas do organismo. Com efeito, o autor considerou que o meio era o factor determinante do comportamento. Este determinismo ambiental é, com efeito, uma das bases de todo o behaviorismo. Segundo esta corrente, o ser humano, ao nascer, é uma *tábula rasa* na qual os estímulos do meio vão inscrevendo os dados que permitem o desenvolvimento e a aprendizagem.

Muitos críticos designam esta tese por psicologia da mente vazia, tanto por se recusar a estudar a vida mental, quanto por defender que esta surge, não de potencialidades mentais inatas no organismo, mas sim da associação entre reflexos automáticos e determinados estímulos do meio. Segundo Watson, qualquer comportamento humano ou animal (desde uma simples emoção até à resolução de um complicado problema matemático) pode ser explicado pelo encadeamento de associações simples entre estímulos e respostas. De acordo com esta posição, Watson opôs-se vigorosamente aos defensores de teorias inatistas (segundo as quais a aprendizagem depende do potencial de inteligência com que nascemos) e maturacionistas (segundo as quais a aprendizagem depende do processo de maturação fisiológica).

Para um behaviorista todo o comportamento é aprendido e todas as formas de comportamento podem ser aprendidas. Watson acreditava que se pudessemos controlar e manipular os estímulos proporcionados a uma criança recém-nascida e fossemos mantendo este controlo ao longo do seu crescimento, poderíamos fazer dela tudo o que quiséssemos: advogado, médico, pedinte, prostituta... moldar a sua personalidade seria apenas uma questão de modificar criteriosamente o seu ambiente de aprendizagem em função dos nossos objectivos.

Segundo Watson a aprendizagem era uma mudança no comportamento – no tipo de respostas emitidas pelo sujeito perante determinados estímulos – e esta mudança consistia na formação de hábitos, ou seja, envolvia as funções do comportamento (tal como os automatismos motores) e não as funções da mente (tal como o pensamento consciente ou o discernimento-*insight*).

A perspectiva da aprendizagem defendida por Watson, para além de aceitar o determinismo do ambiente sobre o sujeito, decorria também de uma visão atomística, que considerava o comportamento como um somatório de associações estímulo – resposta. Estas associações, formadas pelo processo de condicionamento (*assim designado porque os reflexos aprendidos seriam condicionais a uma história prévia de acontecimentos ambientais*), constituiriam os átomos do comportamento humano. O todo do comportamento (os hábitos) mais não seria do que um encadeamento de associações de partes mais simples.

Na base deste atomismo está uma metáfora que compara o ser humano a uma máquina. Tal como a máquina, cujo funcionamento resulta da ligação (do somatório) entre diversas peças – *o todo é igual à soma das partes* – também o comportamento resulta de um somatório de elementos simples: as associações estímulo-resposta (associações S- R). Os comportamentos mentais (o pensamento, as ideias, a imaginação, etc.) seriam hábitos tal como o falar ou gesticular ou emocionar-se de determinada forma perante determinada situação. Apenas variariam, nestes hábitos, as partes do corpo envolvidas.

Por tudo isto, o behaviorismo de Watson pode ser visto como uma perspectiva reducionista do ser humano: reduz as actividades complexas a meros somatórios de actividades mais simples, reduz o funcionamento intelectual ao funcionamento dos órgãos periféricos responsáveis pelos reflexos, reduz a acção e a vida interior a um conjunto de hábitos automáticos de que o indivíduo não tem consciência e em que não pode interferir.

Watson não é o único nome de charneira do behaviorismo. No historial desta orientação teórica contam-se muitos outros autores. Entre os inspiradores de Watson, Pavlov e Thorndike são duas referências fulcrais. Entre os autores contemporâneos Skinner é o mais importante behaviorista. Em conjunto, estes autores conseguiram a proeza de gerar um movimento à escala mundial (com tantos e tão ferrenhos adeptos quanto intransigentes os muitos opositores), que mudou para sempre o percurso da Psicologia e interferiu definitivamente no domínio da educação. A eles regressaremos quando aprofundarmos o conceito de condicionamento.

A aprendizagem segundo a perspectiva cognitivista

Desde os finais dos anos 60, a psicologia cognitiva tem sido um dos quadros de referência dominantes da psicologia científica. Tendo emergido da necessidade da comunidade científica em ultrapassar as insuficiências do behaviorismo para explicar fenómenos complexos como a linguagem, a criatividade ou a resolução mental de problemas, a psicologia cognitiva pôs de lado a relutância em estudar fenómenos não observáveis e passou a centrar-se no estudo do funcionamento cognitivo⁴.

Nesta perspectiva acredita-se que os fenómenos mentais podem ser inferidos experimentalmente a partir dos comportamentos observados. A partir desta afirmação, a Psicologia abriu de novo a *caixa negra* e passou a assumir explicitamente a existência de variáveis cognitivas intermédias entre o estímulo e a resposta. O sujeito passa a ser visto como alguém que é capaz de interpretar os estímulos e tem o poder de decidir as suas respostas. A acção é deliberada e não automática.

⁴ A cognição corresponde à actividade mental e inclui variáveis como as crenças e percepções (atribuições causais, expectativas de resultado e de auto-eficácia, valor das tarefas,...), a curiosidade, a memória, etc. Estudar a cognição significa estudar mecanismos e processos tão distintos como a resolução de problemas, a criatividade, a memória, a tomada de decisão, a aprendizagem cognitiva, etc.

Tal como o conceito de comportamento fora a pedra chave para o behaviorismo, o conceito de conhecimento (entendido como organização e representação mental) é agora o novo núcleo teórico. O cognitivismo procura explicar a “arquitectura” da mente humana e as leis de representação, funcionamento e transformação dos nossos conhecimentos. A estrutura destes conhecimentos, a sua generalização, a forma como são adquiridos e a passagem de formas elementares a formas mais complexas e integradas são alguns dos tópicos mais estudados pelos cognitivistas.

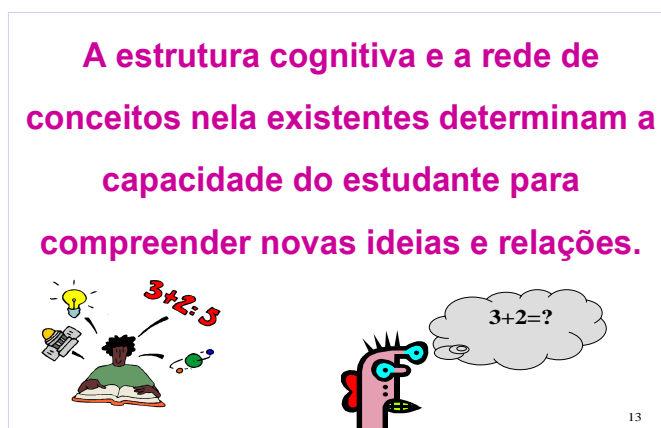
Tanto os behavioristas como os cognitivistas consideram o comportamento humano como um conjunto complexo de variáveis que podem ser analisadas e medidas, directa ou indirectamente. Ambas as perspectivas se preocupam em analisar as relações entre estímulos e respostas, de modo a compreender a aprendizagem e o desenvolvimento humano.

A grande diferença reside no modo como encaram os mediadores cognitivos (rejeitando-os ou centrando-se neles) e no papel que lhes é atribuído. Se para os behavioristas este papel era nulo, sendo o ser humano visto como essencialmente passivo e reactivo ao meio, para os cognitivistas, preocupados com o sistema cognitivo e com a forma como este trata, organiza e compreende a informação, assiste-se a uma inflexão desta premissa. Passa a atribuir-se ao ser humano um papel activo: este possui capacidades cognitivas que lhe permitem seleccionar e procurar deliberadamente alternativas de acção. Passa-se do determinismo ambiental para um outro tipo de determinismo: o determinismo pessoalista.

A metáfora aplicada nestes pressupostos é a dos sistemas vivos: o todo não é igual à soma das partes, mas ao seu produto. A interacção entre as diversas partes altera o funcionamento isolado de cada uma delas e não se confunde com esse funcionamento. O todo é um sistema coeso com as suas próprias regras de funcionamento. Tal como os cristais de neve apresentam diferentes configurações consoante a sua estrutura molecular, tal como um filme permite ver imagens em movimento quando os seus elementos constituintes são meras fotografias, assim os seres humanos agem e se diferenciam uns dos outros consoante a estrutura dos seus conhecimentos. Há aqui implícita a ideia de que existe uma auto-organização interna ao sujeito, dependente da sua história de vida e do conjunto de conhecimentos adquiridos ao longo dessa história. Os conhecimentos prévios interferem definitivamente no modo como o sujeito interpreta e lida com o seu meio físico e social. Estes conhecimentos, organizados como uma estrutura coerente, são o resultado da aprendizagem anterior e, em simultâneo, a base das novas aprendizagens. A estrutura dos conhecimentos de um indivíduo (a estrutura cognitiva) é, segundo os cognitivistas, o principal factor que influencia os processos cognitivos de aprendizagem, compreensão e retenção de informação e, por fim, a própria acção. Assim, o material de aprendizagem (as informações recolhidas no mundo exterior) é apreendido por relação a conteúdos relevantes já dominados dentro de um dado campo de conhecimento. Quanto mais simples for o conhecimento prévio, menor o grau de profundidade com que o aprendiz retém e menor o grau de significado atribuído às informações

ou estímulos novos. Naturalmente, não é igual o modo como uma criança ou um físico compreendem uma lição sobre a teoria da relatividade...

A perspectiva cognitivista reúne um conjunto muito grande de teorias e autores. Entre os mais significativos contam-se: o gestaltismo ou teoria da forma (Wertheimer, Kohler e Koffka são alguns dos seus pioneiros; Kurt Lewin, autor famoso pelos seus estudos sobre a liderança, é um dos seus discípulos); as teorias do processamento de informação (Robert Gagné ou David Ausubel são dois nomes relevantes para o domínio da Psicologia educacional); as teorias cognitivo-estruturalistas (Bruner é um nome de charneira neste bloco teórico, sendo de referir a sua filiação de alguns dos seus pressupostos e conceitos no gestaltismo); a teoria de Piaget (cujas raízes estruturalistas e organicistas a incluem neste grupo, muito embora o autor estivesse mais preocupado com o desenvolvimento do que com os processos de aprendizagem).



A aprendizagem segundo a perspectiva cognitivo-social

Esta perspectiva reúne um conjunto muito diversificado de teorias e autores, unidos pelo pressuposto de que o comportamento humano e a aprendizagem são plurideterminados; os factores que explicam a aprendizagem não podem ser atribuídos apenas ao meio (como o behaviorismo defende) nem apenas ao sujeito (como defendem as teorias da linha dura do cognitivismo). O ser humano apenas pode ser compreendido a partir do estudo das interações entre o sujeito e o seu mundo. Considera-se que tanto o meio como o aprendiz são activos. O comportamento, seja observável (comportamento motor) ou encoberto (comportamento mental) apenas pode ser explicado e analisado se forem considerados os contextos (físicos, temporais, sociais, etc.) em que ocorre.

Segundo esta perspectiva, a cultura e o meio social são dimensões intrínsecas do comportamento humano. Por isso, criticam tanto aos behavioristas como aos cognitivistas o facto de terem desvalorizado, ou mesmo esquecido, a importância desta dimensão nas explicações dadas para a aprendizagem e o funcionamento psicológico do ser humano.

Os behavioristas acreditavam que as bases da aprendizagem humana eram partilhadas com muitos animais. Como tal fizeram as suas experiências destinadas a inferir as grandes leis do

comportamento e da aprendizagem, em condições controladas de laboratório e usando como cobaias diversos animais: pombos, gatos, cães, ratos, macacos. Os resultados obtidos nestas investigações permitiram apurar muitas regularidades nos comportamentos e processos de aprendizagem dos animais. Daqui se extraíram conclusões em relação ao comportamento e aprendizagem humana que, se é certo que permitem compreender algumas formas de aprendizagem elementares, é certo também que não explicam outras mais características do ser humano.

Segundo a perspectiva cognitivo-social não faz sentido estudar o comportamento ou a aprendizagem humana a partir de um laboratório. Se, por um lado, as experiências de laboratório podem garantir a necessária isenção de factores parasitas ao estudo, tornando mais fiáveis os resultados obtidos, por outro lado, estes resultados têm implícito um problema de generalização, pois um laboratório é uma situação artificial que não se equipara às situações reais em que as pessoas aprendem. Com efeito, parte significativa da aprendizagem humana faz-se num ambiente social e cultural que contribui definitivamente para orientar num ou outro sentido essas aprendizagens. Ora este ambiente não é reproduzido nas experiências de laboratório. Além do mais, o recurso experimental a animais, solução encontrada pelos behavioristas para ultrapassar alguns problemas éticos (*talvez se aceite que uma cobaia animal percorra dias a fio um labirinto e só obtenha comida quando, casualmente, carregar numa alavanca escondida; mas esta situação não pode ser admitida se a cobaia for um ser humano*) deixa de lado qualquer hipótese de aceder ao significado que as situações têm para os sujeitos.

E este é outro pressuposto fundamental desta orientação: aprender é tornar-se capaz de atribuir significado às informações (aos estímulos). Mas o significado não é construído isoladamente na mente do aprendiz. É, pelo contrário, partilhado pela comunidade cultural, ou seja, é socialmente construído.

De acordo com a perspectiva cognitivo-social, o estudo da individualidade, fora das suas pertenças sociais, embora possa contribuir para entender os mecanismos cognitivos puros, não permite compreender porque é que as diferenças socioculturais entre os sujeitos produzem diferenças no modo como percebem, interpretam e lidam com as informações do meio. Assim, os estudos e métodos dos cognitivistas são insuficientes, só por si, para explicar todos os factores e processos de aprendizagem, pois estão centrados no indivíduo isolado dos seus contextos, nomeadamente os contextos sociais.

Os trabalhos dos cognitivistas, nomeadamente os modelos do processamento de informação, deram um novo mundo à Psicologia e permitiram desenvolver métodos pedagógicos para ensinar a pensar, para ensinar estratégias de resolução de problemas, para ajudar o aluno a aprender a aprender. Além disso, contribuíram para outros domínios, tal como a cibernética. Muito do avanço tecnológico no domínio dos computadores deve-se a estes estudos da Psicologia Cognitiva feitos com seres humanos. Ao perceber melhor o funcionamento cognitivo

do humano é possível transplantar para o computador certas formas mais eficazes de organizar e resolver problemas.

No entanto, os cognitivistas mantiveram em branco a raiz sociocultural do comportamento humano. A orientação cognitivo-social, mantendo muitas ligações aos conceitos e princípios formulados pelos cognitivistas, acrescenta a este ponto de vista uma perspectiva cultural, procurando entender como é que os indivíduos partilham, através da comunicação e da interacção social, formas comuns de entender o mundo, de interpretar as situações, de se conhecer e dar a conhecer. A aprendizagem e comunicação surgem agora como aspectos indissociáveis na Psicologia e, em consequência, na Psicologia Educacional.

Se entendermos o processo de ensino-aprendizagem como um processo relacional, que não pode ser compreendido à margem das interacções professor- aluno, aluno- aluno, aluno-família, etc. (ou seja, as interacções múltiplas que caracterizam a comunidade educativa) podemos retirar desta orientação teórica alguns princípios muito interessantes para a orientação das intervenções pedagógicas.

Na perspectiva cognitivo-social assume-se que a maneira como vivemos é culturalmente adaptada e depende inteiramente das significações e de conceitos que nos são comuns, tal como depende dos modos de discurso que partilhamos. Tal como referiu Bruner (1990- 91)⁵ a criança não se “introduz” na vida do seu grupo como um todo particular e autista que funciona na base de alguns processos primários. Ela participa, pelo contrário, num vasto processo público em que se negociam publicamente as significações. Através desta participação ela aprende (normas, códigos de conduta, modos de interpretar e valorizar, formas de comunicação...) As significações, ou crenças, são um material psicológico básico para compreender, não apenas os processos de aprendizagem, mas igualmente a motivação que lhes dá energia.

Se uma criança, vamos supor que seja oriunda de uma família da cultura cigana, rejeita sistematicamente as actividades de desenho e pintura em favor das actividades de cálculo ou desportivas, isso poderá não indicar menor aptidão para aquela área (como, muitas vezes é interpretado pelos professores) mas, outrossim, uma desvalorização de tais actividades no meio familiar de que provém. Com efeito, a sobrevivência familiar e cultural nesse meio está muito mais relacionada com a capacidade de manusear o dinheiro (o que estas crianças aprendem desde cedo no seu meio familiar), ou com a aptidão física (para ajudar no transporte de bens, por exemplo, caso se trate de uma família nómada). Assim, as crenças e significados culturais podem estar a determinar uma dada orientação das aprendizagens, contribuindo para

⁵ Bruner iniciou e desenvolveu parte significativa da sua obra no quadro de referência cognitivista. Com efeito, este autor é um dos marcos da evolução daquela perspectiva, tendo desenvolvido, nos anos 60 vários estudos e formulado importantes princípios acerca da aprendizagem que tiveram, e continuam a ter, um impacto enorme no mundo da Educação. Do ponto de vista epistemológico, todavia, o seu pensamento evoluiu para algumas críticas ao percurso que o cognitivismo da *linha dura* veio a percorrer, nomeadamente com os modelos do processamento de informação (em que nunca esteve filiado, diga-se). Na obra a que estamos a fazer referência, Bruner defende ideias que se enquadram claramente nos pressupostos da orientação sócio-cognitiva, tal como a temos vindo a apresentar.

apurar umas aptidões e atrofiar outras, porventura marginal aos significados e crenças partilhados subjectivamente pela comunidade de professores ou, objectivamente, pelo currículo escolar adoptado.

Incluimos na orientação cognitivo-social as teorias defensoras da auto-regulação da aprendizagem, as quais se situam no campo de estudo do controlo pessoal (é o caso da teoria da auto-eficácia de Bandura, da teoria da aprendizagem social de Rotter e da teoria da atribuição causal de Weiner). Posteriormente aprofundaremos alguns conceitos oriundos destas teorias.

Podemos incluir também nesta perspectiva aqueles autores, porventura menos divulgados, que investigaram e desenvolveram modelos ou métodos de ensino específicos baseados numa visão social da sala de aula, onde são palavras de ordem o trabalho de grupo, a aprendizagem cooperativa, a resolução de problemas em assembleia de turma, a negociação de objectivos e outras actividades que apelem ao grupo e à participação social. No centro destes métodos está uma convicção clara de que a aprendizagem não é meramente um fenómeno individual, mas deve muito ao contexto social em que ocorre. A aprendizagem pressupõe tanto os aspectos cognitivos quanto os aspectos sociais



Quadro Resumo I

	Perspectivas sobre a Aprendizagem: aspectos gerais		
	BEHAVIORISTA	COGNITIVISTA	COGNITIVO-SOCIAL
Pressupostos metateóricos	Funcionalismo. Metáfora do homem-máquina- o todo é igual ao somatório das partes. O Homem é como uma <i>tábua rasa</i> . Determinismo ambiental	Estruturalismo. Metáfora dos sistemas vivos- o todo é diferente da soma das partes, é um sistema. Determinismo pessoalista.	Contextualismo. O todo é diferente consoante os contextos. Interação sujeito – mundo. Plurideterminismo.
Principais representantes	Teorias behavioristas ou comportamentais	Gestaltismo; Processamento de Informação; teorias cognitivo-estruturalistas; teoria piagetiana.	Modelos sócio-cognitivos da aprendizagem; correntes ambientais ou ecológicas.
Aspectos comuns às teorias filiadas em cada corrente	Partem do ponto de vista do ambiente externo, centrando-se na recepção de conhecimento	Partem do ponto de vista do sujeito, centrando-se na produção de conhecimento.	Apelam à dimensão social do conhecimento. A aprendizagem é vista mais como processo interpessoal do que intrapessoal.
Foco de estudo destas teorias	O comportamento observável e as suas mudanças.	Os processos mentais (Cognição)	A interação sujeito-mundo; a capacidade de auto-regular e interpretar o comportamento.
Temas estudados	Execução de respostas, condicionamento comportamental; associações entre estímulos e respostas,...	Conhecimento, criatividade, pensamento, resolução de problemas, tomada de decisão, estratégias cognitivas, aprendizagem de conceitos, memória, expectativas,...	Variáveis socio-cognitivas (atribuições, expectativas, estratégias de aprendizagem, metacognição...) e suas interações com os contextos de aprendizagem...
Objectivos	Identificar leis gerais de aprendizagem	Identificar os processos e mecanismos e funcionamento cognitivo	Compreender o funcionamento sócio-cognitivo e os mecanismos de auto-regulação da aprendizagem.
Método	Experimental	Correlacional. Experimental. Quasi-experimental.	Correlacional. Experimental. Quasi-experimental.
Apreciação global	Centram-se na mudança de comportamentos observáveis a partir da acção sobre condições exteriores.	Centram-se na mudança de processos mentais de conhecer e pensar, a partir do significado que as tarefas têm para o sujeito.	Centram-se na interacção entre o papel do meio físico e social e o papel activo do sujeito, capaz de autoregular as suas aprendizagens.

Quadro Resumo II

	Concepção da Aprendizagem		
	BEHAVIORISTA	COGNITIVISTA	COGNITIVO-SOCIAL
Como é vista a aprendizagem	Como aquisição de respostas. A aprendizagem é igual ao seu produto, aos resultados em termos de execução de respostas.	Como aquisição de conhecimento. A aprendizagem é um processo interno que não se pode observar directamente.	Como construção (social) de conhecimento. A aprendizagem faz-se em contextos e resulta da interacção pessoa-meio, com as expectativas e normas sociais.
O que acontece durante o processo de aprendizagem?	Há uma mudança de comportamento (o qual é definido como uma reacção física observável, a um estímulo externo. Verifica-se o aumento da intensidade da relação de certos estímulos com certas respostas.	Ocorrem mudanças na capacidade de resposta a uma dada situação. Dão-se novos <i>insights</i> , novas maneiras de ver e resolver problemas. Há uma reestruturação do sistema cognitivo do sujeito.	Dá-se uma reorganização dos significados atribuídos à informação, tendo em conta as forma como a informação é socialmente valorizada no grupo de referência do indivíduo.
Qual o papel do indivíduo na aprendizagem?	Passivo: limita-se a reagir aos estímulos do meio	Activo: recolhe, selecciona, processa, armazena e interpreta informação	Aprendiz e meio são activos – o aprendiz tem capacidades metacognitivas de controlo e interpretação dos seus próprios processos cognitivos.
Qual a condição básica da aprendizagem?	A apresentação repetida dos estímulos ambientais; o poder da estimulação.	A intenção do sujeito, mesmo involuntária, de tornar coerente aquilo que lhe surge como incoerente.	A interacção entre as contingências ambientais e os processos de autoregulação da aprendizagem do sujeito.
Qual o papel do ensino?	Aumentar o número de respostas correctas. A aprendizagem escolar é vista como uma correcta programação de reforços.	Aumentar o número de conhecimentos. A aprendizagem é vista como um processo activo do aprendiz.	Aumentar a qualidade do conhecimento. Na aprendizagem intervêm o sujeito e o contexto ecológico e social da aprendizagem.

Bibliografia complementar:

WOOLFOLK, A. McCUNE, L. (1989). *Psicología de la Educación para profesores*. Madrid: Narcea

BELTRÁN, J.; GARCIA- ALCAÑIZ, E.; MORALEDA, M.; CALLEJA, F.; SANTIUSTE, V. (1987)- *Psicología de la Educación*. Madrid: Eudema.

SPRINTHALL, N.; SPRINTHALL, r. (1993). *Psicología educacional*. Lisboa: McGraw- Hill.

BARROS DE OLIVEIRA, J. BARROS DE OLIVEIRA, A (1996). *Psicología da Educação Escolar I*. Coimbra: Livraria Almedina.

O que faz um bom professor?

No livro publicado pela UNESCO (1996), *What makes a Good Teacher?*, estão registadas as opiniões de mais de 500 crianças de cerca de 50 países com idades entre 8 e 13 anos sobre o que é ser um bom professor. Eis alguns exemplos:

O professor está para os alunos como a chuva está para os campos. Zaira Alexandra Rodríguez Guijarro, 11, (Mexico)

Um bom professor deve tratar os alunos como aos seus próprios filhos. Deve responder a todas as questões, mesmo se elas forem estúpidas. Fatoumata, 11, Chade

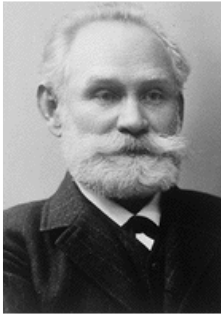
Para se tornar um bom professor, não tens apenas que ensinar as crianças. Também tens que aprender com elas. Tasha-Leigh, 12, Jamaica

Um bom professor responde às necessidades das crianças e não apenas às necessidades do programa escolhido. Omar, 12, Marrocos

Eu gosto de um professor que me ajude a pensar e a encontrar as respostas por mim mesmo. Bongani Sicelo, 9, Zimbabwe

fonte: UNESCO (1996). *What makes a good teacher?* Paris: UNESCO.

As teorias behavioristas e a aprendizagem por condicionamento



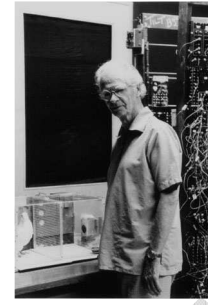
Ivan P. Pavlov
(1849-1936)



Edward L.
Thorndike
(1874-1949)



John B. Watson
(1878-1958)



B. F. SKINNER
1904 - 1990

Introdução

Os autores behavioristas preocuparam-se essencialmente com o estudo das leis de aprendizagem e definiram diferentes modos de aprender, diferentes mecanismos de aprendizagem, dos quais destacamos:

- **Aprendizagem por condicionamento instrumental** – conceito associado ao nome de Edward Thorndike;
- **Aprendizagem por condicionamento clássico** (também designado por aprendizagem respondente) – conceito associado ao nome de Ivan Pavlov e de John Watson;
- **Aprendizagem por condicionamento operante** – conceito associado ao nome de B. F. Skinner.

É sobre estes conceitos e autores que iremos falar no presente texto, tendo em vista:

- Apresentar sumariamente as principais teorias behavioristas da aprendizagem;
- Especificar os contributos para o estudo da aprendizagem dados pelos trabalhos de Pavlov, Watson, Thorndike e Skinner;
- Definir o conceito de condicionamento;
- Identificar as principais implicações pedagógicas decorrentes destes conceitos e teorias.

Aprendizagem por condicionamento instrumental

No início do presente século (1913, 1914), Edward Thorndike publicou um conjunto de obras sob a designação de Psicologia Educacional, tendo assim dado início a uma longa história de investigações neste domínio.

O postulado base de Thorndike, do qual derivou o termo conexionismo, afirmava que a aprendizagem mais elementar resultava de conexões (associações ao nível do sistema nervoso), entre experiências sensoriais (as percepções de estímulos ou acontecimentos) e impulsos neuronais (as respostas do organismo), que se manifestariam através do comportamento.

Este autor centrou os seus estudos nas aprendizagens que ocorrem através de tentativas, ou seja, ensaios e erros. Segundo o autor, muitas das nossas aprendizagens resultam do facto de que para atingirmos os nossos objectivos (por exemplo, alimentarmo-nos ou fugirmos de um perigo) temos que ultrapassar alguns obstáculos. Na tentativa de superarmos estas barreiras vamos ensaiando, ao acaso, algumas respostas, das quais umas falham (não atingem o objectivo) enquanto as outras nos permitem a satisfação de obtermos aquilo que desejamos. O processo de aprendizagem inicia-se durante estas tentativas: as respostas que fracassam tendem a ser esquecidas, enquanto as respostas satisfatórias tendem a ser repetidas posteriormente, perante situações idênticas. Portanto, a aprendizagem resulta da capacidade que o organismo tem de aprender com os seus erros e seleccionar os acertos para uso posterior. Estas premissas foram averiguadas experimentalmente por Thorndike, tendo ficado célebres as suas experiências com gatos.



Numa dessas experiências o gato era colocado dentro de uma pequena jaula. A jaula podia ser aberta ao premir um pequeno trinco ou alavanca. O autor pretendia que o gato aprendesse a abrir a porta. O gato, por sua vez, deveria ter também um objectivo. Por exemplo, alcançar um pouco de comida que estava do lado de fora. Para isso, ele só tinha que aprender a abrir o trinco.

Como é fácil de prever, a experiência decorria com um gato esfomeado. Thorndike verificou que o gato se comportava de modo a alcançar a comida, investindo, inicialmente contra as grades. Como este comportamento não desse resultado, o gato manifestou uma série de outros comportamentos aleatórios, desde trepar pelas grades, agachar-se imóvel a um canto ou pular. Nenhuma destas respostas permitia alcançar o objectivo. Casualmente, ao longo destas tentativas e erros era dada a resposta correcta: o gato esgueirava a pata para o lado exterior da jaula, pressionava por mero acaso o trinco e a porta abria-se de imediato. O experimentador, permitia, então, que o gato se alimentasse.

Esta experiência era repetida durante mais alguns ensaios. A observação dos comportamentos do animal permitiu verificar que os comportamentos errados diminuía progressivamente, ao mesmo tempo que o gato era cada vez mais rápido a pressionar o trinco, chegando ao momento em que esta resposta era dada de imediato. Isto significa que o gato tinha aprendido.

Com base em experiências deste tipo, Thorndike concluiu que a aprendizagem é um processo que ocorre gradualmente em função da prática, sendo esta que permite que se formem conexões entre determinadas situações e determinadas respostas, as quais são seleccionadas na medida em que permitem ao organismo atingir um estado de satisfação. Ao mesmo tempo, aquelas respostas que não permitem atingir este estado de satisfação são “esquecidas” ou desgravadas” da memória e deixam de ser emitidas perante situações idênticas.

Embora Thorndike acreditasse que animais e seres humanos se distinguiam no grau de complexidade com que este processo ocorre (por exemplo, seria inteiramente automático nos animais, mas poderia recorrer à consciência ou ao raciocínio no caso dos humanos) ele formulou algumas leis de aprendizagem que seriam, na sua forma elementar, as mesmas para animais e seres humanos. São essas leis:

A lei do Efeito – esta lei afirma que as conexões entre uma situação e uma resposta são fortalecidas quando acompanhadas ou seguidas de satisfação e são enfraquecidas quando são acompanhadas ou seguidas de insatisfação.

A lei do exercício ou da frequência – segundo esta lei a prática ou repetição fortalece as conexões enquanto a falta de prática ou repetição as enfraquece.

A lei da disposição ou da maturidade específica – esta lei refere-se à existência de capacidades do organismo e de condições necessárias para que determinadas conexões possam ser estabelecidas. De acordo com a lei da maturidade específica a aprendizagem só pode ocorrer desde que se verifiquem determinadas disposições (grau de desenvolvimento, capacidade de atenção, motivação) que indiquem que o organismo está preparado para estabelecer uma dada conexão situação-resposta. Neste caso, a conexão pode estabelecer-se e o resultado será agradável; caso contrário, a conexão não se verifica e o resultado será desagradável ou insatisfatório.

Thorndike inspirou-se na teoria evolucionista de Darwin, segundo a qual os indivíduos mais fortes e adaptados são os que têm melhores probabilidades de sobrevivência e aqueles que melhor asseguram a manutenção e a evolução da espécie. A lei do efeito, que reproduz à escala da aprendizagem individual a lei darwiniana da sobrevivência dos mais aptos baseia-se, de igual modo, no pressuposto de que existe uma continuidade entre animais e seres humanos, sendo comum entre eles o facto de que as respostas mais adaptativas são retidas pelo organismo, quer dizer, são aprendidas, de modo a assegurar a adaptação ao meio. Devido à influência desta teoria, Thorndike recebeu o epíteto de *Darwin da Psicologia*.

As aprendizagens estudadas por este autor tinham a característica de se referirem a tarefas de resolução de problemas. O mecanismo de condicionamento instrumental indica, então, que as respostas dadas pelo organismo são condições necessárias, e por isso **instrumentais** (daí a designação de condicionamento instrumental), para atingir o objectivo (resolver o problema). No fim, este processo traduz-se num equilíbrio interno e na satisfação do organismo. Depois, outras situações mais complexas colocam novos problemas e originam novas aprendizagens, em função da repetição de acções, dos efeitos obtidos e da maturidade do organismo para estabelecer as necessárias conexões.

As experiências laboratoriais de Thorndike não tinham em vista apenas apurar as leis de aprendizagem, mas igualmente aplicá-las ao domínio da educação. Thorndike pretendia elevar a qualidade do ensino através do uso de métodos científicos. Ele não estudou a aprendizagem animal pelo mero interesse nos animais, mas por considerar que estas experiências lhe dariam os fundamentos para um novo modelo pedagógico. Entendia que para ensinar era necessário conhecer o modo como as pessoas aprendem. Os seus estudos vieram fundamentar algumas críticas que fazia ao ensino tradicional e aos seus pressupostos.

Era usual, nesta época, que o ensino do latim ou do grego fosse privilegiado por se considerar que aumentava as aptidões das crianças para a aprendizagem do inglês (cf. Sprinthall & Sprinthall, 1993). A lei do exercício veio destronar esta tese, já que pressupunha que para aprender uma língua é necessário praticar essa língua e não uma outra. Segundo o autor, a transferência de aprendizagens de um campo para outro não poderia ocorrer, a menos que entre os dois domínios existissem elementos idênticos que facilitassem essa transferência. Ora, como se sabe, poucas semelhanças existem entre o latim e o inglês para lá de ambas serem línguas.

Duas décadas depois de ter formulado as suas leis do efeito e do exercício, Thorndike viu-se na necessidade de as reconsiderar, na medida em que vários estudos que entretanto desenvolveu as foram refutando sistematicamente (para uma revisão, ver Schunk, 1996). Por exemplo, ao contrário do que a lei do efeito atestava, verificou-se que embora as consequências satisfatórias fortaleçam as conexões, as consequências negativas não as enfraquecem necessariamente. Quanto à lei do exercício, Thorndike acabou por abdicar dela, ao verificar experimentalmente que a simples repetição de uma tarefa não faz com que a resposta seja automaticamente gravada. A este propósito, podemos pensar se o mero facto de

construirmos várias vezes um *puzzle* ou de jogarmos repetidamente um determinado jogo de cartas será o bastante para que decoremos automaticamente as respostas anteriores bem sucedidas neste tipo de desafios.

Embora Thorndike tenha reduzido a aprendizagem animal e humana às mesmas leis, o que incutiu no ensino um certo pendor mecanicista, podemos salientar muitos princípios educacionais de interesse pedagógico relevante e actual que derivaram dos seus trabalhos. Tomando por base a síntese de Schunk (1996) salientamos os seguintes:

- a escola deve estimular a formação de hábitos adequados. Assim, o professor deve preocupar-se com esses hábitos, ensinando aos alunos como devem aplicar o conhecimento e aptidões que vão adquirindo, ao mesmo tempo que lhes ensina os conteúdos do currículo.
- Os conteúdos curriculares devem ser sequenciados e apresentados ao aluno no momento em que possam ser usados, no momento em que o aluno perceba a sua utilidade, quando o seu grau de dificuldade for compatível com as capacidades do aluno, com as suas emoções, preferências e disposições e, por fim, quando melhor facilitem as aprendizagens posteriores e mais forem facilitados pelas anteriores.
- Os conteúdos escolares devem ser integrados. Uma dada unidade de estudo, como por exemplo, o conceito de laranja, pode ser estudado com recurso à história, à geografia, à ciência, à matemática, à literatura, à expressão artística, e por aí adiante, fornecendo à criança uma experiência significativa e permitindo aprendizagem de várias aptidões úteis no dia a dia.
- A transferência⁶ de aprendizagens de um campo de conhecimento para outro apenas ocorre quando duas conexões são parcialmente idênticas, quer dizer, quando partilham elementos comuns e apelam a respostas idênticas. Thorndike verificou nos seus estudos que a prática e treino de uma aptidão numa situação específica não garante automaticamente a capacidade para executar, em todas as situações essa aptidão (por exemplo, treinar o aluno para calcular a área de um rectângulo não garante que ele seja capaz de calcular áreas de triângulos ou círculos). Por isso, as aptidões devem ser ensinadas em conjugação com diferentes tipos de conteúdos educativos para que os alunos sejam capazes de discriminar como utilizar essas aptidões em diferentes situações. A transferência é facilitada se as condições de prática dadas ao aluno forem concretas e diversificadas (por exemplo, ensinar as medidas de líquidos e de sólidos com recurso a recipientes onde o aluno possa experimentar e medir vários ingredientes em vez de se restringir às gravuras de um livro).

⁶ A transferência de aprendizagens é, de acordo com Thorndike, o grau em que o fortalecimento ou enfraquecimento de uma conexão produz uma mudança idêntica noutra conexão.

Aprendizagem por condicionamento clássico

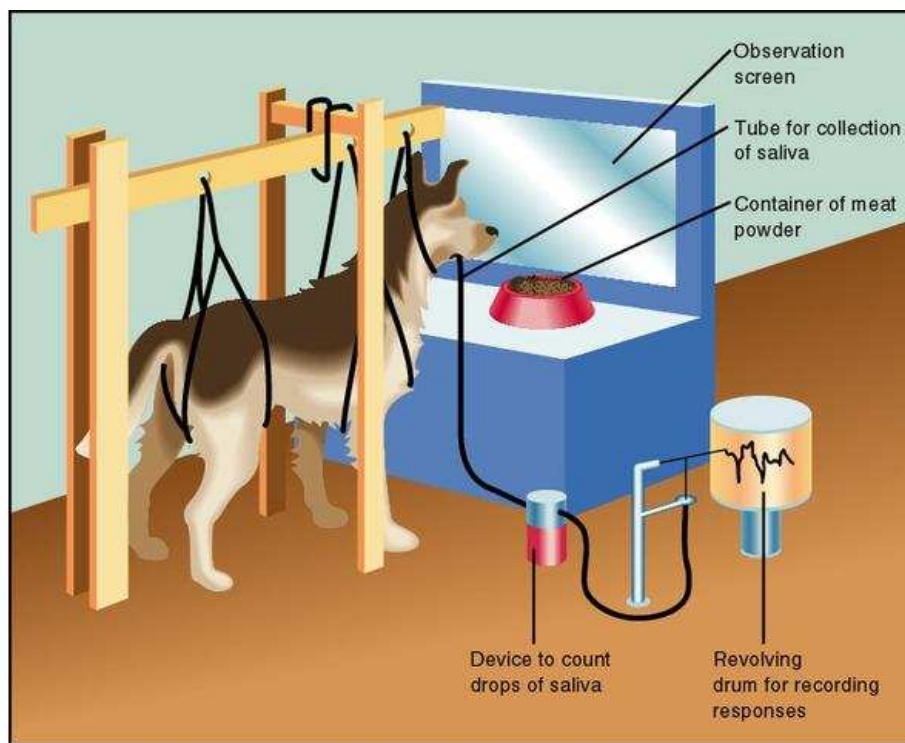
Os trabalhos de Thorndike tanto influenciaram o rumo da Pedagogia como o da Psicologia e contribuíram, mais do que qualquer outro até à data, para originar a nova disciplina científica que designamos por Psicologia Educacional.

John Watson foi um dos autores que o modelo conexionista de Thorndike inspirou⁷. Esta influência, em conjunto com os trabalhos empíricos do fisiologista russo Ivan Pavlov, permitiu que Watson elaborasse aquele que seria o manifesto fundamental de uma das maiores correntes teóricas da psicologia: o behaviorismo. Uma vez que já conhecemos o trabalho de Thorndike, vamos agora ver sumariamente o contributo dado por Pavlov ao desenvolvimento da corrente behaviorista.

Como fisiologista, Pavlov estava interessado em conhecer as acções reflexas dos animais derivadas da actividade neurológica. As suas famosas experiências com cães estavam inicialmente centradas no estudo da secreção salivar.

Pavlov pretendia averiguar o funcionamento das glândulas salivares dos cães. Para desenvolver o seu estudo, o investigador prendia o cão a um aparelho munido de um tubo para onde a secreção salivar era expelida. Este aparelho permitia medir a quantidade de saliva produzida pelo animal quando, estando com fome, lhe era apresentado um alimento (um estímulo ambiental). A experiência teria ficado apenas pelos domínios da fisiologia se um resultado estranho não tivesse ocorrido. Pavlov verificou que, à medida que os ensaios eram repetidos com os mesmos cães, estes começavam a salivar perante outros estímulos que não o alimento (por exemplo, o som de uma sineta, a presença da pessoa que os costumava alimentar ou apenas os seus passos ao aproximar-se. Como explicar que o reflexo da salivação pudesse ocorrer na presença de um estímulo que deveria ser neutro?

⁷ Apesar de Watson ter ido buscar muitas das suas ideias aos trabalhos de Thorndike, ele rejeitou totalmente a noção de estados internos de satisfação e insatisfação que Thorndike propunha na sua lei do efeito. Esta recusa deve-se ao facto de que, segundo Watson, estes termos se referiam a fenómenos subjectivos, destituídos de estatuto científico (recorde-se que para Watson a Psicologia devia ser uma ciência objectiva e experimental, que ele via como um ramo das ciências naturais). A mesma recusa viria mais tarde a sustentar todo o trabalho de Skinner, aquele a quem muitos chamaram “behaviorista radical”.



A estranheza destes resultados levou Pavlov a reorientar o objectivo dos seus estudos e a interessar-se por aquilo que parecia ter sido uma aprendizagem. Daqui decorreu a descoberta do reflexo condicionado. Com as novas experiências, Pavlov verificou que:

1. Inicialmente o cão apenas saliva quando o experimentador lhe apresenta a carne. A salivação é uma resposta inata (quer dizer, não é aprendida) e resulta da estimulação provocada pela carne. Vamos chamar à salivação **resposta não condicionada** e à carne **estímulo não condicionado**, na medida em que a relação entre este estímulo e esta resposta não dependem de nenhuma condição de aprendizagem prévia: a relação estímulo – resposta (S- R) resulta de uma associação automática de nível reflexo (tem a ver com os mecanismos de sobrevivência básicos com que o animal vem apetrechado desde a nascença).

2. O estímulo não condicionado pode ser acompanhado de outros estímulos (**estímulos neutros**). Se estes estímulos se apresentarem conjugados, repetidamente e em contiguidade temporal, podem ficar associados (associação de estímulos) e originar um processo de aprendizagem por condicionamento.

No caso da experiência de Pavlov associaram-se a carne (estímulo não condicionado) e o som de uma campainha (estímulo neutro) que soava sempre que o cão ia receber a carne. Assim, o cão saliva perante estes estímulos associados.

3. Num terceiro momento, a mera audição do som da campainha gera, só por si, a resposta de salivação (a que Pavlov chamou **reflexo condicionado**). O anterior estímulo neutro (som da campainha) transformou-se num **estímulo condicionado**. A resposta de salivação dada a este estímulo, designa-se, agora, por **resposta condicionada**. O cão

aprendeu a dar uma nova resposta perante um estímulo que anteriormente era neutro, ou seja, não tinha a propriedade de provocar qualquer acção do organismo.

Este é o processo de aprendizagem por condicionamento clássico. A designação, igualmente correcta, de aprendizagem respondente, refere-se ao facto de que este processo se inicia com as respostas reflexas que são dadas automaticamente à presença de um estímulo. Pavlov verificou que este processo é um pouco mais complexo do que inicialmente se poderia supor. Com efeito, as respostas condicionadas podem modificar-se, ou mesmo desaparecer. O autor verificou que ao longo do tempo os cães deixavam de salivar ao ouvir o som da campainha, quando este som deixava, repetidamente, de anunciar a vinda da carne. Este processo, a que Pavlov chamou extinção do condicionamento, tem uma grande importância adaptativa, já que permite que haja uma aprendizagem adequada às condições ambientais. É através deste processo e de um outro (a discriminação, que abaixo explicaremos) que aprendemos, por exemplo, a diferenciar um animal perigoso de um animal inofensivo. Uma criança que manifeste medo dos cães em geral pode, através destes processos, continuar a recear os cães que mordem e deixar de manifestar medo de um cão manso.

