

**Investigação em Educação: pesquisas em  
desenvolvimento no programa doutoral em  
associação entre UNL e ISPA**

Mariana Gaio Alves

Maria do Carmo Vieira da Silva

**Organizadoras**

**UIED – Coleção Educação e Desenvolvimento**

**Investigação em Educação: pesquisas em desenvolvimento no  
programa doutoral em associação entre UNL e ISPA**

© UIED, Unidade de Investigação Educação e Desenvolvimento

1ª edição: Setembro 2014

Tiragem: 100 cópias

ISBN: 978-989-97487-8-1

Depósito legal: 384213/14

**Unidade de Investigação Educação e Desenvolvimento**

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

2829-516 Caparica, Portugal

Tel: +351 212948383

e-mail: [uied.secretariado@fct.unl.pt](mailto:uied.secretariado@fct.unl.pt), <http://www.uied.fct.unl.pt>

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT –  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projecto «PEst-  
OE/CED/UI2861/2014» e do Projeto PTDC/CPE-CED/121774/2010

Impressão e acabamento:

**Várzea da Rainha Impressores SA.**

Estrada Nacional 8, nº 6

2510- 082 Óbidos, Portugal

Tel: +351 262098008

# Índice

<b>Nota de abertura</b>	1
-------------------------	---

## **Parte I – Ensino-Aprendizagem**

Autodisciplina na sala de aula: alunos mais envolvidos e professores mais otimistas?	9
--	---

*Celina Mendes Moura Lopes Arroç*

A comunicação intercultural ao nível da intervenção pedagógica no ensino do português como língua estrangeira a alunos chineses na China	25
--	----

*Cheng Cuicui*

A disciplina de Matemática no início do Ciclo Preparatório do Ensino Secundário (CPES): 1968-1980	37
---	----

*Cristolinda Costa*

A complexidade do pensamento matemático e a qualidade das aprendizagens	49
---	----

*Fernando Luís Santos*

Sobre o Ensino da Teoria da Relatividade Restrita	61
---	----

*Teresa de Jesus Caldeira Torres Rodrigues*

## **Parte II – Desenvolvimento Profissional**

Supervisão Organizacional: Contributos para o Desenvolvimento Profissional dos Docentes	71
---	----

*Ana Isabel Rio Tinto de Matos*

Desenvolvimento profissional docente num contexto de aprendizagem ao longo da vida: perceções em diferentes períodos da carreira	85
--	----

*Rui Pires*

## **Parte III – Relações Escola-Comunidade**

Arquitetura e Urbanismo na Educação: A apropriação dos espaços escolares. Uma discussão físico ambiental com duas vertentes: os espaços da escola e os de vizinhança.	105
---	-----

*Mariza Weber Alves*

Escolas que trabalham em parceria com empresas no âmbito da formação: um estudo multicasos	111
<i>Zulmira de Jesus Cardoso da Silva Rodrigues</i>	

#### **Parte IV – Construção social de políticas educativas**

O papel da imprensa escrita na Iniciativa Novas Oportunidades	131
<i>Ana Paula Natal</i>	

Apelo ao consenso: O modelo de análise aplicado ao discurso pedagógico oficial do XIII Governo Constitucional	153
<i>Teresa Teixeira Lopo</i>	

#### **Parte V – Resumos**

O desenvolvimento do pensamento algébrico através da resolução de equações, utilizando o jogo	169
<i>Ana Maria Sequeira Pires Gonçalves</i>	

Tarefas Experimentais na Educação Pré-Escolar	170
<i>Ana Filipa Bernardo da Silva</i>	

Olhar a leitura-literatura para a infância: perspectivas, contextos e práticas	172
<i>Bárbara Duque</i>	

Robots & Necessidades Educativas Especiais: A robótica educativa aplicada à escola inclusiva	173
<i>Cristina Isabel Conchinha</i>	

Literacia digital e envelhecimento ativo: e-Planning para modelo de governança das Universidades da Terceira Idade no contexto da educação ao longo da vida, sustentada nas tecnologias de informação e comunicação	175
<i>João Licínio Cabral da Silva</i>	

## Nota de Abertura

Maria do Carmo Vieira da Silva, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas  
Mariana Gaio Alves, Faculdade Ciências e Tecnologia

Este livro resulta do Fórum de doutorandos, realizado em Junho de 2014, no quadro das atividades do Programa Doutoral em associação entre a Universidade Nova de Lisboa, através das suas unidades orgânicas Faculdade de Ciências e Tecnologia e Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, e o Instituto Universitário de Psicologia Aplicada / ISPA.

### **O Fórum de doutorandos: objetivos e organização**

A organização do Fórum, intitulado de *Investigação em Educação*, surgiu da proposta de Mariana Gaio Alves em reunião de Comissão Coordenadora do Ciclo de Estudos de Doutoramento em Ciências da Educação no dia 5 de Novembro de 2013. A sua justificação prendia-se com o facto de a UIED (Unidade de Investigação Educação e Desenvolvimento) da FCT/UNL já ter organizado, anteriormente à existência deste curso doutoral em associação, um Fórum de doutorandos que se revelou pertinente e proveitoso.

A sugestão foi aprovada por unanimidade nessa mesma reunião da Comissão Coordenadora, tendo ficado encarregues da sua organização as docentes Maria do Carmo Vieira da Silva (na altura coordenadora geral do ciclo de estudos) da FCSH/UNL e a proponente Mariana Gaio Alves da FCT/UNL.

Com efeito, justificava-se plenamente a existência deste espaço de reflexão e de balanço no qual os doutorandos pudessem apresentar e debater as pesquisas que desenvolvem, passados que estavam quatro anos sobre o início deste Ciclo de Estudos de Doutoramento em Ciências da Educação.

Foram objectivos deste Fórum:

1. Proporcionar um encontro entre os doutorandos do Curso já inscritos em tese.
2. Dar a conhecer os seus trabalhos de investigação.
3. Proporcionar momentos de troca de ideias, propostas de trabalho e metodologias entre doutorandos.

4. Percepcionar a investigação em desenvolvimento nas diferentes instituições associadas neste curso doutoral.
5. Criar oportunidades que permitissem enriquecer, desenvolver e consolidar as pesquisas doutorais dos nossos alunos, através da respectiva apresentação e debate com outros doutorandos e com docentes e investigadores que intervêm no PDCE (Programa Doutoral em Ciências da Educação) em associação e/ou que estão ligados aos centros de investigação envolvidos neste programa doutoral.

O Fórum foi também aberto aos doutorandos do 1º ano da edição de 2013/14, convidados a participar por se considerar que seria benéfico para o desenvolvimento dos seus projetos de doutoramento conhecer os temas, abordagens metodológicas e enquadramentos teóricos das pesquisas doutorais em curso, bem como participar na respectiva discussão científica.

Tendo sido convidados a apresentar comunicação todos os doutorandos do curso inscritos em tese, responderam 16 estudantes que preencheram um formulário com os seguintes itens:

- 1) Nome da/o doutoranda/o.
- 2) Nome da/o(s) orientador/a(s).
- 3) Título da pesquisa doutoral.
- 4) Resumo da pesquisa doutoral incluindo referências:
  - (a) ao enquadramento teórico da pesquisa (até 120 palavras);
  - (b) à metodologia da pesquisa (até 100 palavras);
  - (c) aos resultados preliminares ou previstos da pesquisa (até 80 palavras).

O Fórum realizou-se no dia 20 de Junho de 2014, nas instalações da FCSH/UNL, nas salas e no Auditório 2 do piso 3 da Torre B daquela instituição, tendo tido início às 9h30 com a presença do Subdirector da FCSH Professor Doutor Francisco Caramelo em representação do Director da mesma instituição Professor Doutor João Costa. Às intervenções iniciais seguiu-se a conferência da Professora Doutora Maria Teresa Estrela, professora catedrática jubilada do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, subordinada ao tema *As Ciências da Educação em Portugal*.

Ao longo do dia, decorreram os ateliês temáticos organizados de acordo com as áreas de especialidade do Curso Doutoral: *Teoria e*

*Desenvolvimento Curricular; Educação, Sociedade e Desenvolvimento; Educação e Formação de Adultos; Tecnologias, Redes e Multimédia na Educação e Formação; Administração e Liderança em Educação; Psicologia e Educação; Formação e Supervisão de Professores.*

Todos os ateliês contaram com a presença dos comunicantes, de outros alunos e de docentes das respectivas áreas de especialidade, o que tornou viva e produtiva a discussão em torno das pesquisas doutorais em desenvolvimento. O Fórum terminou pelas 17h após um balanço colectivo do trabalho realizado.

No trabalho de organização do Fórum é de justiça referir a imprescindível colaboração de Irina Canelas (na altura secretária do Curso de Doutoramento em Ciências da Educação pela FCSH) e de Rodrigo Figueiredo (secretário do centro de investigação UIED da FCT/UNL).

Neste livro, em que se dão a conhecer as comunicações apresentadas por cada participante, pretende-se não só deixar um registo do trabalho individual de pesquisa de cada doutorando, mas também incentivar e valorizar os doutorandos num trabalho de investigação cada vez mais fundamentado, criterioso e reflexivo, cujos parâmetros de qualidade, de internacionalização e de divulgação à comunidade pautam este Curso Doutoral. O livro inclui textos das comunicações apresentadas que foram desenvolvidos posteriormente ao Fórum (Partes I a IV), assim como resumos de comunicações dos participantes (Parte V) que, por impossibilidade dos próprios, não resultaram num texto mais longo sobre as pesquisas que têm em curso.

A diversidade de abordagens temáticas e metodológicas, bem como a inovação nalgumas áreas, permitirão ao leitor usufruir, também, do trabalho que tem sido desenvolvido neste Curso Doutoral de Ciências da Educação em associação. Neste quadro, é justo ressaltar que a aprendizagem significativa também engloba todos os docentes e as suas respectivas competências e os centros de investigação a que estão ligados, potencializando-se, assim, uma experiência formativa multidireccional em que todos somos diariamente aprendentes.

A todos os que, com o seu contributo, ajudaram a concretizar este Fórum apesentamos os nossos mais sinceros agradecimentos. Queremos agradecer, em especial e publicamente, à Professora Doutora Maria Teresa Estrela a sua disponibilidade para colaborar nesta atividade do programa doutoral em associação entre a UNL e o ISPA e a sua douta participação.

## **As pesquisas doutorais em curso: características e desafios**

Os textos e resumos incluídos neste livro foram integralmente redigidos pelos doutorandos e apresentam pesquisas doutorais que estão em diferentes etapas de desenvolvimento. A sua leitura global evidencia algumas características comuns, mas também uma assinalável diversidade de opções teóricas e metodológicas e de temáticas abordadas.

Nestas condições, optámos por incluir os resumos na Parte V e por organizar os restantes textos em quatro grandes conjuntos, tendo em conta as temáticas abordadas. A Parte I é a mais extensa, pois reúne cinco pesquisas doutorais que se centram em aspectos específicos do ensino-aprendizagem de determinados conceitos, disciplinas ou ainda no ambiente de sala de aula. O estudo dos processos de desenvolvimento profissional dos docentes, em escolas de ensino básico e secundário, e das perspectivas dos próprios sobre o tema, é o que une os dois textos que integram a Parte II. Já a Parte III engloba duas pesquisas doutorais que exploram as relações da escola com a comunidade envolvente, seja centrando a atenção no espaço físico e urbanístico, seja examinando as parcerias com empresas e outras organizações profissionais. Na Parte IV estão incluídas duas pesquisas que têm por objetivo analisar determinadas dimensões dos processos de construção social das políticas educativas, investigando-se num caso o modo como a imprensa escrita influi nesses processos e estudando-se, noutro caso, o discurso político subjacente aos programas partidários e de governo.

O conjunto de pesquisas doutorais que integram este livro abarca, portanto, várias temáticas, apresentando contributos para o estudo de processos educativos protagonizados por crianças, jovens e adultos, bem como para aprofundar o conhecimento sobre fenómenos educativos em níveis de análise micro (por exemplo, a sala de aula), meso (por exemplo, a escola como organização) e macro (por exemplo, as políticas educativas nacionais).

Considerando apenas os textos mais longos incluídos nas Partes I a IV, julgamos pertinente destacar ainda outras características das pesquisas doutorais em curso. Assim, sublinha-se que são razoavelmente diversas as abordagens metodológicas adoptadas, pois embora a maioria dos doutorandos descreva e afirme que privilegia estratégias qualitativas de investigação em educação com propósitos interpretativos e compreensivos, há também casos em que se opta por desenhos quase-experimentais. Para além da lógica

geral de cada investigação, constata-se no plano metodológico a utilização de questionários, entrevistas, observação participante, análise documental, análise de discurso e de conteúdo, *focus group*, entre outras, como técnicas de recolha e de análise de dados.

No que respeita a características comuns ao conjunto das pesquisas doutorais relatadas neste livro, importa destacar dois aspetos. Um deles remete para as dificuldades recorrentes dos doutorandos em apresentar com clareza e detalhe as suas opções teóricas e conceptuais, o que constitui um desafio para os próprios e para os respectivos orientadores. Estas dificuldades não são específicas dos alunos deste programa doutoral, pois a mesma situação é observada em vários programas doutorais e em diferentes países indicando-se que, frequentemente, existe alguma ausência de teorização e de atenção às questões teóricas da investigação no quadro dos doutoramentos em educação (Gonçalves, Azevedo, & Alves, 2013). Tal situação poderá, pelo menos em parte, decorrer da natureza interdisciplinar e de multireferencialidade que habitualmente caracteriza a investigação em educação (Alves & Azevedo, 2010), sendo necessário ultrapassar esta situação enfrentando o desafio de analisar e debater as questões teóricas e conceptuais no âmbito dos programas doutorais.

Outro aspeto comum às pesquisas doutorais apresentadas neste livro relaciona-se com o perfil dos doutorandos que, como podemos perceber, são na sua esmagadora maioria professores no ativo, com formações disciplinares de base muito diversas (em física, em matemática, em arquitetura, em psicologia, em sociologia, em educação de infância, para referir apenas algumas) e, conseqüentemente, com pressupostos e entendimentos diversos sobre procedimentos metodológicos e questões teóricas. A intencionalidade geral da maioria dos doutorandos é claramente afirmada em muitos dos textos, e consiste em contribuir, através da investigação, para a melhoria ou de processos de ensino-aprendizagem ou da formação dos professores em contexto de trabalho ou dos modos de funcionamento das organizações escolares.

Estas características, no que respeita ao perfil de alunos, também não são específicas deste grupo de doutorandos, mas sim comuns a muitos dos investigadores em educação (Alves & Azevedo, 2010; Gonçalves, Azevedo, & Alves, 2013). Não obstante, formar investigadores que, na maioria dos casos, não têm como objetivo o ingresso na carreira académica e que escolhem estudar temas e problemas que afectam os seus quotidianos e contextos

profissionais, sem descuidar o rigor e a qualidade das pesquisas doutorais que desenvolvem, é, de vários pontos de vista, um dos desafios que os docentes deste programa doutoral têm vindo a enfrentar.

Assim, fazemos votos de que este livro contribua não só para melhor se conhecerem as pesquisas doutorais em curso no programa doutoral em associação entre a UNL e o ISPA, mas também para enriquecer a reflexividade sobre as características da investigação em educação e sobre questões teóricas, epistemológicas e metodológicas que são cruciais no desenvolvimento dos trabalhos dos doutorandos e dos seus orientadores. Procuramos, deste modo, contribuir para a construção de uma comunidade de investigadores em educação plural, significativa e cooperante.

### **Referências:**

- Alves, M., & Azevedo, N. (2010). Introdução: (Re)pensando a investigação em educação. In M. Alves, & N. Azevedo, *Investigar em Educação: desafios da construção de conhecimento e da formação de investigadores num campo multi-referenciado* (pp. 1-30). Caparica: Edições UIED.
- Gonçalves, T., Azevedo, N., & Alves, M. (2013). Theorizing education: Introducing a conversation. In M. Alves, N. Azevedo, & T. Gonçalves, *Educational theory informing educational research. Scenarios and lines of flight*. (pp. 5-20). Caparica: Edições UIED.

## **Parte I**

### **Ensino-Aprendizagem**



# Autodisciplina na sala de aula: alunos mais envolvidos e professores mais otimistas?

Celina Mendes Moura Lopes Arroz, Agrupamento de Escolas de Sines  
Orientador: João Nogueira, Faculdade Ciências Sociais e Humanas

## Resumo

Estudos empíricos, baseados numa perspetiva de desenvolvimento social e cognitivo do indivíduo, têm testado em escolas de diferentes níveis dos EUA programas específicos – *Social and Emotional Learning* (SEL) – de desenvolvimento social e emocional e de autodisciplina, que comprovam a sua eficácia nos alunos: na autorresponsabilização pelos seus comportamentos, no envolvimento comportamental, cognitivo e motivacional nas atividades académicas e em maior autoeficácia dos professores.

O estudo teve como propósito verificar a eficácia de um programa de intervenção tipo SEL, com um grupo de 13 professores de Língua Portuguesa, de duas escolas do 2º e 3º ciclo, a lecionarem os 489 alunos de 22 turmas do 5º e 6º ano, aplicado aos alunos durante um período de 5 meses, no clima relacional, na autodisciplina dos alunos, no envolvimento destes pelas atividades académicas e na autoeficácia dos professores. Como objetivo complementar examinou-se os constrangimentos dos professores na implementação do programa de intervenção com os alunos.

Palavras-chave: Desenvolvimento social e emocional; autodisciplina; autoeficácia.

## Abstract

Empirical studies, based on social and cognitive development of man, have tested, in schools of different levels in the USA, specific programs – *Social and Emotional Learning* (SEL) - of social and emotional development and self –discipline that prove their efficacy on the students’ self – responsibility for their behaviour, on their behavioural, cognitive and motivating involvement in classroom activities and also on a better teachers’ self – efficacy.

The aim of the study was to check the efficacy of an intervention program similar to SEL on a group of 13 Portuguese Language teachers, in two schools, teaching 489 students in 22 classes of 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> grades, implemented on students for a period of 5 months, on a relational

atmosphere, on students' self-discipline, on their involvement in classroom activities and on the teachers' self- efficacy.

As a further objective, we also went over the constraints teachers had on the implementation of the intervention program in students.

