

**ACADEMIA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO**

**DEPARTAMENTO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO**

**APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO  
PROFISSIONAL DO PROFESSOR**

*por Helen Timperley*

**UNESCO**

Série Práticas Educativas – 18

# ACADEMIA INTERNACIONAL DA EDUCAÇÃO

A I.A.E. (*International Academy of Education*) é uma associação científica sem fins lucrativos que promove a investigação educacional, sua disseminação e implementação. Fundada em 1986, a Academia dedica-se ao reforço das contribuições da investigação, à resolução de problemas críticos educacionais mundiais e a fornecer uma melhor comunicação entre políticos, investigadores e práticos.

A sede da Academia situa-se na Academia Real da Ciência, Literatura e Arte em Bruxelas, Bélgica, e o seu centro coordenador na Universidade de Tecnologia Curtin em Perth, Austrália.

O objectivo principal da Academia é procurar a excelência em todas as áreas da educação. Tendo em vista esta finalidade, a Academia oferece sínteses actualizadas de testemunhos baseados na investigação e de importância internacional. A Academia fornece, também, análises críticas de pesquisa, sua base científica e sua aplicação à política.

Os membros actuais da direcção da Academia são:

- Monique Broekaerts, University of Leiden, Holanda (*Presidente*);
- Erik De Corte, Leuven University, Bélgica (*Presidente Cessante*);
- Barry Fraser, Curtin University of Technology, Austrália (*Director Executivo*);
- Jere Brophy, Michigan State University, Estados Unidos da América;
- Erik Hanushek, Hoover Institute, Stanford University, Estados Unidos da América;
- Maria de Ibarrola, National Polytechnical Institute, México;
- Denis Phillips, Stanford University, Estados Unidos da América.
- Jacques Hallak, Paris, França
- Michael Kirst, Stanford University, Estados Unidos da América

**Para mais informação, consultar o website da IAE**

<http://www.curtin.edu.au/curtin/dept/smec/iae>

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

## Prefácio

Este livro sobre aprendizagem e desenvolvimento profissional do professor foi preparado para ser incluído na série Práticas Educativas, desenvolvido pela Academia Internacional de Educação (IAE) e distribuído pelo International Bureau of Education (IBE) e a Academia. Como parte da sua missão, a Academia providencia, periodicamente, sínteses de investigação sobre tópicos educativos de importância internacional. Este é o décimo oitavo da série de livros sobre práticas educativas que geralmente melhoram a aprendizagem.

Este livro especial é baseado numa síntese de dados de investigação produzidos pelo New Zealand Ministry of Education's Iterative Best Evidence Synthesis (BES) Programme, que se destina a ser um catalisador para a melhoria sistémica e desenvolvimento sustentável na educação. Esta síntese, e outras da série estão disponíveis eletronicamente em [www.educationcounts.govt.nz/themes/BES](http://www.educationcounts.govt.nz/themes/BES). Todas estas sínteses são escritas usando uma abordagem colaborativa ou cooperativa que envolve escritores, sindicatos de professores, directores, formadores de professores, académicos, investigadores, assessores políticos e outras partes interessadas. Para garantir o seu rigor e utilidade, cada BES segue as directrizes nacionais desenvolvidas pelo Ministério da Educação.

A professora Helen Timperley foi a redactora principal de *Aprendizagem e Desenvolvimento Profissional do Professor: Iteração Síntese dos Melhores Dados de Investigação* [BES], apoiada pelos professores Aaron Wilson e Heather Barrar e pela assistente de investigação Irene Fung, todos da Universidade de Auckland. Este livro faz uma análise de 97 estudos sobre o desenvolvimento profissional que levaram a uma melhoria de resultados dos alunos dos professores participantes. A maioria desses estudos foi realizada nos Estados Unidos, Nova Zelândia, Holanda, Reino Unido, Canadá e Israel. A Dr.<sup>a</sup> Lorna Earl prestou apoio na análise dos dados qualitativos; o professor John Hattie e o Dr. Gavin Brown supervisionaram a análise das magnitudes do efeito. Helen Timperley é professora de Psicologia da Educação na Universidade de Auckland. O foco principal da sua pesquisa é a promoção da aprendizagem profissional e organizacional nas escolas com o objectivo de melhorar a aprendizagem dos alunos.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

Tem muitas publicações sobre este assunto em revistas com revisão científica, incluindo *Review of Research in education*, *Journal of Curriculum Studies*, *Journal of Educational Change*, e *Teacher and Teaching Education*. Também escreveu quatro livros nas suas áreas de especialidade para profissionais de educação.

Os oficiais da Academia Internacional de Educação estão cientes de que este livro é baseado em investigação conduzida primariamente em países economicamente desenvolvidos. O livro, no entanto, centra-se em práticas que podem provavelmente ser aplicadas em todo o mundo. Mesmo assim, os princípios devem ser avaliados de acordo com as condições locais e adaptados em consonância. Em qualquer cenário educacional ou contexto cultural, sugestões ou orientações para a prática requerem aplicação sensível ao contexto e avaliação contínua. O modelo de investigação sobre a prática profissional apresentado neste resumo fornece uma ferramenta para ajudar professores e formadores de professores a adaptar e a tirar proveito dos resultados desta síntese para os seus próprios contextos.

JERE BROPHY,  
Editor, Michigan State University,

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

Títulos anteriores na Série “**Educational practices**”:

1. Teaching by *Jere Brophy*. 36 p.
2. Parents and learning by *Sam Redding*. 36 p.
3. Effective educational practices by *Herbert J. Walberg and Susan J. Paik*. 24 p.
4. Improving student achievement in mathematics by *Douglas A. Grouws and Kristin J. Cebulla*. 48 p.
5. Tutoring by *Keith Topping*. 36 p.
6. Teaching additional languages by *Elliot L. Judd, Lihua Tan and Herbert J. Walberg*. 24 p.
7. How children learn by *Stella Vosniadou*. 32 p.
8. Preventing behaviour problems: what works by *Sharon L. Foster, Patricia Brennan, Anthony Biglan, Linna Wang and Suad al-Ghaith*. 30 p.
9. Preventing HIV/AIDS in schools by *Inon I. Schenker and Jenny M. Nyirenda*. 32 p.
10. Motivation to learn by *Monique Boekaerts*. 28 p.
11. Academic and social emotional learning by *Maurice J. Elias*. 31 p.
12. Teaching reading by *Elizabeth S. Pang, Angaluki Muaka, Elizabeth B. Bernhardt and Michael L. Kamil*. 23 p.
13. Promoting pre-school language by *John Lybolt and Catherine Gottfred*. 27 p.
14. Teaching speaking, listening and writing by *Trudy Wallace, Winifred E. Stariha and Herbert J. Walberg*. 19 p.
15. Using new media by *Clara Chung-wai Shih and David E. Weekly*. 23 p.
16. Creating a safe and welcoming school by *John E. Mayer*. 27 p.
17. Teaching science by *John R. Staver*. 26 p.