Os trabalhos de Pavlov poderiam não ter tido tanto impacto na Psicologia (e na Educação) se John Watson não tivesse visto nestes resultados empíricos um argumento científico para sustentar as suas convicções behavioristas. Os resultados obtidos por Pavlov pareciam ir de encontro aos grandes pressupostos do ideário behaviorista. Apontavam para a ideia de que é o ambiente, ou seja, os estímulos do meio que estão na base de toda a aprendizagem, mostravam que os reflexos inatos podem ser condicionados por via da experiência, de forma automática, e traduzir-se em aprendizagens novas e, por fim, pareciam indicar claramente que as aprendizagens complexas e a formação de hábitos decorre de associações elementares entre estímulos e respostas. Os pressupostos behavioristas (ambientalismo e atomismo) viam-se assim apoiados experimental e cientificamente.

Watson chegou mesmo a fazer experiências com crianças que reflectiam a linha de investigação de Pavlov. A mais célebre experiência deste autor (datada de 1920 e efectuada em colaboração com Rayner), envolveu um bebé de 11 meses, o pequeno Albert que ficou famoso na literatura da Psicologia. Com esta experiência Watson demonstrou que as emoções (como o medo) podem ser facilmente condicionadas.

Esta experiência vem descrita em muitos manuais sobre a aprendizagem (cf Sprinthall & Sprinthall, 1993; Schunk, 1996) consistiu, sumariamente, em apresentar ao bebé um ratinho branco (do qual inicialmente não tinha medo) e fazer acompanhar este estímulo de um ruído estrondoso, provocado pelo bater de um martelo numa barra de ferro. O pequeno Albert não podia ver qual a origem deste ruído assustador, uma vez que o mesmo era provocado fora do seu horizonte visual. Com a repetição desta experiência ao longo de uma semana, o pequeno Albert passou a demonstrar medo do rato, do qual procurava fugir e na presença do qual começava imediatamente a chorar. Os testes seguintes demonstraram ainda que o medo

condicionado ao rato branco se generalizou a outros estímulos previamente neutros, como coelhos, cães ou casacos de pele. O que se passou durante este processo consistiu na associação de algumas propriedades (por exemplo, o pelo branco) do estímulo condicionado (o rato branco) a propriedades de outros estímulos que se tornaram, também eles, estímulos condicionados. Mais tarde (cerca de um mês após este período experimental) o bebé foi novamente exposto à condição experimental inicial, tendo-se verificado que a intensidade da reacção emocional de medo e fuga tinha reduzido, muito embora ainda fosse dada uma resposta de medo.

Do ponto de vista deontológico esta experiência deixa, à luz dos princípios da investigação científica actual, muito a desejar. Mas, passe embora os possíveis malefícios emocionais que a mesma terá trazido ao pequeno Albert (o que ficou por apurar...) permitiu mostrar que as reacções emocionais podem ser condicionadas. Através do condicionamento clássico podemos aprender a responder a estímulos anteriormente neutros. Estas novas respostas tanto podem ser reacções emocionais, como o prazer ou o medo (ilustrado pela experiência de Watson) como respostas fisiológicas, como a tensão muscular ou a salivação (exemplificado pela experiência de Pavlov).

A experiência de Watson pôs em jogo alguns dos processos básicos do condicionamento clássico que já tinham sido descritos anteriormente por Pavlov: a aquisição, a generalização, a discriminação, a extinção e a recuperação espontânea. Resumidamente, podemos definir estes processos do seguinte modo:

- **Aquisição:** a aquisição da resposta condicionada resulta da associação repetida entre os estímulos não condicionado e neutro e ocorre dentro de um prazo de tempo apropriado.
- **Generalização:** através da generalização de estímulo o sujeito aprende a responder de modo idêntico a estímulo (s) similar (es).
- **Discriminação:** através da discriminação o sujeito torna-se capaz de distinguir o estímulo condicionado de outros estímulos e passa a dar-lhes respostas diferenciadas.
- **Extinção:** a extinção refere-se ao desaparecimento ou redução da intensidade da resposta dada ao estímulo condicionado, em resultado da ausência do estímulo não condicionado.
- **Recuperação espontânea:** trata-se do reaparecimento da resposta condicionada algum tempo após a sua extinção, uma vez que o estímulo volte a ser apresentado. Nestes casos a intensidade da resposta será sempre menor.

O campo de aplicações do condicionamento clássico não é muito grande, já que este tipo de aprendizagem se refere apenas a respostas de raiz biológica, como é o caso das reacções emocionais, afectivas, fisiológicas e musculares. No entanto, a sua importância não é desprezível, já que muitas das nossas ansiedades, perturbações emocionais e reacções de agrado e prazer foram, provavelmente, condicionadas em situações anteriores da nossa vida.

Como tal, o comportamento respondente aprendido pode tornar-se muito importante na vida social e, também, no domínio académico. Situações como estar em casa ou com um grupo de amigos podem ser muito agradáveis para uma pessoa, ao mesmo tempo que outras situações, como falar em público, submeter-se a um exame ou entrar num elevador podem ser profundamente penosas. Estas reacções emocionais e afectivas resultam de experiências agradáveis ou desagradáveis, consoante o caso, previamente associadas a situações idênticas. Assim como isto se passa na vida do dia a dia, podem ocorrer situações semelhantes na escola, sendo as mesmas capazes de afectar todo o desempenho escolar do aluno.

Na sala de aula, qualquer estímulo (o que o professor diz, um dado material, um colega, um determinado ambiente) pode bastar para provocar emoções e afectos positivos, de agrado e satisfação, os quais são facilitadores da aprendizagem académica, ou emoções e afectos negativos, como o medo, a angústia e a ansiedade, capazes de prejudicar fortemente o bem-estar do aluno e as suas condições de aprendizagem. Todos nós conhecemos casos em que um professor simpático contribuiu para incutir o gosto por certo assunto, por exemplo, a matemática. O condicionamento clássico poderá ter actuado segundo o seguinte esquema: os sorrisos e palavras afáveis do professor (estímulos incondicionados) produzem no aluno um estado de agrado e satisfação (resposta incondicionada). Estes comportamentos do professor associam-se a estímulos previamente neutros (por exemplo, os conteúdos da matemática). Ao longo do tempo, a matemática poderá passar a provocar no aluno o mesmo agrado (resposta condicionada) que é provocado pelo professor.

Mas o sentido da aprendizagem respondente tanto pode ser positivo como negativo, ou seja, o aluno pode igualmente aprender a ter uma grande aversão à matemática devido a associações com estímulos desagradáveis. Estas ilustrações ajudam a perceber a enorme responsabilidade que os professores podem ter perante o desenvolvimento socio-afectivo e emocional dos alunos. Com efeito, o seu comportamento, os procedimentos pedagógicos que utiliza, os recursos didácticos que escolhe, as normas disciplinares que propõe e as formas como gere a disciplina não são inconsequentes do ponto de vista do aluno. Mas este pode manifestar problemas emotivos resultantes de situações prévias ao encontro com o professor. Será que estes problemas podem ser modificados? Certamente que sim, desde que haja uma intervenção adequada nesse sentido.

Quando um aluno demonstra medos relativos a alguma parte da sua vida escolar, quando evita sistematicamente certas tarefas (por exemplo, dirigir a palavra ao professor ou ir ao quadro fazer um exercício) é importante que o professor saiba actuar de modo a ajudar o aluno a reduzir os seus evitamentos, receios e ansiedades.

Woolfolk & McCune (1989) apresentam-nos três tipos de estratégias ao serviço do professor que derivam de aplicações pedagógicas do condicionamento clássico:

- **Estratégias de prevenção:** associar estímulos positivos às experiências escolares pode evitar o desenvolvimento de reacções emocionais negativas. O professor pode tornar a sala acolhedora e confortável, através de desenhos ou *posters* ou materiais do

agrado do aluno; o seu comportamento deve ser afável (sorrir, elogiar, falar com voz suave, por exemplo) de modo a estimular o agrado imediato do aluno; as actividades e assuntos devem ser apresentados como tarefas agradáveis e não como penas forçadas; ...

- **Estratégias de remediação:** se o aluno já desenvolveu ansiedade ou medo por determinado aspecto da escola, o professor deve usar o princípio da extinção de modo a que a associação entre esse aspecto e outros estímulos desagradáveis se dissipe. esta estratégia pode exemplificar-se pela seguinte situação. Um aluno manifesta uma ansiedade muito grande por ir ao quadro e recusa-se sistematicamente a fazê-lo, nunca se oferecendo para isso. O professor pode, então, propor-lhe inicialmente que vá ao quadro resolver um problema rápido e muito simples, em que haja a garantia de que o resultado será positivo (isto pressupõe que já deve ter avaliado os conhecimentos e capacidades do aluno para saber o que é que se considera, no caso particular deste aluno como sendo fácil ou difícil) e acessível ao aluno. Esta experiência deverá ser repetida várias vezes, com exercícios ou tarefas progressivamente mais complexas, até ao momento em que a ansiedade inicial se tenha extinguido e o aluno manifeste à vontade na situação.
- **Extinção gradual:** esta estratégia relaciona-se com a anterior, mas neste caso o professor organiza uma série de actividades, começando pelas mais fáceis e simples até chegar àquelas que perturbam o aluno e vai apresentando as actividades ao aluno, passando de uma para outra quando a anterior já não provocar ansiedade. Por exemplo, se o aluno tem medo e se magoar nas actividades de educação física, e por isso se recusa a participar nas aulas e a fazer os exercícios, o professor pode alcançar este objectivo organizando um programa cuja primeira etapa consiste em levar o aluno a ler sobre desportistas famosos e bem sucedidos. Depois, numa fase seguinte, o aluno pode limitar-se a observar jogos ou actividades desportivas emocionantes, mais tarde pode participar levemente das actividades da aula (por exemplo, ajudando o professor com os materiais, registando os resultados dos colegas ou envolvendo-se nos exercícios mais simples). Por fim, vão sendo propostas actividades cada vez mais complexas até que o objectivo do programa – promover a participação nas actividades físicas e desportivas- se concretize.

Os autores referidos sumariam alguns dos princípios pedagógicos derivados do condicionamento clássico que o professor pode adoptar nas suas práticas. Podemos sublinhar, pela sua importância, os seguintes:

- Associar acontecimentos positivos e agradáveis às actividades de aprendizagem;
- Incentivar os alunos a enfrentarem voluntariamente as situações que receiam, mas fazê-lo unicamente quando se tem a certeza de que os resultados não serão negativos;

- Definir metas parciais (aproximações sucessivas) caso os receios dos alunos sejam demasiado fortes para que participe de imediato;
- Ajudar o aluno a reconhecer semelhanças e diferenças entre as situações, de modo a facilitar a discriminação e a generalização.

Aprendizagem por condicionamento operante

O investigador da universidade de Harvard, B. F. Skinner (1904- 1990), desenvolveu os seus trabalhos no seguimento de Watson e Thorndike. O modo como aprofundou o conceito de condicionamento e a perspectiva behaviorista da aprendizagem garantiu-lhe o lugar de maior destaque na galeria dos autores comportamentalistas.

Skinner concorda com Watson que o comportamento deve ser o alvo de estudo da Psicologia, e não a experiência consciente, a mente ou quaisquer outros factores internos. O que é relevante são as respostas observáveis dadas pelo organismo às condições do meio (estímulos).

Para este autor a aprendizagem correspondia a um conjunto de associações entre estímulos e respostas, mas igualmente entre respostas e estímulos. Ou seja, ele não considerou apenas os estímulos antecedentes do comportamento (aos quais se seguiam respostas, como no caso do condicionamento respondente); Skinner identificou também a importância das associações que se estabelecem entre as respostas e os seus efeitos, os quais, por sua vez, são novos estímulos (reforçadores ou punitivos).

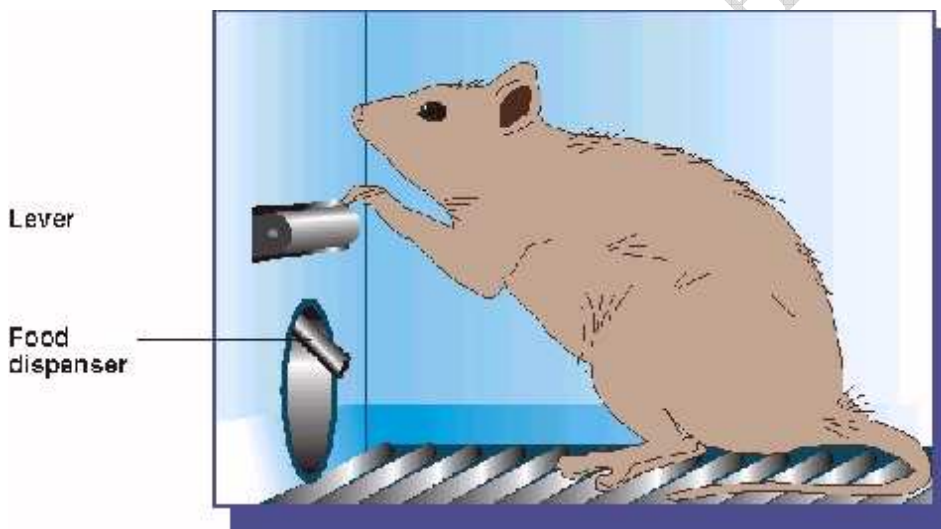
A designação de behaviorismo radical que esta concepção obteve de alguns opositores resulta da convicção de Skinner de que existe uma influência total e unívoca do meio sobre o organismo. Neste pressuposto, o autor acredita que é possível antecipar, modificar e controlar o comportamento desde que se modifiquem e controlem os estímulos do meio. Este processo exige uma minúcia enorme e uma organização rigorosa das condições ambientais em que a aprendizagem se processa. Pelo contrário, em nada depende, segundo o autor, das disposições internas, motivações ou estados emocionais do sujeito. Assim, todo o comportamento aprendido resulta da história prévia de reforços e punições a que o sujeito foi exposto. Em última instância, se controlarmos as consequências dos comportamentos, controlamos aquilo que o sujeito aprende e o seu comportamento no futuro.

Embora o seu trabalho empírico estivesse centrado no estudo laboratorial de animais como os ratos e os pombos tinha em vista a compreensão e explicação da aprendizagem humana e a aplicação das suas leis ao mundo da educação, da saúde e, até da política. Skinner ambicionou criar uma sociedade utópica, na qual o condicionamento e o reforço (dois dos seus principais conceitos) pudessem ser as grandes bases científicas da reforma social e da construção de uma sociedade ideal.

A grande descoberta de Skinner, o condicionamento operante, foi um princípio de aprendizagem de tal ordem fantástico (e influente) que lhe permitiu, laboratorialmente, treinar

um pombo a jogar ténis ou a guiar um míssil, comandando, a partir do movimento do bico, o movimento do objecto. Estas coisas parecem incríveis, mas o mecanismo é, na realidade, muito simples e elementar. Trata-se do processo de aprendizagem por **condicionamento operante**.

O conceito de **operante** nasceu da crítica de Skinner ao reflexo de Pavlov. A principal diferença reside no facto de que no condicionamento operante se entra em consideração com as **consequências** do comportamento, enquanto no mecanismo de condicionamento clássico, baseado no reflexo, apenas se consideravam os estímulos anteriores desse mesmo comportamento. Enquanto Thorndike, Pavlov e Watson traçaram os seus modelos de aprendizagem com base na actividade reflexa do sistema nervoso e encararam o comportamento como um conjunto de manifestações de origem neurológica, Skinner foi mais além, procurando fazer uma análise funcional do comportamento, acentuando a ideia de que existe uma relação funcional entre o comportamento e o meio em que o organismo se encontra. As leis do comportamento centrar-se-iam, para este autor, na relação entre as suas causas e os seus efeitos. Assim, o seu modelo de aprendizagem operante pode ser descrito pelo esquema A- B- C (*Antecedent – Behavior – Consequence*).



Analisemos o exemplo de algumas das suas experiências (*ver caixa*), relatadas por Cohen (1977). O que se passou nesta experiências foi uma espécie de condicionamento instrumental, no qual o efeito do comportamento (obter um pouco de comida) permitiu moldar gradualmente um comportamento complexo e improvável no caso dos animais em questão. Skinner provou que é possível controlar o comportamento, não apenas dos animais como também das pessoas, a partir duma intervenção exterior rigorosa, calculada e precisa. Esta intervenção situa-se, não apenas ao nível do controlo dos estímulos antecedentes (a jaula, a alavanca,...) mas sobretudo dos estímulos consequentes, os efeitos do comportamento, os reforços.

“ Na década de 1930, Skinner descobriu que, se colocasse um rato ou um pombo numa caixa, poderia treinar o animal a fazer várias coisas. O processo era simples, embora deva ter exigido enorme paciência até que as máquinas requeridas para o levar a efeito fossem construídas. Se, por exemplo, Skinner visse que o pombo algumas vezes levantava bastante a cabeça, recompensava-o sempre que ele elevava a

cabeça. Depois, só recompensava o pombo com uma bolinha de pão se a ave conseguisse elevar a cabeça acima de uma altura determinada. Skinner viu que podia assim chamar a atenção do animal até que ele elevasse mais vezes a cabeça acima do seu nível “natural”. Com os ratos, Skinner fazia o mesmo tipo de coisas. Um rato era colocado numa jaula com uma fresta através da qual poderia cair uma bolinha. Foi este aparelho que veio a designar-se por “caixa de Skinner”. Ao princípio Skinner recompensava o rato sempre que ele fazia o mínimo movimento em direcção à alavanca. Em seguida, o rato tinha de se aproximar relativamente à alavanca para conseguir a recompensa. Eventualmente, a única vez que Skinner recompensaria o animal era quando ele se encontrava mesmo junto da alavanca. Por fim, o rato tinha de premir a alavanca para obter o alimento. A “modelação” do comportamento, segundo Skinner, é um processo preciso e meticuloso. Recompensa-se cada pedacinho, cada segmento do comportamento que aproxima mais o animal da acção final que se deseja que ele leve a cabo. É com uma dança elaborada, mas medida com muita precisão.” (pp. 321).

Ao manipular estas condições, Skinner evidenciou que a frequência com que ocorre um comportamento (por exemplo, elevar a cabeça a um determinado nível ou aproximar-se de uma alavanca e premi-la) depende das suas consequências. Se estas forem positivas, o comportamento tenderá a repetir-se futuramente, na presença dos mesmo estímulos antecedentes (por exemplo, a presença de uma alavanca, numa jaula). Se forem negativas, o comportamento tenderá a desaparecer. Podemos dizer, assim, que no condicionamento operante, a probabilidade de ocorrência de um comportamento é função das suas consequências (ao contrário do condicionamento clássico – comportamento respondente – em que apenas conta a presença inicial do estímulo incondicionado).

Para Skinner o comportamento pode decompor-se em unidades – as **respostas** – e estas podem ser dois tipos:

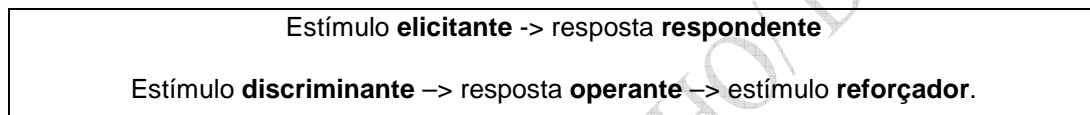
- Respostas **respondentes** – são respostas reflexas, inatas, que podem ser automaticamente desencadeadas por um determinado estímulo antecedente, não aprendido ou incondicionado. A sua frequência depende da frequência com que aparece o estímulo e não é afectada pelos efeitos que provoca. Estas respostas correspondem aos reflexos estudados por Pavlov.
- Respostas **operantes** – são respostas voluntárias do organismo, cuja produção não está dependente do aparecimento prévio de um estímulo, mas cujos efeitos são identificáveis. O termo operante vem do facto de que estas respostas operam no ambiente para produzir determinados efeitos. A frequência com que as respostas operantes são emitidas depende dos efeitos que estas têm para o organismo em causa.

Enquanto as respostas respondentes estão na base da aprendizagem por condicionamento clássico (aprendizagem respondente), baseada no facto de que os reflexos podem ser condicionados, as respostas operantes estão na base do condicionamento operante, baseado no facto de que os efeitos podem condicionar o aparecimento da mesma resposta, em situações idênticas à inicial.

Tal como o comportamento se decompõe em **respostas**, também o meio se pode decompor em unidades, os **estímulos**. Skinner identificou três categorias de estímulos:

- Estímulos **elicitantes** – são estímulos que antecedem as respostas respondentes (estereotipadas, automáticas, reflexas, não aprendidas).
- Estímulos **reforçadores** – são estímulos que se seguem às respostas e têm o poder de aumentar a sua probabilidade de ocorrência futura. Podem ser designados, igualmente, por **reforços**.
- Estímulos **discriminantes** – são estímulos que acompanham ou precedem as respostas e que, em situações futuras, a sua frequência permite aumentar a probabilidade de ocorrência de um operante previamente reforçado.

Esquemáticamente, poderíamos representar as relações entre estas unidades do comportamento e do meio da seguinte forma:



O primeiro caso (estímulo elicitante -> resposta respondente) corresponde à equação pavloviana que origina o processo do condicionamento clássico, ou seja, $S_{nc} - R_{nc}$ (associação entre o estímulo não condicionado e a resposta não condicionada; no caso da experiência de Pavlov, por exemplo, seria a associação entre a presença do estímulo carne e a resposta imediata de salivação, por parte do cão). Com base neste mecanismo reflexo e na associação sistemática, repetida e em contiguidade temporal entre o estímulo não condicionado e o estímulo neutro, desenvolve-se o processo de condicionamento do reflexo estudado e o condicionamento clássico da resposta.

Skinner acreditou que este mecanismo não poderia bastar para explicar todos os tipos de aprendizagem. Com efeito, o mecanismo pressupõe que é sempre necessário a ocorrência prévia de um dado estímulo para que uma resposta surja (daí a designação de aprendizagem respondente). Mas embora este tipo de condicionamento possa explicar a aprendizagem de certas respostas básicas, como reacções emocionais, fisiológicas, musculares ou afectivas condicionadas, e ainda certos tipo de comportamentos de antecipação ou previsão⁸, o certo é que não pode explicar aquelas respostas que não são elicitadas por estímulos prévios desencadeadores, mas apenas emitidas na sua presença. Ou seja, há uma diferença entre uma resposta de resulta de um estímulo e uma resposta que é dada na presença de um dado estímulo.

⁸ Um bom exemplo de aprendizagem de antecipação explicado pelo condicionamento clássico é o facto de que ao ouvirmos o som de uma travagem brusca e de uma derrapagem, imediatamente ficamos na expectativa de ouvir de seguida... o estrondo de um embate. Ou seja, previmos a hipótese de um acidente, a partir de um mero sinal antecedente. Este dote não nasceu connosco. Trata-se, com efeito, de uma aprendizagem condicionada em função da associação prévia entre estímulos, na qual um antecedeu, sistematicamente, o outro e se tornou sinal de que este iria ocorrer: guinchar de travões e derrapagem -> embate do automóvel.

Skinner, propôs que existiria uma segunda forma de condicionamento: aquele em que as respostas são controladas, não pelos estímulos antecedentes, mas sim pelas suas consequências. Trata-se das respostas operantes, que são produzidas para operar sobre o meio, produzindo determinado efeito. Daqui decorre a

Lei do **condicionamento operante** – se a ocorrência de um operante é seguida pela presença de um estímulo reforçador, aumentará a frequência de resposta desse operante.

Esta lei parte do princípio de que o operante faz parte do repertório de comportamentos inicial do organismo e pode ocorrer independentemente do estímulo (contrariamente às respostas respondentes), como se fosse uma resposta voluntária. Nas experiências acima relatadas, tudo começou no momento em que os animais emitiram um determinado operante (levantar a cabeça, no caso do pombo e aproximar-se/ orientar-se em direcção a uma alavanca, no caso do rato) que o experimentador decidiu reforçar. Foi este reforço (a obtenção de um pouco de comida) que aumentou, em ensaios posteriores sucessivos, a probabilidade de o animal repetir aquela resposta.

A aprendizagem por meio do condicionamento operante pressupõe a existência de reforços e segue os seguintes passos:

Condicionamento operante- o mecanismo e as suas etapas	
1º- o <u>operante</u> é emitido, casualmente (ex.: por acaso, o pombo <u>ergue a cabeça</u>);	$S^D - R - S^r$ Estímulo discriminante – <u>Resposta</u> – estímulo reforçador
2º- imediatamente a seguir ocorre um <u>estímulo reforçador</u> (um alimento);	$S^D - R - E^r$ Est. discriminante – <u>Resposta</u> – <u>Estímulo reforçador</u>
3º- em situações futuras, estímulos idênticos aos que estavam presentes na situação inicial tornam-se <u>estímulos discriminante</u> (a jaula, o experimentador, uma alavanca,...) e promovem a repetição da resposta (devido à associação resposta operante- estímulo reforçador) ($R - S^r$).	$S^D - R - E^r$ <u>Est. Discriminante</u> – <u>Resposta</u> – <u>Est. reforçador</u>

O modelo básico que acabámos de esquematizar, $S^D - R - E^r$, significa que um estímulo discriminante (ou discriminativo) (S^D) gera a ocasião para que uma resposta (R) seja emitida, a qual é seguida por um estímulo reforçador (ou reforço) (E^r). Trata-se, em sumo, do modelo A-B-C (*antecedent – behavior – consequence*) a que já anteriormente fizemos referência.

Este modelo é uma modalidade de condicionamento instrumental, como o leitor já poderá ter deduzido. A resposta operante equivale à resposta instrumental de que Thorndike falou. De facto, Skinner inspirou-se na lei do efeito para apresentar o seu modelo de aprendizagem, mas substituiu-a pela lei do reforço (ou do condicionamento operante). Thorndike admitia que aprendizagem decorria de um estado de satisfação/ insatisfação e que era esse estado

emocional ou motivacional que impulsionava o organismo a agir: as consequências satisfatórias promoviam a repetição do comportamento, as consequências insatisfatórias, penosas ou neutras contribuíam para que o comportamento não se repetisse. Skinner criticou estes termos (satisfação, busca do prazer, aborrecimento...) por considerá-los demasiado mentalistas e subjectivos. No seu modelo do reforço propôs uma concepção bem mais objectiva e operacional: o reforço não se define pela satisfação que o organismo obtém, mas pelo facto de aumentar a probabilidade objectiva de que a resposta se repita. Esta mudança nos termos permite claramente trabalhar com dados objectivos e mensuráveis.

Se uma dada consequência leva à repetição do comportamento na presença do estímulo discriminante, então trata-se de um reforço. Isto significa que não podemos garantir, à partida, que consequências são reforços. Uma mesma consequência poderá ser um reforço para uma pessoa, mas não ter esse efeito para outra pessoa diferente. Assim, a única forma de dizer de uma dada consequência vai ter um efeito reforçador (se vai funcionar como um reforço do comportamento em causa) é fazer um teste directo. Os reforços são específicos de uma dada situação e aplicam-se a um dado indivíduo, num dado momento, em determinada situação. Apesar destas características, é possível prever os reforços, na medida em que existem estímulos que são naturalmente reforçadores para a maioria das pessoas, ou grupos, ou faixas etárias. A observação das pessoas e situações permite inferir os estímulos que mais provavelmente irão actuar como reforços.

A definição de reforço poderá ser:

Reforço (ou **reforçador**, ou **estímulo reforçador**) – qualquer estímulo ou acontecimento que se segue a uma resposta e aumenta a probabilidade da sua ocorrência futura.

Skinner identificou dois tipos diferentes de reforços: positivo e negativo. Ambos os tipos se referem a estímulos (consequências) que fortalecem uma resposta, mas há uma diferença base entre eles, como se vê nas definições abaixo:

Reforço positivo – qualquer estímulo que, *quando acrescentado à situação*, aumenta a probabilidade de ocorrência de uma resposta

Reforço negativo – qualquer estímulo que, *quando retirado da situação*, aumenta a probabilidade de ocorrência de uma resposta

O reforço (seja positivo, seja negativo) tem sempre a propriedade de gerar uma conexão resposta – estímulo e promover, a partir daí, a aprendizagem. Mas, naturalmente, nem todas as consequências do comportamento correspondem a estímulos reforçadores. Skinner designou as consequências que diminuem a probabilidade de ocorrência futura da resposta por **punição** e identificou duas categorias de punição:

Punição por apresentação – estímulos que diminuem a probabilidade de ocorrência da resposta, ao serem *acrescentados à situação*.

Punição por supressão – estímulos que diminuem a probabilidade de ocorrência da resposta, ao serem *retirados da situação*.

Em suma, as consequências do comportamento podem ser reforços ou punições, sendo os reforços (quer positivos, quer negativos) aquelas que permitem a aprendizagem, *i. e.*, fortalecem a resposta e contribuem para que volte a ocorrer em circunstâncias idênticas (na presença do ou dos estímulos discriminantes). A análise dos esquemas abaixo apresentados pode facilitar a integração destes conceitos.

	AS CONSEQUÊNCIAS DO COMPORTAMENTO			
Tipos	REFORÇO		PUNIÇÃO	
Categorias	POSITIVO	NEGATIVO	POR APRESENTAÇÃO	POR SUPRESSÃO
O que acontece	Acrescenta-se um estímulo positivo	Retira-se um estímulo negativo	Acrescenta-se um estímulo negativo	Retira-se um estímulo positivo
Exemplos gerais	Os aplausos que os artistas recebem quando o seu trabalho agrada ao público.	O alarme do automóvel pára de tocar quando apertamos o cinto de segurança.	Um funcionário é criticado pelo patrão por ter chegado atrasado ao emprego.	Uma criança é proibida de ver televisão todo o dia, por ter desobedecido aos pais.
Exemplos (aplicados a situações escolares)	O aluno estuda e obtém, em consequência, uma boa nota	O aluno faz um bom trabalho e é dispensado de fazer exame.	O aluno provoca uma briga e é criticado pelo professor	O aluno não fez os deveres e perde , em consequência, o tempo recreio.

Os processos de reforço e punição: um exemplo

Antecedente (estímulo discriminativo)	Comportamento (resposta)	Consequência (estímulo reforçador ou estímulo punitivo)	Descrição do conceito em jogo
O professor propõe ao aluno um período de tempo para trabalho autónomo na sala de aula	O aluno estuda	O professor elogia o aluno pelo bom trabalho.	Reforço positivo (apresenta-se um estímulo positivo)
		O professor dispensa o aluno de fazer trabalhos de casa	Reforço negativo (remove-se um estímulo negativo)
	O aluno desperdiça tempo, não estuda	O professor dá ao aluno trabalhos para fazer em casa.	Punição por apresentação (apresenta-se um estímulo negativo)
		O professor diz ao aluno que ele não poderá ir ao recreio.	Punição por supressão (retira-se um estímulo positivo)

Exemplo adaptado de Schunk (1996)

Os quadros acima permitem-nos levantar a questão de saber se o reforço e a punição poderão igualmente contribuir para a aprendizagem. Já vimos que Thorndike assim pensava. Ao teorizar a aprendizagem que se faz por tentativas e erros, este autor atribuiu um papel igualmente importante aos acertos e aos erros, ou seja, tanto as consequências positivas quanto as consequências negativas tinham um papel importante em conduzir o aprendiz.

Skinner, por seu turno, defende que a aprendizagem de novos comportamentos apenas depende dos reforços, das consequências positivas. Ambos os autores concordam que um comportamento que é reforçado tende a repetir-se, enquanto um comportamento punido tende a desaparecer. No entanto, Skinner enfatiza a ideia de que a punição não permite ao aprendiz reorientar o seu comportamento no sentido adequado. Assim, a punição de um erro indica que o comportamento em causa não está certo, mas não indica qual a alternativa. Aprender pode conseguir-se sem que ocorram erros, os quais apenas tornam mais moroso o processo de aprendizagem.

Dado este pressuposto, Skinner defende, nas aplicações da sua teoria ao campo educacional, que o ensino deve ser organizado de forma o mais cautelosa possível, de modo a assegurar que os erros dos alunos sejam reduzidos ao máximo. Pela mesma razão, considera o autor que a punição deve ser evitada, já que pouco adianta em relação à aprendizagem. Ora, a melhor forma de evitar a punição é evitar o erro que a ela conduz. Além do mais, a punição tem efeitos complexos no aprendiz. A punição, sobretudo se for sentida como algo de violento, injusto ou incompreensível pode conduzir a perturbações emocionais e provocar sentimentos de culpa e medo que em nada facilitam a aprendizagem.

Skinner defendeu métodos e técnicas de ensino baseados no condicionamento operante e no uso intensivo do reforço. Estes métodos tanto têm sido aplicados ao ensino-aprendizagem de conteúdos escolares quanto à gestão da disciplina e à modificação dos comportamentos desadequados na sala de aula ou noutras áreas de vida.

Dado o interesse destes métodos e técnicas, iremos tratá-los com algum destaque no próximo texto.

Bibliografia complementar

SCHUNK, D. H. (1996). *Learning Theories*. New Jersey: Prentice Hall.

WOOLFOLK, A. McCUNE, L. (1989). *Psicología de la Educación para Profesores*. Madrid: Narcea

BELTRÁN, J.; GARCIA-ALCAÑIZ, E.; MORALEDA, M.; CALLEJA, F.; SANTIUSTE, V. (1987)- *Psicología de la Educación*. Madrid: Eudema.

SPRINTHALL, N.; SPRINTHALL, R (1993). *Psicología Educacional*. Lisboa: McGraw-Hill.

COHEN, D. (1977). *Os Psicólogos e a Psicologia*. Lisboa: Edições 70.

VERSÃO DE TRABALHO/ DRAFT

Procedimentos de reforço na sala de aula

Definição

O reforço é um dos procedimentos de ensino mais eficazes para ajudar a criança a incrementar as suas aprendizagens. Trata-se, por definição, de um acontecimento (um estímulo) que aumenta a probabilidade de que a resposta a que se segue volte a ocorrer. Um reforço é algo de que o aluno gosta e a que reage bem. É crucial que o professor descubra tantos reforços quanto possível para cada um dos alunos pois essa é a forma mais eficaz de aumentar a frequência da resposta adequada (já que a aprendizagem decorre do reforço do comportamento a aprender...).

A variedade nos reforços é um princípio importante, na medida em que se o reforço escolhido para uma dada criança fosse sempre o mesmo, ao fim de algum tempo a sua apresentação excessiva poderia conduzir a perderem o valor reforçador para a criança em causa. Deste modo é importante usar vários reforços diferentes, tendo o cuidado de os seleccionar a partir de uma determinação regular das preferências de cada aluno.

Os reforços podem ser de dois tipos diferentes: são positivos quando acrescentados à situação e negativos quando retirados. Ao contrário da punição, ambos aumentam a força de uma dada resposta.

Categorias de reforços

Em termos práticos, os reforços dividem-se em três categorias:

- **Reforços primários ou tangíveis** (coisas essenciais à vida como alimentos ou bebidas) – são eficazes com crianças novas, com dificuldades de aprendizagem ou atraso no desenvolvimento. Poderão ser usados quando se está a iniciar o trabalho sobre um novo comportamento ou com um novo aluno. Devem ser variados para evitar a saciação (deixarem de ter propriedades reforçadoras) e ser atribuídos de forma imediata e contingente ao comportamento.
- **Reforços secundários ou simbólicos** (acontecimentos ou objectos que adquiriram propriedades reforçadoras por estarem associados aos reforços primários (ex: o dinheiro ou outros símbolos) – o seu valor está naquilo que representam e não no objecto em si - dinheiro, fichas que podem ser trocadas por coisas de que o aluno gosta, estrelinhas num gráfico de bom comportamento, diplomas, etc. O seu efeito positivo depende de a criança perceber o seu valor simbólico e de os poder converter noutros reforços mais directos.
- **Reforços sociais** (pressupõem a actividade de outras pessoas) – Incluem comportamentos de aprovação e afectivos como um sorriso, festas, atenção positiva, ditos amigáveis a que a criança se mostre sensível e informações positivas acerca do comportamento emitido. As notas positivas, a expressão “bom trabalho”, uma

palmadinha no ombro, um comentário agradável sobre o comportamento do aluno são alguns exemplos do reforço social dado pelos professores. Mas para algumas crianças este tipo de reforço não é o mais importante, pelo que é necessário começar por reforços primários ou simbólicos. Então, para se assegurar de que a criança aprende que o sorriso ou o elogio é reforçador, todos os outros tipos de reforços deverão ser sempre emparelhados com o reforço social. Isso permitirá que a atenção do professor se acabe por tornar, posteriormente, só por si, um reforço. Nessa altura deverão ser removidos gradualmente os reforços primários e simbólicos. O reforço social é o mais importante na nossa vida com os outros, pelo que a criança deve aprender a reagir a este tipo de reforço sem necessitar de outros estímulos mais materiais.

Identificar os reforços

Um determinado acontecimento não pode ser considerado como reforçador até que se verifique que está efectivamente a aumentar comportamentos específicos de um determinado aluno. Até lá, devemos apenas encará-lo como um potencial reforçador. A definição de reforço fala em probabilidade e não em certeza. A partir desta definição podemos perceber que os reforços não sejam universais. Com efeito, algumas atitudes dos professores destinadas a extinguir comportamentos podem ter o resultado contrário. É necessário ter sempre em consideração as cambiantes da situação e o tipo de aluno com quem estamos a lidar.

Mas apesar desta margem de incerteza, os reforços potenciais poderão ser identificados, com base em estratégias como as seguintes:

- Perguntar à criança do que é que ela gosta – esta é a forma mais eficaz, desde que a criança saiba ou possa verbalizar os seus gostos e preferências);
- observar a criança - o professor pode registar os comportamentos e fazer uma lista de actividades, brinquedos ou alimentos que a criança manifesta preferir;
- observar outras crianças com características idênticas - se o aluno não demonstra preferências especiais, poderão ser identificadas as preferências de outros tipos similares de alunos, que possuam características comuns à criança em causa e, a partir daí, usar amostragens de reforços;
- usar amostras de reforços - ao testar diferentes tipos de reforços podemos detectar quais aqueles a que a criança se mostra mais sensível e os que são mais eficazes.
- Usar o princípio de Premack - de acordo com este princípio, os comportamentos de alta frequência (as escolhas da criança) podem ser usados para reforçar comportamentos de baixa frequência. Como tal, o professor deve observar o que a criança faz nos momentos em que ela pode decidir o que quer fazer. Naturalmente, a criança tenderá a escolher actividades de que goste, ou seja, aquelas que para ela forem reforçadoras. Supondo que temos um aluno que não gosta de ler (este é um comportamento de baixa frequência) e que pretendemos levá-lo a ler com maior

regularidade, poderíamos usar um comportamento mais frequente – por exemplo, jogar à bola – para reforçar o comportamento de ler. Assim, poderíamos incentivar a leitura, dizendo à criança que depois de ler durante 15 minutos um determinado livro, ela teria direito a jogar à bola outro tanto tempo. O uso deste princípio requer que o professor observe as crianças nos seus tempos livres e anote as suas actividades mais frequentes para que as possa usar posteriormente como reforços positivos para as respostas que pretende aumentar.



calvin and hobbes wönderland

<http://www.geocities.com/enchantedforest/dell/3200/>

Regras de atribuição do reforço

Finalmente, para que o uso de reforços seja eficaz, pressupõe-se que alguns princípios de actuação devam ser respeitados. Ao atribuir reforços aos alunos os professores devem, por isso, respeitar as seguintes regras:

- **Ser contingente** – o reforço deve ser atribuído quando o comportamento desejado ocorre (estar dependente dessa ocorrência) e não noutras alturas (como já referimos, esta regra apenas deve ser quebrada no início de um programa; o reforço não contingente pode ser útil, inicialmente, para cativar a atenção e interesse da criança).
- **Ser individual** – a escolha dos reforços deve ter em consideração as preferências e gostos do aluno. Não podemos assumir que os reforços são universais e que todos gostam do mesmo. Um elogio do professor pode ser agradável para um aluno e incomodativo para outro. Como tal, os reforços que funcionam com um aluno não

deveriam ser automaticamente generalizados aos outros alunos, sem haver uma observação prévia dos seus gostos e preferências.

- **Ser imediato** – o reforço deve atribuir-se logo que o comportamento ocorra para não correremos o risco de estar a reforçar outras respostas intermediárias não desejáveis. Esta é a melhor forma de garantir que o aluno aprende exactamente qual dos seus comportamentos é que é considerado adequado pelo professor. Reforçar o aluno apenas no fim da aula (método frequentemente adoptado) pode fazer correr o risco de que o aluno fique na dúvida sobre qual o comportamento concreto que deve manter.
- **Ser consistente** – deve ser atribuído todas as vezes que o comportamento ocorre, para que a aprendizagem seja mais rápida, ou seguindo uma escala intermitente quando já se efectuou a aprendizagem;
- **Ser claro** – deve ser dado de forma inequívoca e com entusiasmo;
- **Ser justo** – o professor deve atribuir o reforço na base da justiça, ou seja, sempre que o aluno o merece, sempre que tal foi combinado e as circunstâncias de atribuição se verificam e, ainda, sem discriminar os alunos (dando mais ou melhores reforços a uns do que a outros).

Escalas de reforço

Na vida social do dia a dia recebemos reforços de várias naturezas, sendo a sua frequência mais ou menos diversificada e irregular. Acontece-nos muitas vezes que um mesmo comportamento ora é reforçado ora não tem qualquer efeito positivo imediato. Um exemplo simples que o demonstra é o comportamento de jogar na lotaria ou no totoloto. O facto de jogar não garante ao jogador o reforço (ganhar um prémio em dinheiro) mas o certo é que as pessoas jogam sempre na expectativa de que o reforço pode ocorrer. É precisamente esta expectativa que mantém o jogador interessado no jogo. Claramente, este comportamento mantém-se porque está associado a um estímulo reforçador importante para a maioria dos adultos: o dinheiro. Se não fosse esta associação, há muito que teria deixado de haver jogadores, na medida em que o reforço é pouco frequente. Apenas ganhamos raras vezes e os prémios são tão mais raros quanto maiores forem os seus montantes. Esta persistência do jogador pode explicar-se pelo facto de que o comportamento de jogo está a ser reforçado de uma forma intermitente (às vezes não se ganha, outras vezes ganha-se), o que é uma forma poderosa de manter o comportamento. Este tipo de escala de reforço pode explicar a razão pela qual grande parte dos nossos comportamentos se mantém apesar de não serem imediatamente recompensadores: podemos trabalhar todos os dias, para apenas obter o salário no fim do mês ou estudar anos a fio para obter no fim um diploma, pelo facto de que esperamos estes reforços, de que aceitamos que a sua obtenção depende de mantermos estes comportamentos e, ainda, pelo facto de que aprendemos a adiar o reforço (a gratificação) ao longo da nossa aprendizagem prévia.