Key-words: Emotional and social development; self-discipline and self- efficacy

## Introdução

Nos últimos anos, os professores têm-se debatido, com maior frequência e maior gravidade, com problemas de indisciplina na sala de aula que causam conflitos interpessoais, interrupção no processo educativo dos alunos e professores menos confiantes. O problema deve-se a causas fora da escola (elevado número de famílias disfuncionais e um déficit educativo parental em competências sociais) e a causas que estão no controlo da escola e do professor (ouvir os alunos, dar carinho, encorajar, elogiar) (Curwin, Mendler & Mendler, 2008); a uma certa inoperância dos professores que tem criado climas de grande tensão na sala de aula (Estrela, 1986; Amado, 1989; Amado & Freire, 2009); a um estilo pedagógico, ainda muito centrado na comunicação oral do professor, em contraste com uma pedagogia mais ativa e aberta em que os alunos sejam parte integrante no seu processo de desenvolvimento cognitivo, social e emocional (Estrela 2002) e ainda a uma perspectiva pedagógica de “moldar o objecto” (Amado, 2000). Estrela (2002) e Amado (2000) registam uma outra causa do problema que é o deficiente envolvimento dos professores em programas de formação e de autoformação que os ajude a promover um clima de relações positivas com os alunos. Huberman (1985) nota, no entanto, que os professores têm sido mais consumidores de formação do que agentes ativos na mudança de problemas concretos na escola.

O modelo da “tolerância zero” (Curwin, Mendler, & Mendler, 2008; Bear, 2010), caracterizado pela punição, suspensão e expulsão, ainda continua a ser, em parte, um método comum como resposta aos problemas de comportamento dos alunos na escola. A intervenção do professor limita-se a processos de correção em relação ao comportamento desviante, marcada pela sanção (Estrela, 1986). Este modelo, de obediência a regras impostas e o castigo ou recompensa como medidas reativas para alterar comportamentos, tem sido ineficaz face a situações cada vez mais complexas de indisciplina, em que um elevado número de alunos com insucessos acumulados, de condição familiar desestruturada, desafiam a autoridade do professor (Amado, 1989), com consequências graves para os alunos: absentismo, insucesso académico, abandono escolar e imaturidade em responsabilidade, inabilidade para pensar e fazer escolhas em relação aos seus comportamentos Mendler (2005).

Nas duas últimas décadas têm surgido respostas alternativas para o problema da indisciplina nas escolas, com a intervenção de programas específicos, com sucessos. Existe uma vasta literatura

sobre programas de intervenção, particularmente, em escolas dos EUA, de diferentes níveis de ensino, sobre promoção de uma disciplina positiva (Nelsen, Lott, & Glann, 2000; Fairbanks, Sugai, Guardino, & Lathrop, 2007; Horner, Sugai, & Anderson, 2010), como o “Schoolwide positive behavioral supports”/SWPBS ou também apelidado por “Effective behavioral supports”/EBS (Sugai, 2007; Sugai & Horner, 2009) que se baseiam sobretudo numa perspetiva de aprendizagem neoperante (teoria de Skinner, desde 1953), com aplicação de estratégias e técnicas de prevenção e de correção, centradas no professor, como o treino de competências sociais para prevenir problemas de comportamento e os reforços externos, como o elogio ou recompensas (Sugai, 2007; Patterson & Texas, 2009; Sugai & Horner, 2009).

Estes programas têm tido impactos positivos nas escolas, como a redução das suspensões, aumento de sucesso académico (Sugai, 2007; Colvin, Flannery, Sugai, & Monegan, 2008; Frey, Lingo, & Nelson, 2008), e mais segurança nas escolas.

Contudo, na opinião de autores cognitivistas (Ryan & Deci, 2000; Mendler, 2005; Curwin, Mendler, & Mendler, 2008; Bear, 2010), a primazia dada por estes programas a técnicas mais centradas no professor (a sanção ou a recompensa), exclui a maturidade da motivação intrínseca do indivíduo, como fator necessário que favorece a mudança comportamental no longo-prazo. A pessoa é motivada para o desempenho da atividade ou do comportamento, por interesse próprio e não por motivação externa (Bandura, 1986).

Existem outros programas de intervenção que têm como suporte teórico a psicologia positiva e a teoria social cognitiva, que se centram no aluno e promovem a responsabilidade social e moral, o autocontrolo e a autonomia, regulando os alunos o seu próprio comportamento, com o mínimo de monitorização pelo adulto (Landrum, Tankersley, & Kauffman, 2003; Hamre & Pianta, 2005; Murray & Pianta 2007; Mendler, 2005; Curwin, Mendler, & Mendler, 2008; Bear, 2010). Bear (2010) apresenta vários programas de intervenção de aprendizagem social e emocional (SEL), uns construídos pelas próprias escolas, integrados nos currículos das disciplinas, e outros comercializados - “*Responsive classroom*”; “*Peer mediation*” e “*Classroom management and school discipline*”, que criam contextos para capacitação dos alunos, como meetings de turma, onde se dá voz aos alunos acerca de problemas que afetam todos (Rogers, 2006) e os capacita na resolução de problemas e na tomada de decisões (Nelsen, Duffy, Escobar, Ortolano, & Owen-Sohocky,

1996), com estratégias proativas, que proporcionam a prática da autorreflexão (Kauffman, Storm, Sawyer, Pianta, & LaParo, 2006; Mendler, Curwin & Mendler, 2008).

A finalidade do professor que promove uma aprendizagem social e emocional e a autodisciplina é, sobretudo, “to equip students with self-regulatory capabilities that enable them to educate themselves” (Bandura, 1997, p. 174), combinando um ambiente positivo para prevenir problemas de comportamento, com a gestão e o controle e a participação dos alunos na resolução de problemas (Bear, 1998, 2010). Para este professor é tão importante ensinar o currículo acadêmico como promover a autorresponsabilidade e criar um ambiente de carinho e de justiça onde os alunos sejam ouvidos e encorajados (Noddings, 1999). Um clima baseado na compreensão, firmeza, e respeito mútuo (Nelsen, Lott, & Glenn, 2000).

Linnenbrink e Pintrich (2007) verificaram que a autoeficácia é uma das condições que influenciam o envolvimento comportamental do aluno (esforço, persistência), o envolvimento cognitivo (pensar sobre o que sabe e não sabe) e o envolvimento motivacional (interesse pelo conteúdo e pelo material da atividade) nas atividades acadêmicas. O clima relacional positivo da sala de aula é um fator de contexto que estimula o envolvimento dos alunos (Hamre & Pianta, 2005), como a autoeficácia dos professores (Linnenbrink & Pintrich, 2007), e o interesse e satisfação, emoções centrais na motivação intrínseca (Deci, Eghrari, Patrick, & Leone, 1994; Deci & Ryan (2008).

### **Colocação do problema**

Os professores do ensino básico (1º, 2º e 3º ciclo) têm-se confrontado, nos últimos anos, com frequentes e graves problemas de indisciplina e com insistência, as direções das escolas e os professores na sala de aula têm utilizado, sobretudo, estratégias punitivas na infração das regras. A prevenção dos problemas de comportamento e o desenvolvimento da autodisciplina têm sido preteridos pela remediação do comportamento a curto prazo.

O estudo teve como interesse verificar que efeitos teria um programa de aprendizagem social e emocional e de autodisciplina, aplicado a professores a lecionarem a mesma disciplina e o mesmo ciclo do ensino básico, no ambiente relacional da sala de aula, na autorresponsabilização dos alunos, no envolvimento das atividades curriculares e na autoeficácia dos professores.

## Objetivo do estudo

O estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de um programa de formação específico sobre promoção social e emocional e de autodisciplina num grupo de professores de Língua Portuguesa, a lecionar o 2º ciclo do ensino básico, 5º e 6º anos, em duas escolas básicas, no clima da sala de aula, na autodisciplina e no envolvimento dos alunos (cognitivo, emocional e comportamental) nas atividades académicas e ainda na autoeficácia dos professores.

Verificar os constrangimentos dos professores na implementação do programa de intervenção com os alunos foi um objetivo complementar.

## Hipóteses

Tendo como referência a formulação do problema e o objetivo da investigação expomos as seguintes hipóteses:

*1ª Hipótese* - O clima relacional positivo na sala de aula entre os alunos e os professores aumenta; *2ª Hipótese* - A autorresponsabilização dos alunos pelos seus comportamentos altera-se positivamente na sala de aula; *3ª Hipótese* - O envolvimento dos alunos (cognitivo, emocional e comportamental) nas atividades da disciplina curricular aumenta; *4ª Hipótese* - A confiança nas suas capacidades para intervir com os alunos aumenta nos professores; *5ª Hipótese* - Existe relação entre o clima de sala de aula positivo, autodisciplina dos alunos e um efetivo envolvimento nas atividades académicas *6ª Hipótese* - Os professores são confrontados com constrangimentos na implementação do programa no espaço letivo da disciplina curricular e *7ª Hipótese* - O programa de formação não teve efeitos na alteração da intervenção dos professores com os alunos na sala de aula.

## Método

A investigação, com um desenho quase-experimental, consistiu na intervenção de um programa de formação (*variável independente*) sobre gestão dos comportamentos na sala de aula e desenvolvimento social e emocional e de autodisciplina, com um grupo experimental de professores, e avaliação da sua eficácia nas variáveis dependentes: clima da sala de aula, autodisciplina dos alunos, envolvimento comportamental, cognitivo e motivacional dos alunos e autoeficácia dos professores.

## *Participantes*

Os participantes do estudo foram os 13 professores que lecionaram a disciplina de Língua Portuguesa aos alunos do 5º e 6º ano, em duas escolas básicas do 2º e 3º ciclo do Alentejo Litoral, no ano letivo de 2012-2013. Na escola A participaram 8 professores e 266 alunos (142 rapazes e 124 raparigas). Na escola B participaram 5 professores e 223 alunos (126 rapazes e 97 raparigas). Os alunos têm idades compreendidas entre os 10 e os 14 anos de idade, predominando as idades dos 10 anos (36%), e dos 11 anos (42%). Os professores são do género feminino, 8 do quadro de escola e 5 com contrato anual. Na sua maioria com idades entre os 36 e os 55 anos e com anos de serviço entre os 11 e os 39 anos.

## **Instrumentos de medida**

O questionário foi o principal instrumento de medida, utilizado para professores e para alunos para medir as variáveis - clima de sala de aula, autodisciplina e envolvimento académico - e a variável de autoeficácia nos professores.

Como não encontramos na revisão de literatura um instrumento global que medisse as variáveis e sobretudo nenhuma escala que medisse a autodisciplina os questionários foram construídos pela investigadora com adaptações de escalas.

### Questionário dos alunos

A escala do clima da sala de aula, com 18 itens, foi adaptada de itens de escalas do Technical Manual da Delaware School Climate, 2011, e de itens de escalas da Academic, Social and Emotional Learning, EUA; a escala da autodisciplina, com 24 itens, foi contruída com itens de escalas do Technical Manual da Delaware School Climate, 2011, e com a colaboração de 8 professores e 12 alunos de uma escola básica do 2º e 3º ciclo; a escala do envolvimento académico, com 15 itens, foi adaptada de uma escala de uma tese de mestrado de Vânia Lopes de 2011. Usou-se uma escala de tipo Likert, de 5 categorias (discordo totalmente, discordo, não concordo nem discordo, concordo, concordo totalmente).

O coeficiente de cronbach's alfa para o clima de sala de aula é de 0.881, para a autodisciplina de .0912 e para o envolvimento de .890, valores que mostram uma boa consistência interna.

### *Questionário dos professores*

A escala do clima da sala de aula, com 17 itens, a da autodisciplina, com 22 itens e a do envolvimento, com 12 itens, foram construídas a partir das mesmas fontes das do questionário dos alunos. Para medir estas três variáveis utilizou-se a mesma escala tipo Likert com as mesmas categorias das do questionário dos alunos. Pelos valores do coeficiente de cronbach's alfa as três escalas têm uma boa consistência interna. Clima da sala de aula, com o valor .910, autodisciplina com .930 e o envolvimento dos alunos com .914.

Para medir o constructo da autoeficácia, utilizou-se uma escala com 15 itens, de Woolfok (2008), e uma escala de tipo Likert com 9 categorias (1-2- *Nunca sou capaz*; 3-4 – *Sou muito poucas vezes capaz*; 5-6 – *Sou bastantes vezes capaz* e 9 - *Sou sempre capaz*).

### *Observação de aulas em registo vídeo*

Foram gravadas em registo vídeo, 2 aulas por turma de cada professor, na avaliação de pré-teste e de pós-teste, com a duração de 40'. As aulas filmadas foram observadas/analizadas por 21 professores de outras escolas, com mais de 10 anos de serviço profissional. Os observadores receberam orientações sobre os procedimentos a seguir para a análise das aulas e da entrega dos relatórios, como assinaram um termo de responsabilidade ética.

O instrumento - relatório do observador tem três escalas – clima da sala de aula, autodisciplina e envolvimento dos alunos – com alguns comportamentos, dos alunos e dos professores, passíveis de serem observados, retirados das escalas do questionário dos alunos.

A escala do clima da sala de aula tem 6 itens (ex. “ *Os alunos escutam os colegas*”, “*O professor trata os alunos com respeito*”) a da autodisciplina tem 10 itens (ex. “ *Os alunos escutam os colegas e o professor*”, “*Os alunos esperam pela sua vez para falar*”) e a do envolvimento dos alunos tem 7 itens (ex. “ *Os alunos quando têm dúvidas pedem ajuda ao professor* “, “*Os alunos estão interessados nos trabalhos da aula*”, “ *Os alunos procuram realizar as atividades dentro do tempo dado pelo professor*”).

Utilizou-se uma escala de tipo Likert com seis categorias (1- *Nunca*, 2- *Quase nunca*, 3- *Raramente*, 4- *Às vezes*, 5- *Muitas vezes*, 6- *Quase sempre*, 7- *Sempre*).

## *Relatório individual do professor sobre a aplicação do programa de intervenção*

O instrumento é um documento/relatório, com características descritivas, sobre a aplicação das estratégias e atividades pelo professor na sala de aula, sua eficácia, constrangimentos e capacidade do professor. O relatório tem um suporte organizativo e orientador em três grelhas de registo – 1. *Grelha de registo de estratégias experimentadas na sala de aula – clima de sala de aula*; 2. *Grelha de registo de estratégias e atividades experimentadas na sala de aula – competências sociais, emocionais e autodisciplina* e 3. *Relatório dos resultados e obstáculos da implementação na sala de aula*.

### **Procedimento**

#### *Programa de formação*

O programa foi construído, com base nos programas específicos referidos na revisão de literatura (Mendler, 2005; Curwin, Mendler & Mendler, 2008; Bear, 2010), segundo dois eixos estruturantes: (1) Clima de sala de aula positivo; (2) Competências sociais, emocionais e autodisciplina. Para cada módulo construiu-se uma base sustentável de conteúdos (1. contrato social de turma, rotinas, elogio e encorajamento, 2. gestão e mediação de conflitos, resolução de situações/problemas sociais e morais, autocontrolo) que serviram de suporte às estratégias e atividades das sessões da formação e à implementação na sala de aula, com outras atividades articuladas com os conteúdos programáticos da disciplina.

Os professores foram sujeitos à formação de janeiro a final de abril (com 25 horas presenciais), iniciando, desde logo, a aplicação com os alunos até final de maio.

#### *Avaliação*

Os professores e os alunos foram sujeitos a dois momentos de avaliação, um de pré-teste, antes do início do programa de formação, entre novembro e dezembro, após os alunos e encarregados de educação serem esclarecidos sobre o projeto de investigação, e estes darem autorização para as filmagens das aulas, e um momento de pós-teste, após a finalização da formação e intervenção com os alunos, entre meados de maio e início de junho. Nos dois momentos de avaliação os professores e os alunos responderam aos questionários e foram filmadas duas aulas por turma de cada professor, com a duração de 40'. Os professores

entregaram em junho o seu relatório sobre a aplicação do programa com as turmas.

### **Tratamento e análise dos dados**

Para se verificar se estatisticamente existem diferenças de comportamentos entre os dois momentos de avaliação usou-se, para os dados quantitativos (questionários e relatórios das aulas filmadas), o teste t para amostras relacionadas e o coeficiente de correlação entre os dados dos questionários dos alunos, dos professores e dos observadores e para os dados qualitativos a análise de conteúdo (relatórios dos professores/ implementação do programa).

### **Apresentação de resultados**

Apresentamos resultados da aplicação dos questionários dos alunos e dos professores, da análise das observações das aulas filmadas e dos relatórios dos professores sobre a implementação do programa de intervenção com os alunos.

*Resultados da aplicação dos questionários aos alunos e aos professores nos dois momentos de avaliação – Pré-teste e Pós-teste*

Analisaram-se as alterações nas variáveis - clima da sala de aula, autodisciplina e envolvimento académico - no conjunto dos dados dos questionários dos alunos e por turma de cada professor, pelo Teste t para amostras relacionadas.

Pelos resultados dos dados totais dos alunos, nas três variáveis, verifica-se que não houve alterações positivas da avaliação do pré-teste para a avaliação do pós-teste, como se pode observar na tabela I.

No entanto, os resultados dos dados dos questionários dos alunos por turma mostram que em quatro professores houve alterações positivas nas três variáveis. A hipótese nula não foi rejeitada. Somente num professor, na variável do envolvimento académico, o resultado foi significativo, sendo rejeitada a hipótese nula. A descida nas médias das variáveis relativas aos outros professores, na avaliação pós-teste é de um a três pontos. Verifica-se que é no clima da sala de aula e no envolvimento nas atividades em que as médias desceram menos.

Tabela I- Médias dos dados dos questionários dos alunos -Pré-teste e Pós-teste

N= 489

<b>Variáveis</b>	<b>Total Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
<b>Clima Antes</b>	<b>72,21</b>	<b>9,14</b>
<b>Clima depois</b>	<b>70,08</b>	<b>9,98</b>
<b>Autodisciplina antes</b>	<b>108,91</b>	<b>12,90</b>
<b>Autodisciplina depois</b>	<b>104,91</b>	<b>13,99</b>
<b>Envolvimento antes</b>	<b>61,77</b>	<b>8,31</b>
<b>Envolvimento depois</b>	<b>59,74</b>	<b>9,61</b>

Como discussão preliminar dos resultados consideramos que os alunos poderiam ter tido dificuldades de compreensão nas afirmações das escalas do questionário que estavam escritas pela positiva, podendo baralhar as suas posições quanto às respostas. Apesar de se terem introduzido alterações nas afirmações, após o pré-teste ao questionário dos alunos, não se exclui possíveis dificuldades de compreensão devido ao nível etário dos alunos, na sua maioria com a idade de 10 ou 11 anos. O facto de os alunos, na avaliação pré-teste atribuírem níveis mais altos, pois estavam a um mês do início das aulas, quando da avaliação pós-teste, no final de maio, os alunos já cansados das aulas poderiam ter sido menos rigorosos a avaliar.