*Estes títulos podem ser descarregados a partir dos websites da IAE*  
<http://www.curtin.edu.au/curtin/dept/smec/iae>

*ou do IBE*

<http://www.ibe.unesco.org/publications.htm>

*ou cópias em papel podem ser pedidas para: IBE, Publications Unit, P.O. Box 199, 1211 Geneva 20, Suíça.*

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

## Índice

Prefácio.....	3
Introdução.....	7
1. Focalização nos resultados escolares valorizados .....	9
2. Conteúdos significativos .....	11
3. Integração de conhecimentos e competências .....	13
4. Avaliação da investigação sobre e para a prática profissional do professor .....	15
5. Múltiplas oportunidades para aprender e aplicar a informação.....	17
6. Abordagens sensíveis aos processos de aprendizagem .....	20
7. Oportunidades para processar novas aprendizagens com os seus pares.....	22
8. Perito ou especialista reconhecido.....	23
9. Liderança activa.....	25
10. Manter o ímpeto .....	27
Conclusão .....	30
Referências bibliográficas .....	33

Esta publicação foi produzida em 2008 pela Internacional Academy of Education (IAE), Palais des Academies, 1, rue Ducale, 1000 Brussels, Belgium, e pelo International Bureau of Education (IBE), P.O. Box 199, 1211 Geneve 20, Switzerland. Está disponível, livre de encargos e pode ser livremente reproduzido e traduzido para outras línguas. Por favor, envie uma cópia de qualquer publicação que reproduza este texto no seu todo ou em parte para a IAE e o IBE. Esta publicação também está disponível na Internet. Veja a secção “Publications”, página “Educational Practices Series’ em: <http://www.ibe.unesco.org>

Os autores são responsáveis pela escolha e apresentação dos factos contidos nesta publicação e pelas opiniões nela expressas, que não são necessariamente aquelas da UNESCO/IBE e não comprometem a organização. As designações empregues e a apresentação do material nesta publicação não implicam a expressão de qualquer opinião por parte da UNESCO/IBE relacionadas com o estatuto legal de qualquer país, território, cidade ou área ou das suas autoridades, ou relacionadas com a sua delimitação de fronteiras ou limites.

Impresso em 2008 pela Imprimerie Nouvelle Gonnet, 01300 Belley, France.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

## Introdução

Este livro sintetiza a investigação sobre aprendizagem e desenvolvimento profissional do professor que tem sido demonstrada como tendo um impacto positivo nos resultados escolares do aluno que são valorizados<sup>1</sup>. As suas conclusões dizem respeito a professores com alguma formação inicial e que estão implicados no processo de aprofundamento dos seus conhecimentos e aperfeiçoamento das suas competências.

Este livro pode ser particularmente útil para os profissionais que estão envolvidos em ajudar os professores a desenvolver as competências profissionais de que necessitam para ensinar currículos desafiadores para alunos diferentes, incluindo os alunos que normalmente estão em insucesso escolar.

1. Subjacentes aos dez princípios-chave identificados nesta síntese estão quatro entendimentos importantes que surgem a partir dos dados da investigação de base. Não obstante a influência de factores como o estatuto socioeconómico, o ambiente familiar e a comunidade onde vive, a aprendizagem do aluno é fortemente influenciada pelo que os professores ensinam e como ensinam.
2. Ensinar é uma actividade complexa. As decisões que os professores tomam momento a momento sobre o conteúdo e os processos envolvidos na aula são moldadas por múltiplos factores e não apenas pelas opções valorizadas por quem procura mudanças na prática. Tais factores incluem os conhecimentos dos professores e as suas crenças sobre o que é importante ensinar, como os alunos aprendem e como lidar com o comportamento dos alunos e satisfazer as exigências externas.
3. É importante criar condições que respondam às formas como os professores aprendem. Uma análise recente da investigação identificou as seguintes condições como importantes para incentivar a aprendizagem: envolver as concepções prévias dos alunos sobre como o mundo funciona; desenvolver o conhecimento profundo, factual e conceptual, organizado em estruturas que facilitem a sua recuperação e

---

<sup>1</sup> Nota dos tradutores: No original “valued students outcomes” (a autora esclarece que são “resultados sociais, académicos, pessoais, cidadania, etc., obtidos pelos alunos e que são valorizados ou considerados importantes pelas comunidades em que vivem e pelas escolas que frequentam). Ao longo do texto são referidos como **resultados escolares valorizados**.

aplicação; e promover processos metacognitivos e de auto-regulação que ajudem os alunos a definir metas e depois a monitorizar o seu progresso em direcção a elas.

4. A aprendizagem profissional é fortemente influenciada pelo contexto em que professor ensina ou pratica. Este é normalmente a sala de aula que, por sua vez, é fortemente influenciada pela cultura mais ampla da escola, comunidade e sociedade em que a escola está situada. As experiências diárias dos professores no seu contexto prático moldam os seus entendimentos e os seus saberes, moldam as suas experiências.

Outros livros desta série abordam aspectos essenciais sobre estes conhecimentos. O foco deste livro, em particular, é sobre as condições inter-relacionadas para a aprendizagem e desenvolvimento profissional que têm um impacto positivo sobre os resultados de aprendizagem do aluno que são valorizados (cf, nota 1 de rodapé).

Helen Timperley

### **Leituras sugeridas**

Alton-Lee, 2003; Donovan, Bransford e Pellegrino, 1999; Kennedy, 1998; Nye, Konstantanopoulos e Hedges, 2004.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal



## 1. Focalização nos resultados escolares valorizados

As experiências de aprendizagem profissional que se centram nas relações entre as actividades particulares de ensino e os resultados de aprendizagem sociais, académicos, pessoais, cidadania, etc., que são valorizados pelas comunidades em que os alunos vivem e as escolas que frequentam, estão associadas a impactos positivos nesses resultados.

### Resultados da investigação

Um factor importante que influencia o facto de as actividades de aprendizagem profissional terem impacto positivo sobre os resultados escolares valorizados do aluno é em que medida esses resultados constituem a razão de ser e o foco contínuo do envolvimento do professor. Tal enfoque exige que os professores compreendam as relações entre as actividades particulares de ensino, as diferentes formas dos alunos responderem e o que os alunos realmente aprendem.

Além disso, o sucesso não tem de ser definido em termos do domínio pelo professor de novas estratégias, mas em termos do impacto que a mudança nas práticas tem nos resultados escolares valorizados. Como os professores trabalham em contextos muito variados, não pode haver nenhuma garantia de que qualquer abordagem específica do seu ensino tenha os resultados desejados nos alunos. Por esta razão, é importante manter constantemente o rumo com vista a alcançar os resultados escolares valorizados.

As oportunidades de aprendizagem profissional que têm pouco impacto sobre os resultados dos alunos geralmente centram-se no domínio das competências específicas de ensino sem que seja verificado se o uso dessas competências tem neles o efeito realmente desejado.

### Resultados e expectativas

Os resultados desejados para os alunos podem ser relativamente limitados, envolvendo, normalmente, a aprendizagem de conhecimentos e competências específicas. Podem também ser amplos: compreender textos, aprender a aprender, desenvolver competências colaborativas/cooperativas ou melhorar o seu bem-estar. Sejam limitados

ou amplos, devem ser claros para os professores que estão envolvidos em experiências de aprendizagem profissional. Caso contrário, não é provável que o envolvimento dos professores faça a diferença para os seus alunos.

Quando os problemas de rendimento ou realização escolar estão já enraizados, as possibilidades de melhoria dos resultados escolares podem tornar-se evidentes somente ao longo do tempo. Isto acontece quando os professores começam a constatar, através de evidências, que os alunos podem adquirir novos conhecimentos e competências quando ensinados de forma diferente. As expectativas elevadas do professor relativamente aos alunos surgem quando se observa uma melhoria dos resultados, havendo poucos dados que sugerem que estas possam ser desenvolvidas independentemente dessa melhoria.