Também no decorrer de um programa de ensino a frequência com que atribuímos o reforço ao aluno pode variar de acordo com uma escala de reforço previamente definida. Podemos, por exemplo, começar por reforçar o aluno todas as vezes que ele dá a resposta adequada, todas as vezes que ele cumpre pequenos passos em direcção ao objectivo final. Mas, gradualmente, à medida que o aluno avança na sua aprendizagem, à medida que adquire determinadas aptidões básicas, o professor pode exigir que ele deva fazer algo mais para poder obter o reforço. Se inicialmente ele pode ser reforçado por cada uma das respostas correctas, a certa altura poderá requerer-se que execute três ou seis respostas correctas para obter o reforço. Trata-se da passagem de uma escala de reforço contínuo para uma escala de reforço intermitente.

O quadro no final deste texto identifica as escalas de reforço contínuo e de reforço intermitente, define-as e dá alguns exemplos concretos para facilitar a sua compreensão.

O **reforço contínuo** corresponde a uma situação em que o comportamento é reforçado de todas as vezes que é emitido. Esta frequência do reforço pode ser interessante no início de uma nova aprendizagem, quando o professor pretende assegurar que o aluno aprenda determinada aptidão.

Todavia, embora seja útil para aquisição de novos comportamentos, o reforço contínuo e a gratificação imediata pode provocar no aluno (nas crianças em geral) fraca persistência (se a criança nunca teve que trabalhar muito para obter aquilo que pretende, não pôde ir desenvolvendo a capacidade de adiar a gratificação e continuar a esforçar-se por tempo mais longo), impulsividade, impaciência, etc. Com efeito, se uma criança estiver habituada a receber sempre aquilo que deseja terá maior dificuldade em lidar com uma situação nova de adversidade e poderá não aguentar adequadamente a frustração derivada da não concretização dos seus desejos. Este facto é facilmente apreciado no dia a dia.

O **reforço intermitente**, por seu turno, e tal como já demonstrámos nos exemplos acima (jogar, trabalhar, estudar) corresponde melhor ao modo como somos reforçados no dia-a-dia pelos nossos comportamentos. Como tal, na escola deve ter-se este dado em atenção. O objectivo do reforço não é o reforço em si, mas a aprendizagem.

O reforço contínuo pode ser importante para iniciar determinado comportamento e para mantê-lo nos primeiros tempos, mas os esforços do professor deverão ir no sentido de que a aptidão, uma vez dominada pelo aluno, deixe de ser reforçada sistematicamente e passe a obter o reforço de forma mais natural, menos programada e menos dependente do professor. O reforço intermitente tem as vantagens de não provocar saciação (o que pode acontecer se o reforço for contínuo) e permite que o comportamento aprendido se mantenha mesmo depois de o reforço deixar de ser oferecido.

As escalas de reforço podem ser usadas de acordo com os seguintes princípios:

A princípio deve reforçar sistemática e insistentemente – o facto de usar o reforço contínuo inicialmente ajuda a promover a nova aprendizagem do aluno e a motivá-lo

para exibir comportamentos alternativos aos comportamentos desadequados. Todavia, o reforço contínuo pode ter como efeito a extinção do comportamento, logo que desapareça o reforço e também pode provocar saciação (o reforço deixa de ser valorizado e por isso deixa de ser reforçador). Por isso, há que passar gradualmente para uma escala de reforço intermitente, que, em regra, permite melhor a manutenção do comportamento mesmo depois de o reforço ter sido retirado.

Deve reforçar as tentativas que o aluno faz para se aproximar do comportamento desejado – trata-se de ir moldando o comportamento final desejado, a partir de passos intermédios que sejam mais fáceis para o aluno. As aproximações sucessivas ao alvo permitem ao aluno ganhar tempo e ser estimulado para persistir no seu esforço de aprendizagem. O professor deve ir reforçando as melhorias verificadas no comportamento do aluno, mesmo que estas ainda não correspondam ao objectivo, desde que representem esforço do aluno nesse sentido.

Depois de estabelecido o comportamento deve passar a ser reforçado de forma intermitente – uma vez alcançado o objectivo comportamental, o reforço deve passar a ser intermitente e em montantes inferiores, uma vez que agora se trata apenas de manter um comportamento já estabelecido (que o próprio aluno passou a considerar normal) e não de promover um comportamento a que o aluno resistia ou que não possuía no seu repertório comportamental. O reforço intermitente é mais natural e compatível com a vida social, além de que é muito poderoso na manutenção dos comportamentos aprendidos.

Escola de reforço	Subcategorias	Exemplos concretos
REFORÇO CONTÍNUO Dá-se o reforço sempre que a resposta é emitida	----	Dar a uma criança um presente sempre que ela completa os TPC.; elogiar o aluno sempre que ele diz a tabuada sem erros.
REFORÇO INTERMITENTE O reforço apenas é dado algumas das vezes que o comportamento adequado é emitido	De razão fixa O reforço só é dado de x em x número de respostas (de 3 em 3, de 7 em 7, etc)	Trabalhadores rurais pagos à tarefa (ex: recebe x\$ por cada caixa de fruta que apanhe)
	De intervalo fixo Não se baseia num nº de respostas, mas num intervalo de tempo fixo (o reforço é dado de 5 em 5 minutos, por exemplo)	Trabalhadores pagos à hora, semana ou mês.
REFORÇO INTERMITENTE Os programas de reforço intermitente variável são característicos das situações sociais, onde existe o reforço inconsistente, que leva a um reportório de respostas por vezes difíceis de extinguir, mesmo que sejam auto-destrutivas (ex: fumar).	De razão variável Baseia-se num nº de respostas, mas o reforço é dado numa escala variável (passadas 3 respostas, depois 5, depois mais 7, etc)	Vendedor de enciclopédias pago em comissões. As máquinas de casino funcionam com este esquema, criando respostas altamente resistentes à extinção que podem tornar o jogador viciado no jogo, mesmo que esteja muito tempo sem ganhar.
	De intervalo variável O que varia não é o nº de respostas mas os períodos de tempo para atribuição do reforço.	Ex: o pescador vê o isco a boiar na água e, de tempos a tempos o isco desaparece debaixo de água. Só às vezes isto acontece porque o peixe mordeu o isco, mas é o que mantém o pescador na esperança de pescar um peixe. Este esquema também cria respostas condicionadas altamente resistentes à extinção.

Exemplos adaptados de Sprinthal e Sprinthal (1993)

A estruturação de situações de aprendizagem: Aplicações dos princípios do condicionamento operante

Introdução

A experiência de educação de crianças com e sem necessidades educativas especiais tem vindo a demonstrar que a grande diferença entre elas não está na incapacidade de aprender, por parte daquelas que manifestam maiores dificuldades, mas sim no facto de que estas necessitam de uma maior estruturação das condições em que essa aprendizagem se realiza. O modelo ABC, baseado na teoria de Skinner e na aprendizagem por condicionamento operante é um modelo de ensino-aprendizagem que decorre de uma concepção em que o ensino se assume como uma estruturação rigorosa das condições em que a aprendizagem ocorre.

Este modelo tem mostrado resultados interessantes no caso de crianças com dificuldades de aprendizagem ou perturbações do comportamento (onde se inserem os problemas disciplinares). Assume, por exemplo, que uma criança com atraso ou dificuldades específicas em determinados conteúdos académicos pode aprender as mesmas coisas que outra da sua idade de desenvolvimento, mas fá-lo-á de forma muito mais lenta se o seu processo de aprendizagem não for estruturado correctamente, com auxílio exterior do professor. Devido às suas dificuldades em explorar espontaneamente o meio e aquilo que se passa em seu redor, certas aptidões e competências poderão mesmo ficar atrofiadas ou não chegarem a desenvolver-se, sem esse tipo de ajuda externa. Assim, os alunos com estas características tornam-se altamente dependentes daquilo que se passa na sala de aula e da forma como o professor procura transmitir-lhes as matérias de ensino. Do mesmo modo, este modelo assume que, no caso das crianças com comportamentos perturbadores do ponto de vista disciplinar, deve ter existido previamente alguma condição de reforço a esse tipo de comportamento. O comportamento indisciplinado não surge espontaneamente, nem está inscrito numa raiz biológica. Pelo contrário, trata-se de uma aprendizagem desajustada que pode ser revertida. O comportamento, seja ele desejável seja inadequado, provocador mantém-se, segundo este modelo, caso resulte em consequências de algum modo positivas. Como tal, mudar o comportamento pressupõe mudar as suas consequências e as condições em que ocorre, ou seja, os seus antecedentes.

O presente trabalho tem por objectivo apontar alguns dos elementos que o professor pode considerar na elaboração de programas de intervenção (mais ou menos) individualizados, tendo em vista a promoção da aprendizagem e a modificação do comportamento nas melhores condições. Abordaremos de forma global alguns dos procedimentos e técnicas mais relevantes para orientar esta intervenção e alguns aspectos práticos relativos à estruturação do ambiente de aprendizagem, tomando por base os princípios teóricos do condicionamento operante.

A modificação do comportamento

A modificação do comportamento é um conjunto de técnicas operacionais, resultantes da aplicação dos princípios subjacentes à teoria do condicionamento operante, tendo por finalidade geral melhorar o comportamento do indivíduo, aumentando as suas competências e aptidões e tornando-o mais adaptado às suas circunstâncias ambientais.

Embora as técnicas comportamentais sejam criticadas por muitos que as comparam a tentativas de manipulação e controlo do sujeito, rejeitando, por isso, a sua utilização no meio educativo, podemos aceitar o argumento de que toda a educação tem em vista influenciar o comportamento dos alunos e aceitar (porque a evidência empírica o demonstra) que estas técnicas, sob certas condições, podem dar os seus frutos, desde que o educador tenha o cuidado de as utilizar sempre no respeito pela dignidade e pela individualidade do aluno.

Sumariamente, as técnicas que abaixo iremos descrever têm em vista o controlo sistemático das condições de ocorrência do comportamento, prestando atenção tanto aos seus antecedentes quanto às suas consequências, e modificando tanto uns quanto outros no sentido de moldar e modificar o comportamento. Este controlo sistemático pressupõe, de igual modo, uma avaliação constante e rigorosa do efeito das técnicas utilizadas.

Tendo por base os modelos behavioristas (na linha de Skinner) podemos afirmar que o comportamento dos alunos segue os seguintes princípios básicos (apresentados aqui de forma bastante simplificada):

1. Se um comportamento produz um resultado positivo, o aluno acabará por repeti-lo.
2. Se um comportamento não produz nenhum resultado, nem positivo nem negativo, o aluno tenderá a não o repetir.
3. Se um comportamento produz um resultado negativo, o aluno tenderá a evitar repetir esse comportamento.
4. Se umas vezes um comportamento tiver um resultado positivo e outras vezes tiver um resultado negativo, o aluno tenderá a repetir esse comportamento.
5. Se um aluno apresenta frequentemente um determinado comportamento é porque esse comportamento está a produzir resultados positivos, pelo menos algumas vezes, ainda que esses resultados não sejam óbvios.

Estes princípios baseiam-se na ideia de que o comportamento depende da interacção com o meio ambiente e que, alterações no meio ambiente (tanto no contexto em que o comportamento surge quanto nos efeitos produzidos) implicarão alterações no comportamento. Em suma, modificar o comportamento pressupõe modificar o meio.

Na sala de aula, um processo de modificação do comportamento pode ter a intenção de:

- Levar o aluno a adquirir um novo comportamento;

- Levar o aluno a eliminar um comportamento já existente no seu reportório comportamental;
- Levar o aluno a manter um comportamento já aprendido previamente.

Isto tanto pode conseguir-se ao modificarmos determinados antecedentes (sendo os antecedentes aqueles estímulos que acontecem imediatamente antes do comportamento e que assinalam a sua ocorrência, podemos dar como exemplos de antecedentes as pistas dadas pelo professor, as suas instruções, o tipo de materiais utilizados, a organização física do espaço, a distribuição dos alunos na sala,...) como ao modificarmos determinadas consequências (como as recompensas ou punições – prémios, elogios, e críticas – são exemplos de algumas das consequências usuais na sala de aula). Podemos ainda intervir, em simultâneo, tanto nos antecedentes como nas consequências. Tudo depende dos objectivos do programa de modificação do comportamento em causa.

O primeiro passo neste processo consiste sempre em identificar a necessidade de agir sobre o comportamento do aluno. Por exemplo, se existe um comportamento inadequado do aluno o professor tem que reconhecer que esse comportamento é indesejado e tomar a decisão de o eliminar. Com tal, este processo começa sempre na observação do aluno e na identificação dos seus comportamentos já existentes e dos seus pré-requisitos para a aprendizagem de novas aptidões ou competências. A partir daqui é necessário proceder-se à definição de objectivos comportamentais para o aluno em causa.

Estruturar o ambiente de aprendizagem

A fim de estruturar convenientemente o ambiente de aprendizagem é necessário começar por criar condições que sejam facilitadoras da atenção, da motivação e do esforço do aluno. A estruturação é tanto mais importante quanto maiores forem as dificuldades comportamentais, cognitivas ou emocionais dos alunos.

Assim, sugerem-se os seguintes princípios:

1. Criar um meio de aprendizagem isento de distrações

As crianças podem distrair-se facilmente e essa dispersão da atenção pode causar dificuldades quando se tenta ensinar-lhes um novo comportamento ou aptidão. Para fornecer um meio de aprendizagem óptimo deve-se organizar o espaço da sala de aula em que vai decorrer o ensino de forma a que os únicos estímulos nessa área sejam o professor, o(s) aluno(s) e os materiais de ensino. As crianças são diferentes entre si e aquilo que as distrai também varia de uma para outra. Todavia, algumas distrações comuns resultam de barulhos, objectos coloridos e atraentes, brinquedos ou materiais com os quais não se está a trabalhar, outras crianças e adultos.

Para minimizar ou eliminar esses elementos de dispersão na sala de aula, em particular quando pretende desenvolver um trabalho mais individualizado com uma dada criança, o professor deve procurar usar uma sala vazia ou criar uma área na sua sala que esteja tão livre

de elementos de distração quanto possível. Isto pode ser feito isolando um canto da sala com um biombo e sentando o aluno de costas voltadas para o resto da sala. Esta área não deve ter janelas, não deve ter nada exposto nas paredes (desde que não seja nenhum elemento necessário para o assunto a ser tratado), deve conter apenas os elementos ou materiais necessários para o ensino, estar tão afastado das outras crianças ou adultos quanto possível e ter um bom isolamento sonoro.

O meio de aprendizagem apropriado para o ensino inicial é a situação de ensino individualizado (um professor para um aluno), pelo menos quando lidamos com crianças muito pequenas ou que tenham necessidades educativas especiais, em particular no domínio das aquisições intelectuais. Esta é uma das fórmulas mais contestadas por outros modelos e, efectivamente é passível de uma crítica imediata: estando a aprendizagem de competências escolares fortemente relacionada com as vivências no grupo-turma, não poderemos estar, com este tipo de situação, a marginalizar a criança dos processos socializadores e a impedi-la de aprender cooperativamente com os colegas muitas das aquisições importantes que se fazem na escola? Esta questão merece a devida reflexão, mas, para aquilo que por agora nos interessa, bastará lançar a ideia de que é possível conciliar, em termos práticos, as duas visões, sem cair nos perigos dos extremismos. Aquilo que se propõe não consiste em manter a criança todo o tempo isolada do grupo, mas apenas em situações pontuais em que ela possa beneficiar, em menor período de tempo, com a ajuda directa e individualizada do professor. Além do mais, esta metodologia poderá ser aplicada a vários alunos, em várias circunstâncias e em relação a diversas temáticas. O apoio individualizado pode sempre ter um espaço no trabalho na sala de aula (ou fora do tempo lectivo) desde que essa seja a fórmula melhor de entre as alternativas para que a aprendizagem inicial de uma dada competência ocorra. Não quer isso dizer que o aluno não possa (e não deva) posteriormente, exercitar e desenvolver a competência em grupo.

2. Permitir a adaptação ao meio de aprendizagem

Sentir-se confortável numa nova situação é importante para todos nós, porque temos necessidade de nos adaptarmos a novos ambientes antes que certos comportamentos ou atitudes nos sejam exigidos e antes que possamos dar resposta a tais exigências. Por exemplo, quando entramos numa sala de espera cheia de gente desconhecida, possivelmente mantemo-nos silenciosos, observamos os outros e escutamos as várias conversas por algum tempo até podermos começar a participar numa delas. Esta necessidade de adaptação prévia aplica-se igualmente às crianças, as quais precisam de ter oportunidade de explorar qualquer novo ambiente ou situação, antes que se espere delas ou se lhes exija que prestem atenção e aprendam novos conteúdos.

A partir do momento em que o professor criou um ambiente de aprendizagem estruturado e tanto quanto possível sem elementos de distração, deve dar à criança a oportunidade de se adaptar a essa nova situação antes de tentar ensinar-lhe coisas novas. Se o não fizer, a criança poderá distrair-se com os estímulos mais irrelevantes e então as tentativas de ensino

poderão sair frustradas. Podemos saber que o processo de adaptação ao novo meio se fez a partir do momento em que a criança começa a manifestar os mesmos comportamentos que manifesta quando está em situações que lhe são familiares.

3. Uso do reforço não contingente

Antes de começar um novo programa com o aluno, o professor deve primeiro tornar-se a si próprio e à sala de aula elementos agradáveis, reforçadores para a criança. Para que isso aconteça deverá usar reforços não contingentes durante algum tempo (variável consoante as crianças) antes de começar o ensino.

O reforço não contingente é um estímulo que pode ocorrer frequentemente e em qualquer altura, uma vez que não está relacionado com o comportamento do aluno. Trata-se, simplesmente, da apresentação de um acontecimento positivo, agradável. Por exemplo, durante a primeira semana, o professor poderia distribuir pipocas ou um bolinho a todas as crianças, às 11 horas da manhã. Ao fazê-lo está a utilizar o reforço não contingente pois este é atribuído a todos os alunos, independentemente do comportamento que manifestavam às 11 horas. O professor poderá fazer isto com o objectivo de ele próprio e a sala de aula adquirirem propriedades de reforço, uma vez que estão a ser associadas com a ocorrência de acontecimentos reforçadores.

O uso de reforços não contingentes não está limitado às salas de aula e decorre da observação da sua importância no dia a dia. Recordemo-nos de situações da nossa própria vida em que obtivemos reforços que não estiveram dependentes do nosso comportamento. Por exemplo, quando uma loja oferece brindes no dia do seu aniversário a todos os clientes, a oferta que recebemos encoraja-nos a mantermo-nos clientes, procura fidelizar-nos. Uma vez que o gerente da loja nos reforçou com o brinde, ele poderá então começar a aliciar-nos para o consumo dos produtos que vende.

Quando o professor distribui reforços independentemente de qualquer comportamento, os alunos associá-lo-ão com os reforços que ele distribui e passam a percebê-lo como um agente reforçador. Uma vez que passou a estar associado ao reforço, deixará, então, de fornecer reforços não contingentes e passará a requerer formas específicas de comportamentos apropriados antes de reforçar o aluno.

Teorias da Aprendizagem Social: As perspectivas de Rotter e Bandura

Introdução

O comportamento humano não é inato: tem que ser **aprendido**. Como vimos anteriormente, os behavioristas explicaram o comportamento e a sua aprendizagem por meio dos mecanismos do **condicionamento clássico** (centrando-se na associação temporal de certos acontecimentos) e do **condicionamento instrumental ou operante** (centrando-se nas consequências, ou seja, nos efeitos positivos ou negativos do comportamento). Mas podemos perguntar-nos se estes mecanismos de aprendizagem conseguem explicar todo o tipo de aprendizagens humanas.

As perspectivas cognitivistas e cognitivo-sociais opõem-se ao behaviorismo e criticam o facto de reduzir toda o comportamento humano aos níveis mais elementares de funcionamento, ou seja, aqueles em que os animais e os seres humanos partilham formas comuns de aprendizagem. O condicionamento, segundo estas novas perspectivas não permite explicar comportamentos e aprendizagens tão complexas como o comportamento imitativo, a aprendizagem de regras gramaticais, a resolução de problemas, a criatividade, e tantos outros aspectos do comportamento humano que ultrapassam a escala de desenvolvimento máximo dos animais.

Duas omissões importantes no behaviorismo em relação à aprendizagem humana apontam para algumas das críticas que podemos fazer a esta perspectiva:

- Por um lado, o behaviorismo peca por não valorizar o facto de que as pessoas interpretam o seu ambiente de aprendizagem e, ao interpretá-lo constroem-no (dando-lhe um significado pessoal que tem implicações profundas em toda a aprendizagem decorrente). O fracasso escolar de um dado aluno, por exemplo, pode ter explicações tão diversas como: o aluno tem algumas deficiências nas aptidões exigidas para o domínio escolar, o aluno tem todas as capacidades para aprender mas não se acha capaz de aprender e por isso não se esforça, o aluno, pura e simplesmente, não valoriza a escola e por isso não mobiliza os seus recursos de aprendizagem para as tarefas que aí lhe são importantes, etc., etc.
- Por outro lado, o behaviorismo procura explicar a aprendizagem sem tomar em consideração o efeito específico dos contextos sociais sobre a aprendizagem. Ora, se é certo que o comportamento é aprendido, é certo também que os processos que levam a essa aprendizagem ou são processos sociais (como a imitação, por exemplo) ou são processos muito afectados pelos factores sociais (como por exemplo a aprendizagem escolar ou a aprendizagem dos papéis sexuais). De facto, se até no caso da aprendizagem dos animais se verifica a influência dos factores sociais, no caso da aprendizagem humana a variedade desses factores é muito maior. É

impossível compreender o comportamento humano e a aprendizagem sem ter em conta o seu contexto social. Por exemplo, se quisermos compreender a aprendizagem escolar de um determinado aluno ou turma é fundamental prestarmos atenção a factores tão complexos como a estrutura do grupo, as expectativas do professor, o tipo de liderança, o interesse do aluno pelos assuntos escolares, as crenças da família em relação ao valor da escola na formação do aluno, etc., etc.

Se as perspectivas cognitivistas nos ajudam a ultrapassar a primeira insuficiência do behaviorismo, a perspectiva cognitivo-social ajuda-nos a ultrapassar a segunda, permitindo-nos compreender o interesse e a influência do contexto social sobre o fenómeno de aprendizagem. Esta perspectiva é o foco do nosso interesse no presente texto. Procuraremos compreender, a partir desta perspectiva, nomeadamente a partir das teorias da aprendizagem social, uma nova dimensão do processo de aprendizagem, onde se tomem em consideração, em simultâneo, os aspectos comportamentais, os aspectos ambientais e os aspectos cognitivos da aprendizagem humana, sem esquecer que esta se faz essencialmente num meio social. Com efeito um dos processos de aprendizagem mais relevantes no ser humano refere-se à **aprendizagem por observação ou imitação de** modelos (ou seja, a aprendizagem social). Para podermos explicá-la temos que nos desviar dos modelos behavioristas tradicionais e conhecer outras teorias que analisem o modo como aprendemos nas nossas relações sociais. Nós podemos aprender muitas condutas através da observação e da imitação, e o facto de termos esta possibilidade evita que tenhamos que nos basear apenas nos efeitos das nossas próprias acções, o que seria muito laborioso e até perigoso.

O tema da aprendizagem social e da imitação deve ser relacionado com o processo de socialização. A socialização é o processo de interacções através do qual o comportamento do indivíduo se modifica para que se conforme às expectativas que os membros do seu grupo de pertença têm acerca dele. Os processos de socialização (como a imitação, a identificação e a aprendizagem de papéis sociais) são alguns dos temas mais estudados pela Psicologia Social. Estes mecanismos são fundamentais para entender a aprendizagem social (por exemplo, a aprendizagem dos papéis sexuais, do comportamento agressivo ou altruísta, dos hábitos e normas culturais, dos comportamentos do grupo de adolescentes, etc) em geral e a aprendizagem escolar em particular.

Teorias da aprendizagem social: alguns dados históricos

Embora alguns teóricos da Psicologia tenham acreditado que a aprendizagem podia ser totalmente explicada através do condicionamento (clássico, instrumental ou operante), o que fez com que retirassem a imitação do seu campo de estudo, eles deixaram sem resposta muitas questões da aprendizagem, como por exemplo, a aprendizagem verbal. Daí que alguns autores se comesçassem a preocupar com um novo tipo de aprendizagem: a aprendizagem social. De entre estes autores vamos abordar: Miller e Dollard, Mowrer, Rotter e Bandura.

Miller e Dollard, fizeram, em 1941, uma primeira tentativa para demonstrar que as respostas de imitação são controladas pelo reforço. Para eles, a imitação seria resultado de uma aprendizagem que ocorre em função das recompensas que se seguem à repetição das respostas de outras pessoas. Embora tenham sido os primeiros a teorizar a aprendizagem por imitação (quer dizer, aprendizagens que se fazem sem que o nosso comportamento tenha sido previamente reforçado), acabaram mais tarde por dar pouco relevo a este aspecto.

Mas o certo é que muitas das nossas respostas imitativas não são reforçadas. Assim, em 1950, tendo reformulado a sua teoria, estes autores passaram a ver a imitação como um tipo especial de condicionamento operante, no qual os sinais sociais servem como estímulos discriminativos que provocam o comportamento do sujeito.

Mowrer (1960), por sua vez, distingue dois tipos de aquisição de respostas imitativas:

- Num primeiro tipo de aprendizagem, o reforço recai sobre o observador – por exemplo, a mãe dá um beijo ao filho e logo este imita a sua conduta.
- Num segundo tipo de aprendizagem (aprendizagem empática) é o modelo quem realiza um comportamento e é reforçado por isso (por exemplo, a imitação de certos artistas muito prestigiados por muitos adolescentes, tanto no modo de vestir, como pentear, etc., resulta da associação entre o comportamento do artista e o seu prestígio social). O adolescente imita porque também procura ser prestigiado pelos outros.

Portanto a imitação só ocorre se o observador for directamente recompensado ou se observar a recompensa do comportamento noutra pessoa, quer dizer, se for recompensado de forma vicariante (associação do reforço com certas respostas).

Assim, para Mowrer a aprendizagem por imitação é apenas uma aprendizagem de hábitos. A diferença entre o processo de aprendizagem imitativo e o dos hábitos motores adquiridos por condicionamento clássico e operante está apenas na fonte dos estímulos associados à resposta. Esta resposta é vista como estando associada a uma necessidade biológica clara, na aprendizagem vicariante. Esta teoria reduz os processos cognitivos superiores ao processo de condicionamento, pelo que acaba por não conseguir explicá-los.

A teoria do *locus* de controlo de Rotter

Rotter (1954) combinou aspectos das teorias behavioristas com aspectos das teorias cognitivistas na sua **teoria do *locus* de controlo**. Esta teoria procura determinar os factores pessoais e situacionais que determinam a conduta social humana. Os factores que o autor valoriza são: expectativas, valor do reforço e situação psicológica.

As expectativas referem-se ao modo como o sujeito vê internamente a probabilidade de que o reforço irá ocorrer em função de um dado comportamento numa dada situação. A crença no controlo externo ou interno do reforço (ou *locus* de controlo) é vista pelo autor como uma expectativa generalizada sobre a relação causal entre o comportamento e o reforço. Trata-se

por isso, de um factor interno, dependente do indivíduo e não das meras contingências externas. Por isso, o efeito do reforço não depende de uma relação automática entre o comportamento e a consequência positiva, mas sim das expectativas da pessoa e do modo como ela percebe a relação causal entre o comportamento e a recompensa. Tudo depende do significado que o sujeito atribui à situação. Por exemplo, um aluno que não acredite na relação entre o seu esforço nos estudos e as notas que obtém (acreditando que as boas notas se devem a factores externos como a sorte, a simpatia do professor, a facilidade dos testes...), pode passar a estudar menos. Um aluno que acredite que os bons resultados se devem ao seu esforço pessoal (mais horas de estudo, melhores métodos de estudo, maior capacidade para lidar com um certo tema, etc.) passará a dedicar-se mais ao estudo, pois relaciona os resultados com esta dedicação.

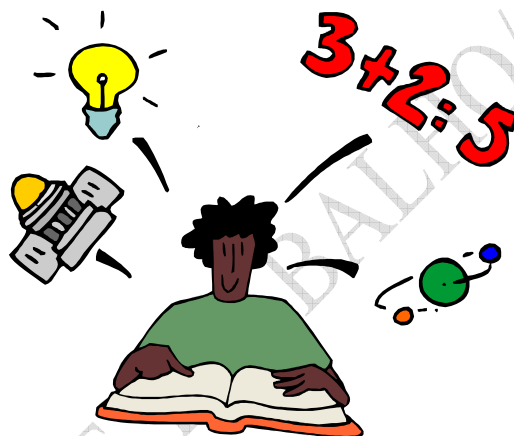
Rotter falou em dois tipos gerais de expectativas, expectativas de controlo interno e expectativas de controlo externo, que podem diferenciar as pessoas quanto ao seu tipo de auto- controlo. Os sujeitos em que predomina a internalidade tendem a sentir que as consequências dos seus actos se devem a si próprios. São por isso, de um modo geral, mais empenhados e, por vezes, mais bem sucedidos nas tarefas (escolares, profissionais, etc.). Os sujeitos em que predomina a externalidade tendem a acreditar que os resultados que obtém se devem a factores externos que eles não controlam (como a sorte ou azar, o acaso, as outras pessoas, etc.). Estas pessoas podem acabar por reduzir a sua persistência (já que acreditam que não vale a pena esforçarem-se) e deprimir mais facilmente (já que não acreditam que o seu destino está nas suas mãos). O *locus* de controlo (externalidade ou internalidade) não é um traço de personalidade, mas pode ser visto como um tendência predominante do indivíduo, resultante de crenças aprendidas. Depende, por isso, da história pessoal e da percepção que o sujeito tem das coisas que lhe foram acontecendo ao longo da sua vida.

De acordo com Rotter, é a partir das expectativas sobre os resultados prováveis do comportamento que os indivíduos se situam nos seus contextos de vida. Mas a probabilidade de ocorrência do comportamento depende, também, do valor subjectivo que o indivíduo atribui aos resultados esperados. Trata-se aqui do conceito do valor de reforço. Se o valor da consequência esperada for alto o indivíduo comporta-se de modo a obtê-lo. Se o valor for baixo, o indivíduo não se esforça por conseguir esse reforço. Por exemplo, no caso de um aluno que valorize uma nota alta, ele deverá esforçar-se por obtê-la (estudando mais, por exemplo). No caso de um aluno indiferente ao tipo de nota que obtém, provavelmente os seus comportamentos não se dirigirão ao objectivo de ter notas altas (poderá, por isso, dedicar menor tempo ao estudo).

Por fim, o conceito de situação psicológica refere-se ao princípio defendido por Rotter de que o agente crucial do comportamento dos indivíduos é a percepção subjectiva da acção e das diferentes situações de vida. Rotter atribui mais importância à realidade subjectiva do que à realidade objectiva, pelo que define as situações em termos psicológicos, tal como são

experienciadas pelo indivíduo e de acordo com os significados que por estes lhe são atribuídos.

Esta teoria mostra que às vezes explicamos a aprendizagem de um modo demasiado simplificado e esquecemos a importância de muitos aspectos psicológicos. Por exemplo, quando se pede a um aluno que realize uma dada tarefa, ele pode fazê-la ou não. Se se sente inseguro e marginalizado na aula/ turma/ escola, completar a tarefa pode ter um baixo valor reforçador caso não o ajude a resolver a necessidade de segurança e integração social. Ou também pode ter tido fracasso anteriormente em tarefas parecidas, de forma que a expectativa de receber o reforço, mesmo que este seja valorizado, será baixa. Assim, para os alunos que têm uma combinação de necessidades sociais que devem ser satisfeitas e uma história de fracasso nas tarefas escolares é provável que as pressões dos pais e dos professores e a tentação do reforços externos não promovam condutas que demonstrem a vontade de ter êxito na escola.



LOCUS DE CONTROLO (LOC): EM SÍNTESE

- “O optimista vê o donut, o pessimista vê o buraco.” Anónimo
- “Um optimista é um indivíduo que não tem muita experiência de vida.” Don Marquis
- “Um optimista é um indivíduo que acredita que aquilo que está para acontecer há-de ser adiado.” Kin Hubbard

O que é o locus de controlo?

➤ O Locus de Controlo refere-se à percepção do indivíduo sobre as causas principais do que acontece na sua vida.

Você acredita que o seu destino é controlado por si ou por forças externas (acaso, sorte, outras pessoas)?

“O Locus de Controlo é uma crença sobre o grau em que os resultados das nossas acções são contingentes àquilo que fazemos (orientação de controlo interna) ou a acontecimentos fora do nosso controlo pessoal (orientação de controlo externa)”
Zimbardo, 1985, p. 275)

O Locus de controlo é um construto bipolar: vai do externo ao interno. Segundo Rotter, para compreender o comportamento devemos ter em conta:

- Locus de Controlo
- Valor da tarefa
- Situação psicológica

$$pC = F(E) + Vr$$

a probabilidade do comportamento é função da expectativa e do valor do reforço

Origem do conceito

- O Locus de Controlo é um aspecto importante da personalidade.
- O conceito foi desenvolvido por Julian Rotter nos anos 60.
- Nome completo: Locus de Controlo do Reforço.
- Ao dar este nome, Rotter estava a estabelecer uma ponte entre a psicologia comportamental / (behaviorista) e a psicologia cognitiva.
- Rotter acreditava que o comportamento era controlado pelos reforços, mas devido a várias contingências os indivíduos desenvolviam crenças sobre o que provoca as suas acções. Estas crenças, em contrapartida, geram também outras crenças e expectativas sobre o que lhes pode acontecer no futuro e contribui para as atitudes e comportamentos que passam a adoptar.
- Há uma relação entre *Locus* de Controlo, expectativas de auto-eficácia, atribuições e outro tipo de crenças e valores dos indivíduos.
- O LOC interno também se designa por “controlo pessoal”, “Agenciamento pessoal” (*self-agency*), auto-determinação, etc.

Os estudos mostram que há as seguintes tendências:

- Os homens tendem a ser mais internos do que as mulheres
- As pessoas em posições mais elevadas nas estruturas das organizações (chefias, quadros superiores...) tendem a ser mais internos
- As pessoas internas tendem a alcançar melhores resultados e empregos mais bem pagos...
- Pode relacionar-se com o optimismo e o pessimismo

LOCUS DE CONTROLO E PERSONALIDADE	
EXTERNOS	INTERNOS
 <p>ROBERTO MANGOSI WWW.OHMYGOODNESS.COM</p>	
Acreditam que o sucesso ou fracasso resultam da sorte, do acaso, do destino ou de poderes alheios	Acreditam que têm controlo sobre os seus sucessos e fracassos pessoais
Tendem a ser negativos, desistir facilmente, não se esforçarem demasiado	Saem-se melhor no trabalho, quando podem marcar o seu ritmo
Não tomam a iniciativa para novos contactos ou para reparar problemas nas suas amizades	Têm mais consciência sobre a saúde e procuram apoio médico quando necessário
Trabalham melhor quando o ritmo é automatizado	Menos predispostos a desenvolver doenças relacionadas com ansiedade, stress ou depressão
Sentem-se vitimizados pela doença ou stress e tomam menos acções preventivas	Desenvolvem expectativas positivas de Rendimento e Performance elevada
Há correlação com instabilidade emocional, ansiedade e neuroticismo	Mais independentes, dominantes e com sentido de realização (empreendedorismo)
Sentem-se mais facilmente zangados e tendem a perceber os outros como menos amistosos.	Expressam mais contentamento com a vida.
LOC Interno vs. Externo	
<p>►Em geral, o Locus de Controlo (LOC) interno é preferível. Mas é um erro pensar que o LOC interno é bom e o LOC externo é mau: pessoas muito internas a quem falta competência e eficiência tendem a tornar-se neuróticas, ansiosas e deprimidas. Há muitas pessoas externas que são mais felizes e descomplicadas...</p>	

ATRIBUIÇÕES

- O Locus de controlo está relacionado com as atribuições (um dos primeiros teóricos da atribuição foi Bernard Weiner)
- As atribuições são as explicações que as pessoas encontram para os acontecimentos.
- As pessoas têm diferentes estilos atribucionais. Os estilos de atribuição caracterizam e explicam porque é que as pessoas reagem tantas vezes de forma previsível aos acontecimentos.

Testes...

- <http://www.dushkin.com/connectext/psy/ch11/survey11.mhtml>
- Faça um teste de LOC (*Locus Of Control*) na net – feedback imediato!
- <http://itech.fgcu.edu/cgi-bin/lchallenges/survey/locus.html> - este também é um questionário de LOC, idêntico ao original construído por Rotter, com cotação imediata

IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS

- Embora possa tornar-se um traço de personalidade, o Locus de Controlo é aprendido.
- Há programas eficazes para tornar o Locus de Controlo mais interno.
- O seu oposto (também se opõe à auto-eficácia) é o desanimo aprendido (investigação de Martin Seligman)
- Os professores podem ajudar os alunos a controlar mais o seu processo de aprendizagem, usando as seguintes estratégias:
 - Aumentar o controlo percebido dos estudantes, mostrando-lhes a relação real entre os comportamentos e os seus efeitos
 - Contar-lhes e expô-los a histórias de sucesso, baseadas no esforço
 - Mostrar que a competência, aprendizagem e talento podem ser desenvolvidos
 - Conversar com eles para conhecer as suas atribuições, crenças e expectativas
 - Corrigir as que são pouco realistas
 - Demonstrar que o reforço decorre mais do esforço e persistência do que da sorte e acaso

Para terminar, um pensamento de génio... Lembre-se do que disse Thomas Edison: “Genius is one percent inspiration and 99 percent perspiration” (“O Génio tem 1% de inspiração e 99% de transpiração”). Ou seja: sem esforço não há talento que resista ou sucesso que dure!

O efeito Pigmaleão~

Efeito de Pigmaleão ou Profecias que se auto-realizam (*self-fulfilling prophecies*)

Este conceito pode ser sumariado nos seguintes princípios chave:

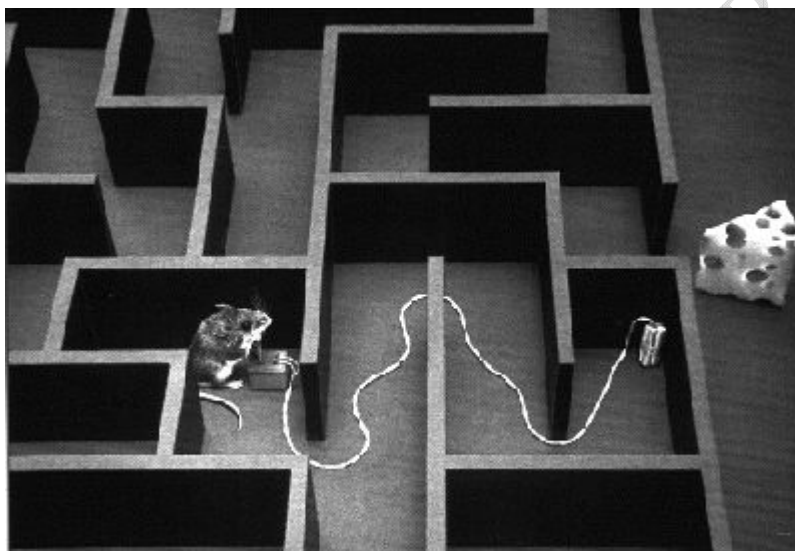
- nós formamos determinadas expectativas sobre as pessoas e acontecimentos.

Nós comunicamos essas expectativas através de várias dicas e pistas verbais e não verbais.

As pessoas tendem a responder a estas pistas ajustando o seu comportamento para que lhes corresponda.

O resultado é que a expectativa inicial se torna verdadeira.

Isto cria um círculo de profecias que se auto-realizam.



Há uns anos atrás, numa universidade dos Estados Unidos, testou-se a influência do Efeito Pigmaleão no desenvolvimento dos indivíduos. A cada um dos estudantes que participou no estudo foi dado um rato de laboratório e um labirinto. A ideia era fazer com que os ratos aprendessem a sair do labirinto.

A metade dos estudantes foi dito que o seu rato era estúpido e que teriam que ter paciência, porque provavelmente este iria levar algum tempo até aprender onde é que era a saída. A outra metade dos estudantes foi dito o contrário: estavam na posse de ratos extremamente inteligentes que muito provavelmente iriam achar num ápice a saída do labirinto. Na realidade não havia diferenças entre os ratos, eram todos estúpidos como só um rato pode ser. Mas os estudantes não o sabiam.

Curiosamente os ratos “inteligentes” descobriram rapidamente a saída e aprenderam facilmente o caminho a tomar dentro do labirinto. Os ratos “estúpidos” levaram muito mais tempo quer a descobrir, quer a aprender o caminho. A experiência foi um sucesso, estava provado o Efeito Pigmaleão.

Ora se não existiam diferenças entre os ratos porque é que os supostamente inteligentes foram de facto os mais inteligentes? Porque, segundo diz a teoria, as expectativas e a percepção que temos relativamente a determinadas coisas ou indivíduos, mudam a nossa maneira de nos relacionarmos no sentido de alinharmos a realidade com o modo como a vemos. O que aconteceu foi que os estudantes que tinham os ratos “inteligentes” falavam com eles, estimulavam-nos mais, recompensavam-no com mais frequência, e tinham muito mais

paciência para os ensinar que os estudantes que ficaram com os ratos “estúpidos”: já estavam à espera que o rato fosse uma besta e portanto nem os tratavam bem, nem se esforçavam minimamente para lhes ensinar a saída.

Texto retirado do blog

http://razao-tem-sempre-cliente.blogspot.com/2005_05_01_razao-tem-sempre-cliente_archive.html

Profecias que se auto-realizam: Princípios-chave

O conceito de profecias que se auto-realizam pode ser sumariado nestes princípios:

- formamos determinadas expectativas sobre as pessoas e os acontecimentos e situações;
- Através de vários sinais e indicadores comunicamos essas expectativas às outras pessoas;
- As pessoas tendem a responder a estes sinais ajustando aos mesmos o seu comportamento;
- Em resultado, a expectativa inicial torna-se verdadeira.
- E isto faz com que se crie um círculo vicioso de profecias que se auto-realizam.

Actividade para reflexão – responda às seguintes questões

1. Pensa que este exemplo tem algum paralelismo com aquilo que acontece nas escolas?
2. Pensa que as expectativas do professor podem afectar o rendimento dos alunos?
3. Conhece algum exemplo que se aplique?
4. Como pode este fenómeno ser contrariado (quando a profecia tem a ver com fracassos) e reforçado (quando a profecia tem a ver com sucesso)?

A teoria da aprendizagem social de Bandura e a aprendizagem por observação

As críticas de Bandura

Bandura critica duramente todas as teorias anteriores, dizendo que elas não são suficientemente sociais, não conseguem explicar a aquisição de respostas sociais novas e não prestam atenção aos factores cognitivos. Considera ainda que as teorias de Miller e Dollard e a de Mowrer são teorias reducionistas porque reduzem os processos mentais superiores aos processos de condicionamento automático. Nessas teorias não se vê qualquer participação cognitiva do aprendiz no seu processo de aprendizagem. O aprendiz é apenas influenciado passivamente pelos estímulos do meio físico e social.

Ora, segundo Bandura, “os seres humanos não se limitam a responder aos estímulos, também os interpretam. Os estímulos influem na probabilidade de que se efectuem determinadas condutas, graças à sua função preditora e não porque se vinculam automaticamente às respostas”.

Embora considere a teoria de Rotter como a melhor das três anteriores, também esta lhe parece incapaz de explicar como aprendemos respostas novas. Os conceitos de expectativa, probabilidade do reforço e valor do reforço não ajudam: por exemplo, quem nada saiba de chinês, não consegue, por expectativa, pronunciar uma frase nesse idioma, mesmo que a probabilidade de reforço seja de 100% e o reforço muito atractivo. Para explicar as aprendizagens novas, como a da língua, é necessário introduzirmos uma variável social importante- o modelo social, neste caso, o modelo de verbalização.