Verifica-se pelas diferenças dos resultados das médias dos dados dos questionários dos professores, que houve alterações positivas, no clima da sala de aula e na autodisciplina dos alunos e que a autoeficácia dos professores aumentou, como se pode observar na tabela II. Contudo, não se alterou o envolvimento dos alunos nas atividades académicas, uma variável que domina a exigência do professor, pois prende-se com o cumprimento do programa curricular e com a planificação da aula.

Tabela II – Médias dos dados dos questionários dos professores -  
Pré-teste e Pós- teste

N= 13

Variáveis	Mean	Std. Deviation
Clima de sala de aula antes	65,76	6,93
Clima de sala de aula depois	67,23	4,74
Autodisciplina antes	81,92	9,11
Autodisciplina depois	83,53	9,78
Envolvimento antes	56,61	5,39
Envolvimento depois	55,00	5,68
Autoeficácia antes	84,84	8,02
Autoeficácia depois	86,23	7,74

*Resultados dos relatórios dos observadores sobre as aulas filmadas nos dois momentos de avaliação-Pré-teste e Pós-teste*

Pelos resultados do teste t para amostras relacionadas sobre os dados dos relatórios dos observadores verifica-se que a variável clima da sala de aula apresenta uma diferença positiva significativa (ver tabela III). As médias confirmam, também, alterações positivas no envolvimento acadêmico e na autodisciplina, apesar de, nesta variável ser muito ténue.

*Resultados dos relatórios dos professores sobre a aplicação do programa de intervenção*

Na análise de conteúdo dos relatórios dos professores verifica-se nos significados das unidades de análise que houve alterações positivas no ambiente da sala de aula, na autodisciplina dos alunos e no envolvimento nas atividades curriculares. No clima da sala de aula, os professores descrevem alterações positivas nos comportamentos dos alunos “*As situações em que tenho de chamar a*

atenção, por comportamento menos correto, foram diminuindo”, no respeito pelo outro “Os alunos aprenderam a aceitar os outros”. Ou na relação entre professor-alunos “Notei que se criaram relações positivas entre professor-alunos”.

Tabela III- Médias dos dados dos relatórios dos observadores – Pré-teste e Pós-teste

Variáveis	Mean	DP	df	t
Clima antes	31,22	5,74		
Clima depois	33,11	6,18	78	- 2,34
Autodisciplina antes	38,71	9,67	78	
Autodisciplina depois	38,76	11,12		- 0,04
Envolvimento antes	33,24	6,51		
Envolvimento depois	34,05	8,51	78	- 0,82

$p \leq 0,05$ , teste t para amostras relacionadas.

Na autodisciplina os professores verificaram mudanças significativas, como os alunos deixarem de levantar-se sem autorização do professor “*Quero realçar as grandes mudanças nos alunos da turma, (...) deixaram de levantar-se do seu lugar, sem pedir autorização*”. Outro professor refere que “*Melhorou o saber esperar que lhe seja dada a palavra*”. E um outro professor ainda refere: “Tenho assistido ao nascimento de verdadeiras estrelas, [sobre um aluno] com bons desempenhos, mudanças muito positivas no comportamento: os materiais organizados, empenho nas atividades da aula, silêncio, deixou de provocar os colegas, apenas vai ao cacifo quando tem autorização, trabalhos de casa sempre feitos e foi pontual no 3.º período (...)”.

No envolvimento académico, os professores verificaram também alterações positivas. No envolvimento cognitivo uma professora notou “*uma melhoria na expressão de opiniões e por vezes fiquei surpreendida com o vocabulário usado pelos alunos*”; no envolvimento motivacional uma professora observou que “*Os alunos ao serem encorajados no seu dia-a-dia, reagiram positivamente e empenharam-se mais na realização das tarefas*”; no envolvimento comportamental uma

professora descreve *“Observei algumas melhorias no sentido de responsabilidade de alguns alunos, que começaram a cumprir os prazos de entrega”*.

Os professores depararam-se com constrangimentos na implementação do programa, como o número elevado de alunos por turma -*“Este ano foi um ano muito complicado pois foi o primeiro ano que tive turmas com 30 alunos, duas das quais com alunos muito difíceis e que me levaram a baixo psicologicamente”* ou a falta de tempo *“ para a realização e desenvolvimento destas atividades, visto terem sido realizadas nas aulas de Português, sexto ano, em que todo o tempo de aula é necessário para trabalhar conteúdos da disciplina, este ano mais complicado, devido à aplicação dos novos programas.”*

Os professores acreditaram mais nas suas capacidades pedagógicas. Uma professora nota que foi capaz de *“Desenvolver um trabalho minimamente positivo e de alterar em mim e no meu desempenho alguns dos aspetos negativos, bem como desenvolver uma atitude mais positiva e persistente”*.

## **Considerações finais**

Apesar dos resultados estatísticos não mostrarem alterações significativas, mas verificarem-se alterações positivas, e a análise qualitativa de conteúdo indicar que existem mudanças de comportamento nos alunos, não deixam de confirmar a eficácia dos programas de desenvolvimento social e emocional e de autodisciplina, segundo os autores da revisão de literatura (Murray & Pianta 2007; Bear, 2010), no ambiente da sala de aula, na autorresponsabilidade dos alunos pelos seus comportamentos e no envolvimento académico. De salientar que as alterações reportam-se a um período curto de implementação de um programa (5 meses) pelos professores envolvidos na investigação, o que leva a crer que a um tempo de longo prazo a eficácia será consistente.

Os professores tomaram consciência de que é absolutamente necessário apostar no desenvolvimento da autodisciplina, numa perspetiva educativa, porque a disciplina imposta pelo castigo e pela recompensa pode alterar o comportamento do aluno, num curto espaço de tempo, pelo medo ou pelo interesse na recompensa e não pelo desenvolvimento pessoal.

## Referências

- Amado, J. S. (1989) (Tese de mestrado). *A indisciplina numa escola secundária: Análise de participações disciplinares*. Lisboa. Universidade de Lisboa/Faculdade de Psicologia.
- Amado, J. S. (2000). *Interação pedagógica e indisciplina na aula*. Lisboa. Edições Asa.
- Amado, J. S., & Freire, I. P. (2009). *A (s) indisciplina (s) na escola: Compreender para prevenir*. Coimbra. Edições Almedina.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought & action: A social cognitive theory*. New Jersey. Pearson Education.
- Bear, G. G. (1998). School discipline in the United States: Prevention, correction, and long-term social development. *School Psychology Review*, 27, 1-31.
- Bear, G. G. (2010). *School discipline and self-discipline: A practical guide to promoting prosocial student behavior*. New York: The Guilford Press.
- Colvin, G., Flannery, B., Sugai, G., & Monegan, J. (2008). Using observational data to provide performance feedback to teachers: A high school case study. *Preventing School Failure*, 53, 95-104.
- Curwin, R. L., Mendler, A. N., & Mendler, B. D. (2008). *Discipline with dignity: New challenges, new solutions*. Virginia, USA. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Deci, L. E., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. R. (1994). Facilitating internalization: The self-determination theory perspective. *Journal of Personality*, 62, 119-135.
- Deci, L. E., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychological Association*, 3, 182-185. doi: 10.1037/a0012801
- Estrela, M. T. (1986). *Une étude sur l'indiscipline en class*. Lisboa. Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Estrela, M. T. (2002). *Relação pedagógica, disciplina e indisciplina na aula*. Porto. Porto Editora.
- Fairbanks, S., Sugai, G., Guardino, D., & Lathrop, M. (2007). Response to intervention: Examining classroom behavior support in second grade. *Council Exceptional Children*, 73, 288-310.
- Frey, A. J., Lingo, A., & Nelson, C. M. (2008). Positive behavior support: A call for leadership. *Children & Schools*, 30, 5-14.
- Gable, A. R., Butler, C. J., Boliton, I. W., Tonelson, S. W., Quinn, M. M., & Fox, J. J. (2003). Safe and effective schooling for all students: Putting into practice the disciplinary provisions of the 1997 IDEA. *Preventing School Failure*, 47, 74-78.
- Hamre, K. B., & Pianta, R.C. (2005). Can instructional and emotional support in the first-grade classroom make a difference for children at risk of school failure?. *Child Development*, 76, 949-967.
- Horner, H. R., Sugai, G., & Anderson, C. M. (2010). Examining the evidence base for school-wide positive behavior support. *Focus on Exceptional Children*, 42, 1-14.

- Huberman, A. M. (1985). Educational change and career pursuits: Some findings from the field. *Interchange*, 3, 54-73.
- Kauffman, S. E. R., Storm, M.D., Sawyer, B. E., Pianta, C. R., & LaParo, K. M. (2006). The teacher belief Q-Sort: A measure of teacher 'priorities in relation to disciplinary practices, teaching practices, and beliefs about children. *Journal of School Psychology*, 44, 141-165.
- Landrum, T. J., Tankersley, M., & Kauffman, J. M. (2003). What is special about special education for students with emotional or behavioral disorders?. *The Journal of Special Education*, 37, 148-156.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R., (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19, 119-137.doi: 10.1080/10573560308223
- Mendler, A. N. (2005). *More what do I do when...?: Powerful strategies to promote positive behavior*. Bloomington. Solution Tree Press.
- Mendler, B. D., Curwin, R. L. & Mendler, A. N. (2008). *Strategies for successful classroom management: Helping students succeed without losing your dignity or sanity*. Oaks, California. Corwin Press.
- Murray, C., & Pianta, C. R. (2007). The importance of teacher-student relationships for adolescents with high incidence disabilities. *Theory into Practice*, 46, 105- 112.
- Nelsen, J., Duffy, R., Escobar, L., Ortolano, K., & Owen-Sohocki, D. (1996). *Positive discipline: A teacher's A-Z guide*. Roseville-California: Prima Publishing.
- Nelsen, J., Lott, & Glenn, H. S. (2000). *Positive discipline in the classroom: Developing mutual respect, cooperation, and responsibility in your classroom*. 3<sup>rd</sup>ed.Roseville-California: Prima Publishing.
- Noddings, N. (1999). Care, justice, and equity. In M. S. Katz, N. Noddings, & K. A. Strike (Eds.), *Justice and caring: The search for common ground in education* (pp.7-19). New York: Teachers College Press.
- Patterson, S. T., & Texas, R. (2009). The effects of teacher-student small talk on out-of-seat behavior. *Education and treatment of children*, 32, 167-174.
- Ryan, R. M., & Deci, L. E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.doi: 10.1006/ceps.1999.1020
- Rogers, B. (2006). *Cracking the hard class: Strategies for managing the harder than average class*. London: Sage.
- Sugai, G. (2007). Promoting behavioral competence in schools: A commentary on exemplary practices. *Psychology in the Schools*, 44, 113-118.doi:10.1002/pits.20210
- Sugai, G., & Horner, R. H. (2009). Responsiveness – to- intervention and school - wide positive behavior supports: Integration of multi - tiered system approaches. *Exceptionality*, 17, 223-237.doi:10.1080/09362830903235375

# **A comunicação intercultural ao nível da intervenção pedagógica no ensino do português como língua estrangeira a alunos chineses na China**

Cheng Cuicui, Departamento de Estudos Portugueses da Universidade de Dalian (China)

Orientadora: Maria do Carmo Vieira da Silva, Faculdade Ciências Sociais e Humanas

## **Resumo**

O tema da tese resulta das experiências, dos conhecimentos e dos dados recolhidos durante a investigação para a nossa dissertação de mestrado na área do ensino do português como L2/LE. O objetivo geral deste trabalho inclui três objetivos: sensibilizar os alunos para o respeito e para a aceitação das suas culturas nativas e das culturas estrangeiras, tornando o ensino de português como língua estrangeira mais eficaz e promovendo o desenvolvimento da competência comunicativa intercultural dos alunos chineses.

**Palavras-chave:** Comunicação intercultural; Competência comunicativa intercultural; Intervenção pedagógica cultural e intercultural; Ensino do português como LE; China

## **Abstract**

The theme of this paper comes from the experiences, knowledge and data collected during the dissertation research of Master's project in Portuguese teaching as a second language/foreign language. The main objectives of this paper includes three goals: sensitize students to respect and accept their native and others foreign cultures, making the Portuguese teaching as a foreign language more effectively and promoting the development of the chinese students' intercultural communicative competence in portuguese studies.

**Keywords:** Intercultural communication; Intercultural communicative competence; Cultural and intercultural pedagogical intervention; Teaching Portuguese as foreign language; China

## **Introdução**

Hoje em dia, existem cada vez mais estudantes chineses que aprendem a língua portuguesa na China ou em Portugal, havendo mais de 20 universidades com o curso de língua portuguesa na China. Os professores de língua portuguesa na China procuram a melhor maneira de ensinar português, mas deparam-se com variados problemas nas fases iniciais: como reunir estudos sobre cultura no ensino da língua e como melhorar a comunicação intercultural (entre a cultura portuguesa e a cultura chinesa) na sala de aula.

Neste trabalho, procuramos chamar a atenção para a intervenção pedagógica da cultura e língua portuguesa a estudantes chineses, não apenas sob a perspectiva dos resultados – da construção do conhecimento sobre itens linguísticos específicos –, mas enfocando especialmente no processo de construir competências comunicativas interculturais, conectando-o ao contexto social e cultural em que ele ocorre.

## **Fundamentação teórica**

O trabalho que nos propomos realizar baseia-se em dois aspetos principais: a competência de comunicação intercultural dos estudantes universitários chineses e a intervenção pedagógica cultural no ensino da língua como cultura nas universidades da China. Há duas linhas de investigação: a aplicação de comunicação intercultural na pedagogia do ensino do português a alunos chineses como língua estrangeira; e o impacto da intervenção pedagógica cultural no ensino do português para os estudantes universitários chineses. A partir de quatro conceitos-chave — «comunicação intercultural», «competência comunicativa», «competência comunicativa intercultural» e «método de ensino» —, o nosso trabalho pretende analisar as relações entre língua, cultura e comunicação nos métodos de ensino de línguas, com ênfase nas influências de padrões culturais sobre os processos de comunicação nas aulas de línguas.

Abordamos, neste trabalho, o ensino de línguas estrangeiras como um processo que ultrapassa a aquisição de um conjunto de vocábulos, porque uma língua é muito mais do que um mero conjunto de signos, e a sua aprendizagem, para um uso efetivo e com sucesso numa situação de comunicação, implica mais do que o conhecimento de um código linguístico.

## *O papel da língua e da cultura na comunicação*

Língua e cultura são duas características básicas do ser humano, tanto a língua como a cultura mudam conforme a comunidade social está estruturada e conforme a época em que se vive, pois todos os seres humanos precisam de comunicar numa língua e comportar-se segundo alguma cultura, adaptando-as para satisfazer as suas necessidades comunicativas e respeitar as características individuais. Apresentamos, a seguir, o papel da língua e da cultura na comunicação, que se considera favorecer o desenvolvimento da competência comunicativa e da competência intercultural, que torna realizável a comunicação adequada entre culturas distintas.

O diálogo entre culturas diferentes é uma forma básica da comunicação intercultural, como todo o sistema de sinais convencionais, a linguagem permite-nos realizar essa comunicação. A possibilidade de se expressarem as culturas diversas com uma comunicação harmoniosa entre comunidades diferentes só parece possível numa sociedade em que os indivíduos criem competências de interação em ambientes diversos com os meios de comunicação, produzindo as suas próprias exposições orais ou escritas, para facilitar o processo de integração e adaptação dos indivíduos ao nível da comunicação intercultural. Utilizar as estratégias verbais para compensar as falhas na comunicação intercultural é uma questão de importância crescente, especialmente na área do ensino de uma língua estrangeira, pois o desenvolvimento das estratégias verbais na comunicação intercultural pode melhorar a competência de produzir, ou entender, a fala entre os públicos de diferentes culturas. Neste sentido, a comunicação é permeada pela língua e pela cultura de cada interlocutor, e para realizar a ação comunicativa tem de se entender os valores sociais e culturais dos grupos e dominar a língua com que se interage.

### *Comunicação intercultural no ensino de línguas estrangeiras*

A comunicação intercultural oferece uma possibilidade de minimizar ou evitar os problemas que advêm de mal-entendidos entre indivíduos de culturas diferentes. É necessário que haja interação intercultural no ensino-aprendizagem da língua estrangeira, da cultura da língua materna e da língua-alvo, para um encontro intercultural. A interação de culturas diversas e valores que cada falante traz ao processo de comunicação intercultural e à ação comunicativa deve ser reconhecida em todo processo de ensino-aprendizagem de língua estrangeira.

Na área do ensino de língua estrangeira, o estudo da comunicação intercultural vem-se desenvolvendo, as barreiras entre culturas diferentes no processo do ensino-aprendizagem passam a ser detetadas como aquilo que dificulta a aplicação da consciência da comunicação intercultural numa determinada realidade. Entretanto, a comunicação intercultural tem lugar entre indivíduos de diferentes contextos culturais, que participam nos sistemas culturais de outros. A cultura pode fomentar a pertença e contribuir para estabelecer identidade. O ensino de língua estrangeira deve ser colocado num ambiente de comunicação intercultural. É preciso coordenar três relações no ensino de línguas estrangeiras: (1) o ambiente do ensino de línguas estrangeiras na sala de aula; (2) o ambiente da segunda cultura (da cultura estrangeira); (3) o ambiente da comunicação intercultural. Para conseguir que os alunos compreendam e tomem consciência de possíveis conflitos culturais na sala da aula, torna-se necessário um ensino cultural. Começando com a aceitação de culturas estrangeiras, os alunos podem aprender as línguas estrangeiras, entendendo a diferença cultural, para que consigam lidar com os conflitos culturais no processo da aprendizagem. No processo do ensino de língua estrangeira, consideram-se os alunos como «interlocutores na comunicação entre culturas» diversas que têm a tarefa não somente de transmitir informações, mas também desenvolver relações pessoais.