### **Assumir responsabilidade**

Os professores que estão envolvidos em ciclos de aprendizagem profissional eficaz assumem maior responsabilidade pela aprendizagem de todos os alunos, porque rejeitam a ideia de que as dificuldades de aprendizagem são uma consequência inevitável do ambiente familiar ou da comunidade. À medida que assumem mais responsabilidade e descobrem que os seus novos conhecimentos e práticas profissionais estão a ter um impacto positivo nos seus alunos, começam a sentir-se mais eficazes como professores.

Tal como acontece com as expectativas, quando os professores constatarem que as suas novas práticas de ensino estão a ter impacto positivo nos resultados escolares dos seus alunos, aumenta, de forma mais eficaz, a sua responsabilidade pela aprendizagem destes.

É pouco provável que os professores enfrentem as dificuldades de aprendizagem dos alunos a não ser que sintam que lhes será dado o apoio de que necessitam para desenvolver práticas de ensino mais eficazes. Caso contrário, o mais provável é que responsabilizem os alunos, atribuindo essas dificuldades à falta de estudo.

**Leituras sugeridas:** Black e Wiliam, 1998; Timperley e Alton-Lee, 2008; Van der Sijde, 1989.

## 2. Conteúdos significativos

Os conhecimentos e as competências desenvolvidos são os que têm sido eficazes na consecução dos resultados escolares valorizados.

### Resultados da investigação

Como podem os professores ensinar de forma mais eficaz? Embora haja alguns princípios estabelecidos de forma bem fundamentada (ver Brophy, 1999), as ideias não comprovadas continuam a proliferar em diferentes sistemas educativos. A popularidade de certos programas de desenvolvimento profissional não é necessariamente comprovada pelo seu impacto sobre os alunos.

Os conhecimentos e competências profissionais que têm um impacto positivo nos resultados dos alunos estão de acordo com princípios baseados na investigação sobre a eficácia do ensino. As abordagens em que estão inseridos resistiram aos rigores de debates políticos, têm sido recomendadas por associações profissionais ou são baseadas em resultados de pesquisa geralmente aceites.

Algumas abordagens ineficazes de aprendizagem profissional têm também sido justificadas na "investigação" ou na "política", mas não na investigação ou política que tenha sido adoptada por um organismo profissional ou que faça parte de um amplo programa de pesquisa e desenvolvimento.

### Programas fixos versus abordagens específicas ao contexto

Em alguns sistemas de ensino, o desenvolvimento profissional assume a forma de programas fixos destinados a desenvolver determinados conhecimentos e competências específicos que foram identificados como eficazes. Embora possam ser baseados em pesquisas sólidas sobre a aprendizagem do aluno, esses programas são desenvolvidos de forma independente dos contextos da prática dos professores e tendem a ter menos impacto sobre os resultados dos alunos do que as abordagens que são específicas ao contexto. As abordagens específicas ao contexto promovem práticas de ensino que estão

---

Este livro foi traduzido por:

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

em consonância com os princípios do ensino eficaz, mas também apoiam sistematicamente os professores a adaptar esses princípios ao contexto em que trabalham. Ao desenvolver este tipo de saberes, os professores podem solucionar melhor as questões identificadas sobre os resultados dos alunos nas suas situações particulares de ensino.

*Leituras sugeridas:* Brophy, 1999; Stallings e Krasavage, 1986; Timperley, Wilson, Barrar e Fung, 2007.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

### 3. Integração de conhecimentos e competências

A integração dos conhecimentos e competências essenciais do professor promove a aprendizagem profunda e as mudanças eficazes na prática.

#### Resultados da investigação

Este princípio é fundamental para uma mudança significativa. Para conseguir uma base sólida na melhoria dos resultados dos alunos, os professores devem integrar os seus conhecimentos sobre os conteúdos curriculares e sobre como ensiná-los eficazmente e como avaliar se os alunos os aprenderam.

Os professores precisam de conhecimentos e competências sobre avaliação para manter uma focalização no aluno: a capacidade de identificar exactamente o que os alunos sabem e conseguem fazer é um pré-requisito para o ensino que dá resposta às necessidades de cada aluno. Mas os professores não podem desenvolver os seus conhecimentos sobre avaliação de uma forma isolada dos seus conhecimentos sobre o conteúdo pedagógico. Este é também fundamental quando os professores se centram no seu ensino com o objectivo de satisfazer as necessidades de aprendizagem que identificaram nos alunos.

#### Integrar a teoria e a prática

A teoria e a prática também precisam de ser integradas. No desenvolvimento profissional efectivo, as teorias do currículo, o ensino eficaz e a avaliação são desenvolvidos juntamente com as suas aplicações práticas. Esta integração permite aos professores utilizar os seus conhecimentos teóricos como base para tomarem decisões contínuas, baseadas em princípios sobre a prática.

Centrar-se apenas nas competências não desenvolve os conhecimentos profundos que os professores precisam se querem mudar as práticas de forma flexível que satisfaça as complexas exigências quotidianas do ensino. Sem uma compreensão completa da teoria, os professores são capazes de acreditar que estão a ensinar de forma coerente com a prática promovida quando, de facto, a relação entre a teoria e a prática é na realidade muito superficial e quaisquer mudanças que possam fazer tem pouco impacto

---

Este livro foi traduzido por:

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

nos resultados escolares valorizados. Da mesma forma, usar abordagens que integram a teoria e a prática é mais eficaz do que apenas usar os constructos do ensino teórico para os professores sem que se ajudem a aplicá-los na prática.

### **Adaptar a ênfase**

Ao criar oportunidades de formação profissional, é importante considerar os conhecimentos prévios dos professores sobre o currículo, a avaliação e a forma como vêm a sua prática. É importante ter em conta a diversidade dos professores tal como esperamos que os professores tenham em consideração a diversidade dos alunos. Se os professores têm conhecimentos sólidos do currículo, mas fracos da avaliação de conhecimentos, por exemplo, as abordagens eficazes para o desenvolvimento profissional deverão ter isto em consideração. Os professores têm também necessidades de aprendizagem profissional muito diversas decorrentes das exigências específicas que determinados alunos representam às suas competências de ensino.

*Leituras sugeridas:* Donovan, Bransford e Pellegrino, 1999; Hammerness, Darling-Hammond, Bransford, Berliner, Cochran-Smith, McDonald e Zeichner, 2005; Timperley, Wilson, Barrar e Fung, 2007.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

## 4. Avaliação da investigação sobre e para a prática profissional do professor

A informação sobre o que os alunos necessitam de saber e fazer é usada para identificar o que os professores precisam de saber e fazer.