Fundamentos da teoria

Bandura é um autor cognitivista, na medida em que presta uma atenção especial às variáveis mediadoras da aprendizagem. A sua teoria da aprendizagem social dá um relevo especial aos processos simbólicos e cognitivos e ao seu papel na aquisição do comportamento e na reprodução do comportamento aprendido.

Esta teoria resulta da junção de alguns conceitos e pressupostos das teorias do processamento de informação (centradas nos processos cognitivos de recepção, retenção e armazenamento de informação na estrutura cognitiva) e das teorias behavioristas da aprendizagem que valorizam o papel das consequências das respostas e dão relevo ao valor informativo e motivacional dos reforços e das punições.

Trata-se, ainda, de uma teoria interaccionista que aceita o princípio de que o comportamento é aprendido e que esta aprendizagem resulta da interacção entre o meio, o indivíduo e o próprio comportamento. Segundo a perspectiva cognitivo- social de Bandura “as pessoas não são conduzidas por impulsos internos nem moldadas e controladas automaticamente por estímulos externos. Pelo contrário, o funcionamento humano em termos de um modelo de reciprocidade triádica no qual o comportamento, os factores cognitivos e outros factores pessoais e os

acontecimentos ambientais todos operam em conjunto como determinantes uns dos outros” (Bandura, 1986).



Assim, para podermos compreender o comportamento e a aprendizagem, é necessário prestar atenção:

- Aos factores ambientais
- Aos factores individuais mediadores que regulam o impacto das influências ambientais sobre o indivíduo
- À interacção entre estes factores.

Em suma, a aprendizagem resulta da interacção indivíduo-meio, sendo esta interacção mediada por antecipações cognitivas de consequências de respostas e por processos simbólicos de auto-regulação.

Princípios e conceitos da teoria

Bandura defende os seguintes princípios:

- A aprendizagem é, em grande medida, fruto de uma actividade cognitiva de processamento de informação durante a qual a informação sobre o comportamento e sobre o meio é transformada em representações simbólicas que servem para orientar o comportamento futuro;
- A aprendizagem do comportamento envolve as consequências da acção, mas, ao contrário do que defendiam as teorias do condicionamento (Skinner, por exemplo), estas consequências são elaboradas mentalmente (Bandura admite que a cognição influencia a mudança comportamental) como informações que permitem avaliar e auto-regular o comportamento, não se limitando a ser associadas automaticamente a estímulos e respostas prévias.
- Parte da aprendizagem humana ocorre de forma vicariante, ou seja, na ausência de um comportamento manifesto do sujeito, o que resulta da capacidade de aprendermos por observação, com os outros. A aprendizagem por observação permite adquirir comportamentos complexos, sem que esta aquisição dependa da experiência directa (relação entre a execução da resposta e os resultados obtidos pelo sujeito), através de ensaios e erros morosos;
- Esta capacidade de aprender pela observação de outras pessoas abrevia o processo de aprendizagem (pode-se aprender um comportamento sem ter que o executar

obrigatoriamente) e tem valor de sobrevivência (o sujeito não tem que testar por sua conta e risco actos perigosos ou experienciar consequências negativas). Po exemplo, podemos aprendemos que os leões são predadores do homem sem termos que nos aproximar deles- basta ler livros, ver filmes, ouvir o que nos contam outras pessoas...

- A observação dos modelos sociais (as pessoas com quem nos relacionamos e que nos influenciam) permite adquirir aptidões complexas respeitantes à língua, aos códigos e às normas culturais. Os modelos podem ser pessoas com quem nos relacionamos, ou modelos simbólicos ou não-humanos (televisão, livros, revistas, brinquedos e desenhos animados, etc);
- A aprendizagem por observação é uma possibilidade que resulta da capacidade humana de usar símbolos mentais (verbais e imagéticos);
- Os símbolos verbais e imagéticos permitem-nos preservar (sob a forma de representações cognitivas) experiências vividas e observadas na interacção com o meio. São, além disso, mapas ou guias para orientar o comportamento futuro em situações idênticas;
- O ser humano tem capacidades de auto-regulação do comportamento que resultam da mediação simbólica. Através da mediação simbólica conseguimos antever possíveis consequências de diferentes alternativas de resposta e controlar (tornar intencional) o comportamento.

A aprendizagem por observação ou modelação

De acordo com Bandura podemos aprender por observação, por imitação e por reforço. Estes três processos resultam da intercepção entre forças externas (estímulos do meio) e mecanismos cognitivos de auto-regulação do comportamento. O que está em jogo no caso das aprendizagens sociais, no caso da aquisição de condutas sociais é o processo de aprendizagem por modelação (ou por observação, ou vicariante).

A aprendizagem directa e os seus resultados positivos ou negativos têm influência no conjunto das nossas aprendizagens, mas o reforço diferencial de respostas não é o único mecanismo de aprendizagem. Se assim fosse, como se explicariam aprendizagens sociais complexas que ocorrem na ausência de experimentação individual?

Bandura defende que, nestes casos, é a aprendizagem por observação ou modelação que explica as novas aquisições. Esta forma de aprender ocorre a partir de exemplos sociais observados, sendo que o seu comportamento tem uma função informadora para o sujeito que os observa. Então, os exemplos sociais são aspectos observados no comportamento de modelos sociais (as pessoas cujo comportamento é observado e imitado). É a observação destes modelos que está na origem do processo de aprendizagem por modelação.

Ao ser exposto às actividades de modelos significativos e ao apreender as consequências que eles obtêm para os seus actos, o indivíduo desenvolve representações simbólicas das

actividades modeladas que irão guiar o seu comportamento futuro em situações similares ou em contextos cujas regras sejam as mesmas.

Estas representações simbólicas resultam das exposições que, no decorrer das suas interações sociais, o sujeito vai tendo a diferentes situações e modelos sociais. Ao observar diferentes situações e os comportamentos dos outros nessas situações, o observador extrai uma regra conceptual (elabora um registo mental dos dados da experiência) que lhe permite a generalização e transferência de comportamentos e respostas a situações novas. Esta transferência faz-se adequadamente, quando o sujeito compreendeu que existem atributos comuns em diferentes situações e age de acordo com esse conhecimento. É através da apreensão de regras conceptuais que aprendemos, por exemplo, a falar uma língua ou a fazer julgamentos morais (saber o que está bem e mal em cada situação).

No decorrer da aprendizagem social, a imitação tem um papel importante. Segundo Bandura, “ao observar a conduta dos modelos e as consequências dos seus actos, o observador pode aprender respostas novas ou variar as suas respostas prévias, sem executar por si nenhuma acção manifesta ou receber reforço directo”. Ele pode, então, agir de acordo com o padrão de comportamento que aprendeu a partir da observação.

Estas aprendizagens fazem-se por influência dos modelos tradicionais (pais, irmãos, colegas, professores, etc.) e dos modelos simbólicos (através da televisão, do cinema, dos jornais, etc.). No entanto, os atributos do modelo são determinantes para que a imitação possa ocorrer. Nem todos os exemplos sociais são modelados no comportamento do sujeito. O observador aprende através da observação e da imitação, seleccionando os modelos em função dos seus atributos. São importantes, por isso, aspectos como o prestígio social, o estatuto, a competência, o poder, o sexo ou a idade. Estas características do modelo são um dos factores que afectam a aprendizagem por observação. No quadro abaixo são representados estes factores, agrupados em três categorias: as características do modelo, as consequências da conduta do modelo e as características do observador. O grau de aprendizagem conseguido através da observação, assim como a probabilidade de imitação do comportamento modelado dependem do conjunto destes factores.

Condições que possibilitam a aprendizagem por observação e imitação

Características	Efeitos sobre a modelação
Características do modelo	<p>Prestígio, estatuto e competência. Os modelos considerados mais competentes e com maior prestígio e poder social são observados mais vezes e mais demoradamente, pelo que os seus comportamentos têm maior probabilidade de ser aprendidos e imitados.</p> <p>Idade e sexo. Quanto maior for a identificação do observador ao modelo em características como o sexo ou a idade maior é a aprendizagem por observação e a imitação dos comportamentos observados. As crianças imitam mais os comportamentos das outras crianças da mesma idade do que os dos adultos e imitam mais os do mesmo sexo do que os do sexo oposto (por exemplo, rapazes brincam com carrinhos e meninas com bonecas).</p>
<p>Características do observador</p> <p>(factores pessoais e cognitivos)</p>	<p>Idade e nível intelectual. Ao longo do desenvolvimento vai aumentando a capacidade de manter a atenção, processar informação, usar estratégias e comparar as performances com as representações na memória. Todos estes aspectos permitem uma capacidade de aprender por observação progressivamente mais detalhada e eficaz.</p> <p>Sexo, características emocionais, traços de personalidade. Estas características pessoais afectam a aprendizagem por observação – por exemplo, as crianças hiperactivas ou com dificuldades de concentração podem manifestar maiores dificuldades em reproduzir adequadamente determinadas tarefas (actividades desportivas, por exemplo) demonstradas pelo professor.</p> <p>Expectativas de resultado. É mais provável que o observador execute acções modeladas que acredita serem adequadas e espere que resultem em consequências recompensadoras.</p> <p>Objectivos. Os observadores prestam mais atenção aos modelos cujos comportamentos os ajudam a alcançar os seus objectivos.</p> <p>Auto-eficácia. Os modelos influenciam mais o comportamento imitativo quando o observador acredita que é capaz de aprender ou executar o mesmo tipo de comportamento, o que se relaciona com um raciocínio do tipo “se ele consegue eu também conseguirei”.</p>
<p>Consequências da conduta do modelo</p> <p>(consequências vicariantes)</p>	<p>As consequências que os modelos obtêm com os seus comportamentos fornecem informação ao observador acerca da adequação do comportamento e seus resultados prováveis. O comportamento imitativo surge quando as consequências são valorizadas, visto que estas têm um papel motivador.</p> <p><i>Quando as consequências são positivas e valorizadas:</i> em ocasiões futuras semelhantes o observador pode imitar o comportamento observado.</p> <p><i>Quando as consequências são negativas ou desvalorizadas:</i> o observador evita imitar o comportamento observado.</p>

Aprendizagem por observação: processos cognitivos envolvidos

Bandura identifica quatro processos cognitivos interrelacionados que são postos em jogo durante o processo de aprendizagem por observação ou modelação. Estes processos são a atenção, a retenção, a produção (retenção motora) e a motivação ou reforço.

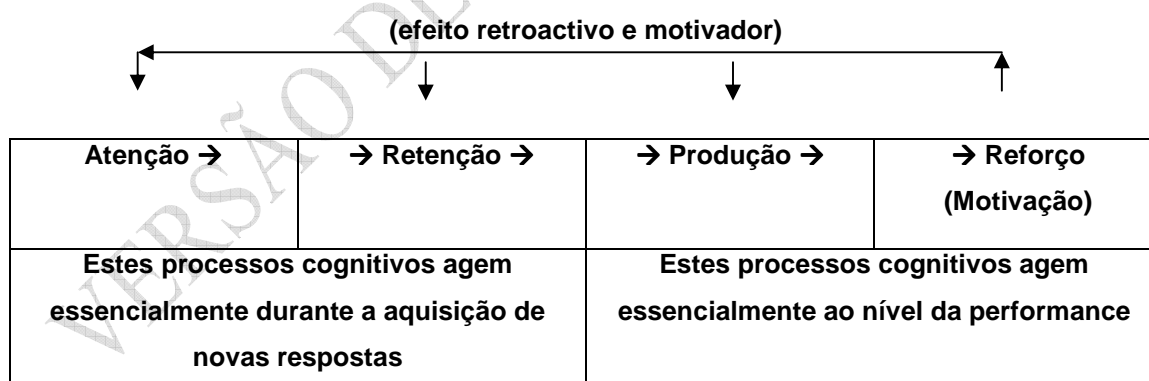
A atenção determina de um modo selectivo aquilo que vai ser observado pelo sujeito nos diferentes modelos sociais a que é exposto. A atenção depende de características do modelo valorizadas, tal como o seu prestígio e estatuto aos olhos do observador, ou o tipo de relação que estabelecem entre si. A atenção é uma componente fundamental da aprendizagem, pelo que, em termos de ensino, o professor deve garantir que o aluno presta atenção aos aspectos relevantes da lição. O professor pode usar estratégias diversificadas para apelar à atenção do aluno e, entre estas, contam-se intervenções como: dar relevo aos pontos mais importantes, fazer apresentações claras que ajudem o aluno a discriminar o que é essencial ou demonstrar uma dada habilidade motora fazendo o aluno olhar para a tarefa a partir da mesma perspectiva daquele que a executa.

A retenção é o processo que consiste na memorização das actividades que foram modeladas. Esta memorização corresponde a uma simbolização de padrões de resposta numa espécie de mapa mental que permite tornar permanentes, através da memória, exposições transitórias ao modelo e ao seu comportamento. Como já referimos acima, é devido a esta capacidade de simbolização das acções que o ser humano se torna capaz de aprender por imitação. A capacidade de simbolização está presente entre a observação e a imitação e pode ser verbal (por exemplo, quando uma pessoa diz para si própria uma sequência de tarefas que pretende executar nessa manhã, pela ordem cronológica em que as deve executar (ir à farmácia, depois levar o carro à oficina, escrever um postal e pô-lo no correio, ir às compras, etc.) ou imagética (neste caso a pessoa percorre uma sequência de imagens elaboradas cognitivamente, as quais funcionam como uma espécie de mapa, e lhe permitem, por exemplo, rever os diferentes passos de dança que acabou de ver executar). A retenção pode ser melhorada com ensaios mentais (imaginar-se a si próprio a imitar a conduta do modelo) ou com a prática real.

A produção ou retenção motora é a tradução das representações simbólicas em acções. Funciona por aproximações sucessivas, por ensaios e erros, ao comportamento final adequado. Trata-se de um processo fundamental para que o sujeito possa tornar-se competente na execução de tarefas motoras complexas. No caso de aprendizagens como nadar, escrever, dançar ou tocar um instrumento musical a coordenação motora da resposta não depende só da observação, mas também da prática, da execução gradual e do *feedback* obtido. Um indivíduo pode dominar cognitivamente uma acção e reconhecer a sua sequência correcta mas ser pouco eficiente na sua concretização. É por isto que, embora todos possamos avaliar o desempenho de um dado jogador de futebol durante o jogo, nem todos seríamos capazes de o superar quando criticamos a sua falta de mestria. Em suma: o saber fazer depende da observação, das acções de tentativa e erro e do factor informativo do resultado da acção, o qual nos permite ir fazendo autocorrecções graduais e sucessivas.

A motivação ou reforço é o quarto e último processo cognitivo invocado por Bandura para explicar o modo como aprendemos através da observação e modelagem de comportamentos. De entre as numerosas respostas que vamos aprendendo preferimos aquelas que nos parecem mais eficazes. São estas as que acabamos por repetir e integrar no nosso repertório comportamental. Isto deve-se ao efeito antecipatório da motivação ou reforço que Bandura encara de um modo diferente dos behavioristas. Para o autor, as consequências das respostas têm, na aprendizagem, um papel informativo, auto-regulador e motivacional, devido aos seus efeitos antecipatórios sobre as acções futuras. Assim, as consequências da acção, e o reforço em particular, não são vistos ao nível periférico das associações automáticas estímulo-resposta (como no caso de Skinner), mas sim ao nível dos processos cognitivos de simbolização.

O reforço tem efeitos retroactivos na medida em que actua sobre a atenção, a retenção e a acção motora. Por exemplo, certos músicos são modelos altamente prestigiados pelos adolescentes. O seu prestígio associa-se a uma imagem de sucesso que o adolescente também procura para si próprio. Ao observar as actuações do músico, ele acaba por prestar atenção a outros comportamentos e características do seu ídolo (tipo de penteado, modo de vestir, de falar, de andar, etc.) retendo-as simbolicamente e reproduzindo-as no seu próprio modo de estar. Portanto, as pessoas bem sucedidas em dado campo, sendo vistas como pessoas que obtêm muitos reforços pelo seu comportamento, transformam-se em modelos mais observados (processo de atenção), as suas acções são melhor memorizadas (processo de retenção) e mais facilmente reproduzidas e imitadas (processo de reprodução motora). O reforço age então como factor motivacional que interfere retroactivamente sobre a atenção, a retenção e a produção.



Aprendizagem por observação: efeitos

É através da observação de modelos que são aprendidos comportamentos como o desempenho de papéis sexuais (como brincar com bonecas ou com carrinhos), de tarefas vocacionais e ocupacionais (como atender ao balcão ou dançar um tango) e o aparecimento ou extinção de comportamentos adaptativos ou disfuncionais (como fumar).

A observação de modelos sociais tem vários efeitos no observador: ajuda-o a adquirir novos padrões de resposta, pode levá-lo a inibir ou facilitar respostas já existentes no seu repertório comportamental e pode provocar nele (fazer disparar) respostas da mesma classe das que foram observadas no modelo.

Na situação escolar, podemos sublinhar os seguintes efeitos da aprendizagem por observação:

- **Aprendizagem de novos comportamentos.** É pela observação dos outros que aprendemos uma língua estrangeira, um desporto, um modo de vestir, uma forma especial de nos comportarmos perante os outros. Veja-se, então, a influência do professor como modelo para a aquisição de novas condutas, que podem ir desde pronunciar correctamente uma palavra estrangeira até ao entusiasmo por aprender. O professor tem muitas oportunidades para modelar comportamentos adequados nos seus alunos, mas também deve ter, devido ao seu estatuto e autoridade, muitas precauções em relação ao seu próprio comportamento. Segundo Bandura, a aprendizagem por observação é ainda mais eficaz do que pelo reforço directo. Assim, o professor não é apenas um agente reforçador: ele é um verdadeiro modelo de comportamento (para o bem e para o mal...).
- **Fortalecimento de comportamentos já aprendidos.** Observar o comportamento dos outros diz-nos quais dos nossos comportamentos já aprendidos são mais adequados numa dada situação, sobretudo se esta for nova para nós. Os modelos podem levar a aumentar (ou diminuir) a frequência com que manifestamos, em tais situações, determinado comportamento. Ajudam-nos, por exemplo, a saber que tipo de linguagem é o mais apropriado, qual o vestuário correcto para dada situação, quando devemos sair de uma reunião, como se usam os pauzinhos chineses para comer arroz,... Na sala de aula, o professor, através do seu comportamento, pode ajudar o aluno a saber se pode gritar ou se deve falar mais baixo, se deve ser pontual ou se isso não é importante, se deve ser amável para os colegas ou se é indiferente ser agressivo, etc...
- **Fortalecimento ou enfraquecimento de inibições.** Através da observação dos comportamentos dos colegas e das consequências que esses comportamentos têm para eles, um aluno aprende imenso acerca das regras na sala de aula, entre as quais se contam as regras disciplinares. Por exemplo, se um acto de indisciplina de um aluno for admoestado na presença dos colegas, isso pode levar os outros a não tentarem fazer o mesmo. Mas se esse comportamento prosseguir sem reparos, os colegas podem imitar o comportamento, nomeadamente se tiver sido executado por um aluno prestigiado, por um líder da turma.
- **Direcção da atenção.** Ao observar os outros, aprendemos não só sobre o comportamento observado, mas igualmente sobre os aspectos do contexto ou situação em que o comportamento se torna adequado ou inadequado. De futuro, podemos tomar estes aspectos em consideração para melhorar o nosso próprio comportamento.

- **Despertar emoções.** A aprendizagem por observação pode levar a reacções emocionais perante situações que nunca tínhamos experimentado. Por exemplo, quem nunca conduziu, sendo exposto a vários acidentes rodoviários, pode ganhar medo à condução e não conseguir tirar a carta. Uma criança que observa um colega a trepar a um muro, a cair e a partir a cabeça pode ficar com medo de trepar ao muro. Um aluno pode ficar com receio de um novo professor apenas porque ouviu comentários acerca desse professor como sendo intratável.



Aprendizagem por observação: estratégias de aplicação na sala de aula

Tomando por base os princípios decorrentes da teoria de Bandura, o professor pode usar as seguintes estratégias na sala de aula:

- Servir como modelo dos comportamentos que deseja que os alunos aprendam. Por exemplo, mostrando entusiasmo pela matéria; demonstrando as tarefas que quer que o aluno execute; em situações problemáticas, deve mostrar as soluções: perante um texto difícil pode verbalizar uma interpretação para cada uma das suas passagens...
- Utilizar o controlo de estímulo, usando regras, princípios e fazendo demonstrações, já que estas permitem aos alunos aprender mais rapidamente; deve ajudar os alunos a responder a estímulos suficientemente variados; deve estabelecer regras, usar exemplos claros e as consequências devem ser consistentes.
- Agir de acordo com as regras que quer propor aos seus alunos. Sendo pontual, justo, tolerante, afirmativo, cumpridor, etc. além disso, as regras devem ser as mesmas para os bons e os maus alunos;
- Utilizar os outros alunos como modelos – por exemplo, pondo, nos trabalhos de grupo, os bons alunos a trabalhar com os que têm mais dificuldades;
- Assegurar-se de que os alunos vêem que os comportamentos positivos dos colegas levam a consequências positivas. Por exemplo, o professor pode fazê-los prestar atenção à relação entre o comportamento positivo e a consequência positiva;

- Pedir a ajuda dos alunos mais populares para que sirvam de modelo a toda a turma. Por exemplo, pode pedir a um aluno popular que seja simpático com aquele que é marginalizado, pode deixar que os alunos populares dirijam uma actividade de grupo quando precisa da cooperação do grupo ou quando os alunos parecem renitentes, deixando que os alunos mais populares sejam os primeiros a fazer uma exposição oral à turma.

Bibliografia

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.

Ovejero, A. (1988). *Psicología social de la educación*. Barcelona: Herder.

Gonçalves, S. (1993). *Aprendizagem e desenvolvimento: comparação entre as perspectivas de Piaget e Bandura*. Manuscrito não publicado.

Gonçalves, S. (1993). *Formação profissional na adolescência*. Coimbra: FPCE. Tese de mestrado apresentada á Faculdade de Psicologia e de ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Woolfolk, A.; & McCune, L. (1989). *Psicología de la Educación para profesores*. Madrid: Narcea.

A perspectiva de Jerome Bruner

Jerome Bruner é um autor cognitivista cujas ideias acerca da aprendizagem foram influenciadas pelas concepções teóricas da teoria da forma (ou da gestalt). O seu estudo sobre a aprendizagem e as aplicações ao mundo do ensino foram divulgados em duas obras de grande impacto no mundo da educação: o livro *The process of education* (datado de 1962) e o livro *Toward a theory of instruction* (de 1966).

Segundo Bruner aprender é compreender e resulta da capacidade humana de adquirir, transformar e avaliar informações que obtemos da nossa experiência com o mundo.

APRENDIZAGEM= COMPREENSÃO= Capacidade de adquirir, transformar e avaliar informações.

Tal como para outros autores cognitivistas, as informações (os estímulos do meio) são seleccionados pelo sujeito em função dos seus objectivos e motivações. Assim:

- Os estímulos não influenciam mecanicamente o indivíduo e a sua aprendizagem;
- Os reforços não actuam automaticamente
- A aprendizagem acontece devido à acção do sujeito sobre o meio e não devido à influência do meio.

Estes pontos diferenciam claramente este autor e os autores behavioristas. Se para os behavioristas a aprendizagem se podia equacionar na expressão S- R (condicionamento clássico) ou Sd – R – Sr (condicionamento operante), para os cognitivistas, como é o caso de Bruner, é necessário invocar o papel activo do sujeito para podermos compreender o que acontece durante o processo de aprendizagem. Esta participação do sujeito na interpretação do mundo pode traduzir-se pela expressão S – O – R.

O quadro abaixo compara os principais pressupostos da teoria de Skinner com os de Bruner. A comparação entre as perspectivas sobre a aprendizagem e o ensino destes dois autores permite-nos sublinhar algumas das principais diferenças entre os modelos opostos designados por behaviorismo e cognitivismo.

Concepções sobre:	SKINNER	BRUNER
Objectivos do ensino	Levar o aluno a executar uma sequência de comportamentos adequados	Promover a compreensão da ESTRUTURA da matéria
Matérias (conteúdos)	Uma sequência de passos encadeados	Um todo relacionado, uma ESTRUTURA
O que é a aprendizagem	O comportamento adequado. Mudança na taxa de respostas. O aluno passa do momento em que <i>não faz bem</i> ao momento em que <i>faz bem</i> . A aprendizagem acontece ao aluno devido à influência externa. A aprendizagem traduz-se em comportamentos que são provocados por estímulos e reforçados por reforços.	O processo de compreensão: adquirir, transformar e avaliar informações. A aprendizagem é algo que o aluno faz com que aconteça ao manejar a informação (os estímulos). É um processo mediador entre o estímulo e o reforço, durante o qual o sujeito codifica, classifica, transforma a informação recebida, a partir daquilo que já sabe.
O que são os estímulos	Acontecimentos objectivos que existem à margem do sujeito, os quais evocam uma resposta mecânica.	Algo que é identificado, reconhecido, interpretado e transformado pelo sujeito, em função de variáveis pessoais internas, tais como experiências, expectativas, pensamentos...
Como é vista a acção/ o comportamento	Como resposta mecânica disparada pelo estímulo O comportamento é controlado por estímulos ou reforçado por reforços- a acção é controlada pela consequência passada	Como algo intencional, orientada por finalidades ou intenções. Os estímulos são interpretados e transformados e podem ser ignorados se os considerar inadequados ou não estiverem no seu campo de interesses. O sujeito pode ignorar o reforço imediato e procurar alcançar metas a longo prazo que sejam mais satisfatórias. As finalidades do sujeito têm carácter antecipatório, o sujeito decide o comportamento a partir das consequências que prevê.
O que é importante que se aprenda/ ensine	Associações entre estímulos, comportamentos e reforços.	Uma estrutura que torne o conhecimento mais duradouro e mais resistente ao esquecimento. Esta estrutura implica: formação de conceitos globais; formação de generalizações coerentes; criação de <i>gestalts</i> cognitivas
Através de que métodos	Do reforço e treino de discriminações e generalizações. Modificação do comportamento. Ensino directo. Ensino por objectivos. Métodos que apelam à motivação extrínseca.	Do ensino pela descoberta, o qual faz apelo à motivação intrínseca (curiosidade, reciprocidade, competência). Os motivos intrínsecos são recompensadores só por si, desde que o ensino esteja ajustado aos interesses e capacidades do aluno.

CONCEITOS BÁSICOS PARA O ENSINO NA TEORIA DE BRUNER:

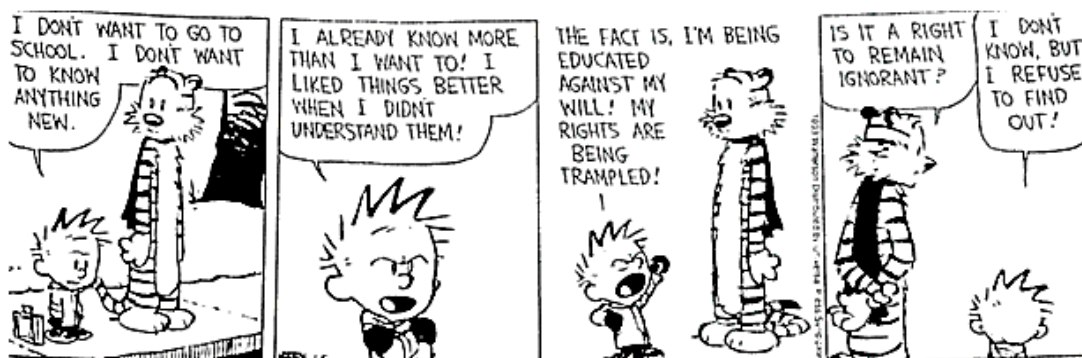
MOTIVAÇÃO – ESTRUTURA – SEQUÊNCIA - REFORÇO

MOTIVAÇÃO

(a vontade de aprender inerente à criança é uma motivação intrínseca, recompensadora só por si).

Principais motivos: curiosidade, competência, reciprocidade.

- **Curiosidade** – motivo ou impulso biológico, necessário à sobrevivência. A curiosidade existe *em excesso* nas crianças. O papel do professor é canalizá-la, orientá-la (curiosidade disciplinada), através de jogos sob forma de questões (designa-se este método por ensino socrático ou ensino pela descoberta).
- **Competência** – também é um motivo inato, de onde resulta que nos interessemos pelas actividades em que somos competentes.
- **Reciprocidade** – (necessidade de trabalhar cooperativamente), somos animais gregários e é nessa base que construímos a sociedade.



COMO É QUE O PROFESSOR PODE TIRAR PARTIDO DA MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA?

Ajudando o aluno a **explorar alternativas** – fundamental para a aprendizagem e resolução de problemas. A exploração de alternativas tem 3 fases:

- **Activação.** Preservar o nível óptimo de incerteza, o que implica tarefas nem demasiado difíceis nem demasiado fáceis, já que desmoralizam e desmotivam. Devem ser apenas suficientemente difíceis para que o motivo intrínseco da curiosidade possa activar, só por si, a exploração.
- **Manutenção.** A exploração mantém-se se a criança não a achar perigosa. O professor deve ajudar, mostrando que as vantagens são maiores do que os riscos.

- **Direcção.** Para que a exploração seja significativa, deve ter direcção, ou seja, a criança deve conhecer os objectivos. O professor deve dar a conhecer os objectivos e a razão pela qual a exploração é relevante para lá chegar.

ESTRUTURA

Organização do assunto. Relacionamento entre conceitos. Qualquer assunto pode ser organizado de uma forma óptima que permita que qualquer aluno o compreenda. Há que procurar a forma mais simples para apresentar o problema, tornando esta forma adequada a cada aluno e ao assunto em causa. O ensino da estrutura relaciona-se com:

- **O modo de apresentação.** Deve ajustar-se ao nível de experiência da criança e à matéria em causa para que possa ser compreendida. A compreensão alcança-se através da representação motora (acção), da representação icónica ou imagética (imaginação) e da representação simbólica (linguagem).
- **A economia de apresentação.** Quanto menor informação maior economia. A economia depende da quantidade de informação que o aluno tem que reter para poder progredir na aprendizagem.
- **O poder de apresentação.** A apresentação mais poderosa é a mais simples, aquela que permite ao aluno ver novas relações.

SEQUÊNCIA

Afecta o grau de dificuldade do aluno para compreender a matéria. Não há uma sequência válida para todos os alunos, mas provavelmente a melhor sequência de apresentação segue a ordem de desenvolvimento: da representação motora, para a icónica e depois para a simbólica.

REFORÇO

Informação sobre os resultados (êxito de uma acção) e sobre o seu valor instrumental na hierarquia de objectivos. O conhecimento dos resultados é importante na aprendizagem. Logo, para tornar o aluno auto-suficiente (passar da avaliação externa á avaliação interna) há que informar na altura certa e de forma compreensível.

MÉTODO proposto: APRENDIZAGEM PELA DESCOBERTA E ENSINO SOCRÁTICO

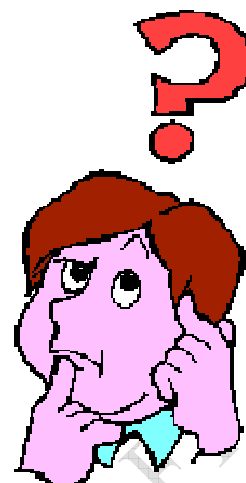
A aprendizagem significativa implica que a criança procure, activamente, soluções para os problemas. A aprendizagem pela descoberta é muito mais duradoira e útil do que aquela que se baseia na memorização e no condicionamento.

Ensinar bem é encorajar o aluno a explorar alternativas e a descobrir novas relações, porque factos e relações descobertos pela criança a partir das suas explorações são melhor aprendidos.

Através de perguntas que levam ao discernimento (*insight*) os alunos podem compreender (mais do que memorizar) alguns dos princípios básicos de cada matéria.

Principais implicações pedagógicas da teoria de Bruner (conceptualismo instrumental):

- O professor deve esclarecer os objectivos das tarefas de aprendizagem. Quando os alunos desconhecem o objectivo da tarefa desinvestem ou desistem dela. A tarefa só se torna significativa se o seu objectivo for compreensível para o aluno (o aluno deve poder responder à questão “para que é que eu hei-de fazer isto?”).
- O professor deve fazer com que o aluno mantenha alguma tensão enquanto está na tarefa. Se esta for demasiado fácil ou demasiado difícil o aluno desinteressa-se. Ele deve perceber a tarefa de aprendizagem como um problema que não está inteiramente resolvido mas que, com algum esforço, pode ser resolvido satisfatoriamente.
- O professor deve estimular no aluno uma autopercepção de competência. Isso ajuda o aluno a querer resolver os problemas académicos. Todos nós precisamos de sentir que temos algum controlo sobre os desafios do meio e que estes não são tão inatingíveis que os não possamos torneir e superar.
- O professor deve propor tarefas que requeiram o trabalho de grupo, o trabalho cooperativo. Sentir que temos problemas a resolver em conjunto com outras pessoas contribui para desenvolver a autoconfiança e a confiança nas relações interpessoais.
- O professor deve incentivar o aluno a explorar os dados do problema e alternativas de solução. Para tal, pode ser importante começar por ajudar o aluno a decompor um problema em pequenos sub-problemas mais fáceis de gerir e resolver.
- O professor deve orientar o processo de descoberta. Para isso, não basta dizer ao aluno que se esforce por encontrar soluções, é necessário que o professor se mantenha ao lado do aluno e o vá ajudando a nas suas diferentes tentativas, questionando-o, colocando as perguntas que poderão dar origem à descoberta das respostas adequadas e reencaminhando o aluno quando este se desvia do caminho que a elas conduz.
- Ao apresentar matérias ou assuntos novos ao aluno o professor deve esforçar-se por fazer apresentações simples, claras, compreensíveis. A matéria torna-se mais significativa se for bem organizada, se os assuntos forem bem sequenciados, se recorrer a acções concretas, a imagens e a formas simbólicas (por exemplo, textos escritos) que estejam a um nível compatível com o nível de desenvolvimento conceptual dos alunos.



- O professor deve apresentar os conteúdos académicos de uma forma que se adapte ao nível de interesses do aluno, tornando-os significativos e úteis. Se o aluno não vir utilidade nos assuntos estes serão compreendidos (aprendidos) com maior dificuldade.
- O professor deve apresentar os assuntos e tarefas académicos como desafios, mostrando ao mesmo tempo ao aluno que as vantagens em resolver estes desafios são maiores do que os riscos.



GESTALTISMO – OS ANTECESSORES DE JEROME BRUNER...**Os gestaltistas (e.g., Wertheimer, Kohler, Koffka):**

- Quiseram descobrir como acontece a compreensão significativa e coerente dos problemas em vez de procurar saber como se aplicam procedimentos memorizados para resolver esses problemas.
- Estudaram o modo como as relações estruturais entre as partes e o todo (p. ex., na percepção, na resolução de problemas)
- Estudaram o *insight* (discernimento) na resolução de problemas.

Quando essa reorganização acontece de forma súbita, chama-se ***insight*** (***ver as relações estruturais nos dados do problema***).

Descobriram que...

- O todo é mais do que a soma das partes.
- A organização de estímulos sensoriais aleatórios em experiências significativas envolve a **cognição**: um conjunto de actividades mentais tal como o pensamento, o conhecimento e a memória.
- O conhecimento e a experiência são extremamente importantes na percepção, porque nos ajudam a dar sentido aos inputs (estímulos) recebidos pelos sistemas sensoriais.
- Aspectos cruciais na resolução de problemas:
 - Compreensão – compreender as relações entre as partes do problema e o todo;
 - Reorganização – por vezes a compreensão implica ver o problema de outra forma.

Leis da organização da percepção (estudadas pelos gestaltistas):

- Lei da proximidade: Tendemos a agrupar os objectos pela sua proximidade
- Lei da clusura (fechamento): Estamos tão habituados a ver coisas fechadas que fechamos aquelas que não o estão.
- Lei da similaridade: Tendemos a agrupar os objectos com características semelhantes (cor, forma, textura)
- Lei da boa continuidade: Tendemos a perceber a continuidade dos objectos associados por aspectos como simetria, regularidade, suavidade...

■Lei da boa forma: endemos a organizar as nossas percepções distinguindo entre a figura e o fundo (o seu contexto)...

Princípios de aprendizagem segundos gestaltistas:

■A aprendizagem envolve mais do que o mero reforço e associação estímulos - respostas.

■Os estímulos do meio são sujeitos ao processamento cognitivo.

■Os indivíduos agrupam os estímulos por meio da percepção.

■Aprender é compreender (ver relações significativas entre estímulos)

■A compreensão requer *insights* cognitivos.

■Os indivíduos usam as leis da percepção para responder aos estímulos e dar sentido e ordem àquilo que percebem.

■Esta informação deixam rastros na memória e estes rastros ligam-se entre si para formar conexões de informação.

■A partir da experiência a mente cria sistemas de codificação que lhe permitem ir além dos dados e criar novas predições.

■A aprendizagem resulta da experiência prévia e dos *insights* para resolver problemas, superar conflitos entre ideias e reflectir sobre explicações teóricas para os acontecimentos.

■A resolução de problemas e a aquisição de conhecimento resultam do pensamento analítico e intuitivo

–Pensamento analítico – usado para analisar cada uma das operações explícitas necessárias para resolver um problema. As operações a executar estão perfeitamente conscientes.

–Pensamento intuitivo – depende da familiaridade com o domínio de conhecimento e com a sua estrutura. Implica a descoberta do significado e da estrutura do problema ou situação. É um aspecto essencial do pensamento criativo.

■A resolução de problemas é um bom método de ensino (incorpora as descobertas do gestaltismo).

■O ensino pela descoberta deve incorporar a resolução de problemas e o *insight*.

■Quando a resolução de problemas é usada como um método para a aprendizagem, os professores estão a ajudar os alunos a tornar-se activos e reflexivos e a tornar-se capazes de responder de forma eficaz ao meio.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: ALGUNS APONTAMENTOS**As 4 etapas essenciais da resolução de problemas (Polya,1945)**1. COMPREENDER O PROBLEMA Etapa fundamental

- Ler o enunciado devagar.
- Quais são os dados? (o que conhecemos)
- Quais são as incógnitas? (aquilo que procuramos)
- Qual a relação entre os dados e a incógnita?
- Se possível, fazer um esquema ou desenho da situação.

2. TRAÇAR UM PLANO PARA O RESOLVER Definir o plano de forma flexível.

- Este problema é parecido com outros que conheço?
- Pode colocar-se o problema de outro modo?
- Imaginar um problema parecido mas mais simples.
- Supor que o problema já está resolvido: como se relaciona a situação de chegada com a de partida?
- Utilizaram-se todos os dados quando se traçou o plano?

3. PÔR O PLANO EM PRÁTICA de forma flexível; ter em conta que o pensamento não é linear (há saltos entre o plano e pô-lo em pratica).

- Ao executar o plano deve comprovar-se cada um dos seus passos.
- Podemos ver se cada um dos passos é correcto?
- Antes de fazer algo deve-se pensar "o que é que eu consigo com isto?"
- Deve acompanhar cada operação com uma explicação contando o que se faz e porque se faz.
- Quando esbarramos numa dificuldade e ficamos bloqueados: voltar ao princípio, reordenar ideias e tentar de novo.

4. COMPROVAR OS RESULTADOS É a fase mais importante no dia a dia, porque põe em confronto o resultado obtido com o modelo adoptado e a situação real na qual o problema deveria ser resolvido.

- Ler de novo o enunciado e comprovar que aquilo que se pedia é o que averiguámos.
- Devemos fixar-nos na solução: parece logicamente possível?
- Pode comprovar-se a solução?
- Há algum outro modo de resolver o problema?
- Pode existir outro tipo de solução?
- Deve acompanhar-se a solução de uma explicação que indique claramente aquilo de que se trata?

«Só as grandes descobertas permitem resolver os grandes problemas. Há sempre um pouco de descoberta na resolução de qualquer problema.» Se conseguirmos resolver um problema e excitar a nossa curiosidade ...“este tipo de experiência, numa certa idade, pode determinar o gosto pelo trabalho intelectual e deixar, tanto no espírito como no carácter, uma marca que durará toda a vida”

Polya, 1945)

Estratégias mais frequentes na resolução de problemas (Fernández, 1992):

- Ensaio e erro
- Começar pelo fácil, resolver um problema semelhante mais fácil
- Manipular e experimentar manualmente (experimentação)
- Decompor o problema em pequenos problemas (simplificar)
- Experimentar e extrair padrões (regularidade, princípios) (indução)
- Resolver problemas análogos (analogia)
- Seguir um método (organização)
- Fazer esquemas, tabelas, desenhos (representação)
- Utilizar um método de expressão adequado: verbal, gráfico, numérico...
- tirar partido da simetria
- deduzir e retirar conclusões
- conjecturar (colocar hipóteses)
- analisar casos extremos
- reformular o problema
- supor que não é assim (reduzir ao absurdo)
- começar pelo fim (dar o problema por resolvido).

Implicações pedagógicas

- Os processos de pensamento devem começar por ser verbalizados e demonstrados pelo professor.
- Os problemas devem ser de natureza moderadamente fácil, moderadamente difícil.
- Os estudantes devem ter a oportunidade de exercitar, com problemas idênticos, a competência demonstrada.
- A resolução de problemas é um processo mental que implica várias operações e estratégias mentais.

■ O professor pode ajudar o aluno a resolver problemas ajudando-o a exercitar as seguintes competências:

- Começar com problemas semelhantes mais fáceis.
- Fazer experiências, procurar padrões regulares, levantar hipóteses, demonstrá-las.
- Desenhar uma figura, um esquema, um diagrama
- Indução (dar exemplos para que o aluno descubra a regra)
- Supor que não é assim (para descobrir paradoxos e outras formas de ver o problema)
- Começar pelo fim (imaginar o problema já resolvido)
- Se o aluno tem uma ideia e acha que funciona, deixá-lo aplicá-la

Para que os alunos compreendam o que lhes é ensinado

- **Aprendizagem significativa:** “Relacione” o conhecimento novo com o que foi aprendido anteriormente.
- **Teoria dos esquemas:** Os esquemas armazenados na memória de longo prazo dão a estrutura para gerar o sentido da nova informação.
- **Assimilação e acomodação (Piaget):** os estudantes necessitam de conhecimento prévio com o qual possam relacionar a nova informação.

Ou seja: ensino centrado no estudante e não no professor!

Ensino centrado no estudante

- **O ensino centrado no estudante** envolve mais responsabilidade, auto-orientação e *input* vindo do próprio estudante.
- **Aprendizagem pela descoberta:** O estudante constrói a sua própria compreensão de um dado conceito. Na aprendizagem pela descoberta “pura”, o estudante trabalha por si mesmo com nenhum ou pouco ensino por parte do professor. Baseia-se no trabalho de John Dewey e de Jerome Bruner.
- **Aprendizagem pela descoberta guiada:** os estudantes são guiados pelo professor através de questões e orientações.

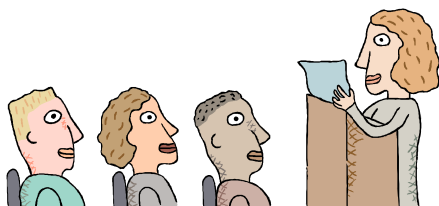
Ensino centrado no professor

- **Ensino directo ou expositivo:** usado quando os estudantes têm esquemas limitados ou quando é necessário ensinar uma nova aptidão/ informação. O professor dirige, monitoriza e avalia os estudantes usando exposições, demonstrações, questões e discussão. Trata-se de uma abordagem altamente estruturada que ocupa a maior parte do tempo de aprendizagem escolar.
- **Mastery Learning (aprendizagem de mestria):** os alunos aprendem um conceito antes de aprenderem o seguinte (passo a passo).
- **Trabalho de casa:** eficaz quando as instruções e tarefas são significativas e quando os estudantes recebem informação de *feedback* sobre o seu trabalho.