#### *A abordagem comunicativa intercultural*

A abordagem comunicativa propõe uma ideia de ensinar e aprender línguas estrangeiras de modo comunicativo intercultural, sendo esta a metodologia mais importante e predominante, desde meados do século XX aos dias de hoje, na área do ensino de línguas. Na abordagem comunicativa de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras, a gramática perde o papel central e outros fatores passam a exercer o mesmo papel, por exemplo, as intenções comunicativas interculturais, a sensibilização para a comunicação intercultural, a habilidade de conversão entre comunidades diferentes, etc., resumindo-se todos estes fatores como a competência comunicativa intercultural. A ênfase na competência comunicativa intercultural tem vindo a constituir como princípio a ideia de que os conteúdos gerais das disciplinas de língua estrangeira devem passar de uma abordagem comunicativa para uma abordagem comunicativa intercultural.

Entende-se a abordagem comunicativa intercultural como uma força potencial que contribui para as atividades de professores e de

alunos no processo de ensino-aprendizagem de uma língua estrangeira, que orienta o planejamento de cursos, a seleção de materiais didáticos e o padrão da avaliação da aprendizagem.

### *Competência comunicativa intercultural*

O conceito de «competência comunicativa intercultural» pode-se dividir em duas palavras-chave: competência comunicativa e competência intercultural. No campo do ensino da língua estrangeira, o conceito de competência comunicativa tem começado a ser associado ao de competência intercultural, pois a competência comunicativa abarca uma competência intercultural, indo ao encontro do que Byram (1989) chama «competência comunicativa intercultural». Desde os anos 1960, muitos estudiosos têm estudado o significado do ensino de cultura e de língua estrangeira nas aulas de línguas estrangeiras, tais como Chomsky (1971), Hammetly (1982), Lafayette (1975, 1978), Damen (1987), Buttjes (1990), Seelye (1997). Tomamos como base principal as leituras de Krashen (1983, 1988, 1993, 1997, 1998), Byram (1986, 1989, 1994), Hymes (1972), Mendes (2004, 2008, 2010), Chen (1992, 2010) para o ensino da língua estrangeira em contexto de cultura e para a educação em competência comunicativa intercultural.

A competência comunicativa intercultural pode ser desenvolvida em qualquer abordagem de ensino de línguas, especialmente no ensino comunicativo de língua estrangeira, porque é possível promover-se a comunicação intercultural a partir de qualquer prática pedagógica do ensino de língua estrangeira.

### *Métodos utilizados no processo do ensino do português na China*

O ensino do português na China começa pelo «zero+2» – o «zero» significa que os alunos não têm nada conhecimento linguístico da língua portuguesa, o número «2» significa que os alunos aprendem o português como a segunda língua estrangeira, que sofre influência da língua materna e da primeira língua estrangeira. Neste sentido, os professores têm de ensinar e explicar tudo calmamente para estes alunos adultos – com mais de 18 anos – aprenderem quase como crianças, contudo a situação é diferente porque os adultos já não têm a paciência da criança, e querem aprender tudo em 4 anos ou mesmo em menos tempo. Por outro lado, os alunos adultos já têm experiências da aprendizagem na sua primeira língua estrangeira que utiliza geralmente o método tradicional. Por isso, os professores

usam também a abordagem tradicional para adaptar os hábitos da aprendizagem dos alunos e para lidar com os livros didáticos em que a gramática e a tradução continuam como foco central no processo de ensino; o método mais controverso é o mais usado.

Sendo muito influenciada pelos recentes métodos de ensino e pelos professores estrangeiros, a abordagem tradicional no ensino do português na China também tem sido desenvolvida por professores que pretendem introduzir novos elementos nos modelos tradicionais de ensino. A primeira alteração é que o objetivo do ensino foi mudado de «desenvolver as habilidades de ouvir, falar, ler, escrever e traduzir dos alunos» para «desenvolver todas as competências utilizadas na comunicação intercultural».

O maior problema encontrado por parte dos professores de português na China é procurar metodologias adequadas que venham ao encontro das suas necessidades e reduzam os impactos negativos de ensino-aprendizagem do português como língua estrangeira neste país. Como efeito, se os alunos não têm oportunidade de praticar o português fora das aulas, certamente eles terão dificuldades na aprendizagem em sala de aula e no desenvolvimento da competência da comunicação intercultural fora da sala de aula. Por isso, o nosso trabalho pretende encontrar as propostas metodológicas significativas e adequadas para a reforma pedagógica no ensino do português na China, e em paralelo ajudar os professores de português a encontrar um meio de trabalhar de forma mais ativa e eficaz com a intervenção pedagógica de culturas dentro da sala de aula na China.

## **Estudo empírico**

### *Metodologia da pesquisa*

A definição do problema da investigação é proveniente da nossa experiência e de situações ligadas à nossa vida profissional. Também vai ser orientada a partir da teoria e da revisão de literatura. O presente trabalho em educação insere-se principalmente numa investigação do tipo qualitativo, uma vez que decorreu no ambiente do ensino do português nas universidades de línguas estrangeiras na China. Tendo em conta os objetivos do estudo, a metodologia utilizada será uma metodologia de natureza qualitativa (Bogdan & Biklen, 1994), que surgiu no final do século XIX e início do século XX, bastante utilizadas dentro do âmbito das Ciências Sociais e das Ciências da Educação.

- *Pesquisa etnográfica*

«A etnografia é um esquema de pesquisa desenvolvido pelos antropólogos para estudar a cultura e a sociedade. Etimologicamente etnografia significa “descrição cultural”. Se o foco de interesse dos etnógrafos é a descrição da cultura de um grupo social, a preocupação central dos estudiosos da educação é com o processo educativo» (André, 2008, p.27-28).

Como o presente estudo tem também o objetivo de entender a relação entre o ensino de uma língua estrangeira e uma cultura da língua, de analisar as questões culturais que causam as dificuldades para o ensino do português na China, utiliza-se a pesquisa etnográfica para realizar os estudos que fazem parte das culturas.

- *Estudo de caso*

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), «O estudo foi delineado com características de um estudo de caso, o qual é definido como pesquisa sobre determinado indivíduo, grupo ou comunidade para pesquisar aspetos variados (...) é um estudo detalhado, em que se pretende apreender o máximo de informações sobre um contexto ou um acontecimento específico» (p.79, 136). Um estudo de caso «é o estudo de um caso, que é sempre bem delimitado, ou seja, quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo, devemos escolher o estudo de caso» (Ludke & André, 1986, p. 17); «é um estudo sobre um fenómeno específico tal como um programa, um acontecimento, uma pessoa, um processo, uma instituição ou um grupo social» (Merriam, 1998, p. 9).

Os estudos de caso vão dar a possibilidade de nos concentrarmos nos casos específicos e nos problemas definidos para construir uma estratégia de investigação relacionada com professores e alunos nas aulas, para responder às questões de «como» e «porquê». Para a recolha de dados, duas técnicas de pesquisa são utilizadas em estudo de caso: questionário e entrevista.

- *Observação participante*

Bogdan e Biklen (1994) referem que «a observação participante é a melhor técnica de recolha de dados na investigação qualitativa» (p. 90).

As observações participantes no contexto de sala de aula vão contribuir para a compreensão das ações do ensino-aprendizagem,

permitem observar aquilo que se diz, ou que se faz nas aulas. As observações focam-se no desenvolvimento do ensino das culturas o que vai ajudar a melhorar a comunicação intercultural, e as atividades da comunicação intercultural (entre alunos chineses e professores estrangeiros) nas aulas em que participam.

### *Participantes*

A população escolhida pertence às universidades que abrem o curso de português na China, com cerca de mil e trezentos alunos e setenta e quatro professores de português (de nacionalidade chinesa e de nacionalidade dos países de língua oficial portuguesa):

- 1) Quatro turmas (com quatro níveis) de português numa universidade na China;
- 2) Um grupo de professores chineses que ensinam português na China;
- 3) Um grupo de professores de nacionalidade portuguesa que ensina português na China;
- (4) Trinta alunos chineses que estão a aprender português na FCSH e noventa alunos que aprendem português na China (alunos de níveis diferentes de aprendizagem);
- (5) Um grupo de alunos que está a aprender outras línguas estrangeiras (inglês, japonês, alemão, espanhol, francês, entre outras) numa universidade de línguas estrangeiras na China.

### *Recolha e análise de dados*

Numa primeira fase, os instrumentos utilizados são questionários a alunos e entrevistas semi-estruturadas a professores, para objetivar informação, de uma forma dinâmica.

Depois da recolha dos dados, vamos realizar uma apresentação sobre as estatísticas descritivas das variáveis analisadas. Os dados são obtidos através de questionários estruturados, em português e em chinês, enviados por correio eletrónico, ou feitos com os nossos alunos. Vamos examinar a intervenção pedagógica cultural para a aprendizagem de línguas estrangeiras, procurando também saber se a diferença cultural causa conflitos culturais através da pesquisa experimental e da revisão das leituras relacionadas.

## Considerações finais

Há cada vez mais artigos científicos que contemplam os aspectos interculturais no ensino-aprendizagem da língua portuguesa como língua segunda ou língua estrangeira. Os estudos em educação intercultural, que abarcam o ensino da língua como cultura e as questões interculturais, estão presentes na linguística aplicada ao ensino de línguas estrangeiras. O presente trabalho realiza uma investigação sobre os aspectos interculturais que surgem no ensino-aprendizagem da língua portuguesa para estudantes universitários chineses.

Relacionando-se a comunicação intercultural e o ensino do português nas universidades na China, estruturamos, no nosso trabalho, as seguintes hipóteses para a nossa pesquisa, face às questões entre a comunicação intercultural e a intervenção pedagógica cultural nas aulas de português e face à relação entre professores de português nativos/não-nativos e alunos chineses:

- (1) A intervenção pedagógica cultural desempenha um papel mais importante do que a gramática pedagógica tradicional na aula de português, para o desenvolvimento da competência da comunicação intercultural dos alunos chineses.
- (2) Os alunos de diferentes níveis de português mostram níveis de confiança diferentes nas suas competências comunicativas e interculturais no processo de aquisição/aprendizagem e no contacto que têm com os professores. O papel que o professor desempenha no processo de aprendizagem pode ter uma influência positiva ou negativa.
- (3) Melhorar os programas curriculares na área do ensino de cultura, com os novos objetivos para o ensino de uma língua estrangeira na China: saber ouvir, falar, ler, escrever, traduzir e ter a competência da comunicação intercultural serve para ultrapassar várias barreiras encontradas na comunicação intercultural no processo do ensino-aprendizagem do português na China.
- (4) Em relação ao programa de intercâmbio cultural entre universidades em Portugal e universidades na China, se a intervenção pedagógica cultural nas aulas de português não é adequada ao nível da língua dos alunos, este processo do ensino não ajudará (ou ajudará pouco) a melhorar a competência comunicativa intercultural.
- (5) Intensificar a participação da comunicação intercultural estimula a sensibilidade intercultural. A comunicação

intercultural deve estar presente nos professores, nos alunos e nas próprias atividades de ensino.

Neste sentido, a nossa pesquisa pretende ajudar os professores portugueses, que ensinam o português a chineses, a conhecer os limites e as possibilidades do ensino da língua como cultura. Espera-se que esta investigação ajude tanto os professores de português não-nativos, como os professores de português nativos que procuram tornar mais eficaz ensino da língua portuguesa aos alunos chineses.

## Referências

- André, M. E. D. A. (2008). *Etnografia da prática escolar*. (14ª ed.). São Paulo: Editora Afiliada à ABDR.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Buttjes, D. (1990). *Teaching foreign language and culture*. Language learning Journal.
- Buttjes, D. & Byram, M. (eds.). (1991). *Mediating languages and cultures. Towards an intercultural theory of foreign language education*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Byram, M. (1986). Cultural studies in foreign language teaching. *Language Teaching*, 19, 322-336.
- Byram, M. (1989). *Culture studies in foreign language education*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Chen, G. M. & Starosta, W. J. (1996). *Intercultural communication competence: A synthesis*. In Communication Yearbook.
- Chen, J. M. & Tan, Z. M. (eds.). (1993). *语言与文化多学科研究 (Estudo multi-disciplinar da língua e da cultura)*. Beijing: Beijing Languages Institute Press.
- Chomsky, N. (1969). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Chomsky, N. (1971). *Linguagem e Pensamento* (versão portuguesa). Petrópolis RJ, Editora Vozes.
- Damen, L. L. (1987). *Culture learning: The fifth dimension in the language classroom*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hammerly, H. (1982). *Synthesis in language teaching*. Blaine, WA; Seconde Language Publications.
- Hymes, D. H. (1972). On communicative competence. *Sociolinguistics*. Harmondsworth: Penguin, pp. 269-293.
- Hymes, D. H. (1991). *Vers une compétence de communication*. Paris: Crédif; Hatier; Didier.
- Krashen, S. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Oxford: Pergamon.

- Krashen, S. (1982). *Principles in second language acquisition*. Oxford: Pergamon Press.
- Krashen, S. (1983). Culture and constructs: communicating attitudes and values in the foreign language classroom. *Foreign Language Annals*. 16 (6), 437-448.
- Krashen, S. (1985). *The input hypothesis: issues and implications*. (4<sup>a</sup> ed.). New York: Longman.
- Krashen, S. (1987). *Principles and practices in second language acquisition*. London: Prentice-Hall International.
- Krashen, S. (1988). The cultural discourse of foreign language textbooks. *Towards a new intergration of language and culture*. Middlebury, VT: Northeast Conference.
- Lafayette, R. C. (1975). *The cultural revolution in foreign languages: A guide for building the modern curriculum*. Lincolnwood, IL: National Textbook Company.
- Lafayette, R. C. (1978). *Teaching culture: Strategies and techniques*. Virgúnia: Arlington.
- Ludke, M. & André, M. E. D. A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- Mendes, E. (2004). *Abordagem comunicativa intercultural: uma proposta para ensinar e aprender língua no diálogo de culturas*. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.
- Mendes, E. (2008). *Língua, cultura e formação de professores: por uma abordagem de ensino intercultural*. Campinas: Pontes.
- Mendes, E. (2010). Por que ensinar língua como cultura? In: *Língua e cultura no contexto de português língua estrangeira*. Campinas: Pontes.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.
- Seelye, H. N. (1997). *Teaching culture strategies for intercultural communication*. Lincolnwood, IL: National Textbook Company.
- Silva, M. C. V. (2008). *Diversidade cultural na escola: encontros e desencontros*. Lisboa: Colibri.



# **A disciplina de Matemática no início do Ciclo Preparatório do Ensino Secundário (CPES): 1968-1980**

Cristolinda Costa, Escola Superior de Educação e Comunicação da Universidade do Algarve

Orientador: José Manuel Leonardo de Matos, Faculdade Ciências e Tecnologia

## **Resumo**

No presente texto pretende-se dar uma visão do trabalho desenvolvido para a compreensão do ensino da matemática no CPES no período 1968-1980 e apresenta-se um breve resumo referente aos estágios pedagógicos no período 1969-1974 e à realização dos exames de Estado sem frequência de estágio.

Palavras-chave: história da educação matemática; cultura escolar; *Ciclo Preparatório Ensino Secundário (CPES)*

## **Abstract**

The text refers to the work developed so far with the intention of collecting elements to allow for a characterization of the mathematics teaching at CPES from 1968 to 1974. A brief summary of in-service training in the period 1969-1974 is offered.

## Contexto do estudo

Com a criação em 1967 do Ciclo Preparatório do Ensino Secundário (CPES), através do Decreto-Lei 47.480, de 2/1/67, procedeu-se à unificação do 1.º ciclo liceal com o ciclo preparatório do ensino técnico profissional. Constituinte de uma nova estrutura do sistema educativo português, a data da sua implementação coincidiu com uma época em que, em Portugal e um pouco por todo o mundo se procedia a uma reestruturação profunda do ensino da matemática, através do movimento que ficou conhecido por Movimento da Matemática Moderna (MMM). Os conteúdos e métodos do programa da disciplina de matemática do CPES foram influenciados por este movimento, sendo pela primeira vez generalizado, para os alunos da faixa etária 10/11 anos, o ensino da matemática moderna (Almeida, 2013; Matos, 2009; Wielewski & Matos, 2009). Os professores que iniciaram esta experiência tiveram a necessidade de conformar as suas práticas a um novo ciclo de estudos, ao ensino de novos conteúdos e utilização de novos métodos. O primeiro ano de implementação do CPES, 1968/69, coincidiu também com o alargamento a seis anos da escolaridade obrigatória, provocando um aumento significativo do número de alunos no sistema educativo português e, conseqüentemente, do número de professores necessários para a implementação da reforma.

Os professores de Matemática do CPES integravam o 4.º grupo, que também incluía a disciplina de Ciências da Natureza. Muitos desses professores tinham experiência anterior de ensino nos liceus, escolas técnicas e, também, no ensino primário. No início do CPES a maior parte provinha do ensino primário ou das escolas técnicas e não possuía uma licenciatura em Matemática, sendo a formação e atualização de professores uma preocupação do Ministério da Educação conforme se pode constatar em diversos documentos, como por exemplo no próprio programa de Matemática publicado pela Portaria 23601 de 9 de setembro de 1968, e também em obras de vários autores (Almeida, 2013; Bento, 2012).

O objetivo do estudo é contribuir para a compreensão da cultura (ou culturas) que foi desenvolvida durante o final dos anos 1960 e na década de 1970 no ensino da Matemática no CPES. Vinão Frago (2007) apela para a necessidade de considerar a dimensão histórica da cultura escolar que tende a resistir às reformas através do desenvolvimento de tradições e formas de fazer que governam todo o processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Chervel (1988/2005), a história de uma disciplina escolar é um

complemento importante da cultura escolar, uma vez que nela se criam alguns elementos originais que virão a influenciar mais tarde a cultura da sociedade. Vários autores (Matos, 2010, Schubring, 2006, Valente, 2008) reforçam a necessidade de estudos que analisem a dimensão histórica do ensino e aprendizagem da matemática, que poderão ajudar a compreender as práticas atuais bem como as crenças dos professores.