### Resultados da investigação

Para se envolverem na investigação sobre a prática profissional que faz a diferença para os alunos, os professores precisam de aprender a identificar o conhecimento pedagógico do conteúdo (como se ensina o conteúdo) e as competências necessárias para os ajudar a alcançar os resultados escolares valorizados. A questão central é: "O que é que nós, professores, precisamos de aprender para promover a aprendizagem dos nossos alunos?" A maioria dos modelos de investigação sobre a prática profissional focaliza-se nas estruturas e nos processos. Não consta de tais modelos a natureza do conteúdo ou os saberes a serem desenvolvidos nem as competências a serem aperfeiçoadas (identificadas através de um processo de investigação-acção) e as relações entre a investigação do professor e os resultados dos alunos. Para a investigação sobre e para a prática profissional ter impacto nos resultados dos alunos, esses elementos são cruciais. Os professores precisam de ter competências sofisticadas de avaliação para que possam identificar: (i) o que os alunos sabem e podem fazer em relação aos resultados escolares valorizados e, além disso, (ii) o que precisam de aprender se pretendem ajudar os seus alunos a conseguir esses resultados. A avaliação deste tipo não pode ter lugar fora do processo de ensino-aprendizagem, tem de fazer parte integrante dele. Portanto, os professores, necessitam de uma variedade de formas de avaliar o progresso dos seus alunos, formas que incluem, mas que vão para além dos testes padronizados. Por exemplo, entrevistas com os alunos sobre a sua aprendizagem, análise sistemática dos seus trabalhos e observações na sala de aula.

### Desenvolver competências de auto-regulação da aprendizagem

É essencial que os professores aprendam a identificar as necessidades de aprendizagem dos seus alunos e as suas próprias necessidades de aprendizagem profissional, mas este

---

Este livro foi traduzido por:

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

aspecto não se esgota aqui. Os professores também precisam de desenvolver competências de auto-regulação que lhes permitam acompanhar e reflectir sobre a eficácia das alterações feitas à sua prática. Este questionamento reflexivo vai informá-los de quais os ajustamentos que devem fazer para maximizar os resultados dos alunos. Na ausência de auto-regulação, a mudança da prática torna-se um fim em si mesmo, em vez de um meio para beneficiar os alunos.

A auto-regulação é importante para todos os aprendentes, sejam alunos ou professores. É o processo através do qual procuram feedback sobre os seus esforços para aprender. Fundamental a esta auto-regulação é a identificação dos resultados esperados e das sugestões que permitirão torná-la possível para monitorizar o progresso rumo a esses resultados. Prescrever conjuntos de comportamentos desejáveis ou deixar os professores desenvolver as melhores práticas na ausência de objetivos claramente definidos, não apoia o desenvolvimento da auto-regulação.

Este uso da informação sobre a avaliação é muito diferente do uso tradicional, sobre como agrupar e rotular alunos ou fazer avaliações sumativas sobre a qualidade do ensino. Na verdade, as concepções tradicionais de avaliação não são condizentes com a investigação auto-regulada (questionamento reflexivo): os professores não têm probabilidade de participar num processo de investigação-acção de uma forma aberta e significativa se um resultado menor do que o desejável coloca o seu trabalho, remuneração ou reputação em risco.

***Leituras sugeridas:*** Black e Wiliam, 1998; Butler, Lauscher, Jarvis-Selinger e Beckingham, 2004.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal



## 5. Múltiplas oportunidades para aprender e aplicar a informação

Para fazer mudanças significativas na sua prática, os professores precisam de múltiplas oportunidades para aprender novas informações e compreender as suas implicações para a mesma. Além disso, precisam de encontrar essas oportunidades em ambientes que ofereçam não só confiança mas também desafio.

### Resultados da investigação

Mudar as práticas e desenvolver as competências de investigação sobre e para a prática profissional exige um conhecimento profundo. Por este motivo, os professores precisam de múltiplas oportunidades para adquirir novos conhecimentos e para pô-los em prática. A aprendizagem é cíclica e não linear, por isso, os professores precisam de ser capazes de visitar ideias parcialmente compreendidas quando tentam testá-las nos seus contextos quotidianos.

Essas oportunidades devem envolver uma variedade de actividades que se destinam a promover a aquisição dos conhecimentos e competências alvo. Grande parte da literatura privilegia a investigação de determinados tipos de actividade como a modelação e o *choaching*<sup>2</sup>, mas uma síntese da pesquisa não revela que qualquer actividade seja, por si só, mais eficaz do que outra. O que é mais importante é que as actividades sejam concebidas e estejam de acordo com as finalidades específicas da aprendizagem. Para que haja aprendizagem substantiva, como a que está envolvida na melhoria da compreensão de leitura dos alunos, resolução de problemas matemáticos, ou raciocínio científico, os professores precisam de tempo prolongado para aprender e mudar. Nestes casos, normalmente leva de um a dois anos para que os professores possam compreender como as crenças e as práticas existentes são diferentes das que estão a ser promovidas, para construir o conhecimento pedagógico necessário e para mudar a prática. Dado que os professores envolvidos na aprendizagem profissional estão simultaneamente a ter uma grande sobrecarga de trabalho, e que muitas das suas

---

<sup>2</sup> Nota dos tradutores: As sessões de *coaching* são constituídas por processos de auto-avaliação, aconselhamento e de apoio à demonstração da aquisição de competências-chave, em pontos críticos de todo o percurso académico do professor.

concepções sobre a eficácia prática estão a ser desafiadas, não é surpreendente que seja necessário tanto tempo para que se verifique a mudança. O tempo, no entanto, não é condição suficiente para a mudança: os professores também precisam que a sua prática corrente seja desafiada e apoiada à medida que vão fazendo mudanças.

### **Confiança e desafio**

As oportunidades de aprendizagem devem ocorrer em ambientes caracterizados pela confiança e pelo desafio porque a mudança é tanto nas emoções como nos conhecimentos e competências. As expectativas de mudança podem gerar ansiedade se os professores as assumem como resultantes de reflexões sobre a sua competência ou desafios à sua identidade profissional. Se os problemas emocionais são ignorados, os professores podem fechar-se à aprendizagem e adoptar mecanismos de defesa para evitar expor as suas fragilidades. No extremo oposto, se as vulnerabilidades profissionais permitem ditar a agenda de aprendizagem, então os resultados para os alunos não são susceptíveis de melhorar.

Todas as actividades de aprendizagem exigem dois elementos: confiança e desafio. Pouca aprendizagem profissional ocorre sem desafio. A mudança, no entanto, envolve riscos. Antes de os professores assumirem o risco, precisam de confiar em que os seus esforços honestos serão apoiados e não minimizados.

### **Ser obrigado em vez de voluntário**

Em qualquer situação de aprendizagem, os alunos podem estar fisicamente presentes, mas não estarem empenhados no processo de aprendizagem. No caso da aprendizagem profissional dos professores, a participação é, às vezes, voluntária, como uma forma de minimizar este problema. Os dados da investigação, no entanto, não apoiam esta abordagem. O compromisso prévio não garante um maior envolvimento e tanto a participação de professores voluntários e como a de obrigados têm revelado resultados positivos e negativos nos alunos.

As circunstâncias que inicialmente levam à participação geram uma relação complexa de envolvimento posterior. A pressão dos colegas e dos órgãos de gestão da escola podem influenciar o voluntariado. Além disso, os professores que sejam ou não

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

voluntários, raramente acreditam que precisarão de se envolver profundamente ou fazer alterações de fundo na sua prática. Os responsáveis pelas acções com vista ao desenvolvimento profissional dos professores normalmente acreditam nisto, mas não o divulgam. Assim, é provável que a aprendizagem prove ser desconfortável (desagradável), mesmo se os participantes são voluntários. A evidência da pesquisa mostra que a aprendizagem de conteúdos importantes através do envolvimento em actividades significativas, apoiadas por uma lógica de participação que é baseada em necessidades identificadas nos alunos, tem um maior impacto nos resultados destes que as situações que levam os professores a inscreverem-se obrigatoriamente. Estas duas dimensões determinam se os professores se envolvem suficientemente no processo de aprendizagem para aprofundar os seus conhecimentos e ampliar as suas competências, de forma a conduzir à melhoria dos resultados dos alunos.