David Ausubel e a Teoria da assimilação ou da recepção significativa

Introdução

David Ausubel – autor cognitivista – desenvolveu uma teoria designada por **teoria da assimilação ou da recepção significativa**. Este autor estudou os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem (atenção, memória, resolução de problemas, assimilação de conceitos, transferência de aprendizagens a novas situações e processamento cognitivo da informação).



A teoria da recepção significativa, aplicada ao ensino, privilegia as situações escolares que envolvem transmissão verbal de conteúdos académicos.

Preocupação fundamental – estudo da aprendizagem escolar e suas implicações para o desenvolvimento de métodos de ensino eficazes.

Princípios subjacentes a esta teoria:

1. Admite que o principal objectivo da escola é o desenvolvimento intelectual do aluno, proporcionando-lhe conhecimento significativo e culturalmente relevantes;
2. Atribui a maior importância à qualidade do treino intelectual na escola;
3. Dá ênfase à aquisição do conhecimento e aos processos cognitivos;
4. Assume que a escola deve dirigir a aprendizagem e preparar instrumentos educacionais adequados;
5. Opõe-se ao ensino não directivo, baseado na livre escolha do aluno e às perspectivas maturacionistas (*defende, ao contrário destas, que as necessidades e interesses não dependem do nível de desenvolvimento maturacional do aluno, mas sim de razões extrínsecas, como a identificação a pessoas significativas e aos valores do meio cultural, decorrendo do percurso particular das experiências pessoais de aprendizagem*);
6. Defende que um ensino adequado ao nível cognitivo do aluno favorece a motivação;
7. Defende que a motivação para a aprendizagem académica existe desde que haja um ensino estimulante, significativo e adequado ao desenvolvimento particular do aluno;
8. Pressupõe que a aprendizagem escolar deve ocorrer mais por meio de transmissão de conhecimentos do que por descoberta autónoma, porque a transmissão:
 - Ocupa a maior parte do tempo de ensino;

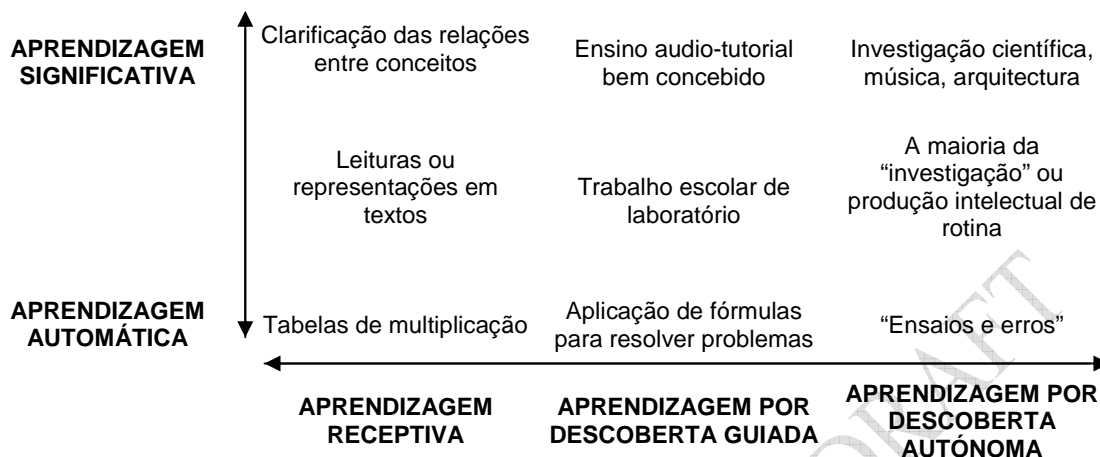
- É mais realista em relação ao que se pode esperar da maioria dos alunos (que têm diferentes ritmos de aprendizagem - através da descoberta alguns podem sair prejudicados ou não chegar ao objectivo);
- É mais compatível com os objectivos democráticos do ensino (dar a todos as mesmas oportunidades de obter conhecimento).

A aprendizagem na teoria da assimilação

As dimensões do processo de aprendizagem		A aprendizagem pode acontecer de quatro maneiras diferentes: -por <u>Recepção significativa</u> -por <u>Recepção automática</u> -por <u>Descoberta significativa</u> -por <u>Descoberta automática</u>
Como é que o aprendiz obtém a informação?	Por RECEPÇÃO	
	Por DESCOBERTA	
Como é que o aprendiz interioriza a informação?	De forma AUTOMÁTICA	
	De forma SIGNIFICATIVA	

Forma de obter a informação	
Aprendizagem receptiva	Aprendizagem por descoberta
<p>Todos os conteúdos a aprender são apresentados na sua forma final ao aprendiz, sem que este tenha que descobrir regras ou princípios sozinho para poder entendê-los e aplicá-los. Apenas se exige ao aluno que interiorize a matéria de modo a poder reproduzir no futuro.</p>	<p>Os conteúdos a aprender não são dados sob forma final, pelo que o aprendiz terá que descobrir alguma regra ou princípio antes de os poder interiorizar (incorporando-os na sua estrutura cognitiva).</p>
Forma de interiorizar a informação obtida	
Aprendizagem automática	Aprendizagem significativa
<p>Quando a tarefa ou material de aprendizagem não é significativo à partida nem se torna significativo durante o processo de interiorização. Ocorre quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Há associações arbitrárias (labirintos, quebra-cabeças, nº de telefones, etc.); - Falta conhecimento prévio relevante; - A estratégia de interiorização adoptada é arbitrária. 	<p>Quando a tarefa ou material é tornado significativo ou compreendido no processo de interiorização. Ocorre quando a tarefa implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar uma nova noção com outras já familiares ao aluno; <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quando o aluno adopta uma estratégia adequada para tornar significativa a matéria.

Apresentação gráfica e exemplos⁹



Os quatro tipos diferentes de aprendizagem

Aprendizagem por recepção significativa	É apresentado novo material, sob forma final, organizado logicamente, sendo este relacionado pelo aprendiz aos seus conhecimentos prévios.	Ex: Clarificação das relações entre conceitos
Aprendizagem por recepção automática	O material é apresentado sob forma final e memorizado pelo aprendiz, sem o relacionar aos seus conhecimentos prévios relevantes.	Ex: Aprender a tabuada
Aprendizagem por descoberta significativa	O aprendiz encontra autonomamente a solução do problema ou um determinado resultado e relaciona-o com as informações de que já dispunha.	Ex: Investigação científica
Aprendizagem por descoberta automática	O aprendiz chega independentemente à solução e memoriza-a sem esforço de relacionamento com outras informações.	Ex: Resolução de um puzzle

⁹ A aprendizagem por recepção e a aprendizagem por descoberta estão num eixo distinto daquele da aprendizagem automática e da aprendizagem significativa. Os exemplos ilustram algumas formas típicas de aprendizagem e mostram onde se devem inserir na matriz das categorias de aprendizagem. Neste gráfico salienta-se a ideia de Ausubel de que existe entre a aprendizagem receptiva e a aprendizagem por descoberta autónoma, uma versão intermédia, que é a aprendizagem por descoberta guiada. Neste caso, o aprendiz tem um papel activo na descoberta, mas o seu rumo é orientado externamente, pelo professor.

$$\lambda = 6630 \text{ \AA}, \quad \phi = 2.2 \text{ eV}$$

$$\therefore \frac{hc}{\lambda} = \frac{6.63 \times 10^{-34} \times 3 \times 10^8}{6.63 \times 10^{-7}}$$

$$= 3 \times 10^{-19} \text{ Joule}$$

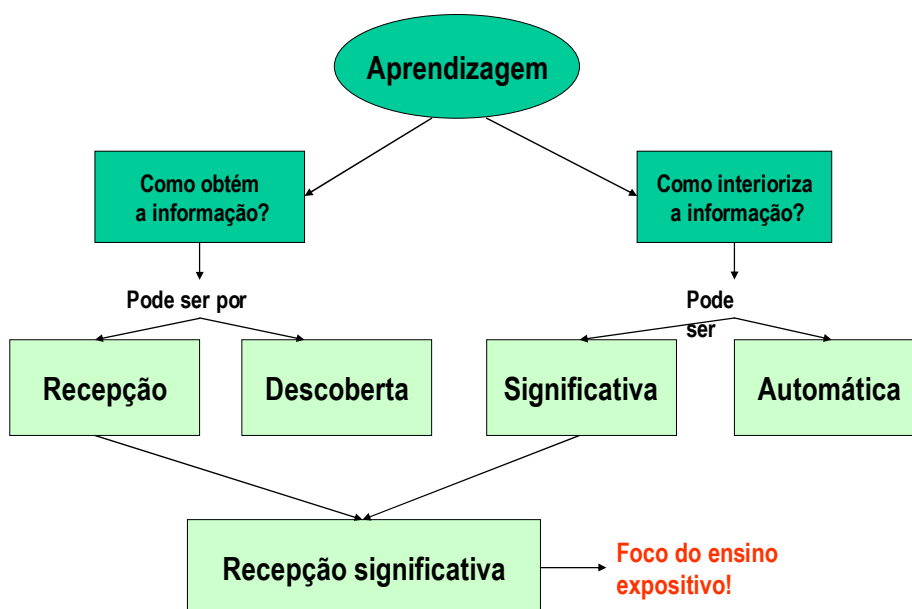
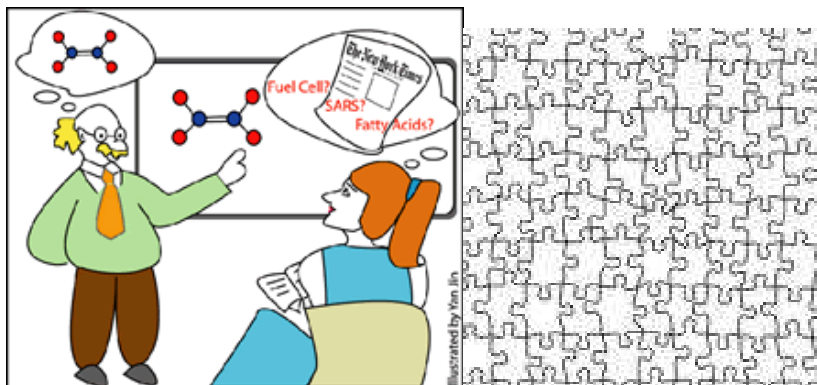
$$\therefore \frac{hc}{\lambda} = \frac{3 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} \text{ eV}$$

$$= \frac{3}{1.6} \text{ eV}$$

$$= 1.875 \text{ eV}$$

as $1.875 \text{ eV} < 2.2 \text{ eV}$

$$\therefore \frac{hc}{\lambda} < \phi$$



16

A aprendizagem por recepção significativa

Segundo Ausubel a aprendizagem por recepção significativa é a melhor das modalidades de aprendizagem (a promover na escola), para adquirir e armazenar uma grande quantidade de informações e ideias, já que permite reter os conteúdos mesmo quando se muda a forma como estes são apresentados. Se o aprendiz compreendeu de forma significativa os assuntos, ele não terá dificuldade em identificá-los, mesmo quando se apresentem de um modo diferente.

Alguns exemplos de aprendizagem escolar pela via da recepção significativa:

- Aprendizagem da sintaxe (no período pré-escolar)
- Aprendizagem da leitura (no ensino primário)
- Aprendizagem de uma língua estrangeira (no ensino secundário)

Para que haja aprendizagem por recepção significativa são necessárias **duas condições**:

1º- por parte do professor: que seja apresentado ao aluno material potencialmente significativo;

2º- por parte do aluno: que haja predisposição para a aprendizagem significativa.

A aprendizagem por recepção significativa implica **aquisição ou assimilação de novos conceitos** e é sempre **ideossincrática** (depende da relação entre a nova informação e o conhecimento pré- existente). Portanto, a recepção significativa de novos conhecimentos relaciona:

- Conteúdo da nova informação;
- Experiência prévia;
- Disposição actual do aprendiz.

Quando ocorre aprendizagem por recepção significativa? Quando a informação nova se relaciona com aquilo que o aluno já sabe e este se predispõe a aprender essa informação.

Ideia organizadora

O mais importante na aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe...

Relação entre aprendizagem e motivação

Para Ausubel tanto a motivação influencia a aprendizagem quanto a aprendizagem influencia a motivação. Ou seja, um aluno motivado para aprender um assunto, aprende melhor esse assunto; por outro lado, um aluno que já aprendeu algo sobre um assunto fica mais motivado em relação a esse domínio de conhecimento.

Posição de Ausubel face à motivação:

- A motivação age sobre a atenção e a persistência mas não sobre a retenção (memória);
- A motivação facilita a aprendizagem a longo prazo, mas
- Não é indispensável para aprendizagens a curto prazo, desde que estas se façam em bases organizadas (se o professor organiza bons materiais, não é necessário que o aluno esteja motivado para poder aprender na aula);

- Na aprendizagem de retenção significativa exige-se pouco esforço ao aluno, por isso não é necessário que apareça primeiro a motivação para que depois o aluno aprenda;
- Perante um aluno desmotivado, a melhor atitude do professor é:
 - Ignorar o estado de motivação do aluno e
 - Ensinar da forma mais eficaz possível, porque
 - Surge alguma **aprendizagem** que leva a **satisfação** por aprender que gera **motivação** para a prender mais!

O ensino deve focar-se mais nos aspectos cognitivos da aprendizagem do que nos aspectos motivacionais. No caso das aprendizagens de curto prazo o sucesso académico do aluno irá motivá-lo para querer aprender mais. Mas no caso das aprendizagens de longo prazo devem tomar-se em consideração os interesses do aluno. Para a aprendizagem de retenção significativa a longo prazo há que considerar três tipos de motivos de realização e combiná-los na organização do ensino (ver quadro abaixo);

Para mobilizar a aprendizagem de longo prazo o ensino deve:

- Procurar aumentar o impulso cognitivo e
- Fazer uso ponderado das motivações aversivas e de engrandecimento do ego.

Motivação de realização: os diferentes motivos, segundo Ausubel

1- Impulso cognitivo	
Definição	Características
- Predisposição intrínseca para explorar e compreender o meio; necessidade de ter experiências e gerar ideias coerentes que permitam encontrar soluções lógicas para os problemas; - Desejo de adquirir conhecimento como um fim em si mesmo (semelhante ao motivo da curiosidade, de que fala Bruner)	- Orienta-se para a tarefa em si; - É despertado por situações onde haja novidade, surpresa, que provoquem conflito de ideias ou dissonância cognitiva; - Estas situações provocam lacunas entre o que foi aprendido e a nova tarefa de aprendizagem, pelo que suscitam vontade de aprender, desde que: <ol style="list-style-type: none"> a). O aluno esteja insatisfeito com aquilo que já sabe; b). O aluno antecipe consequências satisfatórias para a aprendizagem e esforço; c). O aluno valorize a aquisição de conhecimento (o que se relaciona com os valores das pessoas com quem se identifica).

2- Impulso afiliativo	
Definição	Características
Motivo orientado para a realização em tarefas que o sujeito acredite que contribuem para a sua ACEITAÇÃO SOCIAL e APROVAÇÃO por parte daqueles com quem se identifica e dos quais obtém o seu estatuto. (relaciona-se com o motivo da reciprocidade, de que fala Bruner)	<ul style="list-style-type: none"> - Não está orientado para a tarefa em si; - A execução da tarefa (de aprendizagem) resulta da vontade de evitar o castigo, a punição, a desaprovação social, ou seja, consequências desagradáveis, aversivas para o sujeito.

3- Motivo de engrandecimento do ego	
Definição	Características
<ul style="list-style-type: none"> - Motivo relacionado com a realização pessoal no que respeita ao aumento da AUTO-ESTIMA e do AUTO-CONCEITO; - Este motivo actua por meio da comparação e competitividade com os outros (por exemplo, para obter prestígio académico, preparação e progressão na carreira profissional). (pode relacionar-se com o motivo da competência, de que fala Bruner) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nada orientado para a tarefa em si; - Muito ligado à avaliação escolar e exames; - Neste caso, o desejo de aprender é exercido no contexto da competição por notas.

ORGANIZAÇÃO DO ENSINO

Para que o ensino promova a aprendizagem por recepção significativa compete ao professor (transmissor de conhecimentos e dirigente da experiência de aprendizagem):

- Seleccionar e organizar materiais de aprendizagem apropriados ao nível do aluno;
- Apresentar os materiais numa lição estruturada que parte de ideias gerais para o pormenor (ensino dedutivo).

Este método de ensino tem 3 fases:

- Apresentação dos **organizadores prévios** (ou organizadores avançados);
- Apresentação de **materiais de ensino potencialmente significativos**;
- Reforço da organização cognitiva.

1. Organizadores prévios

Os organizadores prévios são:

- Materiais introdutórios que se apresentam no início da lição;

- O seu nível de generalidade, inclusividade e abstracção é maior do que o da lição, tarefa de aprendizagem ou assunto que antecedem;
- Relacionam explicitamente as ideias relevantes que o aluno já possui com a tarefa de aprendizagem que lhe vai ser proposta.

Têm os seguintes objectivos:

- Aumentar a pré-disposição para a aprendizagem significativa;
- Fornecer um suporte para a tarefa de aprendizagem;
- Relacionar as novas ideias com as que o aluno já domina, o que permite que aquelas sejam melhor discriminadas e assimiladas;
- Fazer uma ponte entre o que é sabido e aquilo que é preciso saber para aprender mais rapidamente o novo material.

Em suma, o grande objectivo dos organizadores prévios é explicitar os objectivos da lição, tornando-os claros para facilitar associações e uma assimilação mais eficaz.

Condições de eficácia:

- Os organizadores prévios baseiam-se na crença de que o factor que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já conhece, ou seja, o seu conhecimento prévio.
- Por esta razão, o planeamento do ensino deve ter como ponto de partida o levantamento das competências e conhecimentos já dominados pelo aluno.
- Os organizadores prévios não se confundem com resumos da matéria ou com sumários. São, pelo contrário, materiais de maior nível de abstracção que fornecem uma moldura para o enquadramento significativo dos assuntos que vão ser abordados de seguida. Facilitam, por isso, ao aluno, o estabelecimento de relações significativas entre o assunto e o conhecimento prévio.

2. Materiais de ensino potencialmente significativos

Durante a lição, estes materiais podem ser apresentados sob forma de exposições, discussões, filmes, experiências, leituras, etc. Os recursos da tecnologia educativa ajudam a esclarecer conceitos e proposições relevantes (sobretudo em situações que envolvam alguma habilidade motora), mas são mais um complemento do que o meio principal do ensino. O meio principal é a exposição do professor.

A utilização destes materiais tem duas finalidades:

- Manter a atenção do estudante;
- Explicitar como é que os conteúdos estão organizados para ajudar o aluno a perceber a sua ordenação lógica e a estabelecer relações entre ideias.

Ser claro...

“E o nome do autor, embora isso não seja uma coisa muito importante para decorarem, é que era um autor muito jovem. De qualquer modo, vou escrever o nome dele no quadro. Quem escreveu estes artigos foi Mihajlov. E alguém fez uma coisa que é muito semelhante a esta e ainda havia outro autor cujo nome é... Hum... Deixem-me ver se me lembro...”

(Fonte: R. Arends, 1993.)



3. Reforço da organização cognitiva

Esta fase tem como objectivo a consolidação do novo material na estrutura cognitiva do aluno. Faz-se através das quatro actividades dirigidas pelo professor (ver quadro).



Actividades dirigidas pelo professor	Exemplos
1- Promoção da reconciliação integrativa	O professor leva o aluno a relacionar conscientemente as novas ideias com os conteúdos já dominados. Estratégias: <ul style="list-style-type: none"> - Pedir sumários - Relembrar ideias - Perguntar diferenças,...
2- Promoção da aprendizagem por recepção activa	O professor leva o aluno a envolver-se activamente na aprendizagem. Estratégias: <ul style="list-style-type: none"> - Pedir ao aluno que relacione o novo com aquilo que já sabe - Pedir exemplos adicionais - Pedir verbalizações próprias - Pedir que sejam relacionados materiais contraditórios
3- Provocação de uma atitude crítica face aos assuntos disciplinares	O professor suscita o raciocínio crítico. Estratégias: <ul style="list-style-type: none"> - Pedir que sejam identificados os pressupostos ou as inferências subjacentes ao material de aprendizagem - Pedir que avalie as contradições entre pressupostos,...
4- Clarificação	O professor ajuda o aluno a esclarecer o significado dos novos materiais. Estratégias: <ul style="list-style-type: none"> - Prestar informações adicionais - Apresentar a informação por outras palavras - Aplicar as ideias a novos problemas e exemplos...

AVALIAÇÃO

A avaliação tem um papel fundamental:

- Permite controlar as aquisições efectuadas pelo aluno, ajudando-o a corrigir e esclarecer-se sobre a sua aprendizagem;
- Permite detectar a eficácia do método de ensino adoptado e da organização sequencial dos assuntos (*curriculum*) e o seu poder de concretização dos objectivos.

Ou seja, a avaliação dos alunos permite a avaliação do programa de ensino e o seu aperfeiçoamento.

A avaliação é importante para o aluno porque:

- Leva o professor a esclarecê-lo dos seus objectivos e expectativas;
- Leva o aluno a rever a matéria e a integrá-la significativamente;
- Implica que o aluno faça a sua auto-avaliação, contribuindo para o sucesso académico;
- Tem um papel motivador (considerando-se que o desejo de êxito, o medo do fracasso e o evitamento da ansiedade são motivos legítimos na sociedade ocidental).

CONCLUSÃO

Este modelo de ensino baseia-se nas seguintes premissas:

- O conhecimento é aprendido e processado cognitivamente de forma superordenada, hierarquizada;
- Existem paralelismos entre a forma como está organizada a estrutura cognitiva e a forma como está organizada a estrutura de uma disciplina académica;

- Tanto a estrutura cognitiva como a organização do conhecimento académico são constituídas por conceitos de topo, gerais e inclusivos de onde partem ramificações de saber e de especialização progressivamente maior. Neste quadro, os conceitos mais pormenorizados vão sendo subordinados a ideias mais gerais de suporte.
- O ensino deve partir dos conceitos que o aluno domina e do modo como os diferencia para a transmissão de novas informações, de um modo que seja potencialmente significativo.



David Ausubel- ORGANIZAÇÃO DO ENSINO

<u>Os três momentos do ensino</u> (para favorecer a aprendizagem por recepção significativa)	Explicitação
1.- Apresentação dos organizadores prévios	Material introdutório, genérico, inclusivo, relaciona conhecimento prévio com o novo material de aprendizagem
2.- Apresentação de materiais de ensino potencialmente significativos	Exposições, discussões, filmes, acetatos, leituras,...- manter a atenção e explicitar os conteúdos, apresentando relações lógicas.
3- Reforço da organização cognitiva	Consolidar, na estrutura cognitiva do aluno o novo material aprendido.



<p>3.1- <u>Promoção da reconciliação integrativa.</u> O professor leva o aluno a relacionar as novas ideias com os conteúdos já dominados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pedindo sumários - Relembrando ideias - Perguntando diferenças,...
<p>3.2- <u>Promoção da aprendizagem por recepção significativa.</u> O professor leva o aluno a envolver-se activamente na aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pedindo-lhe que relacione a matéria com o que já sabia - Pedindo exemplos adicionais - Pedindo verbalizações próprias...
<p>3.3- <u>Provocação de uma atitude crítica face aos conteúdos escolares.</u> O professor suscita o raciocínio crítico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pedindo que sejam identificados pressupostos subjacentes ao material de aprendizagem - Pedindo que sejam avaliadas as contradições entre esses pressupostos,...
<p>3.4- <u>Clarificação.</u> O professor ajuda o aluno a esclarecer o significado dos novos materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prestando informações adicionais - Apresentando a informação por outras palavras - Aplicando as ideias a novos problemas e exemplos,...

ESTILOS DE APRENDIZAGEM E INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Texto baseado em
Seven Ways of Knowing: Teaching for Multiple Intelligences by David Lazear. 1991. IRI/Skylight
Publishing, Inc. Palatine, IL.

Traduzido e adaptado por Susana Gonçalves, de:
http://pss.uvm.edu/pss162/learning_styles.html#2LEARNING-STYLE_INVENTORY)

A teoria das inteligências múltiplas (MIT) afirma que as pessoas possuem pelo menos 7 formas diferentes de aprender, ou seja, sete formas da inteligência:

- 1- **Inteligência Corporal/ Cinestésica**
- 2- **Inteligência Interpessoal**
- 3- **Inteligência Intrapessoal**
- 4- **Inteligência Logico-matemática**
- 5- **Inteligência Musical/ Rítmica**
- 6- **Inteligência Verbal/ Linguística**
- 7- **Inteligência Visual/ Espacial**

Em geral, todas as pessoas têm capacidade para desenvolver competências em cada uma destas inteligências e de aprender através delas. No entanto, a Educação tende a dar prioridade a duas formas de aprender: lógico/matemática e verbal/linguística.

Adiante são descritas as “sete inteligências”. No final deste texto encontra um inventário que o pode ajudar a ver como é que você aplica cada uma delas. Preencha esse inventário e, numa folha ao lado, descreva as formas de inteligência/ aprendizagem que mais tende a usar e de que gosta mais, assim como aquelas que raramente usa ou que não passou muito tempo a desenvolver. Comente também os seus pontos fortes e fracos em relação a “Aprendizagem Interpessoal”.

AS SETE INTELIGÊNCIAS

Inteligência Corporal/ Cinestésica	
Definição	Capacidades envolvidas
Esta inteligência relaciona-se com os movimentos físicos e com o saber/sabedoria do corpo. Incluindo o córtex cerebral motor, que controla o movimento corporal, a inteligência corporal/ cinestésica é: despertada através do movimento físico, tal como no caso do desporto, dança e exercícios físicos, e ainda através da expressão daquilo que somos por meio de actos criativos, linguagem, linguagem corporal, expressão dramática e dança criativa/interpretativa.	<ul style="list-style-type: none"> Controlo dos movimentos voluntários Controlo dos movimentos préprogramados Expansão da consciência por meio do corpo Conexão entre corpo e espírito Capacidades miméticas Melhoramento do funcionamento do corpo
Inteligência Interpessoal	
Definição	Capacidades envolvidas
Esta inteligência opera primariamente através da comunicação e das relações pessoa-a-pessoa. A inteligência interpessoal é activada nos encontros interpessoais onde se tornam necessários e importantes aspectos como a como comunicação eficaz, trabalhar em conjunto com outras pessoas por um objectivo comum e perceber as diferenças entre as pessoas.	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação verbal ou não verbal eficaz Sensibilidade aos estados de humor, temperamento, motivações e sentimentos de outras pessoas Trabalhar cooperativamente em grupo Capacidade para discernir as intenções por detrás de comportamentos Perceber os pontos de vista de outras pessoas Criar e manter sinergias
Inteligência Intrapessoal	
Definição	Capacidades envolvidas
Esta inteligência relaciona-se com os estados interiores do indivíduo, a auto-reflexão, metacognição (i.e., pensar sobre aquilo que se pensa) e consciência das realidades espirituais. É activada quando estamos em situações que causam introspecção e requerem conhecimento dos estados internos do self, tal como a consciência dos nossos sentimentos, processo de pensamento, auto-reflexão e espiritualidade.	<ul style="list-style-type: none"> Concentração da mente Actividade mental Metacognição Consciência e expressão de diferentes sentimentos Sentido transpessoal do self Pensamento de ordem superior e raciocínio
Inteligência Logico-matemática	
Definição	Capacidades envolvidas
Sendo frequentemente chamada "pensamento científico", esta inteligência relaciona-se com o pensamento/raciocínio indutivo e dedutivo, números e o reconhecimento de padrões abstractos. A inteligência logico-matemática é activada em situações que requerem resolução de problemas ou que colocam desafios e situações que requeiram o discernimento e reconhecimento de padrões.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecimento de padrões abstractos Raciocínio indutivo Raciocínio dedutivo Discernimento de relações e conexões Execução de cálculos complexos Raciocínio científico

Inteligência Musical/ Rítmica	
Definição	Capacidades envolvidas
Esta inteligência baseia-se no reconhecimento de padrões tonais, incluindo vários sons do ambiente e sensibilidade ao ritmo e batidas. É activada pelo efeito de ressonância ou vibração da música e do ritmo do cérebro, incluindo coisas como a voz humana, sons da natureza, instrumentos musicais, instrumentos de percussão e outros sons produzidos pelos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> Apreciação da estrutura da música Esquemas ou quadros de referência mentais para ouvir música Sensibilidade aos sons Reconhecimento, criação, e reprodução de melodias/ ritmos
Inteligência Verbal/ Linguística	
Definição	Capacidades envolvidas
Esta inteligência, que se relaciona com as palavras e a linguagem escrita e oral, domina a maioria dos sistemas educativos ocidentais. É activada pela palavra falada, quando lemos as ideias de alguém, ou poesia ou quando escrevemos as nossas próprias ideias, pensamentos ou poesia, e também por vários tipos de humor, tal como "jogos de palavras", piadas ou chistes da linguagem.	<ul style="list-style-type: none"> Compreender a ordem e significado das palavras Explicar, ensinar e aprender Humor Memorizar e recordar Análise metalinguística
Inteligência Visual/ Espacial	
Definição	Capacidades envolvidas
Esta inteligência, que se baseia no sentido da visão e em ser capaz de visualizar um objecto, inclui a capacidade de criar imagens/figuras mentais internas. É activada quando se apresentam ou criam imagens inusuais, agradáveis, desenhos coloridos, padrões, formas e fotografias e quando há envolvimento em imaginação activa através de tais coisas como a imaginação visual guiada e exercícios de dramatização/ faz-de-conta/role play.	<ul style="list-style-type: none"> Imaginação activa/ Formar imagens mentais Manipulação de imagens Representação gráfica Reconhecer relações entre objectos no espaço Percepção de um objecto a partir de diferentes ângulos

Inventário de Inteligências múltiplas de David Kolb

Este inventário (versão ajustada à idade adulta) descreve a forma como aprendemos e como lidamos com ideias e situações do dia a dia na nossa vida e baseia-se nas ideias de John Dewey, Kurt Lewin, Jean Piaget e J. P. Guilford.¹⁰

Leia as afirmações que se aplicam a cada umas das sete inteligências. Use-as para se ajudar a si próprio a identificar quais os tipos de inteligência que possui mais e menos desenvolvidos. No final de cada grupo registe informação adicional não especificamente referida no questionário que pense que se aplica bem ao seu caso, relativamente a cada uma das dimensões da inteligência.

Inteligência Corporal/ Cinestésica

- Pratico pelo menos um desporto ou actividade física numa base regular.
- Para mim é difícil estar muito tempo sentado.
- Gosto de trabalhar com as mãos em actividades concretas tal como costurar, fazer trabalhos de carpintaria, construção de modelos/miniaturas, esculpir, fazer bricolage.
- As minhas melhores ideias frequentemente ocorrem-me quando estou a passear ou caminhar ou quando estou envolvido noutra actividade física.
- Gosto de passar o meu tempo livre no exterior.
- Frequentemente uso gestos com as mãos ou outras formas de linguagem corporal quando converso com alguém.
- Eu preciso de tocar nas coisas para aprender melhor sobre elas.
- Eu gosto de actividades e experiências físicas emocionantes (com adrenalina).
- Descrevo-me como uma pessoa com boas capacidades de coordenação
- Eu preciso de por em prática uma nova capacidade em vez de apenas ler sobre ela ou ver um vídeo que a descreva.

Outros aspectos relevantes, no seu caso, relativamente a este tipo de inteligência:

Inteligência Interpessoal

- Sou o tipo de pessoa a quem os outros pedem conselhos no trabalho ou na vida pessoal.
- Prefiro desportos de grupo, como badminton ou voleibol a desportos individuais como natação ou jogging.
- Quando tenho um problema é mais provável eu procurar a ajuda de outras pessoas do que

¹⁰ Para mais informação veja-se:

Kolb, David A. 1984. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.

Smith, Donna M., and David A. Kolb. 1986. *The User's Guide for the Learning-Style Inventory: A Manual for Teachers and Trainers*. McBer & Company. Boston, MA.

tentar resolve-lo sozinho.

Tenho, pelo menos, três amigos (as) íntimos (as).

Prefiro os jogos sociais (como o monopólio ou cartas) a passatempos individuais (como jogos de vídeo ou paciências).

Agrada-me o desafio de ensinar a outras pessoas aquilo que sei fazer.

Considero-me um líder (ou, pelo menos, os outros já me chamaram líder).

Sinto-me confortável no meio da multidão.

Gosto de me envolver em actividades sociais relacionadas com o meu trabalho, vida na comunidade e grupos de que faço parte (e.g., desporto, igreja).

Prefiro passar o serão numa festa animada do que passá-lo sozinho em casa.

Outros aspectos relevantes, no seu caso, relativamente a este tipo de inteligência:

Inteligência Intrapessoal

Regulamente passo tempo sozinho em meditação, a reflectir ou pensar sobre questões de vida importantes.

Já frequentei sessões de aconselhamento ou seminários de crescimento pessoal para aprender mais acerca de mim mesmo.

Sou capaz de reagir bem a dissabores e retrocessos.

Tenho um hobby ou interesse especial que reservo para mim mesmo.

Tenho objectivos importantes para a minha vida sobre os quais penso regularmente.

Em resultado da informação recebida de outras fontes, tenho uma visão realista acerca dos meus pontos fortes e das minhas fragilidades.

Prefiro passar um fim-de-semana sozinho numa cabana nas montanhas do que num *resort* agitado cheio de gente.

Considero-me uma pessoa com vontade forte e com ideias independentes.

Tenho um diário ou caderno onde registo os acontecimentos da minha vida pessoal.

Sou trabalhador independente ou, pelo menos, já pensei a sério em criar o meu próprio negócio/ emprego.

Outros aspectos relevantes, no seu caso, relativamente a este tipo de inteligência:

Inteligência Logico-matemática

Consigo calcular números mentalmente com grande facilidade.

A matemática ou as ciências estavam entre as minhas disciplinas favoritas na escola.

Gosto de jogar jogos ou fazer quebra-cabeças que requeiram o pensamento lógico.

Gosto de fazer pequenas experiências e testes do tipo “e se...” (por exemplo, “e se eu duplicasse a quantidade de água que uso semanalmente para regar as minhas roseiras?”).

Procuo mentalmente descobrir padrões, regularidades, regras ou sequências lógicas nas coisas.

Interessam-me os novos avanços na ciência.

- Acredito que quase tudo tem uma explicação racional.
- Por vezes penso em conceitos abstractos, sem palavras nem imagens.
- Gosto de descobrir relações lógicas nas coisas que as pessoas dizem e fazem em casa ou no trabalho.
- Sinto-me mais confortável nas actividades em que, de alguma forma, as coisas têm que ser medidas, categorizadas, analisadas ou quantificadas.

Outros aspectos relevantes, no seu caso, relativamente a este tipo de inteligência:

Inteligência Musical/ Rítmica

- Tenho uma voz agradável quando canto.
- Consigo dizer quando uma nota musical sai do tom.
- Oíço música frequentemente na rádio, em cassetes ou CDs.
- Toco um instrumento musical.
- A minha vida seria mais pobre se não fosse a música.
- Por vezes dou comigo às voltas com uma música ou melodia que não me sai da cabeça.
- Consigo facilmente ocupar tempo com uma peça de música usando um simples instrumento de percussão.
- Conheço muitas canções ou peças musicais.
- Se eu ouvir uma ou duas vezes uma música, geralmente sou capaz de cantá-la sem grandes problemas.
- Frequentemente eu canto pequenas melodias ou tamborilo-as com os dedos enquanto trabalho, estudo ou aprendo algo novo.

Outros aspectos relevantes, no seu caso, relativamente a este tipo de inteligência:

Inteligência Verbal/ Linguística

- Os livros são muito importantes para mim.
- Eu consigo ouvir as palavras na minha cabeça ainda antes de as ter lido, escrito ou dito.
- Eu aprendo mais ao ouvir rádio ou uma cassete gravada com palavras do que a ver televisão ou filmes.
- Gosto de jogos como o Scrabble, anagramas e palavras cruzadas.
- Gosto de me entreter a mim mesmo ou a outras pessoas com trava-línguas, rimas sem sentido e jogos de palavras.
- Por vezes as outras pessoas têm que me interromper e pedir-me parar voltar a explicar o significado das palavras que uso na minha escrita e conversação.
- Línguas, estudos sociais e história são mais fáceis para mim do que matemática ou ciências.
- Quando conduzo, presto mais atenção às palavras escritas nos sinais do que ao cenário em volta.
- A minha conversação inclui referências frequentes a coisas que li ou ouvi.
- Escrevi recentemente algo de que estou particularmente orgulhoso ou que me trouxe o reconhecimento de outras pessoas.

Outros aspectos relevantes, no seu caso, relativamente a este tipo de inteligência:

Inteligência Visual/ Espacial

- Quando fecho os olhos é frequente ver imagens visuais claras.
- Sou sensível à cor.
- Uso frequentemente a máquina fotográfica ou a câmara de vídeo para registar o que vejo á minha volta.
- Gosto de fazer puzzles, labirintos, e outros jogos visuais.
- À noite tenho sonhos muito vívidos.
- Tenho sentido de orientação e geralmente consigo encontrar o caminho em sítios que não me são familiares.
- Gosto de desenhar ou pintar.
- Na escola, a geometria era mais fácil para mim do que a álgebra.
- É-me fácil imaginar o aspecto de uma coisa se ela for vista de cima para baixo, na perspectiva de um pássaro.
- Eu prefiro olhar para material escrito que esteja muito ilustrado com imagens.

Outros aspectos relevantes, no seu caso, relativamente a este tipo de inteligência:

Tipo de Inteligência e suas Características	Como ensiná-los?
<p style="text-align: center;">VERBAL/ LINGUÍSTICA</p> <p>Pensa com palavras. Gosta de ler, escrever, trabalhar com textos e com histórias, fazer jogos de palavras, diálogos e debates.</p> <p>Algumas profissões de pessoas com essa natureza: Autores de Peças de Teatro ou Novelas, Jornalistas, Conferencistas, Redactores de Publicidade, etc.</p>	<p>Resumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Adoram ler e contar histórias . Têm excelente memória e capacidade de organizar tramas literárias . Tem boa fluência verbal e facilidade para se expressar <p>Dicas para ensiná-los melhor:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Realize projectos literários com eles . Realize concursos para redacção de textos publicitários . Realize debates de temas polémicos, criação de peças de teatro...
<p style="text-align: center;">LOGICO-MATEMÁTICA</p> <p>Pensa através do raciocínio e da dedução. Gosta de experimentar, questionar, calcular, reflectir e raciocinar.</p> <p>Alguns exemplos de profissionais com este perfil: Cientistas, Matemáticos, Advogados, Contadores, etc.</p>	<p>Resumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Adoram tudo que esteja relacionado com números . Gostam de jogos de todos os tipos . Têm um raciocínio lógico apurado . Conseguem assimilar facilmente a realização de processos complexos <p>Dicas para ensiná-los melhor:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Ao ensiná-los é preciso que os assuntos tratados possam ser comprovados . São relutantes em aceitar as leis da tradição. Sem provas, nada feito . Realize projectos onde possam organizar e classificar coisas e objectos . Realize projectos de pesquisas científicas
<p style="text-align: center;">VISUAL-ESPACIAL</p> <p>Pensa através de imagens e relações espaciais. Visualiza com facilidade. Gráficos, imagens, diagramas, mapas de ideias, mapas de conceitos são bons auxiliares para a sua aprendizagem.</p> <p>Gosta de desenhar, elaborar esquemas, fazer <i>puzzles</i>, ler livros ilustrados.</p> <p>Eis alguns exemplos de profissionais que aplicam seu Estilo Visual no trabalho: Arquitectos, Pilotos, Marinheiros, Pintores e Escultores, Web Designers, Criadores de Anúncios Visuais, etc.</p>	<p>Resumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Têm facilidade em organizar ambientes com harmonia . Obras de arte, pinturas, gravuras, cores, seu mundo é isso . Para aprender precisam ver o trabalho ser realizado . São artistas plásticos em potencial <p>Dicas para ensiná-los melhor:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Realize projectos onde possam criar cenários para peças de teatro . Faça um projecto para a criação de um Site para a turma ou escola . Peça que criem apresentações multimédia . Realize projectos com interpretação de mapas, diagramas, obras de arte . Nas aulas, use e abuse de ilustrações, gráficos, slides, filmes, etc.,
<p style="text-align: center;">CORPORAL/ CINESTÉSICA</p> <p>Toma consciência da realidade através do corpo. A melhor forma de ter sucesso na escola é aprender o que aí é ensinado com o</p>	<p>Resumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Aprendem mais tocando e manipulando objectos . Sentem-se melhor aprendendo em movimento

Tipo de Inteligência e suas Características	Como ensiná-los?
<p>o seu próprio corpo. Aprende fazendo e gosta de actividades como: gestos, dramatizações, movimento, exercício físico.</p> <p>Eis alguns exemplos de profissionais com estas características: Dançarinos, Atletas Profissionais, Cirurgiões, Mecânicos, Construtores, e todos os tipos de Artífices em todas as áreas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Têm boa coordenação motora e habilidade física . Se ficam parados por longos períodos já não pensam direito <p>Dicas para ensiná-los melhor:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Realize aulas com montagens, construções e simulações . Inclua aulas virtuais em computadores . Alterne sessões teóricas e práticas na aula.
<p style="text-align: center;">MUSICAL/ RÍTMICA</p> <p>Pensa através do ritmo e da melodia. Gosta de cantar, ouvir, marcar ritmos e a criação de melodias podem ser poderosos auxiliares na aprendizagem e na memorização.</p> <p>Eis alguns exemplos de profissionais que aplicam o Estilo Musical no trabalho: Cantores, Músicos, Maestros, Engenheiros de Sons, Produtores Musicais, Web Designers, etc.</p>	<p>Resumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Adoram tudo que esteja relacionado com sons e músicas . Gostam de cantar, interpretar e escrever músicas . Têm ouvido sensível para interpretar sons <p>Dicas para ensiná-los melhor:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Realize projectos para criação de teatros musicais . Realize projectos onde possam escrever letras para músicas . Realize projectos de pesquisa, biografia e bibliografia musicais . Realize projectos em multimédia
<p style="text-align: center;">INTERPESSOAL</p> <p>Pensa através da troca de ideias com outras pessoas. Gosta de organizar, liderar, trabalhar em grupo, participar em acontecimentos sociais.</p> <p>Alguns exemplos de profissionais com este perfil são Conselheiros, Advogados, Professores, Políticos, Treinadores, Executivos, e Artistas tais como: Actores, Comediantes, etc.</p>	<p>Resumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Rendem mais trabalhando em grupos . Gostam de ajudar, ouvir e dar opiniões e estar rodeados de gente . São organizadores natos de eventos e festas <p>Dicas para ensiná-los melhor:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Realize projectos em grupos com eles . São excelentes ouvintes . Organize debates, trabalhos onde lidem com o público, entrevistas.
<p style="text-align: center;">INTRAPESSOAL</p> <p>Precisa de tempo e de um espaço individuais introspectivos para amadurecer ideias. Relaciona as novas aprendizagens com os seus interesses e valores. Gosta de estabelecer metas pessoais e de marcar o ritmo de execução dos projectos em que se envolve, de fazer as suas próprias opções.</p> <p>Alguns exemplos de profissões para pessoas com este perfil: Psicólogos,</p>	<p>Resumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Rendem mais trabalhando sozinhos . São persistentes e tentam várias alternativas para resolver problemas . Têm um raciocínio lógico apurado e são reflexivos <p>Dicas para ensiná-los melhor:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Realize projectos independentes com eles . São pesquisadores natos, use e abuse de trabalhos de pesquisa

Tipo de Inteligência e suas Características	Como ensiná-los?
Escritores, Filósofos, Programadores de Computador, etc.	. Trabalhos em grupo só em último caso, preferem seguir o seu caminho.