As questões de investigação foram divididas em três grupos. O primeiro destina-se a analisar de que forma a criação do CPES e as novas orientações para o ensino da matemática foram recebidas e valorizadas pelos professores, o segundo procura caracterizar a forma como as ideias da matemática moderna foram entendidas e apropriadas pelos professores e o terceiro grupo refere-se às mudanças que foram introduzidas nas práticas de ensino e avaliação de alunos. O estudo também visa identificar as principais influências responsáveis por essas alterações:

Estudos realizados no contexto português têm visado analisar a circulação e a difusão das ideias da matemática moderna (Matos, 2006) e a sua influência nas representações e práticas dos professores (Matos, 2009). Outros estudos analisaram mudanças curriculares ou a forma segundo a qual os professores foram reconstruindo o seu conhecimento didático de conteúdo na educação primária (Candeias, 2007), no ensino secundário (Matos & Monteiro, 2010; Matos, Novaes & Gabriel, 2009) e também na *Telescola* (Almeida, 2010; Almeida, 2013; Matos e Almeida, 2010). Alguns estudos abordam diretamente a disciplina de Matemática no CPES. Matos (2005) analisou as aprendizagens dos alunos através de resultados obtidos no exame nacional de 1972. O currículo prescrito e outros documentos oficiais foram analisados Wielewski e Matos (2009) e Monteiro (2010) estudou a evolução do currículo prescrito sobre o ensino do conceito de número racional. Bento (2012) oferece um relato detalhado das ações realizadas a fim de atualizar o conhecimento dos professores, bem como da implementação dos estágios no CPES. O seu estudo foi baseado em documentos oficiais e em entrevistas realizadas com o Inspetor Redinha, o principal responsável pelo lançamento do currículo de matemática do CPES. Mais recentemente, Sousa (2013) analisou os manuais de matemática adotados em 1970, comparando-os com o livro único utilizado no 1º ciclo do liceu antes da criação do CPES. Pretende-se agora aprofundar estes estudos considerando o ponto de vista dos professores e incidindo nos seguintes três níveis de decisão curricular identificados por Gimeno (2000): o currículo

apresentado aos professores, o currículo modelado pelos professores e o currículo em ação.

## **Método**

Uma metodologia baseada no método histórico é adotada no estudo. De acordo com Certeau (1977) a operação histórica consiste em uma relação entre um lugar social, um conjunto de práticas e a construção de um texto. O estudo visa a noção de história *glocal* de Chartier (2007), que se destina-se a estudar "os processos pelos quais foram apropriadas as ideias compartilhadas, os modelos impostos, os textos e os bens que circulam à escala planetária a fim de lhes atribuir um sentido num tempo e num lugar concretos" (p. 81). O autor refere-se a legitimidade da condução de uma pesquisa em escalas diferentes, obtendo visões igualmente válidas, mas adverte para a necessidade de especificar todas as etapas envolvidas no estudo: a construção do fato histórico, os procedimentos e as técnicas de análise utilizados, a forma como as hipóteses foram desenvolvidas, bem como as formas de as testar.

## **Fontes de estudo**

As fontes de estudo são entrevistas e análise documental. Os documentos escritos incluem legislação, circulares e outros textos oficiais, manuais escolares, a imprensa e literatura cinzenta. Numa primeira fase foi realizada uma recolha de documentação nos arquivos da Secretaria Geral do Ministério da Educação, tendo sido possível reunir documentos acerca de cursos para atualização de professores relativamente a todas as disciplinas dos CPES, alguns dos quais diziam respeito especificamente à disciplina de Matemática, contendo sugestões para a implementação do currículo, ou referindo dificuldades que estavam a surgir durante o primeiro ano (1968/69) da sua implementação. Um pouco mais tarde, comecei a entrevistar alguns professores. Pretendia-se entrevistar professores que lecionaram esta disciplina no início do CPES e que tivessem experiência anterior tanto nos liceus como nas escolas técnicas e, se possível, também no ensino primário.

Até agora, apenas seis professoras foram entrevistadas. Duas deles mantiveram registos escritos referentes ao período 1969 - 1980 que colocaram à minha disposição. Foi assim possível reunir planos de aula e de seminário de estágio, notas de seminários realizados em Portugal e em França, notas de reuniões, notas sobre a avaliação

das dissertações de estágio, entre outros. Esta documentação foi digitalizada para análise posterior. Foi ainda possível reunir alguns contatos de outros professores que se espera poder vir a entrevistar numa próxima fase do estudo.

### **As entrevistas**

Antes da primeira entrevista, foi construído um guião tendo em atenção as três principais questões de investigação: (1) a criação de uma nova estrutura no sistema de ensino e o enquadramento da disciplina de Matemática nesta estrutura; (2) o conhecimento dos professores acerca dos novos conteúdos e métodos de ensino, a sua participação em cursos de atualização sobre a matemática moderna antes ou após a sua entrada no CPES, a forma como explicam estas alterações e caracterizam a sua visão da matemática moderna e (3) alteração nas práticas letivas e na avaliação dos alunos, bem como as influências que as determinaram.

Apercebi-me, contudo, que os professores têm trajetórias profissionais diferentes e que seria preferível, numa primeira fase, optar por entrevistas não estruturadas, em forma de narrativa porque, como é salientado por Elliot (2005), a narrativa oferece a possibilidade ao entrevistado de definir uma agenda e, portanto, tende a produzir dados mais fiáveis do que quando essa agenda é previamente determinada pelo investigador, embora se deva ter em atenção que os dados assim obtidos devem ser tratados como correspondendo a uma interpretação do entrevistado. Foi assim decidido fazer um breve resumo dos objetivos do estudo e pedir ao entrevistado que se referisse aos aspetos que ele ou ela que considerassem mais relevantes.

Conforme referido anteriormente, de dezembro de 2011 a novembro de 2013, foram entrevistadas seis professoras com idades entre os 69 e os 85 anos. Quatro destas professoras são licenciadas em Matemática, uma em Ciências Biológicas e uma é proveniente do ensino primário e era professora de Matemática no CPES em 1974/75, tendo posteriormente completado uma licenciatura em História. As entrevistas demoraram entre 1 a 2 horas, aproximadamente, e foram transcritas para posterior análise.

De acordo com o esperado, os testemunhos recolhidos refletem as experiências que foram mais significativas para as professoras e que se referem principalmente às responsabilidades que foram

chamadas a assumir. Por exemplo S, a professora que tinha uma licenciatura em Ciências Biológicas, refere-se ao novo programa de Matemática como uma nova forma de trabalhar salientando a teoria de conjuntos como a principal característica da “nova” matemática e relata os desafios colocados enquanto diretora da sua escola e o seu envolvimento na criação de novas escolas preparatórias ou na ligação às famílias, abordando também as funções letivas e de supervisão. DR, uma professora que tinha estado envolvida na reforma da matemática moderna no 6º e 7º ano do liceu e foi nomeada para a supervisão dos primeiros estágios do CPES na cidade do Porto em 1969/70, atribui a máxima importância a todas as questões relacionadas com a educação e educação matemática. AM entrou no CPES em 1971/72 para fazer estágio e, depois de abril de 1974, foi convidada para coordenar o gabinete de Matemática no Ministério da Educação. As suas responsabilidades incluíam a organização dos estágios, e de cursos de atualização em todo o país para professores do CPES e também a implementação da Reforma Veiga Simão (Lei 5/73, de 25 de julho de 1973). Alguns professores foram convidados a participar nos anos experimentais desta reforma como foi o caso de AM, NV e LF tendo esta nova experiência constituído uma experiência relevante, particularmente para LF. A professora que provinha do ensino primário, JF, embora tenha iniciado a sua experiência no CPES em data posterior e já após uma reformulação dos programas, refere com agrado os métodos e conteúdos da matemática moderna, considerando que era mais explicativa e salientando o apoio proveniente dos cursos de atualização.

Embora uma análise detalhada das entrevistas ainda não esteja concluída, a análise preliminar sugere a identificação de algumas categorias, que ainda necessitam de confirmação ou refutação: (1) *questões gerais*, relacionadas com as escolas, ambiente escolar e social, a ligação com as famílias, ou a criação de novas escolas; (2) *o programa de matemática*, que compreende o currículo prescrito, o currículo apresentado ao professor, o contato com as ideias da matemática moderna e atitudes em relação a seu ensino, problemas de implementação e, também, as alterações ao programa; (3) *formação de professores*, onde duas subcategorias parecem evidenciar-se, os estágios e os cursos de atualização e (4) *aprendizagens*, incluindo conteúdos, métodos de ensino e avaliação dos alunos. Em qualquer destas categorias, há a considerar as alterações sofridas ao longo do tempo.

Na próxima secção optou-se por fazer um breve resumo referente à fixação de quadros nas escolas, quer através de exame de Estado (sem estágio) quer através dos estágios no período 1968-1974.

## **A formação de quadros do CPES**

### *O exame de Estado com dispensa de estágio*

No início deste novo ciclo de estudos, era necessário garantir que as escolas possuísem um quadro de professores especializados para os diferentes grupos de ensino. Alguns professores efetivos das escolas técnicas mantiveram esse estatuto nas novas escolas Preparatórias. Mediante certas condições (ver, por exemplo, Bento, 2012) e, segundo se crê apenas nos anos letivos de 1969/70 e 1970/71, os professores podiam concorrer a exame de Estado (sem estágio). De acordo com o depoimento de S, que realizou este exame para o 4º grupo, este consistiu numa prova escrita de didática da Matemática e das Ciências da Natureza e de uma prova prática, a lecionação de um tópico sorteado com 24 horas de antecedência a uma turma de uma Escola Preparatória designada pelo júri.

[...] depois fomos todas fazer exame, o exame foi feito, era uma prova escrita que consistia sobre a didática das disciplinas, didática da Matemática, didática das Ciências da Natureza, cada uma fez, umas ficaram aprovadas, outras não, tive a sorte de ficar aprovada [...] Depois dessa prova, escrita, tínhamos então que dar prova prática, era uma aula, devíamos dar uma aula, podia ser Ciências ou Matemática, calhou-me dar Matemática, tirava-se de véspera, agora não tenho a certeza se era de véspera se era com 48 horas [...] e a aula foi dar uma aula prática de Matemática, nessa altura dávamos os conjuntos, dávamos essas coisas e eu coube-me o 5º ano, e eu lembro-me que tinha que dar uma aula a uma turma que eles me destinaram [...] eu trabalhava em Vila Franca, e estas aulas práticas processavam-se na escola Nuno Gonçalves, quer dizer, cada grupo, havia Português, História, cada grupo tinha a sua escola, a nossa escola era a escola Nuno Gonçalves. E portanto lá foi [...] A aula, eram conjuntos, eu lembro-me que preparei umas peças, engraçadas, que eles gostaram muito, era uma espécie, eram uns azulejos pequeninos coloridos, uns quadradinhos pequeninos coloridos, e depois fazia, tinha de mostrar a interseção, tinha que mostrar aquilo tudo, graças a Deus correu-me bem, a aula

(S, 12/05/2012, p. 3)

Bento (2012) refere ainda uma exposição oral sobre um tema de didática geral, o que está de acordo com o Decreto-Lei 49119, de

14 de julho de 1969 e com o ofício circular 4603, de 21 de outubro de 1969, onde se fornecem indicações sobre estes exames, indicando, para cada um dos grupos ou especialidades, um tema – tipo para a prova de didática especial, bem como temas gerais para a exposição oral (Escola-Família-Meio Local; A vida de relação na Escola; Conceitos e Técnicas de educação activa; A Escola no espírito do CPES; O professor no espírito do CPES; O aluno no espírito do CPES). O tema indicado neste ofício circular para a prova de Matemática era a divisão nos conjuntos dos inteiros absolutos e dos racionais absolutos, esclarecendo que se deveria referir o método e materiais a utilizar. Seguem-se seis alíneas referentes aos tópicos que deveriam ser focados na prova.

Nos documentos de DR podemos encontrar dois exemplares manuscritos das provas de didática da Matemática. A figura 1 mostra o referente ao exame de 1971

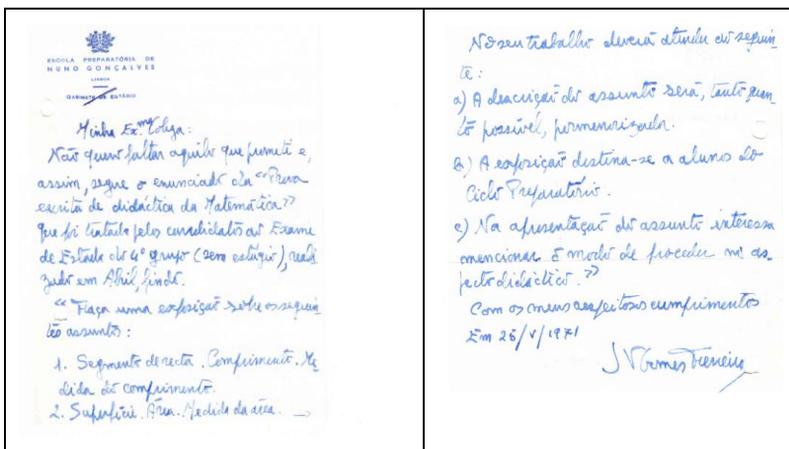


Figura 1. Prova escrita de didática da Matemática, exame de Estado, 1971

### Os estágios do 4.º grupo do CPES

No ano de 1969/70 tiveram início os primeiros estágios do CPES. Cerca de seis ou sete professores em cada uma das cidades de Lisboa, Figueira da Foz e Porto fizeram estágio no 4.º grupo neste ano e no seguinte. No Porto, DR foi nomeada como professora metodóloga de Matemática para orientar estes estágios. Através dos

seus documentos é possível ter uma ideia dos temas que foram abordados nos seminários de estágio, que também incluía aulas supervisionadas e a elaboração de uma dissertação, a ser discutida perante um júri no exame de Estado. Os temas desta dissertação, conforme se pode constatar pelo ofício circular nº 5302, de 18 de novembro de 1969, podiam reportar-se aos incluídos no artigo 284º do Estatuto do Ciclo Preparatório, mas também podiam ser considerados de interesse os que se referissem à didática das diferentes disciplinas ou ao estudo de matérias nos programas ou no Estatuto. Os temas deviam ser enviados à Direção de Serviços para que esta os aprovasse ou recusasse.

O aumento significativo do número de alunos e de escolas conduziu à necessidade de alargar os estágios a mais professores nos anos que se seguiram a 1970/71. DR refere-se a este facto:

“[...] depois foi preciso, foi preciso fazer daqueles estagiários com quem nós contactámos mesmo, digamos, apesar disso eu lembro-me de ter um encontro com o chefe, não sei como é que se chamava agora, como é que ele se chamava<sup>1</sup>, era um homem interessante, já morreu há muito tempo também, do Ciclo Preparatório, quando chegámos ao fim do primeiro grupinho, e ele disse, temos que agora aumentar isto e vamos abrir estas escolas e aquelas, aquelas e aquelas, e eu ficar estarecida, assim não pode ser, isso não pode ser, não pode ser porque as pessoas ainda não estão capazes de poder avançar para esse tipo, oh, não estão mas vão estando, tem que ser porque senão nós não vamos ficar com tudo parado” (DR, 24/01/2013, p. 14)

Após esses dois anos, o Ministério da Educação publicou o documento "Estágios Pedagógicos, 1971/72" que regulamentava os estágios para todo o ensino secundário. No que diz respeito à disciplina de Matemática do CPES, é dado ênfase à preparação científica dos professores nas estruturas fundamentais da matemática moderna e a aula de matemática é considerada como um “laboratório de experiências”. Os temas para a elaboração das dissertações eram sugeridos embora não obrigatórios.

Os estágios de 1969/70 e de 1970/71 ficaram conhecidos como “a formação dos metodólogos”:

“AM [...]. portanto eu não entrei no secundário e entrei nessas 6 do ciclo em Lisboa e fiz estágio portanto num núcleo em que ainda era com 2 assistentes, 2 metodólogas etc., no 1º ano de estágio, antes tinha havido um mas foram só essas metodólogas que tinham feito, que depois foram metodólogas, não sei se com exame de Estado, isso eu

---

<sup>1</sup> Em conversa não gravada no dia 16 de abril 2014, Dulce Ruivo contou de novo este episódio e referiu se passou com Teixeira de Matos

não sei e depois havia esse concurso. Entretanto esse concurso fechou e foi alargado em Setembro para mais gente. Portanto acabaram por não ser só 18 e foi mais gente, mais polos de estágio, portanto nós entrámos nessa 1ª fase, nesses primeiros 6, 6, 6” (AM, 14/05/2012, p.1)

“[...] então nós fomos o primeiro estágio desse bombardeamento desse ano, a gente fez estágio em 71/72, acho eu, tinha começado, um ano antes tinham sido os estágios dos metodólogos, fizeram só exame de Estado, pronto, não sei quem, pessoas já muito boas, que não estou a pôr em causa, portanto o Estágio mesmo que, foi o nosso” (AM; 14/05/2012, p.27)

Durante o período que se seguiu aos primeiros dois anos de estágios no CPES, podemos verificar através da documentação recolhida que se realizaram reuniões em várias zonas do país para definição das linhas gerais a cumprir nas dissertações e, ao que se julga, esses contributos terão sido considerados no ofício circular n.º 121/73, de 7 de março de 1973, intitulado “Alguns aspectos a considerar na elaboração dos trabalhos de dissertação dos professores estagiários” onde se apresenta um esquema geral do trabalho a desenvolver (Planificação, Conteúdo e Reflexão Crítica) seguido de notas explicativas quanto ao seu desenvolvimento.

Para além da elaboração da dissertação, a qual era objeto de discussão no exame de Estado, estes estágios compreendiam também aulas assistidas e seminários semanais. Através dos elementos já reunidos será possível analisar mais detalhadamente o funcionamento dos estágios entre 1971/72 e 1973/74, complementando essa análise com testemunhos e documentos que permitirão obter uma visão, ainda que incompleta, do ensino da Matemática nos estágios durante este período do CPES.

Após a revolução de 25 de abril de 1974 as dissertações de estágio foram eliminadas (Decreto-Lei n.º 405/74) e os professores que fizeram estágio em 1973/74 já não se apresentaram a exame de Estado. Uma nova fase inicia-se nesta altura, desde logo com alterações ao programa, o qual irá vigorar até 1991, apesar da publicação, em 1997, de novos programas que nunca chegaram a ser implementados (Portaria n.º 573/79, de 31 de outubro). AM será responsável, durante algum tempo, pela criação de uma rede para a organização de um novo modelo de estágio e pela condução de seminários de diferentes temáticas e destinados a participantes com diversos graus de responsabilidade.