O envolvimento inicial pode ser promovido por meio da identificação de questões específicas que os professores reconhecem como reais e, em seguida, oferecer uma estratégia de como poderiam ser resolvidas. O envolvimento contínuo e posterior é promovido por actividades de aprendizagem significativas e por oportunidades de negociar o significado das teorias existentes e das novas e de explorar os seus diferentes impactos sobre os alunos.

***Leituras sugeridas:*** Bryk e Schneider, 2002; Phillips, 2003; Wilson e Berne, 1999.

## 6. Abordagens sensíveis aos processos de aprendizagem

A promoção da aprendizagem profissional requer abordagens diferentes, dependendo se as novas ideias são ou não coerentes com os pressupostos que sustentam a prática actual dos professores.

### Resultados da investigação

Os professores são diferentes nos seus entendimentos e suposições sobre os alunos, sobre as formas como estes aprendem, sobre o que conta como conhecimento que é valorizado e sobre a melhor forma de o ensinar. A forma como esses entendimentos e suposições condicionam as respostas dos professores à nova informação depende da medida em que são coerentes ou dissonantes com os entendimentos que sustentam os novos conhecimentos e competências a serem por eles aprendidos.

Abordagens de aprendizagem profissional que se centram principalmente na construção de novos conhecimentos e competências são adequados quando os entendimentos dos professores são congruentes com as novas informações e, portanto, podem ser integrados facilmente nas suas práticas actuais. Mas quando as teorias pessoais dos professores sobre os alunos, os currículos que são valorizados e as práticas de ensino eficazes diferem daquelas que começam a ser promovidas na aprendizagem profissional, é necessária uma abordagem diferente. No caso da matemática e das ciências, por exemplo, o currículo existente normalmente enfatiza o conhecimento computacional e factual enquanto os novos currículos tipicamente enfatizam o raciocínio e as competências de resolução de problemas. Este tipo de mudança envolve mais do que aprender novos conhecimentos e competências. Exige que os professores compreendam os limites da ênfase actual e as novas formas de decidir que tipo de conhecimento é valorizado.

### Envolver as teorias existentes

---

Este livro foi traduzido por:

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

Os professores são propensos a rejeitar novas ideias que conflictuam com as suas ideias actuais a menos que, como parte da aprendizagem profissional, os seus entendimentos sejam considerados. Sem este envolvimento ou compromisso, os professores vão provavelmente considerar as novas estratégias como irrealistas e inadequadas para o contexto particular da sua prática. Da mesma forma, é provável que rejeitem o novo conteúdo considerando-o como irrelevante. Envolver as ideias existentes dos professores significa discutir como essas ideias diferem das concepções que estão a ser promovidas e avaliar o impacto que as novas abordagens podem ter para os seus alunos. Se os professores não conseguem ser persuadidos de que uma nova abordagem é importante e ter a certeza de apoio na sua implementação, não vão adoptá-la, pelo menos, não o farão sem pressões de uma forte responsabilização. É particularmente importante envolver as teorias existentes quando se desafiam (no processo de mudança) as crenças e as expectativas dos professores sobre os alunos que têm tradicionalmente rendimentos baixos.

A mudança parece ser promovida por um processo cíclico em que os professores vêm as suas suposições actuais desafiadas ou contestadas pela demonstração de práticas alternativas eficazes para desenvolver novos conhecimentos e competências, fazer pequenas mudanças na prática e observar os resultados na melhoria dos resultados dos alunos. Quando isso acontece, os professores esperam mais dos seus alunos, que vão aprender mais rápida e profundamente do que tinham anteriormente acreditado ser possível.

*Leituras sugeridas:* Coburn, 2001; Spillane, 1999; Timperley e Phillips, 2003.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

## 7. Oportunidades para processar novas aprendizagens com os seus pares

A interacção colegial que é focada nos resultados dos alunos pode ajudar os professores a integrar uma nova aprendizagem na sua prática actual.

### Resultados da investigação

As **comunidades de aprendizagem** têm sido promovidas como um meio de melhorar o ensino, mas a investigação normalmente revela apenas uma relação fraca entre a participação em tais comunidades e a melhoria dos resultados dos alunos. No entanto, os resultados de vários estudos sugerem que a participação numa comunidade profissional com os colegas é parte integrante da aprendizagem profissional que tem um impacto positivo sobre os alunos. A resolução desta aparente contradição parece ser que se os professores estão a mudar, precisam de participar numa **comunidade de aprendizagem** profissional *que está focada em tornar-se sensível às necessidades dos alunos*, porque essa comunidade dá aos professores a oportunidade de processar a nova informação, ajudando-os a não perder de vista os seus objectivos.

Como uma intervenção por conta própria, uma comunidade colegial acaba muitas vezes por apenas consolidar práticas existentes e as hipóteses ou os pressupostos em que se baseiam. A literatura científica contém muitos exemplos de situações em que os professores tiveram tempo e recursos para juntos tentarem resolver um problema ou aprender sobre os novos currículos ou práticas pedagógicas e esse objetivo foi frustrado pelas normas de boa educação e de resistência à mudança. Como em todas as outras áreas de aprendizagem profissional, a eficácia da interacção colegial deve ser avaliada em termos da sua focalização na relação entre a prática docente e os resultados dos alunos. Amostras do trabalho do aluno, os seus perfis de realização e os resultados de entrevistas são recursos que podem ser usados para ajudar a manter este foco.

*Leituras sugeridas:* Lipman, 1997; Timperley, Wilson, Barrar e Fung, 2007.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

## 8. Perito ou especialista reconhecido

É necessário um perito ou especialista externo ao grupo de professores participantes para desafiar ou modificar pressupostos existentes e desenvolver os tipos de novos conhecimentos e competências associados a resultados positivos para os alunos.

### Resultados da investigação

É necessária a contratação ou o envolvimento de especialistas externos ao grupo de professores participantes porque novas aprendizagens substantivas requerem que haja professores para compreender novos conteúdos, aprender novas competências e pensar as suas práticas existentes de novas maneiras. Um perito pode vir de dentro da escola (por exemplo, o Director) ou de fora da escola (por exemplo, um investigador).

Pressupostos sobre o currículo existente ou sobre o que determinados grupos de alunos são capazes de aprender podem impedir que os professores analisem a eficácia das suas práticas na promoção da aprendizagem dos alunos.

Os peritos ou especialistas precisam de conhecer o conteúdo do currículo relevante e que práticas de ensino fazem a diferença para os alunos. Precisam de ser capazes de tornar os novos conhecimentos e competências significativos para os professores e utilizáveis dentro dos seus contextos de prática. Isto implica ligar a teoria e a prática para que os professores a achem útil e para que desenvolvam a capacidade de utilizar a investigação e os dados da avaliação para informar o seu ensino. Nem todos os envolvidos na promoção da aprendizagem profissional de professores têm os conhecimentos e as competências para fazer estas coisas. Por esta razão, é infelizmente possível o desenvolvimento profissional ter um impacto adverso sobre a prática docente e os resultados dos alunos.