VERSÃO DE TRABALHO/ DRAFT

Preferências em matéria de estilos de aprendizagem

- **V. ALUNOS VISUAIS** – aprendem melhor através da visão: Tendem a preferir sentar-se na parte da frente da sala para evitar obstruções visuais (e.g., as cabeças das outras pessoas). Aprendem melhor a partir de aparatos visuais tal como: diagramas, livros de texto ilustrados, acetatos, vídeos, esquemas). Durante uma aula ou discussão na sala de aula estes alunos preferem tomar notas detalhadas para interiorizarem a informação.
- **A. ALUNOS AUDITIVOS** – aprendem melhor através da audição: Aprendem melhor através de apresentações verbais, discussões, falando acerca das coisas e escutando os outros. Estes alunos interpretam o sentido do discurso prestando atenção ao tom de voz, ao ritmo e a outras variações. A informação escrita pode ter pouco sentido até que a tenham ouvido., Estes alunos beneficiam muitas vezes com a leitura em voz alta e com o uso de gravações.
- **K. ALUNOS TÁCTEIS/ CINESTÉSICOS** – Aprendem melhor através da acção, do movimento, do toque: As pessoas tácteis/ cinestésicas aprendem melhor com uma abordagem activa (mãos-à-obra), explorando activamente o meio físico que o rodeia. Pode parecer-lhes difícil permanecer sentado por muito tempo e podem ficar distraídos por causa da sua necessidade de movimento, actividade e exploração.

Muitas pessoas têm estilos de aprendizagem mistos.

Por exemplo, algumas pessoas aprendem melhor enquanto escrevem. Trata-se de uma combinação dos estilos visual e cinestésico

Estilos de Aprendizagem VAK: Visual, Auditivo, Cinestésico

VAK: Estilo de aprendizagem VISUAL (Aprende melhor vendo, com apresentações visuais)

Características:

- Globais
- Concretos
- Activos
- Afectivos
- Sensíveis ao campo (contexto)
- Orientados para os conceitos
- Precisam ver a linguagem corporal e as expressões faciais do professor para compreenderem melhor
- Evitam obstruções visuais (preferem sentar-se nos bancos da frente)

Alunos visuais na sala de aula

- Gostam de gráficos, imagens, diagramas, livros ilustrados, acetatos, vídeos e fichas
- Açam é difícil seguir instruções verbais, porque a mente às vezes divaga
- Gostam de ler, geralmente lêem bem em voz alta
- Fazem desenhos no caderno, usualmente bem organizados
- Escrevem bem (têm boa letra, legível)
- Repararam nos pormenores

Actividades para activar os visuais

Apoie as instruções com auxiliares visuais

- Peça que escrevam as respostas
- Inclua estímulos visuais nas explicações
- Use gráficos, diagramas e imagens para obter a tenção
- Apresente-lhes o “quadro geral” (“*the big picture*”) – Isso faz apelo ao seu método global de aprendizagem

Actividades de ensino para visuais

- Formatos visuais (P. ex, PowerPoint) (para visuais e auditivos)
- Modelos e demonstrações
- Vídeos
- Mapas conceptuais e mapas mentais
- Visitas de campo (visitas de estudo) – Fazem apelo à sua visão global (visão de conjunto) dos conceitos
- Trabalho de grupo – Faz apelo à sua natureza social

Técnicas de avaliação para visuais

- Aprendizagem baseada em problemas
- Estudo de caso
- Projectos
- Testes que incluam ensaios ou questões de resposta breve
- Mapas mentais

VAK: Estilo de aprendizagem AUDITIVO (Aprendem melhor ouvindo a informação)

Características:

- Reflexivos
- Independentes
- Orientados para o desempenho (sucesso)
- Memorizam
- Competitivos
- Orientados para o desenvolvimento de aptidões
- Interpretam as palavras prestando atenção a mudanças de tom, ritmo e outras *nuances* sonoras

Actividades para activar os auditivos

Questionamento verbal

- Usar questões directas
- Partilha e interacção verbal (p.ex, perguntas do tipo: *Isto já aconteceu contigo? O que pensas sobre isto?*)
- Diga por outras palavras aquilo que espera, as instruções e os aspectos importantes a reter

Dicas para ensiná-los melhor:

Exposição

VAK: Estilo de aprendizagem AUDITIVO (Aprendem melhor ouvindo a informação)	
<p>Alunos auditivos na sala de aula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendem melhor ouvindo • Exposições verbais, gravações áudio • Distraem-se com facilidade • Barulho ou música • Falam para si mesmos em voz alta (ler em voz alta) • Participam em discussões em grupo • Precisam de tempo para analisar as ideias antes de as exporem • Gostam de gravar e ouvir depois (p. ex., uma aula) • Usam mnemónicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão • Actividades que envolvam a memória • Organização verbal • Trabalho individual (porque os alunos irão desenvolver um discurso interno sobre o assunto; faz apelo à sua natureza competitiva) <p>Técnicas de avaliação para auditivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permita que façam apresentações orais • Use sessões de perguntas e respostas • Inclua nos testes questões que façam apelo à sua natureza ordenada e concreta (Escolha múltipla, ordenação...) • Permita que desenvolvam e apresentem projectos, o que se relaciona com a sua natureza independente
VAK: Estilo de aprendizagem CINESTÉSICO (Aprendem melhor movendo-se, fazendo e tocando – aprendizagem física e activa)	
<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependentes e independentes • Criativos • Precisam de interacção • Fisicamente activos • Sensoriais <p>Alunos cinestésicos na sala de aula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gostam de movimento e aplicação física da informação • Podem preferir outras actividades que não sejam a leitura – podem ser fracos leitores • Usam as mãos enquanto falam • Resolvem os problemas mexendo neles – traduzem o cérebro para o corpo com rapidez • Dificuldade em estar sentados muito tempo • Distraem-se pela necessidade de actividade e exploração. 	<p>Actividades para activar os cinestésicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questionamento baseado nas interacções físicas com os objectos/ materiais • Usar técnicas que envolvam a interacção física ou a manipulação dos objectos • Discutir materiais que vão ser usados na aula seguinte, permitindo-lhes manipular os objectos e materiais de estudo <p>Actividades de ensino para cinestésicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estágios • Visitas de estudo • Aprendizagem experimental/ laboratório • Trabalho de grupo que envolva movimento • Simulações e demonstrações • Aprendizagem activa <p>Técnicas de avaliação para cinestésicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Role-play • Demonstrar os conceitos • Construir réplicas • Planear/ conduzir uma simulação • Criar uma experiência

Relações entre aprendizagem e motivação: a perspectiva da auto-regulação do comportamento

Texto elaborado por Susana Gonçalves, adaptado de: Dembo, M. H.; Eaton, M. J: (1997). School learning and motivation. In G. PHYE (Ed.) *Handbook of academic learning: Construction of knowledge* (pp. 65-103). San Diego: Academic Press.

Introdução

A aprendizagem escolar relaciona-se com componentes de diversas naturezas, nomeadamente:

- A aptidão (refere-se aos conhecimentos do aluno sobre si próprio, sobre as tarefas, os assuntos, o contexto de aprendizagem e as estratégias de aprendizagem),
- A vontade (relaciona-se com factores ligados à motivação para aprender),
- A auto-regulação (refere-se à capacidade para gerir e controlar o conhecimento e a motivação).

Neste texto apresentamos um modelo de auto-regulação que relaciona a aprendizagem e a motivação, partindo do pressuposto de que os problemas motivacionais dos alunos não se referem tanto a falta de motivação, mas antes a motivação pelas razões erradas.¹¹ Assim, para que o professor possa ter uma intervenção eficaz ele deve saber quais as razões que (*des*) motivam os alunos para a escola e dominar algumas estratégias que ajudam o aluno a obter sucesso escolar. Estas podem ser:

- Estratégias dirigidas pelo professor durante o planeamento e implementação do ensino
- Estratégias de regulação da motivação pelo aluno (estas estratégias podem ser-lhe ensinadas, pelo próprio professor).

Modelo integrado da motivação do aluno: perspectiva geral

Neste modelo aceitam-se os seguintes pressupostos:

- **Os factores que determinam a motivação humana podem ser controlados.** O aluno é um ser racional que pensa e toma decisões sobre o seu comportamento pessoal e social.
- **É possível e desejável reunir num só modelo as perspectivas da motivação cognitivistas e as teorias sócio-culturais.** Ambas as perspectivas são úteis ao professor. O quadro abaixo mostra os aspectos sublinhados por cada uma destas perspectivas e que são integrados no modelo que apresentamos neste texto.

¹¹ As razões pelas quais alguns alunos não aprendem ou não se empenham na aprendizagem dos assuntos escolares podem ser tão diversas como: querer evitar o fracasso, dificuldade de concentração, existência de normas na escola diferentes das normas culturais experienciadas no seu meio sócio-familiar e na sua comunidade de origem, baixa auto-confiança, falta de tempo, falta de persistência em tarefas difíceis, dificuldade de atenção durante as lições, etc., etc., ...

Perspectiva Cognitivista		Perspectiva Sociocultural
Estuda o aluno isolado do contexto social. Preocupa-se em relacionar a cognição ¹² e a motivação, como aspectos próprios de cada indivíduo	≠	Admite que a motivação não está na cabeça do aluno, isolado, mas nas suas interacções sociais em actividades significativas.
Foca os factores da sala de aula que influenciam as crenças e as percepções dos alunos.	≠	Foca as experiências sociais e culturais do aluno antes e durante o tempo na sala de aula.
Admite que a maneira como o aluno processa cognitivamente as informações influencia as crenças e percepções que desenvolve, as quais, por sua vez, influenciam o comportamento motivado.	≠	Admite que são factores sociais e culturais que influenciam as crenças e as percepções do aluno, as quais por sua vez interferem com o comportamento motivado.

A **motivação** é definida como um **estado interno que provoca, dirige e mantém o comportamento**. O comportamento motivado (aquilo que se pode observar, o reflexo visível da motivação do aluno) é influenciado pelo contexto sociocultural, pelo contexto da aula e pelos factores internos (próprios do aluno).

Assim, para conhecermos a motivação do aluno para as questões escolares temos que nos interrogar sobre questões como:

- O que leva o aluno a iniciar uma acção? - Refere-se ao **comportamento de escolha** (exemplo: depois das aulas o aluno decide estudar ou ir dar um passeio?)
- Qual é o nível de envolvimento na actividade escolhida? Refere-se ao **grau de actividade e envolvimento**

(exemplo: qual é o nível de esforço que o aluno coloca na tarefa? Utiliza estratégias de estudo, como sublinhar, tomar apontamentos, fazer resumos, ou apenas faz uma leitura superficial do texto ao mesmo tempo que vai olhando para a televisão?)

¹² A cognição inclui variáveis como: curiosidade, incerteza, conflito cognitivo, crenças e percepções (valor, atribuições causais, expectativas de sucesso...), a memória do comportamento dos outros, etc.). Estas variáveis que integram o pensamento do sujeito, tornam-no um ser activo durante o seu percurso de aprendizagem e permitem que, ao contrário do que defendiam as perspectivas behavioristas, não se limite a reagir automaticamente aos estímulos do meio e aos reforços que resultam do seu comportamento.

- O que é que leva o aluno a persistir ou a desistir da tarefa? Refere-se ao **comportamento de persistência e regulação do esforço**

(Exemplo: quando está cansado ou a tarefa é aborrecida o aluno mantém-se a trabalhar ou abandona a tarefa, mesmo que esta seja importante?)

Todas estas perguntas têm respostas objectivas. Referem-se a comportamentos reais observáveis (o comportamento de escolha, o nível de actividade e envolvimento e o comportamento de persistência/ regulação do esforço) que servem de indicadores da motivação. É a partir destes indicadores que podemos inferir o estado de motivação do aluno e, tendo claros os factores que influem nesse estado de motivação, intervir, através de estratégias que contribuam para aumentar ou manter a predisposição do aluno para os assuntos escolares.

No quadro abaixo apresentamos um modelo esquemático que relaciona o comportamento motivado com os factores ou variáveis que nele influem e sobre os quais é possível intervir, seja através de estratégias dirigidas pelo professor, seja através de estratégias auto-reguladas pelo aluno.

VERSÃO DE TRABALHO/DRAFT

Estratégias de intervenção dirigidas pelo professor e/ou auto-reguladas pelo aluno			
Contexto sócio- cultural Factores culturais que podem influenciar a motivação do aluno <u>Refere-se a normas e práticas culturais:</u>	Contexto da sala de aula Factores da sala de aula que podem influenciar a motivação do aluno <u>Inclui as dimensões:</u>	Factores internos Crenças e emoções do aluno entre os dois factores anteriores e o comportamento <u>Inclui as componentes:</u>	Comportamento motivado Comportamentos reais observáveis indicadores da motivação <u>Manifesta-se por:</u>
a) Tipo de contextos de aprendizagem (normas de interacção, linguagem usada, valor da educação...)	a) Da tarefa	a) Valores - Objectivos - Valor da tarefa	a) Comportamento de escolha (ex.: trabalho ou lazer, estudar depois da aula ou não...)
b) Valores sobre a aprendizagem escolar	b) Da autoridade	b) Expectativa Crenças: - De auto-eficácia - De auto-controlo - Atribuições	b) Nível de actividade e envolvimento (ex.: esforço; usar estratégias de estudo...)
c) Práticas de leitura e de cálculo	c) Do reconhecimento	c) Afectiva - Ansiedade - Auto-estima - Outras emoções (orgulho, vergonha...)	c) Comportamento de persistência/ regulação do esforço (ex.: manutenção do esforço na tarefa, mesmo quando se torna "aborrecida" ou quando «se está cansado...)
d) Dispositivos de competência	d) Do agrupamento		
	e) Da avaliação		
	f) Do tempo		

UM MODELO INTEGRADO DA MOTIVAÇÃO DO ALUNO (Adaptado de Pintrich, 1994).

FACTORES SOCIAIS E CULTURAIS

O modelo que acima apresentámos mostra que o aluno não chega à aula como uma tábua rasa. Ele trás muitos anos de experiência com os amigos, a família, a comunidade. Devemos, por isso, questionar-nos sobre qual a relação existente entre a escola, a informação (sociocultural) do aluno e suas normas e práticas culturais. Em que medida as experiências de aprendizagem na sala de aula são compatíveis com estas experiências de aprendizagem prévia?

Os estudos da sociologia e da psicologia social demonstram que o *background* cultural e social do aluno influencia as suas crenças e percepções, as quais, por sua vez, influenciam o comportamento. Assim, o professor deve fazer algumas perguntas relevantes acerca das diferenças culturais entre os alunos e sua repercussão na motivação escolar, tais como:

O aluno compreende como se articula a competência na sala de aula?

O aluno e a sua família acreditam no benefício (económico, pessoal, social) da escola e do sucesso escolar?

A literacia é praticada e valorizada na família?

Em casa e na comunidade do aluno é valorizada a cooperação ou a competição?

O modelo representado no quadro acima, integra a perspectiva sociocultural, onde se assume que:

- **A motivação é socialmente negociada.** Muitas normas de comportamento são desenvolvidas como resposta do indivíduo às necessidades do meio com que interage.
- **A motivação é socialmente distribuída.** As actividades de um indivíduo devem ser analisadas a partir das suas interações com outras pessoas em contextos específicos. Assim, é mais razoável interpretar o sucesso ou o fracasso a partir da relação professor – aluno do que meramente a partir do aluno isolado do seu contexto de vida escolar.
- **A motivação é específica de contexto.** A aprendizagem e a motivação são actividades sociais que só podem ser compreendidas dentro dum contexto social. Por exemplo, aquilo que num certo contexto social é considerado como um comportamento adequado ou inteligente pode não o ser noutra contexto.

Em suma: precisamos compreender como o *background* cultural e social dos alunos influencia as suas crenças e percepções e, por fim, como respondem ao contexto social da aula. É um risco assumir à partida que todos os alunos percebem as regras, normas e procedimentos da aula da mesma forma.

FACTORES DO CONTEXTO DA SALA DE AULA

Sabe-se que os alunos que têm objectivos orientados para a mestria (tornar-se bom numa dado campo de conhecimento ou actividade) se distinguem pelas seguintes características:

- Querem melhorar os seus conhecimentos;
- Têm vontade de assumir riscos;
- Têm gosto pelos desafios académicos;
- Acreditam que os erros fazem parte da aprendizagem;
- Acreditam que as capacidades podem ser melhoradas se houver esforço nesse sentido.

Estes alunos têm objectivos intrínsecos (querem obter o conhecimento pelo prazer do conhecimento), estando orientados para o seu aperfeiçoamento pessoal, independentemente da execução dos colegas. Eles comparam-se com os seus objectivos e não com aquilo que os colegas querem fazer ou conseguiram fazer. Estes alunos não focam as suas iniciativas na comparação social e na competição (ultrapassar os colegas) mas sim nos seus projectos pessoais.

Esta não é a realidade para todos os alunos, mas, através do modo como estrutura as actividades, como recompensa e interage com os alunos, como gere a sala de aula, o professor pode encorajar os alunos a mudarem as suas crenças motivacionais e a desenvolverem objectivos de mestria. Este trabalho do professor relaciona-se com as seguintes dimensões do contexto da sala de aula: **tarefa, autoridade, reconhecimento, agrupamento, avaliação e tempo.**

a). Contexto da sala de aula: a tarefa

A tarefa influencia diferentes tipos de motivação e aprendizagem de mestria. Sabe-se que:

- A aprendizagem de mestria é **dificultada** se a tarefa apenas enfatizar actividades de treino com base no livro de texto ou indicações do professor. O mesmo acontece se o professor apresentar a matéria como sendo desinteressante, difícil ou aborrecida;
- A aprendizagem de mestria é **facilitada** se a tarefa for interessante, significativa, desafiadora e autêntica (isto é, se tiver relação com as experiências reais fora da escola).

P: _ Como pode o professor fazer com que as tarefas escolares promovam a aprendizagem de mestria?

R: _ Promovendo ligações entre as actividades da aula e as experiências de vida dos alunos.

Algumas sugestões práticas:

- 1- Desenvolver ideias e tópicos para projectos a partir de discussões prévias;
- 2- Basear as actividades de aprendizagem em projectos;
- 3- Identificar e usar na aula o “fundo de conhecimento” dos pais;
- 4- Funcionar como mediador para a aprendizagem do aluno (modelar, reforçar, dar *feedback*, instigar, estruturar tarefas);
- 5- Provocar curiosidade (através de situações de surpresa, problemas a resolver, sentimentos de contradição, incertezas,...);
- 6- Provocar atenção (apresentar materiais novos, fazer mudanças, confrontar os alunos com situações inusuais na aula,...);
- 7- Promover objectivos diferentes para cada aluno.

b). Contexto da sala de aula: a autoridade

Esta dimensão refere-se às oportunidades são dadas aos alunos para tomarem iniciativas e responsabilizarem-se pela sua própria aprendizagem, ou seja, ao grau de controlo do professor sobre os alunos. O modo como o professor exerce a autoridade (controlo) depende das crenças que possui à partida:

- Se o professor tem crenças negativas em relação à vontade de aprender do aluno, se pensa que os alunos são pouco propensos a aprender na escola e necessitam de incentivos externos, ele tenderá a exercer maior controlo sobre este;
- Se o professor tem crenças positivas acerca da curiosidade natural do aluno (se vê a aprendizagem como um processo de auto-descoberta), então ele apoiará o aluno na resolução de problemas e dos seus próprios interesses e tenderá a exercer menor controlo.

O professor pode reduzir o seu grau de controlo se conseguir desenvolver estratégias que aumentem o envolvimento dos alunos na aprendizagem. Algumas sugestões:

- Dar aos alunos oportunidade para seleccionarem actividades, colegas de grupo, datas de entrega de trabalhos,...;
- Permitir aos alunos que relacionem o material do *curriculum* com experiências e problemas pessoais, de modo a tornar as tarefas difíceis mais atractivas;
- Usar jogos, pequenos grupos de ensino, aprendizagem cooperativa, discussões na turma,...;

Além disso, o professor facilitará o envolvimento dos alunos se lhes der oportunidade de compreender claramente quais os critérios de competência na sala de aula (aquilo que é esperado deles e que se reconhece como estando *bem*). Para tal, o professor pode usar os pares como modelos, através de estratégias como:

- Garantir que o bom aluno é observado, chamando a atenção para ele quando tal se justifique;
- Aumentar a eficácia, enquanto modelo, do bom aluno, pedindo-lhe que descreva aos colegas o modo como estuda, as estratégias que usa para superar dificuldades, etc.;
- Usar alunos culturalmente diferentes como modelos, para gerar maior integração na turma, melhor estatuto social e maior competência percebida pelos colegas.

c). Contexto da sala de aula: o reconhecimento

Esta dimensão refere-se ao uso formal e informal das recompensas, incentivos e elogios na aula. A sua importância motivacional resulta do facto de que o reconhecimento do aluno e do seu esforço, por parte do professor, favorece o interesse, a satisfação e a auto-confiança face à aprendizagem.

Um problema relevante no que respeita ao reconhecimento do professor relaciona-se com a competição e sua eficácia para motivar os alunos. A competição será motivadora para todos os alunos? Se é verdade que a competição pode motivar um grupo de alunos quando se mostram aborrecidos na aula, também é certo que não motiva aqueles alunos que têm fraco rendimento escolar ou que tendem a evitar o fracasso e a assumir poucos riscos. Por vezes a competição pode mesmo levar estes alunos a evitar as tarefas académicas. Além disso, se o reconhecimento do professor, por exemplo, através do uso de prémios, estiver muito dependente de os alunos atingirem um dado objectivo escolar, poderá correr-se o risco de serem sempre os mesmos a obter os prémios. Algumas sugestões para torneir este problema:

- Reconhecer (elogiar) apenas os aspectos relevantes para o cumprimento da tarefa;
- Não elogiar um aluno por participar numa tarefa quando ele já está à partida mobilizado para essa participação;
- Desviar a atenção da recompensa em si para a própria tarefa e para os sentimentos de competência que estão associados à realização bem sucedida;
- Fornecer suficientes recompensas, mas que sejam claramente apropriadas aos objectivos de aprendizagem;
- Promover crenças de competência no aluno, através de técnicas como: propor leituras sobre indivíduos bem sucedidos, fazer comentários acerca dos sucessos dos alunos, desviar a atenção dos fracassos, evitar ameaças pelos erros,...;
- Encorajar atribuições de esforço, levando o aluno a associar os seus bons resultados ao esforço e não a factores externos que lhe fogem ao controlo. Para tal o professor deve dar *feedback* sobre os erros e apresentar alternativas adequadas, promover discussões acerca da relação entre esforço e sucesso, ensinar estratégias de aprendizagem para obter sucesso (métodos de estudo, por exemplo).

d). Contexto da sala de aula: o agrupamento

Esta dimensão prende-se com a capacidade dos alunos para trabalharem em grupo e inclui dois aspectos:

- formação dos grupos - as turmas e os grupos de aprendizagem devem ser homogéneos ou heterogéneos, no que respeita às aptidões dos seus elementos? Embora se insista em formar grupos em função das capacidades dos alunos, os efeitos negativos deste modo de agrupar os alunos são maiores do que os efeitos positivos, porque
 - o Não ajuda os alunos com boas capacidades, e
 - o Rotula os alunos com fracas capacidades, sendo-lhes dadas menos oportunidades e uma educação inferior.
- Estrutura de objectivos – os objectivos que o professor estabelece para as actividades determinam o modo como ele organiza os alunos. Assim, os alunos podem trabalhar de forma cooperativa, competitiva ou individualista. Cada um destes sistemas promove diferentes tipos de interacção e diferentes tipos de clima de aprendizagem na aula e na turma. As características de cada um destes modos de trabalho são apresentadas no quadro abaixo.

	Estrutura de objectivos Cooperativa	Estrutura de objectivos Competitiva	Estrutura de objectivos Individualista
Caracterização	Os alunos trabalham em conjunto para atingir <u>objectivos comuns.</u>	os alunos trabalham uns contra os outros por <u>objectivos que apenas alguns podem atingir.</u>	Os objectivos que cada aluno pode atingir - <u>objectivos individuais</u> - não se relacionam com os objectivos dos colegas.
Exemplos	Os grupos fazem um inquérito de atitudes na comunidade	Os grupos fazem projectos de ciências, cujos resultados serão classificados e comparados desde o melhor ao pior projecto	Cada aluno faz, individualmente, exercícios de matemática, baseando-se a sua classificação no progresso demonstrado.
Interacções promovidas	Promove interacções positivas (confiança, aceitação, partilha, ajuda)	Promove pouca confiança e aceitação e gera tentativas de criar obstáculos aos colegas e dar-lhes más informações.	Promove interacção com o professor mas não com os pares e às vezes desvaloriza resultados afectivos positivos.

Uma vez que a estrutura cooperativa, devido às interações que permite e ao inerente suporte interpessoal, gera uma maior motivação na sala de aula, o que é altamente benéfico para os alunos mais desfavorecidos, o professor deve criar condições que favoreçam a aprendizagem cooperativa. Algumas sugestões:

- Agrupar os alunos em função de interesses comuns, amizades ou ao acaso e, em certas circunstâncias, pelos níveis de capacidade;
- Dar “tempo de antena”, tanto para tarefas académicas, quanto para assuntos/ problemas pessoais;
- Promover jogos que requeiram esforço de equipa, de modo a assegurar a satisfação das necessidades individuais de afiliação e pertença.

e). Contexto da sala de aula: a avaliação

A avaliação refere-se ao modo como o professor controla o grau de aprendizagem dos alunos e o cumprimento dos objectivos escolares. O seu tipo e frequência tem um impacto significativo na motivação do aluno, sendo questionáveis alguns procedimentos como:

- Excesso de avaliações. Se o aluno estiver constantemente a ser avaliado, pode ser levado a preocupar-se apenas com aquelas actividades que serão alvo de avaliação, deixando de lado tudo aquilo que não tenha relação directa com as notas. Além disso, o aluno pode desenvolver estados de ansiedade elevada perante a avaliação, o que tem efeitos psicológicos prejudiciais.
- Uso das classificações como estratégia de motivação. Os quadros de honra, os gráficos comparativos dos resultados da turma, as pautas de notas afixadas em público podem ter o efeito perverso de desmoralizar os alunos com resultados menos bons e, além disso, gerar competições pouco “saudáveis” entre eles. O aluno pode desenvolver a crença de que os seus resultados devem ser comparados com os resultados dos colegas em vez de lhe servirem de guia para saber se está a aproximar-se do cumprimento dos seus objectivos académicos e pessoais.

O professor pode usar algumas estratégias que favorecem o impacto positivo da avaliação, nomeadamente:

- Reduzindo a comparação social e a competição na turma. O que se pode fazer:
 - Levar os alunos a trabalharem por objectivos pessoais ou de grupo;
 - Limitar o uso de gráficos, quadros de rendimento, notas, para evitar as comparações;
 - Restringir a competição entre os alunos a níveis idênticos de aptidão, para que todos tenham as mesmas hipóteses;

- Ajudar o aluno a concentrar-se no seu desempenho anterior, quando estabelece novos objectivos, em vez de se focar naquilo que fazem ou fizeram os colegas.
- Reduzindo a ansiedade em situações de avaliação. O que se pode fazer:
 - Dar aos alunos o tempo necessário para completarem as tarefas propostas;
 - Identificar claramente o que se espera que os alunos façam e ajudá-los a planearem a tarefa;
 - Usar diagramas, sublinhados e outros métodos para organizar a informação, quando é necessário fazer apelo à memorização.

f). Contexto da sala de aula: o tempo

Esta dimensão relaciona a adequação entre o tempo disponível e as exigências da tarefa (aprendizagem e ensino). O modo como o tempo é estruturado na escola influencia tanto os diferentes tipos de tarefas que são dadas aos alunos quanto a quantidade de controlo que estes têm sobre as tarefas a executar.

Por exemplo, alguns trabalhos, como projectos ou estudos de campo, exigem gastos de tempo maiores do que os que usualmente a escola permite aos alunos.

A dimensão tempo relaciona-se com todas as anteriores (tarefa, autoridade, reconhecimento, agrupamento e avaliação), por isso o professor tem que se questionar sobre:

- O tempo disponível é suficiente para completar a tarefa?
- Os alunos conseguem aguentar o fluxo de trabalho diário?
- Os alunos pensam que conseguem controlar as exigências do seu trabalho?
- Todos os grupos têm tempo igual para completar as tarefas?
- O tempo disponibilizado nos testes é adequado?
- Alguns alunos estarão mais interessados na quantidade do que na qualidade do trabalho?

Estas questões são importantes, porque o modo como os próprios alunos lhes respondem vai influenciar a sua motivação para aprender. Assim, para ultrapassar problemas motivacionais decorrentes da falta de tempo (real ou percebida) o professor deve ser capaz de:

- Fazer ajustamentos entre as tarefas e o tempo, quando os alunos têm dificuldades em completar o trabalho;
- Dar aos alunos oportunidades para trabalharem ao seu próprio ritmo;
- Permitir aos alunos que, sob orientação, organizem os seus planos de trabalho e decidam datas de entrega.

FACTORES INTERNOS

Tendo por base as suas experiências culturais e as vivências na escola os alunos desenvolvem crenças particulares (“teorias”) acerca da escola as quais influenciam aspectos tão diversos do seu comportamento escolar como hábitos e métodos de estudo utilizados, estratégias de aprendizagem, interesses académicos, etc.

As teorias da auto-regulação da aprendizagem assumem que é com bases nas nossas crenças e percepções que tomamos decisões acerca do que fazer (por exemplo, estudar para um teste ou ir dar um passeio com os amigos). Deste modo, para compreender o comportamento do aluno é necessário compreender as suas crenças motivacionais.

Estas crenças incluem três componentes: o valor, a expectativa e a componente afectiva.

Valor

Refere-se às crenças sobre a importância e interesse da tarefa. Estas crenças são as respostas que o aluno dá à questão **porque é que eu hei-de/ porque é que eu estou a fazer esta tarefa?** (ex: eu não estou interessado nisto; não vejo utilidade nisto! Este tipo de resposta indica que a tarefa não é valorizada como sendo importante e, em consequência, é natural que o aluno não se empenhe nela.).

O valor inclui aspectos relacionados com os objectivos e crenças sobre o valor da tarefa, como se pode ver no quadro abaixo.

- Os objectivos orientam a direcção geral do comportamento.
- O valor da tarefa influencia a força ou intensidade do comportamento.
- São os objectivos e o valor da tarefa que determinam porque razão fazemos as coisas.

Orientação para objectivos		Crenças sobre o valor da tarefa	
de mestria	de performance	negativas	positivas
Aumentam a performance porque:		Levam ao evitamento da tarefa	Geram envolvimento na tarefa
<ul style="list-style-type: none"> - dirigem a atenção para a tarefa - aumentam o esforço - aumentam a persistência - promovem novas estratégias 			Têm valor instrumental para alcançar os objectivos. Se o aluno acredita que a tarefa é importante, tenderá a executá-la, pois acredita que disso depende aproximar-se dos seus objectivos.

O quadro indica-nos que é importante que o professor ajude o aluno a trabalhar por objectivos de mestria (aprofundar os seus conhecimentos, ser bom naquilo que faz, alcançar objectivos intrínsecos) e que o incentive a valorizar as tarefas académicas como sendo bons meios para alcançar esses objectivos.

Expectativa

Refere-se às crenças sobre a própria capacidade para executar a tarefa. Estas crenças são as respostas que o aluno dá à questão ***consigo fazer esta tarefa?*** (ex.: *acho que não sou capaz de fazer esta tarefa!* Se o aluno dá a si próprio este tipo de resposta é natural que evite a tarefa, reduza o seu envolvimento nela quando a iniciou ou que desista facilmente, dado não acreditar poder vir a obter sucesso).

As expectativas incluem crenças de auto-eficácia, crenças de controlo e crenças de atribuição.

a). **Crenças de auto-eficácia (eficácia percebida)**. São a avaliação que o aluno faz sobre as suas capacidades para executar a tarefa. Estas crenças relacionam-se com cada uma das tarefas específicas e não com o autoconceito em geral (por exemplo, um aluno pode considerar-se, de um modo geral, bastante capaz de resolver os problemas do seu dia a dia, mas não acreditar que consegue sair-se bem com os exercícios de matemática).

A eficácia percebida é uma percepção sobre si próprio que resulta de

- Feedback sobre os seus resultados,
- Observação de outros alunos,
- Persuasão social (as opiniões que os outros lhe transmitem acerca de si próprio) e
- Índices fisiológicos (por exemplo, transpirar, aceleração do batimento cardíaco quando o professor lhe faz uma pergunta a que deve responder em voz alta).

A eficácia percebida afecta a motivação ao agir sobre

- O esforço,
- A persistência,
- O envolvimento em tarefas difíceis e
- O medo e a ansiedade.

b). **Crenças de controlo**. Referem-se àquilo que vai acontecer e são uma auto-avaliação que o aluno faz sobre as suas capacidades para influenciar os resultados que obtém.

Se um aluno tiver expectativas de sucesso em relação a uma dada tarefa, um teste, por exemplo, acreditando que um bom resultado só dependerá de si próprio, ele irá esforçar-se. Trata-se, neste caso, de um indivíduo com crenças de controlo interno (acredita que os resultados dependem de si e não da sorte, do acaso ou da boa vontade dos outros), em oposição a outros que possuem crenças de controlo externo e que não acreditam que haja

relação entre aquilo que fazem (estudar, por exemplo) e o resultado que possam vir a obter no teste. Neste caso, o aluno pode decidir não estudar porque, de facto, acredita que não vale a pena.

c). Crenças de atribuição. São crenças que dizem respeito ao que já aconteceu e referem-se à procura das causas dos resultados obtidos¹³. Os alunos encontram razões de diferentes espécies para o que lhes acontece, podendo estas razões cruzar-se em três parâmetros diferentes:

- *locus interno versus locus externo* – as razões encontradas para explicar o que aconteceu devem-se ao sujeito (*locus interno*) ou ao meio (*locus externo*).
- Estabilidade versus instabilidade – as razões encontradas para explicar o que aconteceu são estáveis e permanentes (estabilidade) ou variam frequentemente (instabilidade).
- Controlável versus incontrolável – as razões encontradas para explicar o que aconteceu podem ser controladas pelo sujeito (controláveis) ou não (incontroláveis).

O quadro abaixo mostra uma matriz de relações entre estes três parâmetros e apresenta alguns exemplos típicos de atribuições que os ilustram.

Crenças de atribuição

Exemplos relativos a uma boa nota obtida num teste

	LOCUS INTERNO		LOCUS EXTERNO	
ESTABILIDADE	estável	instável	estável	instável
Controlável	Esforço típico	Esforço imediato	Atitude do professor	Ajuda ocasional
<i>Exemplos</i>	<i>“Habitualmente estudo muito”</i>	<i>“Desta vez estudei bem”</i>	<i>“Tenho um professor que explica bem”</i>	<i>“O professor deu-me uma ajudinha”</i>
Incontrolável	Capacidade	Disposição	Dificuldade da tarefa	Sorte
<i>Exemplos</i>	<i>“Tenho jeito para isto”</i>	<i>“Estava inspirado”</i>	<i>“O teste era fácil”</i>	<i>“Calhou-me a matéria que tinha estudado”</i>

É importante que o professor saiba que tipo de atribuições faz o aluno (como é que explica as causas dos seus sucessos e fracassos) de modo a poder encorajar atribuições de esforço razoáveis e o uso de estratégias de aprendizagem adequadas. Assim, o professor poderá ainda contornar problemas como:

¹³ Enquanto as crenças de auto-eficácia se referem ao futuro (o que vai acontecer) as crenças de atribuição referem-se ao passado. São as explicações que o aluno dá para o sucesso ou fracasso.

- Dizer ao aluno que a causa das suas dificuldades está em não se esforçar, quando o aluno pode acreditar que se está a esforçar ao máximo. Nesta situação o aluno pode acabar por reduzir a sua percepção de eficácia em relação à tarefa (“*se eu me esforço e não consigo resolver a tarefa, então é porque não tenho capacidade!*”).
- Sublinhar aos alunos a ideia de que é importante um esforço enorme para dada tarefa, levando, em consequência, alguns alunos a pensarem “*não estou para isso. Não quero trabalhar assim tanto para obter sucesso nesta tarefa.*”

Componente afectiva

Refere-se às reacções emocionais do aluno perante a tarefa. Depreende-se a partir das respostas que o aluno dá à questão ***como é que eu me sinto em relação a esta tarefa?*** (ex.: *sinto-me ansioso com esta tarefa!* Este tipo de pensamento e interpretação das suas emoções pode perturbar a performance do aluno, impedindo-o de agir da mesma forma que nos momentos em que se diz a si próprio que está tranquilo).

A componente afectiva inclui emoções como o orgulho, a satisfação pessoal, a resignação ou o sentimento de culpa.

Emoções relativas ao sucesso:	Emoções relativas ao fracasso:
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Orgulho</u> (associado à habilidade) • <u>Satisfação</u> (associada ao esforço) 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Resignação</u> (associada à falta de capacidade) • <u>Culpa</u> (associada à falta de esforço)

As emoções negativas, quando se tornam muito presentes, podem gerar níveis de ansiedade pouco compatíveis com o cumprimento dos objectivos escolares, caso deixem o aluno num estado de tensão e nervosismo demasiado elevado. A ansiedade, em níveis elevados, pode contribuir para tornar permanentes certos pensamentos e comportamentos disfuncionais (do tipo “*eu vou fazer má figura*”, “*eu não faço nada certo*”, “*mais vale não me meter nisto porque vai-me correr tudo mal*”, etc.). Se é certo que no caso de alunos auto-confiantes um pouco de ansiedade pode motivá-los para a excelência (quererem fazer o melhor possível), também se sabe que o excesso de ansiedade pode ser destrutiva no caso daqueles alunos que são menos seguros de si.

A ansiedade nos testes é uma forma de ansiedade relativa à avaliação académica e de capacidades. Este tipo de ansiedade tem efeitos debilitantes no comportamento escolar e, sabe-se, vai aumentando ao longo dos anos escolares até ao ensino superior. Sabe-se também que, quanto mais aumenta a ansiedade ao longo da vida escolar menor é o rendimento escolar do aluno e maior a probabilidade de abandono da escola.

A ansiedade tem duas componentes: uma física e outra cognitiva. A primeira refere-se às reacções emocionais indesejáveis, as manifestações físicas da tensão e nervosismo (corar, tremer, dor de barriga, embargar-se a voz, batimento cardíaco acelerado, etc.). A segunda

componente refere-se aos aspectos cognitivos da ansiedade (aquilo que o aluno diz para si próprio, a maneira como interpreta os sintomas que está a sentir). Esta segunda componente é muito mais importante pois traduz-se em crenças negativas, em pensamentos perturbadores e em decisões pobres (por exemplo, evitar falar em público para não correr o risco de corar, esquecer-se do que ia dizer, os colegas rirem-se, etc.). Assim, é importante que o professor esteja atento a este tipo de manifestações de modo a impedir que as mesmas se instalem e venham a prejudicar o rendimento e o bem-estar pessoal e social do aluno.

Para além das estratégias auto-reguladas pelo aluno (técnicas de relaxamento, controlo emocional e pensamento positivo, valorização de resultados, definição de objectivos, concentração e atenção, gestão do tempo, enfrentamento de situações difíceis, etc.) que podem ser orientadas pelo professor¹⁴ todas as estratégias de gestão da sala de aula mencionadas neste trabalho podem contribuir para ajudar o aluno a desenvolver crenças positivas acerca de si, das suas competências e dos resultados que pode obter na sua vida escolar.

¹⁴ Estas estratégias não nascem connosco. Podem ser aprendidas e portanto, também podem ser ensinadas!

Relações entre motivação e aprendizagem

Questões que o professor se deve colocar para gerir o seu comportamento em relação aos alunos com fraco sucesso escolar

1. Serei tão amigável para com os alunos com insucesso como sou em relação aos que têm rendimento escolar elevado?
2. Eu encorajo os alunos com baixo rendimento quando eles tomam a iniciativa de fazer comentários?
3. Eu mantenho-me junto aos alunos com baixo rendimento nas situações de fracasso?
4. Eu elogio os “fracos” apenas pelos comportamentos que merecem elogio (isto é, que exigiram um esforço real do alunos)?
5. Eu chamo os “fracos” em situações públicas?
6. Com que frequência os alunos “fracos” têm experiências de sucesso positivo em situações públicas?
7. Os “fracos” serão desnecessariamente criticados por respostas erradas ou por fracassos nas respostas dadas?
8. Os “fracos” serão colocados no “grupos dos fracos” e tratados como membros de um grupo em vez de os tratar como indivíduos?
9. Será que eu consigo ignorar os comportamentos desapropriados pouco significativos dos alunos “fracos”, ou faço com que violações ligeiras das regras da sala de aula obtenham reprimendas fortes?
10. Será que eu consigo fazer com que as tarefas sejam variadas, interessantes e desafiantes para os alunos “fracos”?
11. Com que frequência os alunos mais fracos têm a oportunidade de avaliar o seu próprio trabalho e tomar decisões importantes?
12. Quais são as preferências de trabalho dos alunos, individualmente – (por exemplo, eles gostam de trabalhar em pares?) – e com que frequência essas preferências são permitidas?
13. Eu intervenho quando os alunos “melhores” estão com dificuldades?
14. Eu elogio os “melhores alunos” independentemente do seu esforço ou da qualidade da sua *performance*?

Adaptado de Good e Brophy (1986), in Stipek, D. (1993). *Motivation to Learn*. Boston: Allyn and Bacon.

Traduzido por Susana Gonçalves

Definir problemas motivacionais

Instruções

1. Observe os alunos durante alguns dias antes de preencher o questionário. Para fazer alguns destes julgamentos você poderá ter necessidade de tentar novas práticas de ensino – por exemplo, dê alternativas entre tarefas com diferentes graus de dificuldade; proporcione algumas oportunidades para que os alunos trabalhem em tarefas escolhidas por eles.
2. Seleccione vários alunos que pareçam ter sérios problemas motivacionais e registre os eu comportamento em diferentes áreas temáticas ou conteúdos escolares, ou em diferentes tipos de tarefas ou contextos de aprendizagem.
3. Se houver dois adultos na sala de aula (por exemplo, um professor e um auxiliar) será instrutivo que ambos preencham o questionário relativamente aos mesmos alunos. As diferenças podem revelar enviesamentos no modo como percebem o aluno em causa ou os efeitos do contexto sobre o comportamento (visto que o professor e o auxiliar vêem o aluno em diferentes contextos).

Cotação

Some o total de ponto (+) e o total de pontos (-) em cada uma das três categorias (“W”= orientação de trabalho; “C”= Confiança; “I”= Interesse Intrínseco no trabalho escolar). Uma cotação próxima ou abaixo do 0 em cada uma destas três dimensões pode sugerir a existência de um problema.