## Referências

- Almeida, M. (2010). *Visualização na didáctica da geometria sem início da T elescola: os modelos*. Conferência apresentada no Profmat 2010. Aveiro, Setembro de 2010.
- Almeida, M. (2013). *Um olhar sobre o ensino da matemática guiado por António Augusto Lopes*. Tese de doutoramento. Universidade Nova de Lisboa.
- Bento, M. (2012). A introdução do Ciclo Preparatório do Ensino Secundário e da matemática moderna em Portugal. Dissertação de mestrado. Universidade Nova de Lisboa.
- Candeias, R. (2007). *Contributo para uma história das inovações não ensino da Matemática não os estudos do: da Matemática ensino ó do e João António Nabais nenhum colégio Vasco da Gama*. Tese de Mestrado. Lisboa: APM.
- Certeau, de M. (1977). Uma operação histórica. Em *Fazer História 1. Novos Problemas* (PP. 17-58). Lisboa: Livraria Bertrand. (Obra original publicada em 1974)
- Chartier, R. (2007). *La história ó la lectura del tiempo*. Barcelona: Gedisa.
- Chervel, A. (1988). L'histoire des scolaires de disciplinas. Réflexions sur un o domaine de recherche. *Histoire de l'Éducation*, 38, 59-119.
- Chervel, A. (2005). En quoi une cultura elle peut être scolaire? Em F. Jacquet-Francillon e D. Kambouchner (orgs.) *La Crisede la cultura scolaire. Origines, interprétations, perspectives. Colloque organisé à l'initiative du departamento de Philosophie de L' ' éducation de l'Institut national de recherche pédagogique et de l'Ecole doctorale de philosophie de l'Université Paris-eu avec le concours de l'UUFM de Franche-Comté* (PP. 77-86). Paris: Presse Universitaire de France.
- Gimeno Sacristán, J. (2000). *O currículo. Uma reflexão sobre uma prática*, 3.ª Ed. Porto Alegre: Artmed. (Obra original publicada em 1991)
- Elliot, J. (2005). *Using narrative in social research. Qualitative and quantitative approaches*. London: Sage Publications.
- Matos, J. M. (2005). Aprendizagens sem o ciclo preparatório de 1972. Um estudo sobre o sucesso na matemática moderna. *Educação e Matemática*, 85, 7-12.
- Matos, J. M. (2006) A penetração da Matemática Moderna em Portugal na revista trabalho. *Unión, Revista Iberoamericana de Educación Matemática* , 5, 91-110.
- Matos, J. M. (2009). Mudança de representações e práticas na escola matemática: o caso da matemática moderna em Portugal. Em K. Bjarnadóttir, F. Furinguetti & G. Schubring (EDS.), *"Cavar onde está" o processo de uma conferência sobre investigação em curso na história da educação matemática*, Gardabær, Islândia, 20-24 de junho de 2009. Reykjavik: Universidade da Islândia.
- Matos, J. M. (2010). Elementos sobre o ensino e a aprendizagem da matemática moderna em Portugal não final dos anos 70. Em J. M. Matos e W. R. Valente (EDS.) *uma reforma da matemática moderna em contextos ibero americanos* (PP. 137-174). Caparica: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, UIED. Coleção Educação e Desenvolvimento.

- Matos, J. M. & Almeida, M. (2010). *Modelando um novo currículo — uma matemática moderna não início da Telescola*. Em IX Seminário Temático O Movimento da Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal. Juiz de Fora, 11 a 13 de Julho de 2010.
- Matos, J. M. & Monteiro, t. M. (2010) A Matemática Moderna sai BEI fazer liceu normal de Pedro Nunes (1957-1969). Em *Actas XXI Seminário de Investigação Matemática*. Aveiro: APM.
- Matos, M. J., Novaes, B. W. D., & Gabriel, L. M. C. (2009). Recompondo uma cultura da matemática escolar: uma intervenção da Folha Informativa dos Professores 1º Grupo (E.T.P.) Em J. A. Fernandes, M. H. Martinho, & F. Viseu (EDS.), o *XX Seminário de Investigação em Educação Matemática* (PP. 228-238). Viana do Castelo: Associação de Professores de Matemática.
- Monteiro, C. (2007). *Os números racionais não Ensino Básico Português durante o Movimento da Matemática Moderna*. Comunicação apresentada não V Encontro Luso - Brasileiro da História da Matemática. Castelo Branco.
- Schubring, G. (2006). Pesquisando a história do ensino e aprendizagem de matemática: o estado da arte. *Paedagogica Historica*, 42, 665-677.
- Sousa, C. (2013). *O ensino de Matemática no CPES, análise de manuais*. Dissertação de Mestrado. Universidade Nova de Lisboa.
- Valente, W. R. (2008). Uma investigação passado da educação matemática: memória e história. Em *Actas XII Simpósio de Investigación en Educación Matemática*. Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. Recuperado um 20 de Agosto de 2011 de: [http://www.scim.es/Publicaciones/archivospublicaciones/actas/Actas1\\_2SEIEM/Apo19Rodrigues.pdf](http://www.scim.es/Publicaciones/archivospublicaciones/actas/Actas1_2SEIEM/Apo19Rodrigues.pdf)
- Viñao Frago, r. (2007). *Sistemas FUNDATEC, culturas escolares e remodelações*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Wielewski, G. m., & Matos, J. M. (2009). O currículo de Matemática prescrito nenhum início sem Preparatório o Ciclo Ensino Secundário português. Em J. A. Fernandes, M. H. Martinho & Viseu F. (EDS.), *Actas XX Seminário de Investigação em Educação Matemática* (pp.239-248). Viana do Castelo: Associação de Professores de Matemática.

# A complexidade do pensamento matemático e a qualidade das aprendizagens

Fernando Luís Santos, Escola Superior de Educação do Instituto Jean Piaget

Orientador: António Domingos, Faculdade Ciências e Tecnologia

## Resumo

A forma como os alunos respondem às questões colocadas é um instrumento importante para analisar a complexidade do seu pensamento matemático. É proposto um modelo de análise utilizando como enquadramento teórico as teorias de David Tall (2002) sobre a complexidade do pensamento matemático envolvendo as noções de *procepto* e *bifurcação proceptual* e a taxonomia SOLO de Biggs e Collis (1982), e como instrumento a utilização da Teoria da Atividade, segundo Engeström (Engeström et al, 1999), mostrando como esta permite descrever a análise/avaliação das respostas produzidas por alunos de formação inicial de professores, evidenciando os diferentes níveis de complexidade do pensamento matemático envolvidos nas suas respostas.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, currículo, pensamento matemático.

## Abstract

How students answer to questions raised is a major tool to analyze the complexity of their mathematical thought. An analytical model as a theoretical framework using the theories of David Tall (2002) on the complexity of mathematical thought, involving the notions of procept and proceptual divide and the SOLO taxonomy of Biggs and Collis (1982), and as a tool is proposed the Activity Theory, according to Engeström (Engeström et al, 1999), by showing how it allows to describe the analysis / evaluation of the responses produced by students in teacher education, showing different levels of complexity of mathematical thought involved in their responses.

**Keywords:** Curriculum, learning, mathematical thought.

## Introdução teórica

Muitas teorias têm sido formuladas como forma de explicar a forma como os alunos compreendem a matemática, teorias essas baseadas em variadas práticas educativas. Para Niss (2007) não existe uma teoria unificada de educação matemática, cada teoria tem a sua força o que conduz ao desenvolvimento de práticas educativas que reconhecem as idiossincrasias dos alunos e a natureza objetiva da matemática. Pela ligação de teorias de aprendizagem e subsequente desenvolvimento curricular, há necessidade de um modelo que analise a complexidade do pensamento matemático e a qualidade das aprendizagens.

A educação matemática na formação inicial deve assumir um papel fundamental no suporte ao conhecimento matemático com sentido pedagógico e criativo de modo a fornecer uma compreensão mais profunda dos conceitos e ideias matemáticas a ensinar, vista na sua vertente mais operacional, a didática da matemática é uma área aplicada em que a fronteira entre a ciência e a prática é no mínimo frágil. Para Winkelmann (Biehler et al, 1994) qualquer reflexão ou melhoramento no desenvolvimento curricular serve como ponte para os vários grupos envolvidos no ensino e na aprendizagem da matemática.

O currículo deve fornecer uma matriz matemática suficientemente forte e flexível para que se possa manipular e criar condições para que se aprenda matemática com base em três dimensões: identificação de conteúdos relevantes; entendimento de como o conhecimento matemático deve ser aprendido e como ensinar conceitos e ideias matemáticas com qualidade. Gertek citado por Joffrion (2010) entende que, assumindo um papel ativo na aprendizagem, o conceito de experiência enquanto interação do aluno com o seu ambiente reflete a ideia construtivista do currículo relevante quando a aprendizagem pela prática é um fator a considerar.

Dados empíricos mostram que muitos alunos têm dificuldades na aprendizagem conceptual, adquirindo, na sua maioria processos e procedimentos memorizados e mecanizados. Para Tsvigu (2007) as razões passam pela dificuldade na abstração e na apresentação formal das ideias e conceitos matemáticos. Veloso (2004) sustenta que muita investigação tem sido realizada no ensino e na aprendizagem da matemática e não tanto no conhecimento matemático do professor, evidenciando, mesmo assim,

preocupações sobre o tipo de conhecimento matemático presente em muitos profissionais.

Leron (citado por Abramovitz et al, 2007) aponta para problemas na compreensão e na utilização de ideias matemáticas (na sua maioria teoremas) na passagem para um nível mais formal, sendo os teoremas utilizados como *fórmulas mágicas* a memorizar e utilizar juntamente com um conjunto de regras e algoritmos pouco compreendidos.

Nos estudos de Tall (1989) sobre o desenho curricular, levantam-se interrogações sobre os problemas do desenvolvimento curricular (especificamente sobre os ciclos de estudos), afirmando que essa dificuldade passa pela apresentação de contextos onde esse desenvolvimento seja possível de forma a apontar para um crescimento significativo da qualidade das aprendizagens matemáticas. Este processo de transição de uma matemática menos formal, para uma compreensão mais formal do raciocínio matemático necessita de ser avaliado e aferido.

Esta complexificação do pensamento matemático é uma transição difícil devido à coexistência de conceitos em vários modos cognitivos, ou mundos como defende Tall (2006) na sua teoria dos três mundos da matemática, produzindo uma variedade de conflitos cognitivos.

A avaliação tem sido campo fértil de estudo para Biggs (citado por Pegg, 2003) este processo só tem a ganhar se a avaliação for realmente informativa e que descreva a qualidade das aprendizagens. Com a pretensão de medir a qualidade das aprendizagens, necessita-se de encontrar forma de descrever claramente as diferenças de aprendizagem.

Uma ênfase especial é colocada na compreensão de aspetos da qualidade da aprendizagem dos alunos: como isso influencia os diferentes processos de aprendizagem e como experiências diferentes influenciam a complexidade do pensamento matemático. Baseado num modelo de currículo em educação matemática pretende-se ainda:

- Integrar as contribuições de várias teorias sobre a construção de conceitos matemáticos;

- Caraterizar a complexidade do pensamento matemático dos alunos baseada nas suas respostas;

- Avaliar se o currículo proposto promove a qualidade da aprendizagem no conhecimento matemático dos alunos.

As conceptualizações de David Tall e a taxonomia SOLO de Biggs e Collis (1982) foram adotadas como lentes pelas quais se puderam analisar respostas de alunos de um curso de formação inicial de professores a questões do currículo de matemática recorrendo à terceira geração da teoria da atividade de Engeström (2001) como forma de compreender a diversidade das respostas, analisando ao pormenor a qualidade das mesmas.

### *O pensamento matemático avançado*

Os conflitos cognitivos inerentes aos vários modos de pensamento matemático podem ser descritos por algo que David Tall chamou, em 1988, de *pensamento matemático avançado*, que pode ser interpretado de duas formas: o raciocínio relacionado com matemática de alto nível ou, formas avançadas de pensamento matemático.

O grupo do *pensamento matemático avançado* do CERME (*Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*) abordou esta discussão sob duas perspetivas: centrada na matemática considerando relações com conteúdos e conceitos (sustentada com investigações sobre aquisição de conceitos, demonstrações, ensino e processos de abstração) e; centrada no pensamento onde o trabalho empírico se centra nos alunos com potencial para a matemática (Leikin et al 2010). Estas diferenças foram trabalhadas por Dubinsky (Tall, 2002) na abordagem à dualidade entre a abstração empírica e reflexiva posteriormente caracterizada pela teoria APOS (Edwards, Dubinsky & McDonald, 2005).

O *pensamento matemático avançado* é visto por Tall (1981, 1995, 2002) em duas partes – especificação dos conceitos com base em definições matemáticas precisas e deduções lógicas de teoremas (com destaque para a formalização e sistematização). Edwards, Dubinsky e McDonald (2005) focam-se na definição do fenómeno que ocorre durante a experiência matemática quando os alunos relacionam conceitos abstratos e deduções.

Nas dualidades existentes entre *processo* (visto como atividade, processo de resolução) e *procedimento* (visto como a aplicação de um algoritmo para a implementação de um processo) existe ainda outra relação entre o *procedimento* (visto como o que fazer) e o *conceito* (visto como o que saber) sustentado numa rede de conhecimentos e suas ligações. De forma a evitar ambiguidades existentes destas dualidades Gray e Tall (1994) utilizam a ideia de *proceito* como um conjunto de três componentes (processo, objeto e símbolo).

Esta conceptualização de capsular um processo num objeto mental, enraizado nos trabalhos de Piaget, sustenta os ciclos de construção de estruturas mentais (para Piaget são os ciclos de assimilação e acomodação). A forma como os alunos ajustam esta ambiguidade e os raciocínios decorrentes parece ser a raiz da qualidade das aprendizagens em matemática.

### *Bifurcação proceptual*

À combinação entre os raciocínios *processual* (sustentada em enquadramentos positivistas) e *conceptual* Gray e Tall (1994) denominam de pensamento *proceptual*. Na figura seguinte apresenta-se um esquema apresentado por Gray (1993), sendo adaptado para uma forma genérica por Santos & Domingos (2014).

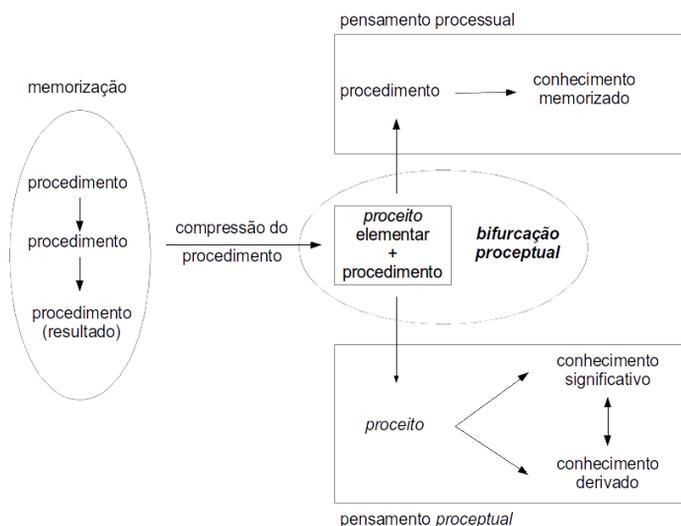


Figura 1. Identificação da *bifurcação proceptual* relacionando a aprendizagem de um objeto matemático com o pensamento processual e o pensamento *proceptual* baseado em Gray (1993).

Quando está patente uma dificuldade em relacionar os dois tipos de pensamento torna-se difícil desenvolver o conhecimento dos conceitos, sendo esta dicotomia denominada por *bifurcação proceptual*, que se pensa ser um dos fatores que mais tem contribuído para as lacunas no ensino e na aprendizagem da matemática.

Para tal, aquando do processo de aprendizagem de um conceito um aluno que repete o procedimentos (seja uma fórmula, um teorema ou um algoritmo), mesmo que exista a compreensão do processo, pode não existir uma relação entre os dados e os resultados obtidos. A este procedimento pode-se denominar como um processo memorizado estando ligado a um pensamento processual. Os raciocínios ao nível do pensamento *proceptual* resultam da compressão do processo, relacionando os dados com os resultados obtidos.

#### *A taxonomia SOLO (Structure of the Observed Learning Outcome)*

Pegg e Tall (2005) distinguem dois tipos de teorias explicativas do desenvolvimento cognitivo: as primeiras enquadradas no crescimento cognitivo (teorias de Piaget) e as segundas enquadradas localmente no crescimento conceptual (taxonomia SOLO de Biggs e Collis (1982)).

O modelo SOLO (Biggs & Tang 2007) incorpora as duas características que para Killen e Hatting (2004) pode ser descrito de acordo com três dimensões: (i) *modos* de funcionamento cognitivo; (ii) *formas* de conhecimento desenvolvidas e (iii) *estrutura* do conhecimento matemático.

Este modelo SOLO altera a atenção dos construtos para a qualidade das representações tendo como base de trabalho as respostas dos alunos. Biggs e Collis (1982) distinguem entre a *estrutura cognitiva generalizada* e as *respostas efetivas*, assumindo ao mesmo tempo que esta estrutura não consegue ser diretamente mensurável referindo-se à mesma como *estrutura cognitiva hipotética*.

Os estádios da *estrutura cognitiva hipotética* são relativamente estáveis e independentes dos processos de ensino, mas os níveis SOLO referem-se exclusivamente ao reflexo, por intermédio da sua resposta, do conhecimento do aluno numa determinada tarefa (Ceia, 2002). Esta ênfase é importante pois na taxonomia SOLO os alunos podem variar o desempenho, mas o seu foco não está na resposta correta ou errada, e sim na sua estrutura. Estas respostas são codificadas em categorias sustentadas pela taxonomia o que possibilita inferir de mudanças ao longo do tempo, permitindo descrever de forma pormenorizada o desenvolvimento do pensamento matemático, sua complexidade e por inerência a qualidade das aprendizagens.

Em versões atualizadas (Biggs & Collis, 1991 e Biggs & Tang, 2007) o construto inicial de *estádio* foi substituído pelo construto de *modo*

(*mode* no original) para refletir o grau de abstração das representações.

A tabela seguinte apresenta uma versão atualizada da taxonomia SOLO utilizada por Santos & Domingos (2014).