Alguns formadores profissionais tratam os professores como técnicos a quem pode ser ensinado um novo conjunto de comportamentos e, em seguida, ser esperado que o implementem.

Esta abordagem ignora a complexidade do ensino e ignora a necessidade dos professores serem sensíveis às dificuldades de aprendizagem dos seus alunos. A prática eficaz de ensino é baseada num conjunto coerente e integrado de crenças, conhecimentos e valores. Peritos externos que simplesmente promovem as suas práticas

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

preferenciais são menos eficazes do que aqueles que envolvem os professores na discussão e desenvolvimento de entendimentos que são significativos nos seus contextos particulares de prática.

Aqueles que planificam e facilitam o desenvolvimento profissional necessitam de apoiar os professores sobre como desenvolver a compreensão teórica e os instrumentos que lhes permitam ter uma abordagem auto-regulada de investigação e questionamento sobre e para a sua prática quotidiana.

***Leituras sugeridas:*** Cordingley, Bell, Isham, Evans e Firth, 2007; Lipman, 1997; Timperley, Wilson, Barrar e Fung, 2007.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal



## 9. Liderança activa

Os líderes educacionais têm um papel chave no desenvolvimento de expectativas capazes de melhorar os resultados dos alunos e na organização e envolvimento na promoção de oportunidades de aprendizagem profissional.

### Resultados da investigação

Na maioria das estruturas organizativas educacionais, os líderes eleitos (directores das escolas) têm a responsabilidade pela promoção da aprendizagem profissional e de oportunidades de desenvolvimento para os professores. O desenvolvimento profissional eficaz pode ocorrer fora do ambiente escolar, mas se for contextualizado é importante que os líderes sejam e estejam activamente envolvidos.

Os líderes podem exercer várias funções, dependendo dos seus cargos e competências, mas três papéis parecem ser cruciais para obter e manter o interesse dos professores e garantir que a sua aprendizagem está em curso:

#### a. Desenvolver uma visão de novas possibilidades

Este papel envolve o desenvolvimento de uma visão realista, baseada em possibilidades alternativas de melhores resultados dos alunos, conteúdos curriculares mais significativos ou diferentes abordagens pedagógicas. Uma visão deste tipo pode servir como um poderoso catalisador para envolver os professores a participar em novas aprendizagens e a formular objetivos específicos para a sua aprendizagem.

É necessário desenvolver uma visão de que é possível fazer coisas novas, que são melhor conseguidas através de actividades quotidianas e não através de declarações descontextualizadas. Por exemplo, o uso de histórias de sucesso para gerar e consolidar altas expectativas no professor sobre os alunos é susceptível de contribuir tanto para o desenvolvimento de uma visão alternativa como para a definição de metas ou objetivos. Um dos mais poderosos meios de ganhar o compromisso do professor é proporcionar provas, obtidas através da monitorização dos progressos dos alunos na consecução dos objectivos identificados. Os líderes precisam de encontrar maneiras de demonstrar esse progresso.

---

Este livro foi traduzido por:

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

## **b. Liderar a aprendizagem**

Mesmo se os líderes não têm a compreensão de peritos sobre o conteúdo dos novos conhecimentos e, portanto, optam por fazer uso de peritos externos, são responsáveis de várias maneiras pela gestão do envolvimento dos professores no processo de aprendizagem. Essas maneiras incluem: garantir que os professores entendam as novas informações, envolver construtivamente a dissonância quando os pressupostos existentes são desafiados, assegurar que os professores tenham oportunidades produtivas para aprender e fornecer incentivos para que continuem a colocar as novas aprendizagens em prática.

O desenvolvimento profissional liderado por especialistas externos tem limitações porque esses especialistas não estão presentes na escola de uma forma contínua. Isto significa que cabe aos líderes internos ajudar os professores a transferir os seus novos conhecimentos para a prática e a sustentar o processo de investigação sobre e para a prática profissional.

## **c. Organizar as oportunidades de aprendizagem**

As escolas não prosperam com visões isoladas. Por isso, os líderes devem assegurar que as oportunidades de formação profissional sejam bem geridas e organizadas e que existam condições adequadas para permitir o envolvimento em profundidade que a aprendizagem profissional exige. Para participar no seu próprio desenvolvimento profissional, os líderes que não têm conhecimentos específicos podem desenvolver a compreensão que precisam para criar condições que permitam apoiar a aprendizagem dos seus professores.

Os líderes precisam de reconhecer que introduzir mudanças substantivas na prática é um processo complexo e, assim, reduzir em conformidade as exigências concorrentes ou competitivas. É particularmente importante para garantir que outras inovações ocorram na escola que sejam teoricamente coerentes com a nova aprendizagem. Quando é este o caso, as compreensões teóricas são aprofundadas, não comprometidas. Uma das maiores ameaças para a reforma abrangente da escola é a introdução de reformas competitivas que conduzam à fragmentação de esforços.

*Leituras sugeridas:* Datnow, Foster, Kemper, Lasky, Rutherford, Schmidt, Stringfield, Sutherland e Thomas, 2003; Phillips, 2003; Robinson, 2007; Stein e Nelson, 2003.

## 10. Manter o ímpeto

A melhoria sustentada nos resultados dos alunos requer que os professores tenham conhecimentos teóricos sólidos, competências de investigação bem fundamentadas e condições organizacionais de apoio.

### Resultados da investigação

Lamentavelmente, a maioria dos esforços para melhorar os resultados dos alunos através da aprendizagem e desenvolvimento profissional é de curta duração. Para a melhoria ser sustentada, as perspectivas de curto prazo devem ser estendidas a horizontes mais distantes. Embora a investigação de base que identifica as condições associadas com a melhoria a longo prazo seja um tanto inconclusiva, uma coisa parece clara: a sustentabilidade depende tanto do que acontece durante a experiência de aprendizagem profissional como das condições organizacionais que estão em vigor quando o apoio externo é retirado.

### A experiência de aprendizagem profissional

A melhoria sustentada nos resultados dos alunos depende, em primeiro lugar, dos professores desenvolverem fortes referenciais teóricos que lhes forneçam uma base para fazerem mudanças de princípios na sua prática, em resposta a necessidades dos alunos. Quando confrontados com desafios específicos de ensino-aprendizagem, os professores podem voltar à teoria para determinar os ajustamentos que precisam de fazer na sua prática.

A melhoria sustentada dos resultados dos alunos também depende dos professores desenvolverem competências de investigação auto-reguladas sobre e para a prática profissional para que possam recolher provas pertinentes, usá-las para investigar a eficácia do seu ensino e fazer ajustamentos contínuos em relação à sua prática. Os professores com estas competências essenciais de auto-regulação são capazes de responder a três perguntas cruciais: “Para onde estou a ir?”; “Como estou a fazer?” e “Para onde ir a seguir?”.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

A resposta à pergunta “Para onde estou a ir?” é, por vezes, referenciada explicitamente nos pressupostos da Lei de Base do Sistema Educativo, designadas competências gerais; mais frequentemente é encontrada, por exemplo, nas melhorias dos alunos na resolução de problemas de matemática ou de compreensão do texto. A resposta à pergunta “Como estou a fazer?” é uma medida de como é eficaz o ensino, em termos do progresso dos alunos. A resposta à pergunta “ Para onde ir a seguir?” é guiada por um conhecimento detalhado e teoricamente sofisticado dos conteúdos curriculares e progressos dos alunos.