Nome da Criança: _____

Utilize a seguinte grelha de resposta para cada comportamento da lista abaixo:

-1 = Geralmente não é verdade; 0 = por vezes é verdade; +1 = usualmente é verdade

(W) _____ Presta atenção ao professor

(W) _____ Começa a trabalhar imediatamente nas tarefas

(W) _____ Segue as instruções sobre as tarefas

(W) _____ Mantém-se atento até que as tarefas estejam terminadas

(W) _____ Completa as tarefas

(W) _____ Acaba os trabalhos a tempo

(C) _____ Persiste, em vez de desistir, quando os problemas parecem ser difíceis

- (C) _____ Trabalha autonomamente
- (C) _____ Durante a aula, dá respostas voluntariamente
- (C) _____ O seu desempenho nos testes reflecte o nível demonstrado nas aulas
- (C) _____ Procura ajuda quando necessário
- (C) _____ Não fica aborrecido com os erros ou dificuldades iniciais
- (C) _____ Gosta de trabalhos desafiantes
-
- (I) _____ Trabalha intensamente
- (I) _____ Faz perguntas de modo a expandir o seu conhecimento para além da lição imediata
- (I) _____ Envolve-se em actividades de aprendizagem que não são exigidas
- (I) _____ Mostra-se relutante em interromper o trabalho quando está altamente envolvido na tarefa
- (I) _____ Envolve-se em actividades de aprendizagem depois de concluídas as tarefas exigidas
- (I) _____ Parece feliz, orgulhoso e entusiasta
- (I) _____ Luta para melhorar as suas aptidões, mesmo quando o seu desempenho é bom, comparativamente aos seus colegas
- (I) _____ Inicia, por si só, actividades de aprendizagem desafiantes
- (I) _____ Esforça-se verdadeiramente em tarefas que não são para avaliação

Avaliação do Desânimo do Aluno

(questionário a preencher pelo professor)

Instruções

Avalie as crianças que não estão a esforçar-se muito nas tarefas escolares e que aparentam uma performance inferior às suas capacidades. Crie as cotações de uma das duas maneiras a seguir propostas:

- a)- Somando todas as respostas e encontrando a média (total a dividir por 10).
- b)- Em alternativa, pode contar apenas o número de respostas situado nas colunas 4 e 5.

Uma média de 3 ou superior (primeiro tipo de cotação) ou mais do que 5 respostas nas colunas 4 e 5 sugere que a criança tem falta de confiança na sua capacidade para obter sucesso e desistiu de tentar (de se esforçar).

Nome do aluno: _____

	Nunca				Sempre
1. Diz "Eu não consigo"	1	2	3	4	5
2. Não presta atenção às instruções do professor	1	2	3	4	5
3. Não pede ajuda, mesmo quando precisa dela	1	2	3	4	5
4. Não faz nada (por exemplo, fica a olhar para a janela)	1	2	3	4	5
5. Não manifesta orgulho pelos seus sucessos	1	2	3	4	5
6. Parece aborrecido e desinteressado	1	2	3	4	5
7. Não corresponde às instigações do professor para fazer tentativas	1	2	3	4	5
8. Desencoraja-se facilmente	1	2	3	4	5
9. Não dá respostas voluntárias às questões do professor	1	2	3	4	5
10. Não interage socialmente com os colegas	1	2	3	4	5

Avaliação do Valor Intrínseco das Tarefas

Instruções

Durante dois dias (rotineiros) registre todas as tarefas que são dadas aos alunos (inclua os períodos de pergunta - resposta em pequenos grupos e com toda a turma, adicionalmente às tarefas escritas). Faça um círculo em torno do sinal (-) caso a tarefa seja melhor descrita pela frase da esquerda, em torno do sinal (+) se for melhor descrita pela frase da direita e em torno do sinal (0) se está algures entre as descrições ou se as mesmas não se aplicam.

Tarefa: _____

Apresentada calmamente	-	0	+	Apresentada com entusiasmo
Não é mencionado o valor da tarefa ou aptidão em causa	-	0	+	É mencionado o valor intrínseco
Rotineira; pouca variação em relação às tarefas habituais	-	0	+	Novidade; diferente das tarefas usuais
Simples (um passo)	-	0	+	Complexa
Incide sobre a avaliação dos resultados	-	0	+	Não há menção à avaliação externa
Há recompensa ou punição extrínseca	-	0	+	Não há recompensa ou punição extrínseca
Não há escolha do aluno (quando ou como fazer a tarefa)	-	0	+	Há alguma escolha do aluno
O papel do aluno é passivo	-	0	+	O papel do aluno é activo
Não há <i>feedback</i> sobre as aptidões ou compreensão	-	0	+	Oferece-se <i>feedback</i> durante ou pouco depois de completada a tarefa
O aluno não pode discernir até que ponto houve melhorias	-	0	+	As melhorias na execução da tarefa são prováveis e facilmente discerníveis
Mecânica	-	0	+	Oferece oportunidade para o aluno ser criativo, para a resolução de problemas
Não relacionada com a vida do aluno fora da sala de aula	-	0	+	Directamente relacionada com a experiência pessoal
Refere-se a conhecimento isolado (não relacionado com outras aprendizagens escolares)	-	0	+	Está relacionada com outras partes do currículo
Os objectivos da tarefa são vagos	-	0	+	Os objectivos da tarefa são claros
A tarefa é demasiado fácil ou demasiado difícil para alguns	-	0	+	A tarefa requer esforço mas o sucesso é alcançável
Não é permitida a interacção com os colegas	-	0	+	A cooperação entre os colegas é encorajada
Incide sobre a <i>performance</i>	-	0	+	Incide na aprendizagem, na compreensão

in Stipek, D. (1993)- Motivation to Learn. Boston: Allyn and Bacon.
Traduzido por Susana Gonçalves

CALVIN VAI À ESCOLA: exercício sobre motivação



Problemas de motivação escolar

<ul style="list-style-type: none"> • Decisão <p>Comportamento de escolha (ex.: trabalho ou lazer, estudar depois da aula ou não...)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Esforço <p>Nível de actividade e envolvimento (ex.: esforço; usar estratégias de estudo...)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Persistência <p>regulação do esforço (ex.: manutenção do esforço, mesmo quando a tarefa é “aborrecida” ou quando «se está cansado...)</p>

RAZÕES PARA A FALTA DE MOTIVAÇÃO

- (OBJECTIVOS) Não definiu objectivos importantes. Outras prioridades.
- (RELEVÂNCIA/ VALOR) Não relaciona as actividades com os objectivos futuros. Acredita que as actividades que tem que fazer são insignificantes. Os sentimentos a respeito das actividades presentes são negativos.
- (EXPECTATIVAS) Não tem (ou acredita que não tem) capacidade para desenvolver as actividades ou atingir os objectivos.
- (REFORÇO) A satisfação por alcançar os objectivos é vista como muito distante. Fracos incentivos externos.
- (CONDIÇÕES DE VIDA/ EMOÇÕES) Problemas pessoais que interferem com as actividades.

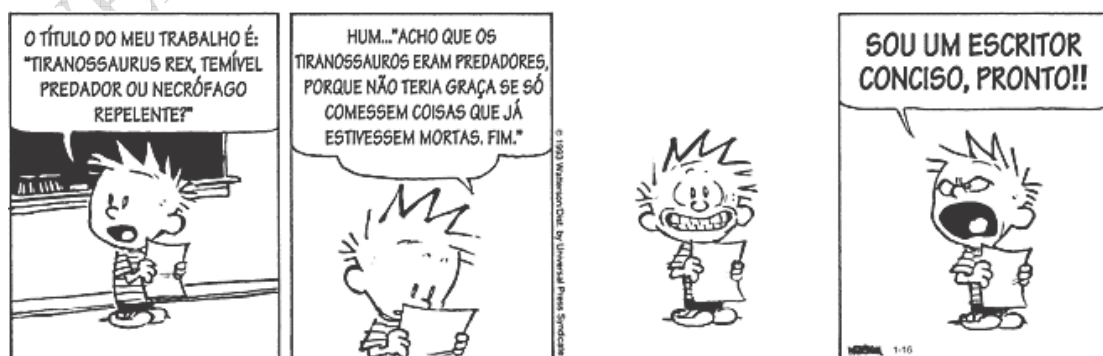
Adaptado de:

Stipek, D. (1988). *Motivation to learn: From theory to practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Tendo em conta os indicadores comportamentais da falta de motivação escolar e as causas identificadas por Stipek, analise os cartoons seguintes e procure legendá-los explicando o que se passa com o Calvin.









Resultados da investigação: estratégias motivacionais

Referência:

Good, T.L., & Brophy, J.E. (2000). Motivation. In T. Good & J. Brophy, Eds., *Looking in classrooms* (8th ed.), 217-267. New York, NY: Longman.

Neste capítulo sobre motivação, os autores afirmam que os esforços que os estudantes despendem nas tarefas escolares são determinados pelo valor que atribuem às recompensas que estão associadas a completá-las com sucesso e pelo grau de expectativa de serem capazes de obter sucesso, e então receberem essas recompensas.

Assim, um programa motivacional tem que incorporar estes dois aspectos: o valor e a expectativa. É necessário que o professor garanta 4 condições que são necessárias para o sucesso das estratégias motivacionais a usar na sala de aula:

- (1) Criar uma atmosfera que apoio/ suporte os esforços de aprendizagem do aluno;
- (2) Dar ao estudante tarefas de nível de dificuldade apropriada;
- (3) Seleccionar actividades com objectivos académicos relevantes em mente;
- (4) Variar e usar com moderação as estratégias motivacionais.

As estratégias motivacionais:

1. Apresentar tarefas nas quais os alunos possam ser bem sucedidos, se se aplicarem na tarefa de modo razoável;
2. Ajudar os alunos a definir objectivos adequados, a envolverem-se no cumprimento desses objectivos e a usarem critérios razoáveis para avaliar os seus níveis de sucesso, e para se reforçarem pelo sucesso alcançado;
3. Ajudar os alunos a reconhecer que o esforço e os resultados estão relacionados;
4. Ver o esforço como um investimento e não como um risco;
5. Ver o desenvolvimento de aptidões como algo gradual e específico de domínio;
6. Orientar-se para a mestria
7. Fazer trabalho de remediação com os estudantes desencorajados;
8. Oferecer recompensas como incentivos pelo bom desempenho;
9. Chamar a atenção para o valor prático da actividade escolar;
10. Usar a competição (individual e de grupo) para promover o interesse pela actividade;
11. Criar ou seleccionar actividades que incluam elementos do agrado dos estudantes;
12. Dar aos alunos oportunidades para que responsam de forma activa;
13. Dar aos alunos oportunidades para prosseguirem objectivos de elevado nível
14. Criar actividades desafiadoras, que incluam aspectos como jogos, puzzles ou desafios mentais (quebra-cabeças);
15. Planificar cuidadosamente actividades académicas específicas;
16. Ser intenso quando comunicar a importância da actividade;
17. Projectar entusiasmo pelo tópico;
18. Induzir a curiosidade ou *suspense* através de questões interessantes a que os estudantes possam responder depois de executarem actividades;
19. Modelar estratégias de resolução de problemas e processamento de informação;
20. Ensinar aptidões metacognitivas.

O que torna o ambiente de aprendizagem acolhedor para a criança?

Na **escola**:

O ambiente escolar é:

- Um lugar onde se incluem as opiniões e necessidades da criança;
- Um lugar onde a paz e a equidade sexual são sustentadas e as diferenças de classe, casta e religião são aceites;
- Um lugar onde são proporcionadas muitas oportunidades para que a criança aprenda, tanto no interior da sala de aula, quanto na comunidade;
- Um lugar acessível a todos, incluindo os deficientes;
- Um lugar seguro, livre de violências e abusos;
- Um lugar onde as crianças assumem a responsabilidade pela sua aprendizagem;
- Um lugar onde se promovem estilos de vida e aptidões de vida saudáveis;
- **Acima de tudo, é um lugar onde as crianças aprendem.**

O currículo inclui:

Conhecimento

- Linguagem
- Matemática
- Ciência
- Estudos sociais

Valores

- Direitos humanos
- Valores morais e espirituais

Aptidões

- Literacia
- Numeracia
- Aptidões de vida

Processos

- Apropriados à idade das crianças, centrados na criança, sensíveis ao género e relacionados com a experiência das crianças.
- Liberdade de expressão, criatividade, associação, jogo e recreio, livres de violência física e mental, ligando os resultados de aprendizagem essenciais aos direitos da criança.

Professores

- Promovem a educação centrada na aprendizagem, de modo que as crianças participem activamente, respeitam as diferenças individuais e promovem o bem-estar.
- Geram oportunidades para desenvolver as aptidões profissionais para que as crianças possam alcançar os resultados de aprendizagem desejados.
- Compreendem e monitorizam os direitos das crianças.
- São capazes de comunicar objectivos escolares aos pais e comunidade.
- Usam materiais educacionais, livros de texto, instrumentos escritos e recursos de aprendizagem sensíveis ao género e encorajam a aprendizagem activa numa linguagem que a criança compreenda.
- Usam esquemas flexíveis capazes de integrar as responsabilidades da escola.
- Adoptam um tempo de ensino adequado à aprendizagem em áreas centrais.
- Oferecem um leque variado de opções de aprendizagem.
- Constroem sistemas educativos que suportem, como primeira prioridade, a aprendizagem das crianças.
- Focam a supervisão no seu próprio aperfeiçoamento em vez de percorrer automaticamente o currículo.

Comunidade

- O meio familiar e a comunidade são vistos como fontes de aprendizagem.
- Os pais são envolvidos na gestão escolar e nas actividades de aprendizagem.
- É dada aos pais liberdade de acesso à informação sobre a aprendizagem dos filhos para que estes possam por em prática em casa o que aprendem na escola.

disponível on line: <http://www.unicef.org/teachers/>

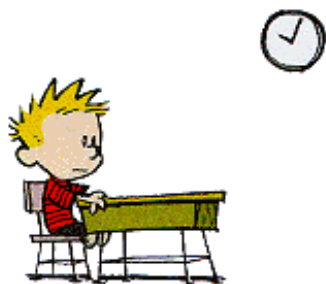
Crenças acerca de um ambiente de aprendizagem construtivo

Um ambiente de aprendizagem construtivo, cooperativo é estabelecido pelos professores e alunos que:

- Gastam algum tempo a desenvolver a coesão do grupo e as aptidões de comunicação.
- Procuram conhecer e usar estratégias de aprendizagem cooperativa.
- Valorizam a diferença e o saber colectivo.
- Sabem usar e valorizam a capacidade de escuta activa e o discurso afirmativo.
- Vêm os conflitos como oportunidades para aprender em vez de problemas a evitar.
- Avaliam regularmente as aptidões do grupo e estabelecem objectivos em conjunto.
- Usam o seu poder de forma a assegurar que os outros possam também usar o seu.
- Reflectem frequentemente sobre a sua própria aprendizagem, sobre as aptidões de grupo e suas percepções.
- Reflectem e gerem as suas interacções com outras pessoas para se assegurarem de que são construtivas.
- Fazem mudanças gradualmente, revêem regularmente o seu percurso e reconhecem os erros como parte do processo de aprendizagem.
- Reconhecem que mudar é difícil mas vale a pena.
- Celebram os seus sucessos e apoiam os outros professores e alunos.

(disponível on line: [http: www.unicef.org/teachers/learner/beliefs.htm](http://www.unicef.org/teachers/learner/beliefs.htm))

(Adaptação e tradução livre de Susana Gonçalves)



Criar um ambiente de aprendizagem positivo

O elemento mais importante do ambiente de aprendizagem é invisível: é feito de valores, atitudes e acções em que o professor e a turma participam diariamente na aula.

O professor pode exemplificar os valores que conduzem à curiosidade intelectual e estimulam a aprendizagem e pode promover esses valores nos seus alunos.

As formas como interage com as crianças podem fazer da sala de aula um lugar que promove a investigação e a experimentação, o trabalho empenhado e a apreciação das características genuínas de cada aprendiz.

A forma como leva as crianças a interagir também contribui para a criação do ambiente de aprendizagem.

As crianças são envolvidas em situações de competição? Ou a actividade mais valorizada é a cooperação? O professor pede-se às crianças que apoiem a aprendizagem umas das outras ou que aprendam de forma isolada?

O professor cria estruturas – sob forma de actividades de aprendizagem - que canalizam e dão forma à comunicação entre as crianças.

Há muitos factores que devem ser considerados quando pretendemos fazer da sala de aula um ambiente de aprendizagem positivo para cada aluno. Eis algumas sugestões.

Trate todos os alunos de igual forma

- Quando o professor é justo na forma como trata as crianças da turma, estas compreendem que ele se preocupa com o sucesso de cada uma delas.
- *Chame as raparigas e faça-lhes perguntas tão frequentemente como aos rapazes e apoie as suas respostas com elogios e orientação).*
- *Preste atenção aos aprendizes de minorias étnicas ou que são novos na sua escola.*
- *Crie oportunidades para que todos os alunos façam aprendizagens bem sucedidas.*

Encoraje a participação

- Acredite que todos os alunos da sua turma podem aprender.
- Torne claro que as suas expectativas são altas - diga aos alunos que se irão centrar em actividades de aprendizagem, que irão partilhar informação e que deverão pedir ajuda quando precisarem dela.
- Torne igualmente claro que quando os aprendizes se comportarem de forma que promova a aprendizagem você irá responder com apoio e encorajamento, mesmo se eles encontrarem desafios e obstáculos.

Estabeleça estruturas para a aprendizagem

- As crianças (como todos nós) aprendem melhor quando a aprendizagem é dinâmica e activa, desde que ocorra num contexto de ordem e estabilidade.
- *Crie uma carta com as actividades e responsabilidades da turma, de forma a comprometer as crianças na manutenção da sua sala de aula limpa e organizada. Afixe e discuta as regras para a cooperação e trabalho em pequenos grupos. Estabeleça um sistema que as crianças possam por em prática e em que se possam apoiar.*
- *Descreva e demonstre os comportamentos que espera da turma.*

Organize a apresentação de lições e actividades

- Quando o professor está confiante e competente nas suas apresentações à turma, estabelece as fundações para aprendizagem efectiva.
- *Prepare materiais e reveja as lições com antecedência para dominar a informação e as aptidões que estão no centro da actividade.*
- *Oriente a discussão para objectivos claros de compreensão. E torne os objectivos das lições e das actividades claros para os alunos em cada um dos passos do processo de aprendizagem.*

Evite a comunicação negativa

- Quando o professor grita com uma criança destrói o ambiente que nutre a aprendizagem.
- Quando o professor é sarcástico ou minimiza o esforço de uma criança desencoraja – a de continuar a esforçar-se.
- Quando o professor humilha a criança - sempre que a expõe negativamente ou expõe os seus erros perante os outros - reduz a confiança que os alunos depositam nele.

Actividades diárias: reflectir sobre a sua influência no ambiente de aprendizagem

- Reveja e avalie o seu estilo de interacção com os alunos.
- Comece por rever os acontecimentos da última semana na sua sala de aula. Foque uma ou duas das situações desafiantes que enfrentou – por exemplo, quando uma criança manifestou problemas de disciplina ou quando se apercebeu de que a turma não tinha compreendido um determinado tópico.
- Como é que resolveu a situação? Qual foi o resultado?
- Qual foi, na sua opinião, o efeito que tiveram as suas acções sobre o ambiente e os valores da sua turma?
- Que alternativas, que diferentes opções poderia ter escolhido?

Adaptação e tradução livre de Susana Gonçalves a partir de:
<http://www.unicef.org/teachers/environment/essence.htm>



PRINCÍPIOS MOTIVACIONAIS RELACIONADOS COM FACTORES DO ENSINO (Alonso Tapia, 1991)

Como saber se as actividades na sala de aula vão ser motivadoras? É preciso conhecer as seguintes variáveis:

- Conteúdos e modo como são ensinados
- Tarefas e modo como são apresentadas
- Forma de organizar as actividades
- Tipo e forma de interacções
- Recursos
- Mensagens que o professor passa
- Avaliação, quem a faz, como se faz, em que contexto.

OS CINCO FACTORES DE ENSINO

E OS OITO PRINCÍPIOS MOTIVACIONAIS RELACIONADOS

1. Forma de apresentar e estruturar as tarefas

Princípio 1: Activar o interesse, atenção e curiosidade do aluno pelo conteúdo a tratar ou pela tarefa

1. Apresentar informação nova, surpreendente, incongruente com os conhecimentos prévios do aluno
2. Colocar problemas ao aluno para que os resolva
3. Variar os elementos da tarefa para manter a atenção

Princípio 2: mostrar a relevância do conteúdo ou tarefa, levar o aluno a valorizar tudo aquilo que promove a sua competência e habilidades

4. Relacionar o conteúdo do ensino usando palavras e exemplos familiares, próximos das suas experiências prévias
5. mostrar o objectivo para que para o qual é relevante aprender o que está a ser ensinando e se possível através de exemplos

2. Forma de organizar a actividade no contexto da aula

Princípio 3: sempre que possível, organize a actividade em grupos cooperativos, fazendo depender a avaliação de cada aluno dos resultados globais do grupo (ter em conta os benefícios da aprendizagem cooperativa)

Princípio 4: sempre que possível, dê o máximo de opções possíveis de actuação para facilitar a percepção de autonomia (esta fomenta a motivação intrínseca e facilita a aprendizagem)

3. Mensagens que o professor dá antes, durante e depois

Princípio 5: as mensagens do professor devem orientar a atenção do aluno para:

- Antes da tarefa: processo de solução em vez de resultado
- Durante a tarefa: procura de meios para superar dificuldades, dividindo a tarefa em pequenos passos.
- Depois da tarefa: informar sobre o correcto e incorrecto, mas centrando a tenção em: processo seguido, o que o aluno aprendeu, mostrar-lhe que ele merece confiança.

Princípio 6: a actuação do professor deve promover várias aprendizagens:

- Descobrir que a inteligência é modificável
- Atribuir resultados a causas percebidas como internas, modificáveis e controláveis
- Tomar consciência dos factores que aumentam ou diminuem a motivação.

4. Modelação de valores e estratégias

Princípio 7: o professor deve exemplificar os comportamento e valores que espera dos alunos

5. Forma de avaliar o aluno

Princípio 8: visto que as avaliações são inevitáveis e necessárias, devem organizar-se ao longo do ano de forma a que:

- os alunos as consideram uma ocasião para aprenderem,
- se evite a comparação entre uns e outros e
- se acentue a comparação consigo mesmos, para descobrirem os seus avanços. Estratégias a usar:
 - Planear avaliações para saber o que o aluno sabe e não sabe e porquê.
 - evitar notas quantitativas; dar informação qualitativa para que o aluno saiba o que deve corrigir
 - Acompanhar a comunicação dos resultados com mensagens pertinentes para otimizar a confiança do aluno nas suas possibilidades.
 - Não dar publicamente a informação sobre a avaliação.

Em suma...

- **Princípios 1 e 2:** Curiosidade, interesse e relevância, em relação à forma de apresentar e estruturar a tarefa
- **Princípios 3 e 4:** Grupos cooperativos e autonomia, em relação à forma de organizar a actividade

- **Princípios 5 e 6:** As mensagens do professor que contribuem para facilitar atribuições internas e encaminhar o aluno para um autoconceito positivo
- **Princípio 7:** Refere-se à modelação pelo professor de atitudes, valores e comportamentos
- **Princípio 8:** Avaliações contínuas, formativas e qualitativas, em relação à avaliação.

VERSÃO DE TRABALHO/ DRAFT

Estratégias que ajudam a melhorar a motivação

Muitos alunos, especialmente se tiverem algum problema ou necessidades educativas especiais, têm falta de motivação. Esta falta de motivação resulta frequentemente de uma baixa auto-estima ou problemas de confiança em si mesma. Os professores e os pais podem fazer muitas coisas para melhorar o nível de motivação. É necessário recordar que estas crianças estão frequentemente fragilidade me termos intelectuais e requerem muita confiança com o adulto antes que as técnicas motivacionais possam funcionar eficazmente. O objectivo é desenvolver a atitude “Eu consigo”, a qual contribuirá para ajudar a criança a ter sucesso.

Tente as seguintes estratégias:

- Comece sempre pelo conhecimento prévio, o que quer dizer que você tem que compreender exactamente em que ponto está o seu aluno,
- Elogie e reconheça o aluno. TODOS os esforços e tentativas de melhorar. Dê-lhe inúmeros reforços verbais e não-verbais.
- Sempre que possível, crie oportunidades para que as crianças trabalhem aos pares, se entremudem, desenvolvam aptidões sociais e façam aprendizagem cooperativa.
- Use organizadores gráficos, visuais (p. ex., mapas conceptuais) para ajudar os alunos.
- Dê feedback imediato sobre as tarefas, o esforço para completar tarefas e quaisquer melhorias verificadas.
- Encoraje a independência e dê feedback positivo quando as crianças trabalham com autonomia.
- Concentre-se sempre nas capacidades da criança e não nas suas dificuldades.
- Dê à criança oportunidades para que corra alguns riscos controlados em situações novas de aprendizagem.
- Deixe a criança auto-reforçar-se e dizer porque é que pensa que você está contente com ela.
- Dê oportunidades constantes ao longo do dia para que a criança experimente o sucesso.

Quando surgir a oportunidade, não se esqueça de mandar para casa “boas notícias” sobre a criança. Lembre-se: a consistência na sua intervenção irá ajudar a mudar comportamentos e atitudes indesejáveis (fala de motivação) e os eu tempo e paciência serão recompensados.

Mantenha uma atitude positiva!

Adaptado de : <http://specialed.about.com/cs/teacherstrategies/a/motivation.htm>

Técnicas motivacionais que aumentam o interesse da criança na aprendizagem

Muitos professores concordam que ter uma variedade de técnicas motivacionais à mão é bom, mas o desafio está no facto de que nenhuma delas resulta por si só ou com todos os estudantes. Alguns estudantes reagem melhor a elogios enquanto outros preferem recompensas materiais. Há alunos que estão naturalmente motivados e desenvolvem a sua auto-estima só pelo facto de superarem desafios, sem que professor use técnicas de motivação, enquanto outros precisam de muita ajuda para sentir que isso é importante.

Crie Um Ambiente De Aprendizagem Positivo

Há práticas motivacionais gerais que são sempre um bom princípio para gerar na sala de aula um ambiente de aprendizagem positivo e enriquecedor. Estas práticas incluem:

- Dar feedback frequente, positivo para aumentar a auto-estima e a auto-confiança do aluno.
- manifestar interesse sincero pelo estudante enquanto indivíduo e apoiá-lo nos seus esforços para aprender.
- Criar um ambiente de sala de aula agradável, afectivo e positivo que promova a comunicação e a discussão aberta e franca.
- Planificar tarefas e exercícios que não sejam nem demasiado fáceis, nem demasiado difíceis, de forma a assegurar o sucesso de todos os alunos.

Adicionalmente a estas técnicas, há outras estratégias que ajudam a motivar os alunos, incluindo explicar com clareza os exercícios e trabalhos a fazer; tal como os adultos, as crianças processam a informação de formas diferentes. Algumas precisam de explicações muito precisas e detalhadas, enquanto outras precisam apenas de uma ou duas instruções para iniciarem e fazerem o seu trabalho.

Explique a razão, justifique cada tarefa/ trabalho escolar que propõe aos alunos

É importante explicar porque é que um determinado projecto ou exercício deve ser feito. Se os alunos compreenderem a importância desta tarefa eles irão dar o seu melhor para cumprir a tarefa. Os alunos procurarão empenhar-se nos trabalhos se acreditarem que o seu esforço vai ser recompensado, quando completarem o trabalho ou mais tarde.

Dê oportunidades para a aprendizagem prática (mãos-à-obra) e trabalho de grupo

Os alunos também estão motivados para aprender quando têm oportunidade de ser participantes activos na sua aprendizagem. Embora algum tempo de exposição (ensino centrado no professor) possa ser um método justificado e eficaz em certos momentos, para abranger os assuntos a ser aprendidos, as actividades práticas, tal como visitas de estudo ou experiências são importantes porque são inerentemente motivadoras para muitos alunos. Estas actividades ajudam os estudantes a obter sucesso, porque lhes permitem experienciar/viver directamente os conceitos e as lições que estão a ser ensinados.

Outro instrumento de motivação é o trabalho de grupo. Quando os estudantes trabalham juntos, eles têm a oportunidade de aprender uns com os outros, fazer perguntas que de outra forma poderiam não colocar e desfrutarem de uma pausa no trabalho habitual na sala de aula.

Concentre-se na recompensa final; a satisfação por aprender

Muitos professores incluem nos seus métodos recompensas materiais, tal como chupa-chupas ou pequenos objectos para brincar. Isto pode ser eficaz, mas também é importante usar estes reforços de forma limitada. A ênfase deve ser sempre colocada na ideia de que a satisfação de aprender é a melhor recompensa de todas. A maior recompensa para muitos estudantes é o facto de sentirem que o professor ficou satisfeito com eles, por ver que aprenderam verdadeiramente (o que inclui o reforço social e comentários que expressam o reconhecimento do sucesso alcançado; “aha, conseguiste!”, “grande vencedor!”, “descobriste sozinho!, etc).

Adaptado de: <http://enews.educationessentials.com/2006/01/art02.asp>

O trabalho em pequenos grupos aumenta a aprendizagem!

O trabalho em pequenos grupos pode ser uma forma muito eficaz de complementar o ensino habitual na sala de aula e enriquecer as experiências de aprendizagem das crianças. Os pequenos grupos são bons instrumentos de motivação porque trazem variedade às actividades diárias na sala de aula e porque permitem que os alunos aprendam de formas diferentes.

As actividades em pequenos grupos também são importantes porque ajudam os alunos a aprender aptidões de comunicação e cooperação, o que nem sempre lhes é fácil se estiverem apenas envolvidos em actividades individuais ou de grande grupo na sala de aula. Além disso, alguns alunos saem-se particularmente bem nestes grupos pequenos porque se sentem mais confortáveis e confiantes para fazerem perguntas e participar com as suas ideias do que perante toda a turma.

Constituir grupos eficazes

certifique-se de que todas as actividades planeadas e a aprendizagem desejada se ajustam a este tipo de organização do grupo. Eis algumas dessas actividades:

- **Testes de conhecimento** – os alunos podem estudar previamente um assunto leccionado recentemente na aula para se prepararem melhor para um teste a seguir.
- **Grupos de leitura** – os alunos podem discutir uma história que acabaram de ouvir e depois criar um trabalho visual (colagens, desenhos, mapas, etc.) para ilustrar as ideias principais.
- **Grupos de expressão dramática** – os alunos podem trazer uma história ou acontecimento real, histórico, científico ou fictício e apresentá-lo à turma (ou a uma audiência mais alargada, por exemplo incluindo os pais) através de uma dramatização.
- **Grupos de resolução de problemas** – os alunos podem pesquisar um problema de uma história ou de uma assunto específico e propor uma solução, fazendo uma apresentação, escrevendo um relatório, criando um modelo, um esquema, desenhando ou usando outra forma de representação visual.
- **Grupos de debate** – os alunos podem investigar diferentes aspectos de um problema ou diferentes lados de uma questão controversa e depois apresentar os argumentos a favor do seu ponto de vista num debate alargado à turma.
- **Grupos interdisciplinares** – os alunos podem tentar resolver um problema ou responder a uma questão que o obrigue a estudar a partir de diferentes disciplinas.

Ajudar os alunos a terem sucesso no trabalho em pequenos grupos

Os alunos precisam de várias aptidões para funcionarem de forma bem sucedida e aprenderem no trabalho em pequenos grupos. As aptidões funcionais e académicas incluem resumir, parafrasear, pesquisar nas bibliotecas, na internet e noutros recursos e fontes de informação. As aptidões sociais incluem escutar, esperar a sua vez no diálogo, encorajar e apoiar os outros membros do grupo. Também é preciso ajudar os alunos a compreender um pouco de gestão de tempo, uma vez que eles tanto desempenham papéis individuais como devem ser capazes de contribuir para alcançar os objectivos do grupo.

Gerir e avaliar a eficácia do trabalho em pequenos grupos

Ao gerir e dar feedback aos alunos envolvidos nos grupos, o professor ajuda-os a funcionar melhor em grupo. Em função da idade e capacidades dos alunos, o professor pode dar feedback específico sobre tarefas, incluindo dizer-lhes se essas tarefas estão bem distribuídas entre eles, falar-lhes sobre as responsabilidades individuais, encorajar a participação de cada um dos membros, e ajudá-los a alcançar os seus objectivos. Este feedback também é importante porque ajuda os alunos a melhorar as suas capacidades gerais de trabalho em grupo, incluindo a cooperação, comunicação, definição de objectivos, planificação, organização e prosseguimento do plano definido.

<http://enews.educationessentials.com/2006/01/art03.asp>

SUGESTÕES PARA ENSINAR NA SALA DE AULA: MOTIVAR PARA APRENDER

1. use técnicas behavioristas para ajudar os estudantes a terem bons resultados e trabalhem por objectivos de longo prazo.
2. certifique-se de que os alunos sabem o que é que devem fazer o que se espera deles, como proceder e como saber quando atingiram os objectivos.
3. faça o possível por satisfazer as necessidades de déficit dos alunos – fisiológicas, segurança, pertença e estima.
 - a. Ajuste o programa de ensino às necessidades fisiológicas dos alunos
 - b. Torne a sala um espaço física e psicologicamente seguro.
 - c. Mostre aos alunos que se interessa por eles e que eles pertencem ao grupo, não deixe que se isolem ou sejam excluídos.
 - d. Organize as actividades de aprendizagem de forma a que os alunos possam manter ou promover a sua auto-estima.
4. torne atraentes e desafiadores os riscos associados ao desenvolvimento e aprendizagem (por exemplo, cometer erros) e evite que se tornem de alguma forma perigosos e ameaçadores para os alunos.
5. oriente as experiências de aprendizagem para sentimentos de sucesso e encoraje uma orientação para o sucesso e o aproveitamento escolar, para um auto-conceito positivo e para um sentido forte de auto-eficácia.
 - a. proponha objectivos que sejam desafios concretizáveis e que envolvam activamente o aluno.
 - b. Informe sobre os resultados atingidos, sublinhando os resultados positivos.
6. procure encorajar o desenvolvimento das necessidades de realização e autoconfiança.
 - a. Use técnicas motivacionais de treino do sucesso,
 - b. Use métodos de aprendizagem cooperativa.
7. tente tornar a aprendizagem interessante, dando ênfase a actividades, investigação, aventura, interacção social e utilidade real dessas actividades.

Excerto de cap. 11 de Biehler/Snowman, PSYCHOLOGY APPLIED TO TEACHING, 8/e, Houghton Mifflin, 1997.

<http://college.hmco.com/education/pbl/tc/motivate.html#motivation>

O impacte da aprendizagem cooperativa na motivação

As tarefas na sala de aula podem ser estruturadas de forma a que os estudantes sejam forçados a trabalhar em conjunto, a competir uns com os outros ou a trabalhar de forma individual, para poderem obter os reforços a dar pelo professor quando as tarefas são completadas com sucesso.

Tradicionalmente, as estruturas competitivas foram consideradas superiores às outras duas no seu efeito sobre a motivação e aprendizagem. Mas o estudo das investigações publicadas sobre este assunto, efectuado por David Johnson e Roger Johnson (Johnson & Johnson, 1995; Johnson, Johnson, & Smith, 1995) mostrou que a estrutura cooperativa é superior e consegue produzir melhor estes efeitos.

De seguida são descritos os três tipos de estrutura de aprendizagem (também designados estruturas de objectivos ou estruturas de recompensa) na sala de aula. Também serão identificados os elementos que favorecem a aprendizagem cooperativa e analisados os seus efeitos na motivação, rendimento e relações interpessoais.

Excerto de Cap. 11 de Biehler/Snowman, PSYCHOLOGY APPLIED TO TEACHING, 8/e, Houghton Mifflin, 1997.

<http://college.hmco.com/education/pbl/tc/motivate.html#motivation>

Aprendizagem competitiva, individualista e cooperativa

Em qualquer situação social, há três formas diferentes pelas quais as pessoas individuais podem relacionar-se com as outras: podem competir para ver quem é melhor, agir independentemente sem interagir com outros, ou trabalhar juntos para realizarem objectivos partilhados (Johnson & Johnson, 1994). Essa interdependência social existe continuamente. Por conseguinte, é importante que as crianças aprendam a funcionar efectivamente nos três tipos de situações sociais.

Aprender, em qualquer área disciplinar, pode extenuar os esforços competitivos, individualísticos e/ou cooperativos dos alunos. Por exemplo, os professores podem estruturar as suas aulas para que os alunos:

- Se envolvam em lutas de vitória-derrota para ver quem é o melhor, utilizando uma abordagem competitiva para a aprendizagem.
- Trabalhar independentemente para realizar metas ao seu próprio nível e no seu próprio espaço, a fim de estimular esforços individualistas.
- Trabalhar cooperativamente em grupos, garantindo que todos os membros aprendam e concretizem a tarefa.

A competição é baseada numa escassez concebida e em comparações sociais. Quando se exige a competição entre os alunos, estes trabalham um contra o outro para realizar uma meta que apenas um ou poucos alunos podem realizar. Os esforços individualistas são baseados na independência e no isolamento um dos outros. Assim, quando os alunos trabalham individualmente, aprendem a realizar metas de aprendizagem não relacionadas às dos outros. Por último, a cooperação é baseada em acções conjuntas para realizar objectivos mútuos. Quando estiverem a cooperar, os alunos procuram resultados benéficos para si próprios e para os outros membros do grupo (Johnson & Johnson, 1994).

Resultados de investigação (Johnson & Johnson, 1994) indicam que a aprendizagem cooperativa é uma das formas mais poderosas para estruturar situações de aprendizagem. Promovem maior realização de aprendizagem, mais relacionamentos positivos inter-pessoais e maior auto-estima do que os esforços competitivos ou individualistas. Isso não significa que a aprendizagem competitiva e individualista devam ser abandonadas. Cada abordagem de aprendizagem – competitiva, individualista e cooperativa - tem o seu próprio mérito. Quando aplicada de forma apropriada, essas capacidades de interdependência formam um conjunto integrado.

http://library.unesco-iciba.org/Portuguese/Math_Serie/Math_pages/Guia_pr%Etico/cap%EDtulo_5.htm

Sugestões para ensinar usando métodos de aprendizagem cooperativa

Os métodos cooperativos são eficazes para promover a motivação e a auto-estima: reorientam as atribuições de sucesso e fracasso, promovem sentimentos positivos em relação aos colegas e aumentam os resultados em testes de compreensão, raciocínio e resolução de problemas (Johnson & Johnson, 1995; Johnson et al., 1995; Slavin, 1995).

Um desses métodos é o Student Teams-Achievement Divisions (STAD), desenvolvido por Slavin e sua equipe da Johns Hopkins University.

O STAD é um dos métodos cooperativos mais simples e mais flexíveis, podendo ser usado com crianças de vários anos de escolaridade e em áreas tão diferentes como matemática, língua, artes, estudos sociais e ciência.

Tal como no caso de outros métodos cooperativos, os alunos são agrupados 4 a 4 ou 5 a 5, de forma a que cada grupo represente a turma em matéria de capacidades, origens e género. Uma vez organizados os grupos, inicia-se um ciclo em 4 passos: ensinar, estudo em grupo, teste e reconhecimento.

Fase de ensino – começa com a apresentação do material a aprender, usualmente através de uma breve exposição. O professor deve dizer aos alunos o que vão aprender e porque é que é importante.

Fase de estudo em grupo – os membros do grupo trabalham cooperativamente com base em fichas de trabalho e fichas de respostas fornecidas pelo professor.

Fase de teste – cada estudante faz, individualmente, um teste de conhecimentos sobre a matéria estudada. O professor cota cada um dos testes, usando, por exemplo, uma escala de 0 a 20 ou 0 a 30 pontos. Os resultados de cada estudante reflectem a sua aprendizagem e a evolução em relação a testes anteriores.

Fase de reconhecimento – Cada grupo recebe um de três tipos de prémios de reconhecimento, dependendo dos pontos que o grupo obteve (os pontos do grupo são a média dos pontos obtidos por cada um dos seus membros). Por exemplo, uma equipe que obteve uma média de 17 a 19 recebe um certificado **Boa Equipe**, uma equipe que obteve entre 20 e 24 pontos recebe um certificado **Equipe Espectacular** e uma equipe que obteve 25 a 30 pontos recebe o certificado **Super-Equipe**.

O método cooperativo desenvolvido por Johnson e Johnson é semelhante, embora com duas excepções: dão maior ênfase a ensinar os estudantes a trabalhar de forma produtiva em conjunto e recomendam que se use notas de grupo como reforços positivos em vez de certificados ou outras formas materiais de reconhecimento.

Excerto de cap. 4 e 11 de Biehler/Snowman, PSYCHOLOGY APPLIED TO TEACHING, 8/e,
Houghton Mifflin, 1997.

<http://college.hmco.com/education/pbl/tc/coop.html#4>

Organizar de forma apropriado actividades baseadas na competição, no individualismo e na cooperação

Saber estruturar a aprendizagem competitiva, individual, ou cooperativa dos alunos, é um dos aspectos mais importantes do ensino. Tal como sugerido por Johnson & Johnson (1994), a decisão deve ser tomada de acordo com os seguintes critérios:

1. Quais são os objectivos da lição e da tarefa de instrução que visa atingi-los?
2. Quão importante é o objectivo da aprendizagem para os alunos?
3. Que interacção professor-aluno é necessária? Que assistência e orientação do professor precisam os estudantes para completar a tarefa?
4. Que interacção aluno-aluno é necessária? Que assistência e orientação de colegas precisam os alunos para completar a tarefa?
5. Quais são as expectativas do alunos no papel que desempenham durante a lição?
6. Como deve ser organizado o espaço de aprendizagem? Para decidir a abordagem da aprendizagem, ou a combinação das abordagens da aprendizagem, para utilizar numa aula, os professores devem compreender:
 - (1) o que são esforços cooperativos, competitivos e individualistas?
 - (2) as condições sob as quais essas abordagens são efectivas;
 - (3) os papéis dos professores e dos alunos na aplicação dessas abordagens de aprendizagem.

O quadro a seguir ajudá-lo-á a pensar sobre estas questões, a fim de decidir que abordagens de aprendizagem são mais apropriadas para as suas aula.