Tabela 1. Descrição dos níveis na taxonomia SOLO relacionando-os com os indicadores de resposta adaptado de Biggs e Collis (1982) e de Ceia (2002).

	Raciocínio	Indicadores
Abstrato	Vai para além do tópico, efetua conexões a outros conceitos e generaliza.	Teoria, generalização, testa hipóteses e usa reflexão. Evidencia capacidade máxima, utiliza dados relevantes e suas inter-relações.  Não sente necessidade de responder de forma fechada possibilitando alternativas.
Relacional	Efetua conexões complexas e sintetiza partes do significado global.	Compara, explica as causas, integra, analisa, relata e aplica. Evidencia alta capacidade, utiliza dados relevantes e inter-relações. Não existem inconsistências dentro do tópico, mas responde de forma fechada.
Multi-estrutural	Efetua algumas conexões mas falta visão unificadora.	Enumera, classifica, descreve, lista, agrupa e trabalha com algoritmos. Evidencia capacidade média, consegue isolar os dados relevantes. Consegue obter conclusões diferentes com os mesmos dados.
Uni-estrutural	Efetua conexões simples sem identificar a sua importância.	Identifica, memoriza e efetua procedimentos simples. Evidencia baixa capacidade, aponta somente um dado relevante. Tira conclusões precipitadas baseadas num único aspeto.
Pré-estrutural	Disponibiliza informação solta e desorganizada, não relaciona.	Não relaciona os dados. Evidencia capacidade mínima, dá respostas confusas. Respostas inconsistentes.

A qualidade das aprendizagens para Biggs e Collis (1982) depende de recursos externos ao aluno, nomeadamente a qualidade do ensino e outros recursos como a motivação, seus estádios de desenvolvimento e conhecimento prévio dos tópicos a abordar.

Utilizando a taxonomia como ferramenta que enquadra a implementação do modelo de análise, permite evitar a insistência num único percurso de aprendizagem.

## Metodologia

Reconhecendo a dificuldade de transferir uma conceptualização teórica para a prática, o modelo de análise utiliza a conceptualização de Engeström et al (1999) enquanto instrumento de análise que não só conjectura mecanismos para a descrição do pensamento matemático, mas também inclui explicações sobre como os resultados identificados podem ser analisados.

A opção pelo estudo de caso interpretativo prende-se com a necessidade de aplicação do modelo a contextos reais, de forma a garantir a sua exequibilidade.

Um aspeto crucial deste modelo é a proposta e utilização da teoria da atividade na qual se suporta a análise e descrição das respostas produzidas e sua compreensão. Esta teoria desenvolvida inicialmente do Vygotsky e Leont'ev centrava-se na tríade de atividade orientada por objetos (primeira geração da teoria da atividade). Posteriormente expandida por Engeström (1999, 2001) a teoria da atividade é utilizada como instrumento de análise utilizando a *atividade* (vista como processo) como unidade elementar, o que reflete as ações e interações dos alunos com o contexto em que a aprendizagem é realizada (segunda geração). A noção de rede de atividade trouxe a emergência de uma terceira geração, onde o modelo elementar se centra em, no mínimo, dois sistemas de atividade em interação.

Este modelo evidencia as relações entre o *sujeito* e o *objeto* da atividade, mediado pela utilização de *artefactos*, a *comunidade* que partilha o objeto, a *divisão do trabalho* e as *regras* enquanto *milieu* que medeia as relações entre o sujeito e a comunidade.

Na figura seguinte, estes objetos do sistema de atividade são conduzidos de um modo sem reflexão (objeto 1) para um objeto coletivo com significado para o sistema de atividade (objeto 2), até um objeto 3 potencialmente partilhado pelos dois sistemas de atividade.

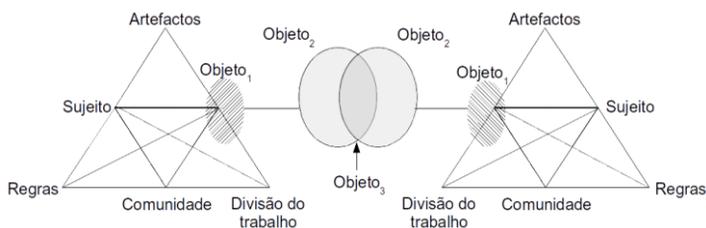


Figura 2. Modelo da 3.<sup>a</sup> geração da teoria da atividade com dois sistemas de atividade a interagir (adaptado de Engeström, 2001).

Associando as respostas dadas à interpretação feita com base nas teorias de Tall (2002, 2007) nomeadamente à noções de *proceito*, *pensamento proceptual* e *bifurcação proceptual* (Gray & Tall, 1994) na procura da compreensão de como os alunos operacionalizam os conceitos matemáticos e desenvolvem o seu raciocínio, o modelo foi colocado em prática, e pela sua aplicação geram-se evidências para demonstrar a sua viabilidade enquanto ferramenta para discutir e melhorar o conhecimento e a compreensão da complexidade do pensamento matemático e da qualidade das aprendizagens.

### Resultados preliminares ou previstos

Este modelo sustenta-se na análise realizada às respostas escritas dos alunos numa tentativa de perceber a complexidade do seu pensamento matemático, evidencia utilidade para a avaliação e a sua aplicação não segue um protocolo extenso e complexo. A questão da qualidade das aprendizagens deve ser relevante nesta análise, onde de alguma forma poderia servir como fator de diferenciação aferindo os objetivos do estudo.

Os estudos exploratórios realizados com base em questões de cálculo proposicional, teoria de conjuntos e de aritmética racional (Santos & Domingos, 2012) apontam para que a taxonomia SOLO avalie o desempenho num determinado momento, sendo de evitar conclusões generalizadas, promove um enquadramento que permite uma interpretação consistente da estrutura e da qualidade das aprendizagens em vários tópicos.

Noutro estudo realizado com base em respostas (todas corretas) a uma questão de aritmética (Santos & Domingos, 2013) as conclusões apontam para evidências de *bifurcação proceptual* na

resposta de um aluno (dos três estudados), o que sustenta a iteração do modelo de análise como forma de o reforçar e permitir análises mais detalhadas e sustentadas dos processos utilizados pelos alunos nas suas respostas, aferindo a qualidade das suas aprendizagens.

Num terceiro estudo, onde foi analisada uma questão de cálculo de probabilidades (Santos & Domingos, 2014) surgiram contradições, vistas no sentido da relação dialética, sustentada por Marx e Hegel, e que para Engeström et al (1999) são aspetos cruciais da teoria da atividade, que permitem elaborar considerações ao nível das diferentes formas de resposta (todas corretas); a forma como a questão está colocada pode induzir a um determinado tipo de resposta e; os diferentes graus de complexidade do raciocínio poderão conduzir a classificações diferenciadas na linha das noções de qualidade da aprendizagem suportadas no enquadramento teórico.

A visão da taxonomia SOLO permite, com base no modelo de análise sustentado na terceira geração da teoria da atividade e nas conceptualizações de Tall sobre o pensamento matemático, seguir uma lógica de ciclos e aprendizagem consistentes com a tradição epistemológica de Piaget.

## Referências

- Abramovitz B., Berezina M., Berman A. & Shvartsman L. (2007). Lagrange's theorem: wath does the theorem mean?. In D. Pitta-Pantazi & G. Philippou (Eds.), *Proceedings of the fifth congress of the enoepan society for research in mathematics education*. Acedido em <http://ermeweb.free.fr/CERME%205/CERME5%20Proceedings%20Book.pdf>
- Biehler, R., Scholz, R. W., Sträßer, R., & Winkelmann, B. (1994). *Didactics of Mathematics as a Scientific Discipline*. Dordrech: Kluwer Academic Publishers.
- Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University*. Berkshire. McGraw Hill.
- Biggs, J. & Collis, K. (1991). Multimodal learning and the quality of intelligent behaviour. In H. Rowe (Ed.), *Intelligence, Reconceptualization and Measurement (57–76)*. New Jersey: Laurence Erlbaum Assoc.
- Biggs, J. & Collis, K. (1982). *Evaluating the quality of learning*. London: Academic Press.
- Ceia, M. (2002). *A taxonomia SOLO e os níveis de van Hiele*. Acedido em [http://spiem.pt/DOCS/ATAS\\_ENCONTROS/2002/2002\\_15\\_MJ MCEia.pdf](http://spiem.pt/DOCS/ATAS_ENCONTROS/2002/2002_15_MJ MCEia.pdf)

- Edwards, B. S., Dubinsky, E. & McDonald, M.A. (2005). Advanced Mathematical Thinking. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(1), (15-25). Doi: 10.1207/s15327833mtl0701\\_2
- Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work* 14 (1), (133-156): DOI 10.1080/13639080020028747.
- Engeström, Y., Miettinen, R. & Punamäki, R-L (Eds) (1999). *Perspectives on Activity Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gray, E. (1993). Count-on: The Parting of the Ways for Simple Arithmetic. In N. Hirabayashi, K. S. Hohda & F.-L. Lin (Eds.). *Proceedings of XVII International Conference for the Psychology of Mathematics Education (Vol.I pp.204-2011)*, Tsukuba. Japan.
- Gray, E. & Tall, D. (1994). Duality, Ambiguity and Flexibility: A Proceptual View of Simple Arithmetic, *The Journal for Research in Mathematics Education*, 26 (2), 115– 141.
- Killen, R. & Hattingh, A. (2004). A theoretical framework for measuring the quality of student learning in outcomes-based education. *South African Journal of Higher Education*, 18(1), 72-86.
- Leikin, R., Cazes, C., Mamona\_Dawns, J., & Vanderlond, P. (2010). Cerme 6 – working group 12 Advanced Mathematical Thinking. In V. Durand-Guerrier, S. Soury-Lavergne, & F. Arzarello (Eds.), *Proceedings of the Sixth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 2236-2445). Lyon: Institut National de Recherche Pédagogique. Acedido em <http://www.inrp.fr/editions/editions-electroniques/cerme6/>
- Niss, M. (2007). The concept and role of theory in mathematics education. In C. Bergsten, B. Grevholm, H. S. Måsøval & F. Rønning (Eds.). *Relating practice and research on mathematics education – Proceedings of NORMA05, fourth nordic conference on mathematics education (97-110)*. Trondheim, Norway: Tapir Academic Press.
- Pegg, J., & Tall, D. (2005). The fundamental cycle of concept construction underlying various theoretical frameworks. *International Reviews on Mathematical Education (Zentralblatt für Didaktik der Mathematik)*, 37(6), 468-475.
- Pegg, J. (2003). Assessment in Mathematics: A developmental approach. In J. M. Royer (Ed.), *Advances in Mathematical Cognition (227-259)*. New York: Information Age Publishing.
- Santos, F. L. & Domingos, A. (2014). A complexidade do pensamento matemático e a qualidade das aprendizagens: um modelo de análise à luz da teoria da atividade. In M. H. Martinho, R. A. Tomás Ferreira, A. M. Boavida & L. Menezes (Eds.). *Atas do XXV Seminário de Investigação em Educação Matemática (125-140)*. Braga: APM.
- Santos, F. L. & Domingos, A. (2013). A complexidade do pensamento matemático e a qualidade das aprendizagens: usado a teoria da atividade. In J. A. Fernandes, M. H. Martinho, J. Tinoco & F. Viseu (Org.). *Atas do XXIV Seminário de Investigação em Educação Matemática (325-327)*. Braga: APM & CIED da Universidade do Minho.

- Santos, F. L. & Domingos, A. (2012). Como o modelo SOLO permite analisar as respostas dos alunos? Um caso na formação inicial de professores. In H. Pinto, H. Jacinto, A. Henriques, A. Silvestre & C. Nunes (Org.). *Atas do XXIII Seminário de Investigação em Educação Matemática (649-661)*. Lisboa: APM.
- Tall, D. (2007). Developing a theory of mathematical growth. *ZDM* 39 (1-2), 145-154, DOI: 10.1007/s11858-006-0010-3.
- Tall, D. (2006). The Transition to Advanced Mathematical Thinking: Functions, Limits, Infinity and Proof. In Grouws D.A. (ed.) *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning (495-511)*, New York: Macmillan.
- Tall, D. (Ed.). (2002). *Advanced Mathematical Thinking*. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Tall, D. (1995). Cognitive Growth in Elementary and Advanced Mathematical Thinking. *Plenary Lecture, Conference of the International Group for the Psychology of Learning Mathematics, Recife, Brazil, July 1995*, (Vol I, pp. 161-175).
- Tall, D. (1989). Concept images, computers, and curriculum change. *For the learning of mathematics*, 9 (3), 37-42.
- Tall, D. (1981). The mutual relationship between higher mathematics and a complete cognitive theory for mathematical education. *Actes du Cinquième Colloque du Groupe Internationale P.M.E.*, Grenoble, 1981, pp. 316-321.
- Tsvigu, C. (2007). *Students' Experiences, Learning Styles and Understanding of Certain Calculus Concepts: A Case of Distance Learning at the Zimbabwe Open University*. University of the Western Cape. Acedido em [http://etd.uwc.ac.za/usrfiles/modules/etd/docs/etd\\_gen8Srv25Nme4\\_2962\\_1257947645.pdf](http://etd.uwc.ac.za/usrfiles/modules/etd/docs/etd_gen8Srv25Nme4_2962_1257947645.pdf).
- Veloso, E. (2004). Educação matemática dos futuros professores. In A. Borralho, C. Monteiro & R. Espadeiro (Org.). *A matemática na formação do professor*. Évora: Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.

# **Sobre o Ensino da Teoria da Relatividade Restrita**

Teresa de Jesus Caldeira Torres Rodrigues, Agrupamento de Escolas  
António Gedeão  
Orientador: Vítor Duarte Teodoro, Faculdade Ciências e Tecnologia

## **Resumo**

Pretende-se investigar o ensino da lecionação da Teoria da Relatividade Restrita (TRR) e contribuir para um melhor ensino-aprendizagem da Física em Portugal, através da elaboração de uma proposta didática do ensino da TRR, fundamentada na Psicologia da Aprendizagem, na História da Ciência e na investigação em Ciências da Educação.

Elaborou-se uma primeira proposta didática a partir da pesquisa e análise da literatura publicada em revistas científicas e em dissertações, em documentos e em livros, das dificuldades conceituais existentes nos alunos e nos professores e das propostas didáticas.

Escolheram-se dois instrumentos investigativos (um questionário e entrevistas clínicas) para a recolha de dados. O questionário a professores, amostra de conveniência não aleatória, está a ser aplicado num seminário de formação de professores com o objetivo de avaliar o ensino da TRR bem como avaliar a proposta didática elaborada sobre esse ensino.

As entrevistas clínicas serão realizadas individualmente a um número restrito de professores para identificar mais aprofundadamente o tipo de dificuldades.

Palavras chave: Teoria da Relatividade Restrita; Ensino Secundário; aprendizagem significativa; conceções alternativas; ensino e aprendizagem de física.

## **Abstract**

The purpose of this investigation is to research the meaning of teaching the Theory of Special Relativity (TSR) and contribute to improve teaching and learning physics in Portugal, through the elaboration of a didactic teaching proposal, based on the Psychology of Learning, Science History, and research in Science Education.

We developed a first didactic proposal from the research and analysis of the literature published in scientific journals and dissertations, documents and books, conceptual difficulties of students and teachers and didactic proposals.

Two research instruments (a questionnaire and clinical interviews) were chosen to collect data. The questionnaire for teachers, non-random sample of convenience, is being implemented in a teacher workshop to assess TSR education and elaborated didactic.

Clinical interviews will be piloted individually to a limited number of teachers to further identify the different kinds of difficulties.

Keywords: Special Theory of Relativity; Secondary Education; meaningful learning; misconceptions; teaching and learning of physics

## Fundamentação/ Enquadramento teórico

A decisão de escolher a TRR como tema deste trabalho baseou-se, em primeiro lugar, pelo *interesse* demonstrado pelos alunos ao longo de vários anos em que lecionamos este assunto, e que é uma das condições, segundo Ausubel, para a aprendizagem ser significativa (Ausubel, trans. 2003).

Este *interesse* manifestado vai de encontro aos resultados de estudos realizados e existentes na literatura. Por exemplo, Stannard, em 1990 (citado por Ostermann & Moreira, 2000), num estudo realizado a alunos universitários, verificou que é a Física Moderna — relatividade restrita, partículas elementares, teoria quântica, astrofísica — que mais os influencia na decisão de escolher física como carreira. O mesmo autor refere, noutra estudo efetuado a 250 crianças com cerca de 12 anos, que um terço dos inquiridos já tinha ouvido falar de buracos negros e tinham uma vaga ideia do que se tratava; um “número razoável” também já tinha ouvido falar do Big Bang e associava-o à formação do Universo e manifestaram o interesse em saber mais sobre o assunto. As suas fontes de conhecimento foram programas de televisão e filmes de ficção científica. Também Kalmus (1992, citado por Ostermann & Moreira, 2000) inquiriu alunos universitários de física no Reino Unido sobre os tópicos que mais os influenciaram na escolha da carreira de físico. Os três tópicos mais referenciados foram: a relatividade, a astronomia e as partículas elementares, isto é, temas da Física Moderna e Contemporânea.

A TRR, apresentada em 1905, por Einstein, colocou em causa a mecânica newtoniana e revolucionou o pensamento científico de tal forma que é considerada um marco histórico, assinalando o início de um novo espírito científico ao *deformar* conceitos primordiais que eram tidos como adquiridos para sempre (Bachelard, trans. 2005). A importância e a riqueza deste tema permite discutir com os alunos o papel da comunidade científica na construção das teorias e mostrar que o conhecimento científico não é imutável e, sim, uma construção humana que está sujeita a contestações e modificações (Köhnlein & Peduzzi, 2005). Por outro lado, o facto de a sua divulgação romper as barreiras da comunidade científica, tornando-se conhecida pela sociedade e influenciando uma grande parte das produções culturais do século XX, faz com que este tema contribua para a formação de um cidadão capaz de compreender as novas produções científicas, entendendo minimamente as informações que lhe chegam através dos meios de comunicação (Rodrigues, 2001).

A TRR é uma teoria coerente e aparentemente simples, inicialmente pouco plausível devido à natureza não intuitiva dos seus postulados e das suas principais consequências (dilatação de intervalos de tempo e contração de distâncias) e ao compromisso com certas ideias, como a visão mecânica de mundo ou o movimento absoluto. Vários estudos ao longo dos anos revelam que existe uma resistência dos alunos a aceitarem os seus princípios, sugerindo que estes interpretam os conceitos mais com o pensamento espontâneo do que de acordo com os conceitos relativistas. No entanto, a maioria dos alunos acaba por conviver com este desajuste entre os resultados da teoria e os seus pré-conceitos (Villani & Arruda, 1998).