### **Condições organizacionais**

O impulso ou ímpeto contínuo para seguir em frente também depende de uma infraestrutura organizacional que suporte a aprendizagem profissional e a investigação auto-regulada. É difícil para os professores participarem em processos sofisticados de investigação sobre e para a prática profissional a menos que os líderes da escola reforcem a importância das metas para a aprendizagem dos alunos, auxiliem os professores na recolha e análise de evidências relevantes de progresso em direcção a elas e assegurem assistência técnica quando necessário.

*Leituras sugeridas:* Franke, Carpenter, Fennema, Ansell e Behrend, 1998; Hattie e Timperley, 2007; McNaughton, Lai, MacDonald e Farry, 2004.

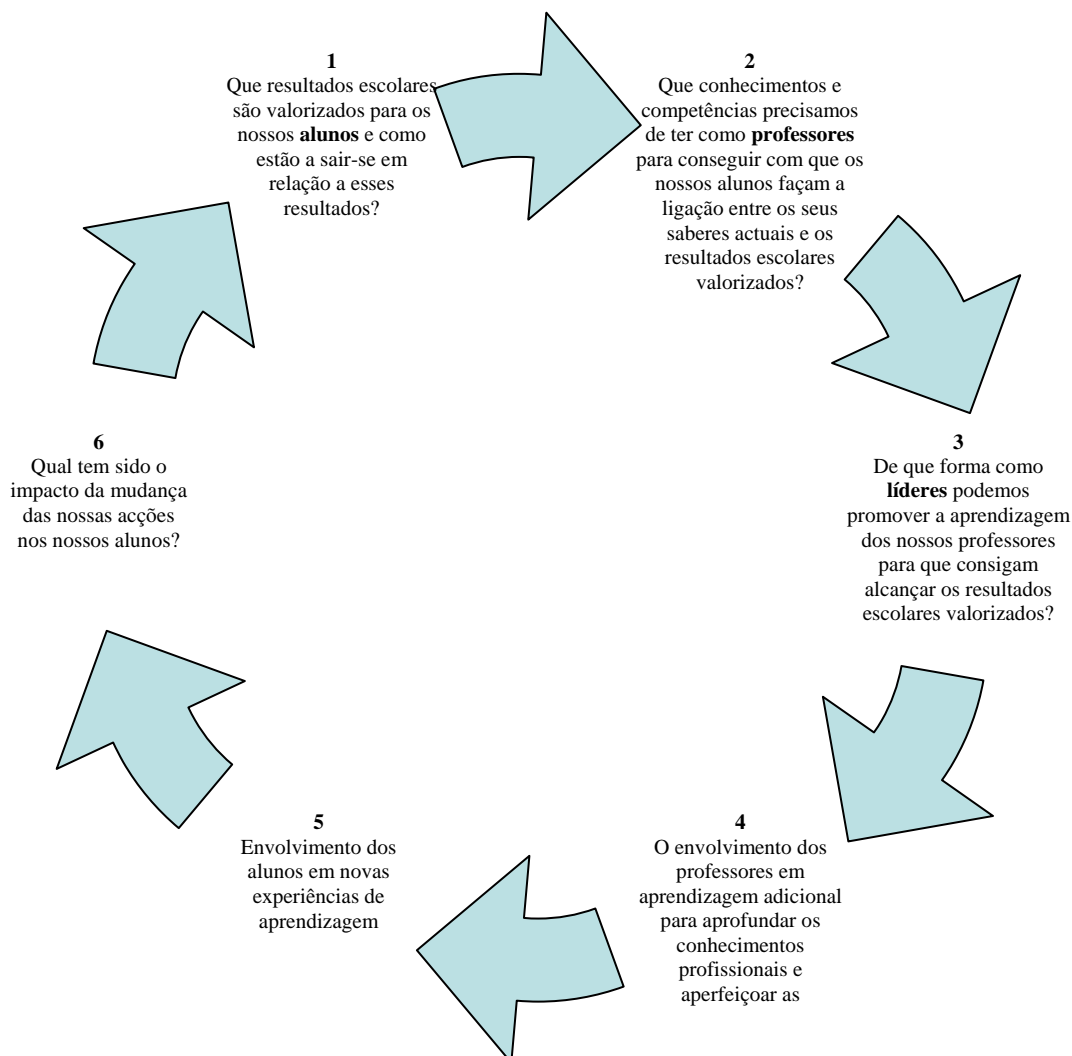
---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

**Figura 1.** Investigação sobre e para a prática profissional e os ciclos de construção do conhecimento para promover os resultados escolares valorizados



---

Este livro foi traduzido por:

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

## Conclusão

Os dez princípios discutidos acima não funcionam de forma independente; ao contrário, eles são integrados para informar os ciclos de aprendizagem e acção.

A Figura 1 apresenta-os num ciclo de investigação sobre e para a prática profissional e construção do conhecimento. As quatro questões nas caixas são enquadradas desde a perspectiva dos professores e dos seus líderes, porque são eles que lhes devem responder. Mas supõe-se que receberão apoio para fazê-lo: a evidência da pesquisa indica que a participação de peritos externos pode ser crucial para promover este tipo de investigação e de construção do conhecimento pelo professor.

Princípio 1- Focalização nos resultados das aprendizagens valorizadas - significa que o ciclo de investigação sobre e para a prática profissional e a construção do conhecimento começa com uma pergunta sobre as necessidades de aprendizagem dos alunos. Essas necessidades são determinadas pela primeira identificação dos resultados que a comunidade valoriza e, em seguida, pela avaliação sobre como todos os alunos estão a sair-se em relação a esses resultados. A compreensão dos professores sobre os resultados que são importantes e realizáveis frequentemente evolui no curso de ciclos de aprendizagem profissional, como resultado de novas possibilidades sugeridas por eles próprios. O que é importante é que o professor mantenha sempre a atenção sobre os alunos.

Princípio 2 - é sobre a aprendizagem pelos professores de conhecimentos e competências significativos. As abordagens de ensino que tenham sido objecto de uma investigação e amplo debate têm mais probabilidade de ter impactos positivos sobre os resultados dos alunos. Os professores precisam de ser capazes de responder à pergunta: "Que conhecimentos e competências nós, como professores, precisamos de ter para ajudar os alunos a colmatar a diferença entre o entendimento actual e os resultados escolares que são valorizados? "

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

Princípio 3 - diz respeito à importância de integrar a teoria e a prática porque estão relacionadas com o currículo, prática pedagógica e avaliação de conhecimentos nas áreas que são o foco para a aprendizagem profissional. Ensinar é uma actividade complexa, em que momento a momento as decisões são moldadas pelas crenças dos professores e pelas teorias sobre o que significa ser eficaz. Os entendimentos teóricos dão coerência a essas decisões.

Princípio 4 - identifica a necessidade de utilizar a avaliação como base para a investigação profissional. Se as necessidades de aprendizagem do aluno, as necessidades de aprendizagem profissional e os conteúdos significativos estão alinhados, os professores devem ser capazes de descobrir o que os alunos já sabem e podem fazer e como construir sobre isso conhecimentos profundos em vez de superficiais.