ORGANIZAR DE FORMA APROPRIADO ACTIVIDADES BASEADAS NA COMPETIÇÃO, NO INDIVIDUALISMO E NA COOPERAÇÃO			
	COMPETIÇÃO APROPRIADA	INDIVIDUALIZAÇÃO APROPRIADA	COOPERAÇÃO APROPRIADA
Tipo de actividade	Prática, conhecimento, recordação e revisão de capacidades A tarefa é clara, com a especificação de regras para a competição	Aquisição de habilidades e conhecimentos simples. A tarefa é clara e o comportamento é especificado a fim de evitar confusão, e necessidade para ajuda extra.	Qualquer tarefa de instrução. Quanto mais conceptual e complexa for a tarefa, maior é a cooperação.
Percepção da importância do objectivo	A meta não é concebida como sendo de grande importância para os alunos, e eles podem aceitar perder ou ganhar	A meta é considerada importante para todos os alunos; os alunos procuram tarefas que sejam úteis e relevantes, e cada um espera realizar o seu objectivo.	A meta é importante para todos os alunos.
Interação Professor-aluno	O professor é visto como fonte principal de assistência, reforço e apoio. O professor está disponível para perguntas e esclarecimento das regras. O professor arbitra diferendos, julga a correcção das respostas e retribui os vencedores.	O professor é tido como a principal fonte de assistência, reforço e apoio.	O professor acompanha e intervém em grupos de Aprendizagem para ensinar habilidades cooperativas.
Interação aluno-aluno	Observar outros alunos num grupo. Alguma conversa entre alunos. Alunos agrupados em grupos homogéneos para garantir igual oportunidade de vencer.	Nenhuma. Os alunos trabalham sozinhos com pouca ou nenhuma interacção com os colegas.	Prolongada e intensa interacção entre os alunos, ajudar e artilhar, acompanhamento de colegas, prática oral de materiais em estudo e apoio e encorajamento gerais.
Expectativa dos alunos	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão de material anteriormente aprendido • Ter uma oportunidade igual de ganhar • Divertir-se com a actividade, ganhar ou perder • Seguir as regras 	Cada aluno espera: <ul style="list-style-type: none"> • Ser deixado sozinho • Trabalhar ao seu próprio passo • Assumir uma parte importante da responsabilidade na conclusão da tarefa 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo a ser vitorioso • Todos os membros contribuem para o êxito • Interação positiva entre os membros do grupo • Todos os membros dominam o material atribuído
Arranjo do espaço de aprendizagem	Alunos organizados em Grupos de três ou mais	Carteiras/lugares separados com tanto espaço possível entre alunos.	Grupos pequenos

http://library.unesco-iicba.org/Portuguese/Math_Serie/Math_pages/Guia_pr%Edtico/cap%EDtulo_5.htm

Formação e funcionamento dos grupos: elementos introdutórios

As relações que as pessoas estabelecem entre si dependem, em grande medida, das situações em que estão envolvidas e dos grupos a que pertencem. Cada pessoa faz parte, em simultâneo, de diferentes tipos de grupos – o grupo familiar, o grupo de amigos, o grupo dos colegas de trabalho, o grupo dos membros de um clube desportivo, o grupo de professores, etc.

De acordo com o grupo e as razões ou interesses que unem as pessoas num dado contexto, assim o seu comportamento varia. Estas variações do comportamento devem-se aos diferentes papéis sociais que desempenhamos em cada grupo: o papel de pai (em relação aos filhos), o papel de filho (em relação aos pais), o papel de chefe (em relação aos subordinados), o papel de colega (em relação aos outros membros da turma escolar), o papel de professor (em relação aos alunos), etc. Estes diferentes papéis sociais relacionam-se com as actividades que o indivíduo realiza no contexto de relação (por exemplo ajudar o filho nos trabalhos de casa), o tipo de relações interpessoais a estabelecer (por exemplo, uma relação afectiva entre pai e filho ou uma relação estritamente profissional entre patrão e empregado) e, por fim, com os assuntos que irão preencher essas relações (por exemplo, em família fala-se mais das experiências, sentimentos e emoções pessoais que temos, no trabalho fala-se mais de experiências profissionais, no clube fala-se mais dos acontecimentos desportivos).

Estas variações nos comportamentos e nos papéis sociais que desempenhamos resultam de diferentes objectivos pessoais que se estabelecem para cada situação e decorrem do próprio grupo. Então, se o grupo tem assim tanta influência no nosso comportamento e nas nossas relações interpessoais, há que perguntar: ***o que é um grupo? Porque é que as pessoas se envolvem em grupos? Quais os fenómenos internos próprios dos grupos? Como é que o grupo afecta o indivíduo?***

Podemos tomar como ponto de partida a seguinte definição:

Um grupo é um conjunto de pessoas com objectivos e características comuns que desenvolvem várias interações de acordo com normas próprias de funcionamento e que tendem a estabelecer relações de influência recíproca e a orientar-se para uma relativa coesão (unidade) que faz com que sintam que pertencem ao grupo, mesmo quando não estão reunidos.

Portanto, depreendemos da definição as seguintes respostas:

- (quem compõe o grupo?) – um conjunto de pessoas com características comuns;
- (para que se formam grupos?) – as pessoas formam grupos para alcançar objectivos comuns;
- (como funcionam os grupos?) - com normas de funcionamento destinadas a garantir que os objectivos sejam alcançados;

- (a que obriga o funcionamento do grupo?) – no grupo estabelecem-se, entre as pessoas, interações necessárias ao cumprimento dos objectivos;
- (o que acontece, ao nível individual?) - durante as interações entre os membros dos grupos geram-se influências recíprocas, mesmo que as pessoas não tomem consciência de que influenciam ou estão a ser influenciadas;
- (o que acontece, ao nível colectivo?) – as relações de ajuda e os objectivos comuns contribuem para formar a identidade do grupo e a coesão ou unidade entre os seus membros.

Neste sentido do conceito de grupo fica claro que não estamos a falar de um conjunto de pessoas que se encontram por acaso num supermercado ou numa fila de espera para o autocarro, pois apesar de terem objectivos comuns (fazer compras ou apanhar o autocarro), o seu relacionamento é passageiro e não leva a influência recíproca nem as pessoas desenvolvem sentimentos de pertença.

Visto que nos grupos há tarefas comuns, uma das condições para o seu bom funcionamento é a confiança mútua entre as pessoas que o compõem. Assim, os processos de cooperação/ competição são factores importantes para compreender os resultados que os grupos alcançam. A investigação tem vindo a provar que:

- Nos grupos onde a cooperação é elevada as pessoas sentem-se reforçadas (satisfeitas) pelo trabalho produzido e têm maior facilidade em resolver os problemas que vão surgindo;
- Nos grupos onde existe grande confiança entre as pessoas, estas sentem-se apoiadas e aprovadas pelos restantes membros do grupo e isso leva-as a aumentar o melhorar o desempenho nas tarefas e os resultados conseguidos são melhores.

Mas, nos grupos pode haver competição saudável. Quando a competição existe em doses moderadas não anula a cooperação e ajuda entre as pessoas. Pelo contrário, leva as pessoas a esforçarem-se para obter os melhores resultados possíveis.

Os grupos existem porque as pessoas têm necessidade de fazer uma tarefa comum que só pode ser feita por várias pessoas e não por cada uma delas isoladamente. É por isso que, para facilitar a execução da tarefa, nos grupos cada pessoa tem um papel próprio relativo a essa tarefa. Assim, para que cada pessoa execute bem o seu papel (o que também depende do modo como os outros, por sua vez, executam os seus papéis) é fundamental que as pessoas estabeleçam boas relações enquanto trabalham: relações de confiança, de cooperação, de competição moderada...

São estes aspectos da relação, aliados aos objectivos comuns que fazem a coesão (a unidade) do grupo e permitem que os seus membros partilhem uma determinada identidade comum. A identidade do grupo assegura que cada um dos seus membros desenvolva sentimentos de pertença (ao grupo), acredite que tem afinidades e características comuns aos outros membros e sinta que beneficia em trabalhar em conjunto com eles em determinadas tarefas. Por outro

lado, a identidade implica que cada membro do grupo distinga quem pertence a ele e quem não pertence.

Funções dos grupos

Do ponto de vista individual há muitas razões que fazem com que as pessoas se integrem em grupos, mas na sua base encontram-se necessidades psicológicas e sociais comuns a todos os membros da espécie humana. Sendo nós uma espécie gregária (que vive em sociedade e interdependência) precisamos uns dos outros para alcançar os nossos objectivos. Estamos, por outro lado, motivados para estar com as outras pessoas e, através delas, alcançarmos os nosso objectivos pessoais.

Entre outras razões, as pessoas integram-se em grupos para alcançar três tipos de objectivos primários: utilitários, de conhecimento e de identidade.

Objectivos Utilitários	Objectivos relacionados com a obtenção de Conhecimento	Objectivos relacionados com a formação de uma Identidade social positiva
Dinheiro Sucesso Influência	Informação Consenso de pontos de vista sobre diversos assuntos	Comparação social Autoconceito positivo

Estes objectivos são mais facilmente alcançados quando integramos grupos bem sucedidos, mas mesmo os grupos menos privilegiados podem contribuir para que os seus membros desenvolvam sentimentos positivos, já que habitualmente nos comparamos mais com os membros do nosso próprio grupo do que com os membros de grupos a que não pertencemos. Assim, o grupo ajuda sempre o indivíduo a estabelecer a sua identidade e funciona como um pequeno universo de referências perante as quais cada pessoa se situa.

Outra função do grupo é a difusão da responsabilidade. Isto verifica-se em exemplos como:

- a pertença ao grupo protege o indivíduo de certos sentimentos ameaçadores, como seja a culpa ou o remorso. Por exemplo, quando não cumpriu uma determinada tarefa e se queixa aos amigos de que não tem tempo para nada, estes, ao dizerem que isso não é importante ajudam o sujeito a desculpabilizar-se, a reduzir o seu sentimento de ter falhado e o seu nível de ansiedade). Outro bom exemplo em que este fenómeno se verifica: quando uma pessoa é vítima de um acidente ou de uma agressão física, e nenhum dos vários observadores intervém. O que se verifica é que cada um deles sente uma responsabilidade diminuta porque acha que qualquer dos outros pode intervir. Um terceiro exemplo: se numa aula o professor faz uma pergunta directamente a um aluno ele sente-se obrigado a dar resposta, mas se faz a pergunta para o ar

muitos dos alunos não se sentem obrigados a responder, sentindo que outros colegas o podem fazer... Sabe-se que este fenómeno é tanto mais forte quanto maior o grupo. Numa turma, a desresponsabilização individual (responder às perguntas do professor, por exemplo) é maior se a turma for mais numerosa.

- a pertença ao grupo ajuda o indivíduo a desenvolver sentimentos positivos como o orgulho ou satisfação pessoal. Quando um grupo atinge um bom resultado e é publicamente louvado por isso cada um dos seus membros sente a vitória como sendo, não apenas do grupo, mas também sua.
- os grupos ajudam a reduzir os níveis de ansiedade e stress, proporcionando momentos de apoio social. Esta é, de facto, a grande função de certos grupos de lazer (por exemplo: o grupo de teatro amador, o grupo de jogo de cartas, o grupo dos copos, o grupo de campismo, a comissão de festas da freguesia, etc).

Factores determinantes da coesão e dissociação dos grupos

A coesão é um fenómeno inerente ao funcionamento dos grupo e que permite que este se mantenha unido. A coesão surge quando os elementos do grupo conseguem estabelecer entre si relações bem estruturadas, no que respeita aos papéis e estatutos de cada um dos seus elementos e, além disso, quando as normas internas são bem aceites e cada elemento age de acordo com as mesmas. Quanto mais claramente definidos os papéis, os estatutos e as regras do grupo e quanto mais estes forem respeitados tanto maior é a coesão.

A coesão do grupo pode ser aumentada através de:

- Interações entre os membros do grupo caracterizadas por serem amigáveis, respeitadoras, responsáveis, consensuais;
- Trabalho mais cooperativo do que individualista ou competitivo;
- Estatuto prestigiado – quanto mais prestigiado for o grupo, maior é a coesão, já que os membros do grupo sentem vantagem e orgulho em pertencer a ele e, implicitamente, valorizam-no mais, bem como aos seus elementos;
- Ameaças vindas do exterior do grupo – quando um grupo se sente ameaçado ou em perigo devido a alguma intromissão externa, a coesão tende a aumentar. Este fenómeno está presente no adágio popular a união faz a força. Perante ameaças externas as pessoas tendem a querer defender o seu território (seja ele o bom nome, os recursos, o prestígio, etc.) e fazem-no unindo-se contra o agente ameaçador. Nestes momentos os grupos tornam-se altamente solidários e mais eficazes na luta pela sua sobrevivência. Os casos extremos de coesão grupal podem encontrar-se em toda a história da humanidade, sempre que determinados grupos políticos, raciais ou económicos pretendem subjugar outros ao seu comando.
- Liderança democrática – o tipo de liderança presente num grupo influencia a coesão, sendo esta tanto mais elevada quanto mais democrática for a liderança e gestão do grupo, ou seja, quanto maiores possibilidades de auto- controlo sentir cada um dos

membros do grupo e quanto maior confiança for depositada nas competências, estratégias e intenções do líder.

A unidade ou coesão do grupo é importante porque:

- Aumenta a confiança e lealdade recíproca (favorecendo o aparecimento de laços de amizade);
- Permite que as pessoas se sintam mais seguras (por exemplo, pelo facto de terem opiniões semelhantes às dos outros membros do grupo);
- Faz aumentar a satisfação (e o orgulho) de pertencer ao grupo (ninguém se sente orgulhoso por pertencer a um grupo fraco, onde surgem conflitos permanentemente, onde existem intrigas por falta de confiança, diálogo ou união);
- Permite o enriquecimento das relações interpessoais e contribui para o desenvolvimento pessoal e social de cada participante;
- Faz com que os membros do grupo se avaliem entre si de modo mais favorável e tenham opiniões positivas uns acerca dos outros;
- Permite maior rapidez e eficiência na concretização dos objectivos comuns;
- Dá aos seus membros maior poder e influências sobre o mundo exterior. Todos nós somos influenciados pelos outros mas também podemos influenciar com as nossas acções e opiniões. Ora quando as acções e opiniões são partilhadas por todo o grupo têm mais força e poder de influência. O grupo pode ajudar à mudança de atitudes e de valores na sociedade, no meio de trabalho, na escola ou em quaisquer outros contextos de relação social;
- Melhora a capacidade de o grupo tomar decisões do dia a dia, de rotina, porque a decisão é enriquecida com a variedade de sugestões e ideias que surgem durante o diálogo.

Ser um grupo coeso não significa ser um grupo fechado (ou não deve significar). O grupo deverá estar aberto a propostas vindas do exterior (veja-se, por exemplo, o caso dos fanatismos religiosos ou desportivos: nestes casos as pessoas não são capazes de entender posições alternativas, mesmo quando são razoáveis. E os resultados ficam à vista, muitas vezes com consequências deploráveis, como nos mostram tantas notícias dos *mass media*). Um grupo fechado tem dificuldade em tomar decisões que exijam criatividade ou ideias novas ou em aceitar críticas aos seus membros, mesmo quando se trata de críticas construtivas. Este tipo de grupo resiste fortemente à mudança e pressiona os seus elementos para agirem de acordo, exclusivamente, com as normas internas do grupo, ou seja, tende a gerar nos seus membros um conformismo exagerado.

Sabe-se que existe relação positiva entre a coesão do grupo e o conformismo dos seus membros. Quanto maior a coesão maior o conformismo, já que a coesão implica que as normas do grupo sejam aceites. Ora, quanto mais alta é a coesão maior é a pressão do grupo aos seus membros para que aceitem, se conformem às normas internas, para que as não

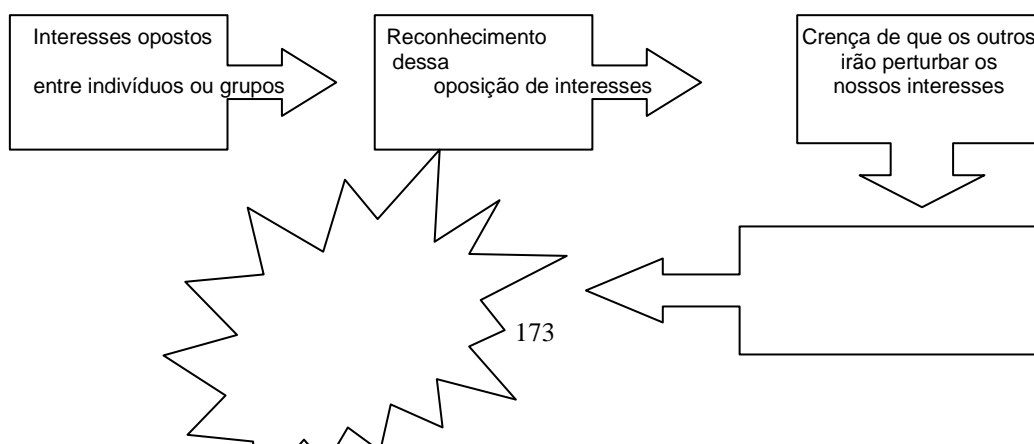
ponham em causa por palavras ou actos. O membro de um grupo altamente coeso é sensibilizado a perder a capacidade crítica em relação ao próprio grupo. Este fenómeno, o conformismo, foi muito estudado na psicologia social e abordá-lo-emos em maior detalhe numa secção posterior.

Mas tal como um grupo pode desenvolver uma unidade interna muito forte, também pode ser desmembrado ou dissociado. Entre as causas da dissociação dos grupos contam-se:

- o grupo deixou de satisfazer as necessidades individuais dos seus participantes;
- os actos dos participantes não contribuem para alcançar os objectivos do grupo;
- o grupo não consegue alcançar os objectivos que se propôs;
- o grupo já alcançou os objectivos que se propusera e deixa de haver razão para continuar a existir;
- o grupo é marcado por conflitos constantes ou irresolúveis entre os seus membros, os quais marcam as relações interpessoais como tensas, desagradáveis e pouco amistosas;
- a liderança é demasiado autoritária, não deixando aos participantes liberdade de se expressarem ou agirem de acordo com as suas aspirações, valores e interesses, aquilo que os trouxe ao seio do grupo;
- a liderança é demasiado passiva e permissiva, fazendo com que o grupo tenha uma organização frágil ou caótica e abandonando os participantes nos momentos difíceis ou gerando momentos difíceis devido à falta de orientação, fazendo com que ninguém saiba qual o papel que lhe compete;
- o grupo perdeu o seu estatuto de prestígio ou sistematicamente se confronta com uma imagem social degradada ou perigosa para a auto-imagem dos seus membros.

A conflitualidade no seio dos grupos e as pressões para a conformidade

Um conflito é uma situação que envolve o confronto entre indivíduos ou grupos, resultante de oposição de interesses, do reconhecimento dessa oposição e da convicção de que o adversário não tem a mesma preocupação que nós em relação ao problema.



Conflito

Acções que produzem
esses efeitos

Entre as principais causas dos conflitos contam-se:

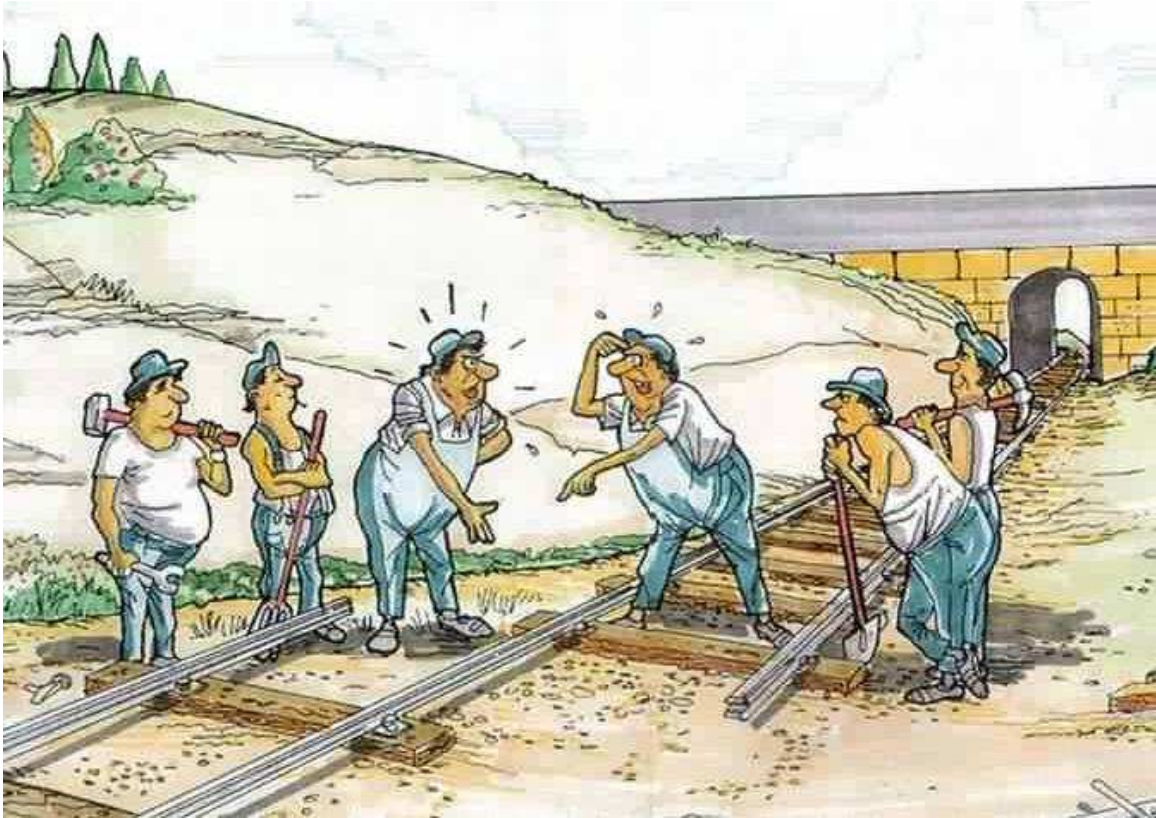
- **A interdependência.** Quando o trabalho de um grupo ou pessoa depende do trabalho de outro grupo ou pessoa, e este se atrasa, não é executado ou é feito em más condições, pode surgir um conflito, já que aqueles que se sentem afectados tendem a acusar os outros e isso origina o conflito.
- **Recursos limitados.** Quando os recursos (espaço, dinheiro, materiais, informação, etc.) são escassos e devem ser repartidos por várias pessoas ou grupos, pode surgir um conflito derivado da distribuição dos recursos, já que cada um pode querer mais do que aquilo que os outros pensam que é justo. Esta é, com efeito uma das grandes causas dos conflitos: a luta pela divisão de recursos e garantir que não se fica com a parte mais pequena.
- **Relações interpessoais.** Problemas nas relações entre pessoas (zangas, discussões, agressões verbais ou físicas, vinganças, malentendidos, etc.) podem afectar o funcionamento de todo o grupo e gerar contendas em maior escala. Os conflitos podem ainda originar-se em erros de atribuição, ou seja, erros no julgamento das causas do comportamento dos outros. Por exemplo, se um problema nos foi criado por um acto de outra pessoa temos tendência a interpretar esse acto. Se o interpretarmos como originado numa má intenção e vontade deliberada de nos prejudicar, é natural que nos envolvamos em conflito com o agente. Se, pelo contrário interpretarmos o comportamento como resultado de um erro compreensível, ou de razões externas à pessoa, naturalmente tendemos a desculpá-la do que nos aconteceu. Uma comunicação deficiente. Também pode originar conflitos nos grupos. Muitas vezes dizemos coisas de um modo tal que, sem querer, podemos provocar zangas e mal entendidos, mesmo quando não temos a mínima intenção de o fazer.

No quadro abaixo, podemos ver algumas das principais causas e dos principais efeitos dos conflitos entre pessoas e grupos:

Principais causas dos conflitos entre pessoas e grupos	
Factores organizacionais: <ul style="list-style-type: none">• Competição por recursos escassos• Interdependência entre grupos	Factores interpessoais: <ul style="list-style-type: none">• Ressentimentos, rancor e inveja• Erros de atribuição

<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de recompensa competitivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação deficiente
Principais efeitos dos conflitos entre pessoas e grupos	
<u>Efeitos negativos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Bloqueios na comunicação • Aumento dos estereótipos negativos • Coordenação reduzida entre os membros do grupo • Tendência crescente para o aparecimento da liderança autocrática • Redução da capacidade de entender a perspectiva do outro. 	<u>Efeitos positivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Consideração mais cuidadosa de novas ideias • Maior atenção aos problemas chave • Melhor gestão da performance

Os efeitos negativos do conflito interpessoal ou intergrupar não devem ser encarados como fatalidades próprias das relações humanas. Com efeito, existem diversas estratégias que podem ajudar a reduzir a conflitualidade entre as pessoas. O uso destas estratégias pode ser determinante para reduzir ou evitar que se agrave a influência negativa dos conflitos nas interações entre as pessoas. Seguidamente, passamos em revisão algumas dessas estratégias.



Negociação

A negociação consiste num processo de ofertas, contra-ofertas e concessões mútuas. Se este processo for bem sucedido cada uma das partes envolvidas no conflito obtém uma solução aceitável e o conflito é encerrado. Caso contrário, é possível que o conflito se torne ainda mais extremado.

Os seguintes factores são relevantes para que a negociação resulte em sucesso: a) – existência de uma comunicação aberta e directa entre as partes opositoras e ausência total de ameaças explícitas ou implícitas nessa comunicação; b) – vontade de fazer concessões, por mais pequenas que possam ser, já que logo que um dos lados do conflito demonstra esta intenção, o outro lado tende a reproduzi-lo.

Em contrapartida, também há factores que aumentam o fracasso da negociação, nomeadamente: a) – um dos ou ambos os opositores acreditam que têm melhor alternativa do que chegar a acordo, o que os pode levar a recusar quaisquer concessões, tornando-os inflexíveis e gerando, assim, um bloqueio na solução do conflito; b) – aqueles que negociam apenas representam as partes envolvidas, a quem têm que prestar contas dos seus actos. Neste caso, adoptam posições mais duras e inflexíveis que podem comprometer a solução; c) – se qualquer das partes envolvidas na negociação entende que o seu objectivo é vencer o adversário em vez de procurar uma solução aceitável para ambos os lados, reduzem as hipóteses de encontrar esta solução.

Por fim, os factores cognitivos, como as crenças, as expectativas e estilos cognitivos dos negociadores também influem nos resultados da negociação. Diversos estudos sugerem que quando é adoptado um enquadramento positivo – as pessoas centram-se nos potenciais

benefícios da negociação e não nos seus prejuízos – a negociação é facilitada. Pelo contrário, um enquadramento negativo – centrado nas potenciais perdas ou custos da negociação – dificulta a negociação.

Criar condições satisfatórias para ambos os lados é uma atitude fundamental para determinar o sucesso da negociação, mas estas condições dependem, com efeito, da orientação geral e das crenças que cada participante desenvolveu em relação à resolução do conflito e seus objectivos. Num conflito as pessoas podem posicionar-se de diferentes modos. Duas perspectivas diferentes são: a)- encarar o conflito como uma situação de ganhar ou perder, onde os ganhos de um dos lados correspondem necessariamente a perdas do outro lado; b)- encarar o conflito como uma situação de ganhar-ganhar, onde os interesses dos dois lados não são vistos como necessariamente incompatíveis, sendo possível maximizar os ganhos potenciais de ambas as partes. Claro que nem todas as situações permitem tais acordos, mas esta segunda perspectiva é viável e realista em muitos casos de conflitos interpessoais. Para adoptar esta perspectiva, para alcançar um acordo integrativo, que ofereça benefícios comuns, é necessário que as pessoas desejem explorar todas as opções cuidadosamente e esforçar-se por identificar soluções criativas. A investigação mostra que a procura de acordos integrativos permite que os resultados melhorem para ambos os lados. Além disso, o tipo de discussão modifica-se, reduzindo as tácticas contenciosas (ameaças, por exemplo) e aumenta a troca aberta de informação relevante para a resolução do conflito. Alguns exemplos de acordos integrativos podem ser:

- Os recursos disponíveis são de tal forma que ambos os lados podem alcançar os seus principais objectivos;
- Um dos lados obtém aquilo que pretende e o outro é compensado numa outra área não relacionada directamente com aquilo que está no centro do conflito;
- Cada uma das partes faz concessões nos seus objectivos menos prioritários, recebendo em troca concessões nos aspectos que mais valoriza;
- Cada uma das partes obtém o que deseja, sendo minimizados ou eliminados os custos ou prejuízos para os opositores;
- Nenhuma das partes alcança as suas exigências iniciais, mas desenvolve-se uma nova opção que satisfaça os interesses principais de ambos os opositores.

Uma via para a democratização das escolas: a pedagogia cooperativa

No presente texto temos por intenção defender a ideia de que as pedagogias cooperativas são um meio determinante para a aprendizagem da democracia e dos seus valores. Perotti afirma que "o espírito da escola exprime-se pela qualidade das relações interpessoais, pela transmissão implícita ou explícita de atitudes e valores" (1997, p. 57). Se quisermos que estes valores sejam valores democráticos (como a justiça, a liberdade, a participação ou a tolerância), devemos começar por questionar os métodos, a forma de gerir a sala de aula e estruturar as tarefas de aprendizagem, o relacionamento pedagógico e as formas de partilha de poder na sala de aula.

De acordo com Ramos (1997) a participação democrática é o instrumento que torna possível viver e aprender a cooperação. Isso implica romper com as relações de poder e autoritarismo da escola tradicional, gerando relações mais horizontais. Infelizmente, a competição é a atitude predominante em muitas escolas contemporâneas e o grande contra-valor da cooperação. Muitos professores optam por promover padrões de interacção entre os alunos claramente competitivos, senão de forma explícita, através da linguagem simbólica mas poderosa do currículo oculto. Estes professores resistem ainda fortemente à mudança que as pedagogias baseadas na cooperação e na participação implicam, por incapacidade de partilhar o poder que lhes confere a sua posição social (cf. Truchot, 1996).

Por seu turno, as atitudes dos professores que adoptam uma abordagem mais participativa e cooperativa estão frequentemente associadas a uma intenção explícita de valorizar o aluno, as suas capacidades e mais valias culturais, e fazem-no através de currículos estimulantes e de actividades pessoal e culturalmente significativas, de métodos cooperativos e de estratégias que reforçam a identidade do aluno e promovem o seu potencial de aprendizagem por meio da acção e da cooperação.

Estes professores assumem que o trabalho de grupo é uma das vias mais facilitadoras da aceitação da diversidade e da sua valorização como fonte de enriquecimento pessoal. Os participantes no seminário sobre educação e tolerância em grupos multiculturais, organizado pelo Conselho da Europa (cf. Batelaan, 1994), foram questionados sobre a importância do trabalho de grupo na educação intercultural. As respostas situaram a sua importância em aspectos como:

- Reduz preconceitos, ao ajudar os alunos a ver as semelhanças e as diferenças entre pessoas de diferentes origens;
- Familiariza os alunos com os procedimentos democráticos e permite a um grande número de alunos participar nos processos de aprendizagem;
- Favorece as atitudes de escuta, as capacidades de expressão, a troca de ideias, a negociação, o respeito e a tolerância;

- No trabalho de grupo, a aprendizagem decorre por meio da interacção, pelo que permite experimentar a interdependência e encorajar o desenvolvimento de relações sociais;
- Apoiar-se nas atitudes, acções e experiências pessoais, o que fomenta o uso das aptidões e conhecimentos específicos dos alunos e suporta toda a aprendizagem efectiva;
- Dá aos alunos experiências de sucesso e de satisfação pessoal;
- Dá aos alunos um senso acrescido da sua responsabilidade, em relação às suas contribuições e aos seus colegas, tornando-os mais independentes do professor.

Estas crenças são muito interessantes, já que se harmonizam totalmente com os resultados da investigação comparativa entre os métodos individualistas, competitivos e cooperativos. Estes apontam para as seguintes conclusões: a interacção cooperativa promove mais o rendimento escolar do que os métodos individualistas ou competitivos, favorece o desenvolvimento, pelos alunos, de uma melhor imagem acerca da escola, dos conteúdos e dos professores, promove mais a autonomia e a eficácia pessoal, estimula uma interdependência positiva e melhor relacionamento interpessoal entre os alunos e essa diferença é independente das diferenças de capacidade, origem étnica, deficiências, etc (cf. Johnson & Johnson, 1997). Por sua vez, Ramos (op. cit) salienta as seguintes vantagens da cooperação sobre a competição:

- Maior coordenação: desenvolvimento da comunicação, maior eficácia no trabalho, maior satisfação de necessidades individuais.
- Valoração positiva dos outros: gera maior entendimento, ajuda mútua, aceitação de ideias e sensações de objecto comum.
- Maior satisfação individual.
- Maior coesão grupal: gera mais confiança e amizade entre os membros do grupo e aumento do esforço pessoal.
- Maior amadurecimento pessoal, devido ao desenvolvimento da capacidade de cooperar e à abertura ao conhecimento do outro.
- Maior impacto no desenvolvimento da motivação intrínseca, das expectativas de êxito, da curiosidade epistémica alta, dos compromissos com a aprendizagem e da persistência elevada nas tarefas.

Numa situação de aprendizagem cooperativa, a interacção caracteriza-se por uma interdependência positiva, resultante do facto de que os alunos trabalham em conjunto, em equipa, para alcançarem objectivos comuns. O objectivo comum é aceite por todos e o resultado é recompensador para todos.

A cooperação – acção que se realiza em conjunto com os outros e implica partilhar a responsabilidade por atingir um objectivo comum (Ramos, 1997; Uzelac, 1997; Tinzmann *et al*, 1990) – permite desenvolver a coesão e a solidariedade entre os membros do grupo. Uma vez

que pressupõe um benefício comum, tem que existir reciprocidade para que um acto se considere cooperativo e não uma mera ajuda.

Na cooperação cada um alcança os seus objectivos se, e apenas se, os demais alcançarem também os seus. Se entendermos uma pessoa cooperativa como aquela que tem competências sociais adequadas e é capaz de colaborar com os outros, sem abdicar dos seus próprios pontos de vista, apercebemo-nos que a cooperação não se confunde com passividade, falta de recursos para defender as próprias ideias, nem significa ceder totalmente às exigências dos outros.

Estruturar a interacção cooperativa na sala de aula: algumas orientações

De seguida apresentam-se algumas orientações para estruturar a interacção cooperativa entre os alunos (cf. Arends, 1995; Ramos, 1997; Tinzman *et al*, 1990; Johnson & Johnson, 1995, 1997). Estas orientações pretendem fomentar as actividades de aprendizagem, seja a produção de trabalhos conjuntos seja a reflexão participada e a discussão entre os alunos. Além disso, incidem sobre o desenvolvimento moral e também sobre o clima na aula, criando atmosferas de confiança, respeito, justiça e bem-estar.

1. Organização do espaço

O espaço de trabalho de cada grupo deve organizar-se de forma a garantir a interacção face a face entre os seus membros, a proximidade física e um acesso fácil de todos aos materiais de aprendizagem. Para promover um debate, etapa crucial do trabalho cooperativo, resulta bem dispor as cadeiras em círculo ou em quadrado, com o professor sentado entre o grupo.

2. Formação de grupos heterogéneos

A constituição dos grupos pode começar por fazer-se de modo homogéneo (por exemplo, baseada nas relações de afinidade entre os alunos), mas aos poucos deve dar lugar a grupos heterogéneos, de modo a fomentar maior abertura e tolerância para com a diferença. Os grupos homogéneos podem tender a encontrar consensos demasiado rápidos, o que empobrece a qualidade das aprendizagens. Por sua vez, a heterogeneidade (quanto ao género, etnia, nível intelectual, conhecimentos prévios, etc.) promove trocas de opinião e experiências a partir de várias perspectivas, suscita o confronto de argumentações e propostas, permite maior diversidade de contactos interpessoais e uma maior coesão dentro do grupo-turma. Por tudo isto a composição dos grupos deve ir sendo alterada ao longo das aulas e actividades, garantindo assim que no final todos trabalharam com todos.

3. Acessibilidade dos materiais de aprendizagem

Os materiais de aprendizagem e trabalho devem estar disponíveis durante o trabalho cooperativo e serem de fácil manuseamento e compreensão por todos os estudantes. Esta orientação requer uma boa planificação das sessões cooperativas, de forma que o professor assegure os textos, fichas, documentos e outros materiais no momento em que forem necessários aos alunos.

4. Compreensão da estrutura da tarefa

A estrutura das tarefas cooperativas deve ser claramente apresentada aos alunos e associada aos seus objectivos. Os alunos devem compreender desde início que aquilo que lhes é pedido passa pela participação num trabalho de grupo, cujo resultado depende tanto do esforço individual quanto do esforço da equipe. Assim, se um ganhar, todos ganham. Por isso, aquilo que mais se valoriza é a responsabilização pessoal e a participação activa no grupo.

5. Compreensão do sistema de recompensas

O sistema de recompensa, os critérios de sucesso e os comportamentos esperados devem ser apresentados de antemão, de modo a que os alunos obtenham uma representação objectiva daquilo que a cooperação significa. Uma característica importante do trabalho cooperativo é o facto de que este não deve ser dado por concluído enquanto cada um dos seus membros não tenha feito as aprendizagens requeridas. Isso implica uma ênfase muito grande na entreajuda, devendo os alunos ser estimulados para interagirem, ajudarem, incentivarem os colegas nos momentos em que precisem.

6. Gerir o trabalho cooperativo: propor modelos de aceitação

Durante o trabalho cooperativo é imprescindível que haja confiança mútua. Os alunos não podem sentir-se ameaçados com o facto de partilharem abertamente as suas opiniões. Devem ver este direito como legítimo e fundamental para as interacções entre colegas e professores. O professor deverá facilitar esta crença, procurando que todo o seu comportamento transmita uma atitude de aceitação pela expressão individual e procure estimular os alunos a expressar livremente as suas ideias.

7. Gerir o trabalho cooperativo: fomentar técnicas de escuta e comunicação

É necessário que os alunos sejam capazes de seguir a fluência dos temas e sentir que podem dar um contributo na discussão. O próprio professor precisa de desenvolver a capacidade de escutar e comunicar com os alunos, ao mesmo tempo que promove neles essas capacidades. Os professores devem aprender a escutar atentamente o que dizem os alunos e não apenas ouvir aquilo que querem ouvir. Algumas técnicas apropriadas:

- Informar que se ouviu correctamente aquilo que disse a outra pessoa.
- Recordar aquilo que os alunos disseram uma vez transcorrido algum tempo.

De igual modo, o professor pode centrar-se explicitamente em ensinar aos alunos técnicas de escuta activa, dada a sua importância na comunicação humana e na resolução de problemas interpessoais¹⁵.

¹⁵ O aluno pode ser ensinado a identificar a que a escuta activa por meio de comportamentos como não interromper, olhar nos olhos a pessoa que fala, não atacar, ouvir de forma paciente e com interesse, tolerar os silêncios e as pausas quando a pessoa que fala se cala para reflectir, reflectir sobre aquilo que está a ser dito, evidenciar uma atitude de aceitação pelo que está a ser dito, mantêm-se no seu lugar, sorrir, encorajar com gestos, não ridicularizar quem fala ou aquilo que diz, etc...

8. Gerir o trabalho cooperativo: ajudar os alunos a entrar em comunicação

O papel do professor consiste em assegurar que os grupos trabalhem de forma produtiva e independente, intervindo apenas quando necessário. Entre as suas tarefas conta-se: lançar ideias, animar, resumir e retirar conclusões. O essencial é que estes comportamentos do professor sirvam para incentivar a comunicação entre os alunos e a reflexão acerca dos conteúdos escolares e as suas interações. Que em simultâneo faculte aos alunos a oportunidade de se conhecerem melhor e aprenderem uns com os outros, através de comunicação positiva e de interações sociais estimulantes. Por fim, que estimule capacidades de pensamento de ordem superior (sintetizar, analisar, criticar, questionar), a criatividade dos alunos, o pensamento divergente e a capacidade de lidar adequadamente com conflitos de opinião.

9. Gerir o trabalho cooperativo: gestão da disciplina

Promover uma disciplina de trabalho cooperativo (em oposição aos métodos de gestão disciplinar tradicionais, baseados na punição e no controlo extrínseco) significa oferecer às crianças possibilidades de trabalhar cooperativamente – repartindo tarefas, mantendo a conservação dos materiais, a boa ordem, a limpeza, o interesse geral do grupo – tudo isso é cooperação e faz-se através da auto-regulação do grupo na manutenção democrática da disciplina. Esta auto-regulação do grupo não exclui, no entanto, uma participação activa e orientadora do professor, o qual deve contribuir para a existência de uma atmosfera moral no grupo turma.

A organização de assembleias da turma é uma excelente estratégia, pois permite que, através da discussão participada e democrática, sejam os próprios alunos a definir regras, a identificar os seus desvios e a determinar as medidas a seguir para resolver os problemas com que se confrontam. As assembleias de turma ajudam a fazer das escolas comunidades justas e promovem nos alunos a consciência da justiça e das regras da convivência numa sociedade democrática em que todos os cidadãos possuem direitos, mas também deveres e responsabilidades cívicas.

Nota final

De um ponto de vista metodológico, a pedagogia cooperativa pode associar-se a outras técnicas de reflexão e desenvolvimento moral, como sejam a discussão de dilemas morais, a clarificação de valores, as dramatizações e simulações, os estudos de caso e os jogos pedagógicos.

É fundamental, ainda, que o espaço de trabalho seja alargado a outros contextos para além da sala de aula, nomeadamente o espaço da família e da comunidade e que, através de trabalhos de projecto e de intervenção cívica, sejam envolvidos outros actores na escola e fora da escola (meios de comunicação, ONGs, famílias, movimentos associativos, clubes, etc.) Alargar a cooperação a domínios extra- escolares - estabelecendo parcerias em actividades comuns da escola entre os próprios professores, os pais dos alunos e ambientes educativos não formais – é um passo essencial para que a cooperação não seja entendida como uma mera estratégia de

trabalho na aula mas como um modo de estar que deve predominar em todas as esferas da interacção social. A implicação da sociedade civil na vida escolar é um meio privilegiado para que os indivíduos se solidarizem e contribuam activamente para a sociedade democrática.

Trabalhar a favor da cooperação significa observar a necessidade que temos dos outros, estimular a comunicação e coordenação no grupo e tomar consciência de que as diferenças entre as pessoas não são uma dificuldade que impeça uma boa convivência, mas pelo contrário um factor de enriquecimento pessoal e colectivo.

Significa, ainda, trabalhar numa escala de valores e atitudes democrática como a justiça, a liberdade, o respeito, a solidariedade, a o compromisso, a autonomia, o diálogo, a participação. Significa, por fim, questionar e repudiar a discriminação, a intolerância, a resolução violenta de conflitos, a indiferença e o conformismo.

Bibliografia

Arends, R. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.

Batelaan, P. (1994). Rapport du 63e Séminaire européen d'enseignants sur "Education et tolérance dans les groupes multiculturels" (programme pour la formation continue des enseignants do Conseil de la cooperation Culturelle - Conselho da Europa).

Johnson, R. T.; Johnson, D. W. (1995). *Creative controversy: intellectual challenge in the classroom* (3rd ed.). Edina, MN: Interaction book Company.

Johnson, R. T.; Johnson, D. W. (1997). *Cooperative learning*. (originally published in IN CONTEXT # 18, Winter 1988, p. 34). Disponível on line em: <http://www.context.org/ICLIB/IC18/Johnson.htm> (consulta de 3/3/2000).

Perotti, a. (1997) - *Apologia do intercultural*. Lisboa: Secretariado Coordenador dos Programas de Educação Multicultural, Ministério da Educação.

Ramos, R. Y. (1997). Desde la cooperación en la escuela a la cooperación para el desarrollo. *Mundopólis II Fase. Talleres de educación para el desarrollo; materiales de trabajo*, HEGOA, 57 - 74.

Tinzmann, M. B.; Jones, B. F.; Fennimore, T. F.; Bakker, J.; Fine, C.; Pierce, J. (1990). *What is the collaborative classroom?* NCREL, Oak Brook. Disponível on line em: http://www.ncrel.org/skrs/areas/rpl_collab.htm. (Consulta: 4/3/2000).

Trochot, V. (1996). *Valeurs démocratiques et finalités éducatives*. Collection Thématique n° 4. Genève: Centre International de Formation à l'Enseignement des Droits de l'Homme et de la Paix. (CIFEDHOP).

Uzelac, M. (1998). *Za Damire I Nemire: Opening the door to Nonviolence (Peace Education Manual for primary School Children)*. Zagreb: Ngo Mali Korak, Centre for Culture of Peace and Nonviolence.