Na maioria da aprendizagem profissional eficaz, avaliada pelos resultados dos alunos, os líderes são participantes activos, conforme descrito no princípio 9. Os líderes são responsáveis pela criação de oportunidades de formação permanentes e úteis para promover a aprendizagem do professor. Mesmo quando os peritos externos estão envolvidos, os líderes continuam a desempenhar um papel crucial no desenvolvimento de uma visão realista de possibilidades alternativas, modelando o que significa ser um aprendiz e na gestão do envolvimento dos professores no processo de aprendizagem.

As circunstâncias em que os professores se inscrevem para a aprendizagem profissional não são tão importantes como as condições que promovem um envolvimento ou empenhamento fecundo. Os princípios 5, 6, 7 e 8 dizem respeito às condições que promovem o envolvimento na aprendizagem profissional uma vez os professores tenham identificado o que precisam de aprender. O princípio 5 é sobre o proporcionar de múltiplas oportunidades para os professores aprenderem e praticarem novos conhecimentos e competências em ambientes caracterizados por confiança e desafio. O princípio 6 identifica a importância de adaptar abordagens de aprendizagem profissional para se ajustarem ao tipo da nova aprendizagem envolvida. O princípio 7 identifica a necessidade de serem dadas aos professores participantes oportunidades de processar a nova aprendizagem com os colegas. O princípio 8 é sobre o papel do perito ou especialista reconhecido para facilitar a aprendizagem profissional produtiva.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

A fase final do ciclo esquematizado no diagrama envolve avaliar o impacto das acções nas mudanças nos alunos. Este estágio incorpora o princípio 1 (focalização nos resultados escolares valorizados), princípio 2 (conteúdos significativos) e princípio 3 (integração de conhecimentos e competências). Os mais importantes são os princípios 4 e 10 (Avaliação para a investigação sobre e para a prática profissional e manter o ímpeto). O primeiro deles centra-se no desenvolvimento pelos professores de competências de auto-regulação de que precisam para avaliar o impacto do seu ensino nos resultados escolares valorizados. Dada a variedade de contextos em que trabalham, não pode haver nenhuma garantia de que qualquer actividade específica terá o resultado esperado. Logo que os peritos retirem o seu apoio, os professores precisam de ser capazes de determinar por si próprios a eficácia das suas acções. Por esta razão, o desenvolvimento e domínio de competências de auto-regulação é um dos determinantes mais poderosos de melhoria.

***Leituras sugeridas:*** Timperley, Wilson, Barrar e Fung, 2007.

---

**Este livro foi traduzido por:**

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal



## Referências bibliográficas

- Alton-Lee, A. (2003). *Quality teaching for diverse students in schooling: Best evidence synthesis*. Wellington, New Zealand: Ministry of Education. [www.educationcounts.govt.nz/goto/BES](http://www.educationcounts.govt.nz/goto/BES)
- Black, P.; Wiliam, D. (1998). *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. London: King's College.
- Brophy, J. (1999). *Teaching*. International Bureau of Education. Available at <[www.ibe.unesco.org](http://www.ibe.unesco.org)>.
- Bryk, A.; Schneider, B. (2002). *Trust in Schools: A Core Resource for Improvement*. New York: Russell Sage Foundation.
- Butler, D. *et al.* (2004). Collaboration and self-regulation in teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, vol. 20, no. 5, pp. 435–455.
- Coburn, C.E. (2001). Collective sensemaking about reading: How teachers mediate reading policy in their professional communities. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 23, no. 2, pp. 145–170.
- Cordingley, P. *et al.* (2007). Continuing Professional Development (CPD): What do specialists do in CPD programmes for which there is evidence of positive outcomes for pupils and teachers? *Research Evidence in Education Library*. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- Datnow, A. *et al.* (2003). Five key factors in supporting comprehensive school reform. *In: Bascia, N. et al., eds. International Handbook of Educational Policy* (pp. 195–215). New York: Kluwer.
- Donovan, M.S.; Bransford, J.D.; Pellegrino, J.W., eds. (1999). *How people learn: Bridging research and practice*. Washington, DC: National Academy Press.
- Franke, M.L. *et al.* (1998). Understanding teachers' self-sustaining, generative change in the context of professional development. *Teaching and Teacher Education*, vol. 14, no. 1, pp. 67–80.
- Hammerness, K. *et al.* (2005). How teachers learn and develop. *In: Darling-Hammond, L. ed. Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 358–389). San Francisco: John Wiley e Sons.

---

Este livro foi traduzido por:

- **José Pinto Lopes**, Professor associado em psicologia da educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- **Maria Helena Santos Silva**, Professora associada em metodologia do ensino das ciências na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

- Hattie, J.; Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, vol. 77, no. 1, pp. 81–112.
- Kennedy, M.M. (1998). *Form and substance in inservice teacher education*. Research Monograph No. 13. Madison, WI: National Institute for Science Education (NISE) Publications, University of Wisconsin-Madison.
- Lipman, P. (1997). Restructuring in context: A case study of teacher participation and the dynamics of ideology, race and power. *American Educational Research Journal*, vol. 34, no. 1, pp. 3–37.
- McNaughton, S. *et al.* (2004). Designing more effective teaching of comprehension in culturally and linguistically diverse classrooms in New Zealand. *Australian Journal of Language and Literacy*, vol. 27, no. 3, pp. 184–197.
- Nye, B.; Konstantanopoulos, S.; Hedges, L.V. (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 26, no. 3, pp. 237–257.
- Phillips, J. (2003). Powerful learning: Creating learning communities in urban school reform. *Journal of Curriculum and Supervision*, vol. 18, no. 3, pp. 240–258.
- Robinson, V. 2007. School leadership and student outcomes: Identifying what works and why. William Walker Oration. *Australian Council of Educational Leaders Monograph No. 41*. Australia: ACEL.
- Spillane, J.P. (1999). External reform initiatives and teachers' efforts to reconstruct their practice: The mediating role of teachers' zones of enactment. *Journal of Curriculum Studies*, vol. 31, no. 2, pp. 143–175.
- Stallings, J.; Krasavage, E.M. (1986). Program implementation and student achievement in a four-year Madeline Hunter followthrough project. *The Elementary School Journal*, vol. 87, no. 2, pp. 117–137.
- Stein, M.; Nelson, B. (2003). Leadership content knowledge. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 25, no. 4, pp. 423–448.
- Timperley, H.; Alton-Lee, A. (2008). Reframing teacher professional learning: An alternative policy approach to strengthening valued outcomes for diverse learners. In: Kelly, G.; Luke, A.; Green, J. eds. *Disciplines, knowledge and pedagogy*. *Review of Research in Education*, 32, Washington DC: Sage Publications.

Timperley, H.; Phillips, G. (2003). Changing and sustaining teachers' expectations through professional development in literacy. *Teaching and Teacher Education*, no. 19, pp. 627–641.

Timperley, H. *et al.* (2007). *Teacher Professional Learning and Development: Best Evidence Synthesis Iteration [BES]*. Wellington, New Zealand: Ministry of Education. Available at [www.educationcounts.govt.nz/goto/BES](http://www.educationcounts.govt.nz/goto/BES)

Van der Sijde, P. (1989). The effect of a brief teacher training on student achievement. *Teaching and Teacher Education*, vol. 5, no. 4, pp. 303–314.

Wilson, S.; Berne, J. (1999). Teacher learning and the acquisition of professional knowledge: An examination of research on contemporary professional development. *In: Iran-Nejad, A.; Pearson, P.D. eds. Review of Research in Education*, no. 24, pp. 173–209. Washington, DC: Sage Publications.