As dificuldades não se prendem apenas com a aprendizagem da TRR, mas também com o seu ensino. As decisões didáticas e metodológicas escolhidas pelos professores na preparação das suas aulas são fundamentais para o ensino e a aprendizagem da TRR. Vários estudos revelam que os professores têm dificuldades de várias ordens, incluindo conceituais (Berenguer, 1997), sendo uma das razões a pouca, ou nenhuma, formação neste tema, e que as suas decisões metodológicas se baseiam no seguimento do livro de texto (Arriasecq, 2008; Arriasecq & Greca, 2004; Pérez & Solbes, 2003).

Existe um número reduzido de trabalhos de investigação realizados sobre a TRR, comparativamente com os existentes em outras áreas da física, nomeadamente com a relatividade de Galileu (Selçuk, 2010). Os trabalhos identificados podem ser divididos em duas grandes categorias: os que estudam conceitos relacionados com a TRR e os que implementam propostas didáticas em sala de aula, sustentados em diferentes quadros teóricos (Arriasecq, 2008).

Relativamente a Portugal, existem poucos estudos sobre a TRR. Numa pesquisa realizada por J. Valadares (1995) mostrou que os professores do ensino secundário, independentemente da sua experiência e da sua formação académica, também revelam a presença de ideias espontâneas relacionadas com os conceitos de espaço absoluto e movimento absoluto, que se misturam com as ideias relativistas, einsteinianas e galileanas, conduzindo a raciocínios híbridos.

Um inquérito também realizado a professores, antes da entrada em vigor do novo programa da disciplina de Física lecionada no 12.º ano e que inclui a TRR, concluiu que os professores: (a) estão mal preparados cientificamente para a lecionar, apesar de considerarem um assunto muito motivador e interessante; (b) reconhecem que se

trata de um tema que tem uma forte contribuição para a literacia científica dos alunos, que acrescentaria algo à física estudada, tendo um forte interesse cultural, uma componente motivadora e que se enquadra numa perspetiva Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (A. M. Valadares, 2005).

Desde então, muito pouca investigação tem sido feita sobre este tema. Suspeitamos que os professores lecionam as suas aulas seguindo o manual escolar, como o verificado em outros países, e que as suas dificuldades não foram ultrapassadas.

Pelo acima exposto, consideramos que faz sentido questionar: Que estrutura curricular e estratégia de ensino são adequadas para favorecer a aprendizagem significativa da TRR?

Para operacionalizar esta questão investigativa, consideramos três sub-questões:

Quais são os materiais que os professores utilizam na preparação das aulas?

Quais são as principais dificuldades dos professores e dos alunos, identificadas pelos professores?

Quais são as concepções dos professores e dos alunos, identificadas pelos professores, sobre os aspetos essenciais da TRR?

Citando J. Valadares (1995): “Se grandes cientistas tiveram concepções incorrectas e assumiram, por vezes atitudes dogmáticas, será de estranhar que o mesmo suceda com alunos e professores?” (p. 20).

## **Estudo empírico**

Neste trabalho selecionamos dois instrumentos investigativos para a recolha de dados de forma a responder às nossas questões de investigação. Deste modo, escolhemos aplicar um questionário a professores com o objetivo de avaliar o ensino da TRR e avaliar a proposta didática elaborada sobre esse ensino e realizar entrevistas (entrevistas clínicas) para uma análise mais aprofundada (Cohen, Manion, & Morrison, 2007).

Foi feita uma pesquisa e análise da literatura publicada em revistas científicas e em dissertações, em documentos e em livros, das dificuldades concetuais existentes nos alunos e nos professores e das propostas didáticas. Com base neste estudo, elaboramos uma primeira proposta didática da TRR onde abordamos a experiência

de Michelson–Morley numa perspetiva histórica e experimental (Michelson & Morley, 1887), a simultaneidade de acontecimentos, a dilatação do tempo e a contração do espaço. O desenho desta proposta didáctica procura estar de acordo com a perspetiva construtivista da aprendizagem em que o aprendiz constrói o seu próprio conhecimento, integrando-o no que já possui.

Elaboramos um questionário para avaliar o ensino da TRR e avaliar a proposta didáctica sobre esse ensino (em formato digital, PDF interativo). Este questionário foi validado e está a ser aplicado a professores que frequentaram um seminário de formação de professores, pelo que ainda não temos resultados.

Nesse seminário, a última sessão foi dedicada à TRR e aplicamos um teste no início e o mesmo teste no final desta sessão. Este teste foi adaptado dos testes aplicados pelos investigadores Villani e Pacca (Villani & Pacca, 1987), a estudantes graduados em Física e Valares (J. Valadares, 1995) a professores.

Os testes ainda não foram devidamente analisados, mas seguem a tendência do estudo efetuado por Valadares (1995).

### **Considerações finais**

O programa de Física do 12.º ano, do Curso Científico-Humanístico de Ciências e Tecnologias foi homologado em outubro de 2004, entrando em vigor no ano letivo 2005/2006. Neste programa a unidade III é dedicada à Física Moderna, com especial relevo para a TRR. A carga horária da disciplina de Física era de 3 aulas semanais, sendo cada aula de 90 minutos, ou seja, 270 minutos no total. Sendo uma disciplina opcional, abria turma com um número mínimo de 10 alunos. No ano letivo de 2007/2008 existiu um reforço de 45 minutos na carga horária semanal associado a um tempo letivo de 90 minutos dedicado a atividades de carácter prático ou experimental (315 minutos no total).

No ano letivo 2012/2013, esta disciplina opcional viu reduzida a sua carga horária semanal para menos de metade (150 minutos) e o número mínimo de alunos para abertura de uma turma passou para o dobro (20 alunos). Para além de reduzir um número significativo de escolas que deixaram de lecionar a disciplina de Física do 12.º ano, os professores que conhecemos optaram por não lecionar a TRR.

No documento que apresenta as metas curriculares da disciplina de Física de 12.º ano e que será de aplicação obrigatória no ano letivo

de 2017/2018, não identifica a TRR como aprendizagem essencial a realizar pelos alunos.

Apesar de não termos ainda nenhum resultado conclusivo do nosso trabalho, pensamos que pelo que foi exposto a continuação deste estudo continua a ser pertinente, assim como a reintegração da TRR nos currícula do Ensino Secundário.

Citando J. Valadares (J. Valadares, 1995):

“Os programas de ensino devem fomentar a iniciativa, a autonomia e a criatividade dos alunos, particularmente em níveis etários mais elevados. Nessa ordem de ideias, os programas deverão contemplar áreas opcionais para investigação feita de modo bastante livre pelos próprios alunos, em temas para que eles se sintam motivados como Electrónica, Astrofísica ou Teoria da Relatividade Restrita” (p. 573).

## Referências

- Ausubel, D. P. (2003). *Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva* (p. 222). Plátano Edições Técnicas. (Obra original publicada em 2000).
- Arriasecq, I. (2008). *La enseñanza y el aprendizaje de la teoría especial de la relatividad en el nivel medio/polimodal*. Universidade de Burgos, Burgos.
- Arriasecq, I., & Greca, I. M. (2004). Enseñanza de la teoría de la relatividad especial en el ciclo polimodal: Dificultades manifestadas por los docentes y textos de uso habitual. *Revista Electrónica De Enseñanza De Las Ciencias*, 3, 211–227.
- Bachelard, G. (2005). *A formação do espírito científico* (5 ed., pp. 1–309). Rio de Janeiro: Contraponto. (Obra original publicada em 1938).
- Berenguer, A. (1997). Errores comunes sobre relatividad entre los profesores de enseñanza secundaria. *Enseñanza De Las Ciencias*, 15(3), 301–307. Retrieved from <http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v15n3p301.pdf>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6 ed., pp. 1–657). Routledge.
- Kalmus, P. I. (1992). Particle physics at A-level-the universities' viewpoint. *Physics Education*, 27(2), 62–64.
- Köhnlein, J. F. K., & Peduzzi, L. O. Q. (2005). Uma discussão sobre a natureza da ciência no ensino médio: Um exemplo com a teoria da relatividade restrita. *Caderno Brasileiro Ensino Da Física*, 22, 36–70. Retrieved from <http://journal.ufsc.br/index.php/fisica/article/viewFile/6393/5918>
- Michelson, A., & Morley, E. (1887). On the relative motion of the earth and the luminiferous ether. *American Journal of Science*, 34, 1–7.
- Ostermann, F., & Moreira, M. A. (2000). Uma revisão bibliográfica sobre a área de pesquisa "física moderna e contemporânea no ensino médio". *Investigações Em Ensino De Ciências*, 5(1), 23–48. Retrieved from [http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID57/v5\\_n1\\_a2000.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID57/v5_n1_a2000.pdf)

- Pérez, H., & Solbes, J. (2003). Algunos problemas en la enseñanza de la relatividad. *Enseñanza De Las Ciencias*, (1), 135–146.
- Rodrigues, C. D. O. (2001). *A inserção da teoria da relatividade no ensino médio*. Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.
- Selçuk, G. S. (2010). Addressing pre-service teachers' understandings and difficulties with some core concepts in the special theory of relativity. *European Journal of Physics*, 32(1), 1–13. doi:10.1088/0143-0807/32/1/001
- Stannard, R. (1990). Modern physics for the young. *Physics Education* 25(3), 133.
- Valadares, A. M. (2005). *A relatividade restrita no ensino secundário. Uma estratégia: Fundamentos e viabilidade*. Universidade Aberta, Lisboa.
- Valadares, J. (1995). *Concepções alternativas no ensino da física à luz da filosofia da ciência*. Universidade Aberta, Lisboa.
- Villani, A., & Arruda, S. M. (1998). Special theory of relativity, conceptual change and history of science. *Science Education*, 7, 85–100.
- Villani, A., & Pacca, J. (1987). *Raciocínios espontâneos de estudantes de pós-graduação*, São Paulo: Publicações.

## **Parte II**

### **Desenvolvimento Profissional dos Docentes**



# Supervisão Organizacional: Contributos para o Desenvolvimento Profissional dos Professores

Ana Isabel Rio Tinto de Matos

Orientadores: Teresa Nico Rego Gonçalves, (Faculdade Ciências e Tecnologia) e Ruben de Freitas Cabral

## Resumo

Sabemos hoje que o desenvolvimento profissional dos professores depende das suas vidas pessoais e profissionais e das políticas e contextos institucionais nos quais realizam a actividade docente. No contexto escolar, liderança e cultura são duas dimensões do sistema organizacional intimamente relacionadas com o desenvolvimento profissional dos professores em contextos bio-ecológicos de desenvolvimento que se entrecruzam. Neste âmbito, assumimos a supervisão como colaborativa, dinamizada pelas lideranças através da cultura organizacional, enquanto oportunidade intencional de aprendizagem e reflexão (Alarcão, 2002). Consideramos também, que a supervisão pode promover o desenvolvimento profissional numa concepção democrática e estruturante do trabalho dos professores para ultrapassar a rotina intensa, exigente, individualista e burocrática que, por vezes, caracteriza a vida escolar.

Os objectivos deste estudo apresentam-se em dois níveis interdependentes: (1) o plano teórico-conceptual, (2) e o plano organizacional da acção educativa. Os objectivos são: (1) sistematizar os diferentes sentidos da supervisão, defendendo a sua reconceptualização no contexto organizacional da escola promovendo o desenvolvimento profissional dos professores; (2) caracterizar a cultura e a liderança organizacional; e (3) identificar e analisar representações dos professores acerca da supervisão. A investigação é naturalista e qualitativa, o *estudo de caso* de uma escola pública, utilizando um questionário para a aferição das representações dos professores sobre o conceito de supervisão, entrevistas a professores e análise documental da respectiva legislação.

Os resultados obtidos apontam para ambiguidade nas percepções dos professores sobre o conceito de supervisão, variando entre concepções mais redutoras, como *inspecção* e *controlo*, às mais abertas, como *colaboração* e *auto-avaliação*. O contexto organizacional caracteriza-se, também, pela manifestação de diferentes dimensões culturais expressas tanto em aspectos mais consensuais da cultura integradora, como *unidade* ou *coesão*, quanto em lógicas de acção mais diferenciadoras ou mesmo de sentido fragmentador, como *ambiguidades* ou *expectativas difusas*. Na discussão dos resultados procuraremos integrar esses dados, buscando compreender a escola e o desenvolvimento profissional docente.

Palavras-chave: supervisão, liderança, culturas organizacionais e desenvolvimento profissional.

## Abstract

Teacher's professional development is tightly linked to their personal and professional lives, as well as of the broader context and policies in the institutions where they work. In a school context, leadership and culture are two dimensions of the organizational system that are closely related to teacher's professional development in intertwining bio-ecological contexts of development. From such departing point, in this study we consider supervision as collaborative, dynamized by the leaderships through organizational culture, which constitutes an intentional opportunity for reflection and learning (Alarcão, 2002). Supervision promotes the professional development of teachers in a democratic and structuring conception that contrasts the intense and demanding routine - many times markedly individualist and bureaucratic - that characterize the school context.

The objectives of this study present themselves in two interdependent levels: (1) the theoretical and conceptual; and (2) the organizational in the action of teaching. The objectives themselves are: (1) to systematise the different ideas about supervision, defending its reconceptualization in the organizational context of the school, and promoting the teacher's professional development; (2) define the culture and leadership on a organization; and (3) identify and analyse the representations that teachers make about supervision processes. The research centers on a qualitative approach, based on a naturalistic study: while case studying one particular public school, this study use questionnaires to measure the representations that teachers had about the supervision concept, as well as interviews and documental analysis of the relevant existing laws.

The results suggest that there is an ambiguity on the way teachers perceive supervision concept, varying between very reductionist ones, like *oversight* and *control*, to the more open ones, like *collaboration* and *self-evaluation*. The organizational context is also marked by the manifestation of different cultural dimensions, that are more consensual amongst subjects studied, ranging between inconsistencies, ambiguities and diffuse expectations. When discussing the results, we will attempt to bring this data together, with the purpose of understand the school organization and the teacher's professional development.

Keywords: supervision, leadership, organizational cultures and professional development.

## O Estado da Arte

A escola, enquanto contexto de promoção e construção de conhecimento, é também espaço e tempo de desenvolvimento humano. Esta ideia de desenvolvimento, com um profundo sentido ético, encerra a noção de uma permanente construção quer daquilo que a pessoa vai conhecendo, quer daquilo que vai sabendo fazer, quer mesmo daquilo em que a pessoa se vai tornando. Esta concepção é válida para todos que habitam o *ethos* escolar, membros de uma comunidade educativa, em desenvolvimento e aprendizagem, caracterizada pela inter-relação de diversos contextos ecológicos (Bronfenbrenner, 1979).

Neste quadro, a escola é desafiada a enfrentar mudanças e paradoxos, novos caminhos e novas respostas para velhas questões como: que sociedade queremos construir? Que cidadão queremos formar para uma sociedade democrática? Que competências essenciais deve ter o professor hoje? Que referência principal deve ter a escola: os programas escolares ou os alunos?

Como nos lembra Paulo Freire (1970, p. 68), *ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens (e mulheres) se educam entre si, mediatizados pelo mundo*. Esta concepção de educação, aliás, a única que nos faz sentido, não se ajusta a uma visão de escola *bancária*, como espaço exclusivo de aulas e exige muito mais aos professores que a primazia no cumprimento de programas pré-determinados. Enquanto escola de todos para todos, num contexto de grande diversidade humana, a sua missão exige pensar as condições necessárias ao desenvolvimento humano, estimulando o diálogo e a partilha através do seu projecto curricular. Mas também, requer as condições próprias à construção do conhecimento científico, cultural, social e profissional com a participação de todos: alunos, professores, pais, auxiliares, e demais membros da comunidade educativa.

Acreditamos que esta intervenção responsável exige mudanças estruturais na organização da escola e no papel do professor na construção do seu desenvolvimento profissional. Para tal, a formação contínua em contexto de trabalho deve assumir aquilo que Boisot (1995) chama de *strategic intention*, como base sólida de mudança da cultura profissional e organizacional num sentido de maior colaboração, trabalho em equipa, aprendizagem conjunta e investigação-acção (Day & Sachs, 2004; Korthagen, 2009;).

As dinâmicas formais e informais de organização da prática lectiva dos professores, na qual se inclui a actividade de supervisão,

tornam-se relevantes para promover o trabalho em equipa e a aprendizagem contínua dos professores em contexto de trabalho (Roldão e Alarcão, 2008). Neste âmbito pensar a pessoa e o profissional de educação implica caracterizar e analisar o contexto organizacional onde este desenvolve grande parte da sua acção e reflexão, a escola. Importa compreender a sua cultura organizacional e os processos de liderança, de topo e intermédios, que sabemos hoje, são fundamentais no estímulo ao desenvolvimento profissional e à aprendizagem em equipa (Cabral, 1999; Fulan, 2003).

É de notar, no entanto, que a análise e compreensão da escola enquanto organização são relativamente recentes, estando marcadas pela emergência de uma sociologia das organizações escolares com uma "nova" perspectiva de análise: entre a abordagem micro (a sala de aula) e abordagem macro (o sistema de ensino), surge o nível meso de compreensão e de intervenção (Nóvoa, 1992). É neste nível que se situa o próprio espaço organizacional da escola, o cenário onde a acção pedagógica acontece, com todos os intervenientes da comunidade educativa, mas com os professores a assumirem um papel central. Mais do que nunca, os processos de mudança e de inovação educacional passam pela *compreensão das instituições escolares em toda a sua complexidade técnica, científica e humana* (1992, p. 16), considerando o tipo de inter-relações humanas, sociais, profissionais e pedagógicas promovidas, as formas de liderança exercidas, do clima e da cultura geradas (Sergiovanni, 2004) e os diversos contextos ecológicos existentes (Bronfenbrenner, 1979; Alarcão e Sá-Chaves, 1994; Oliveira-Formosinho, 1997).

*Complexidade, mudança, incerteza, desafio, inovação*, por um lado, *desenvolvimento profissional, aprendizagem colaborativa, contextos ecológicos, organização aprendente, vulnerabilidade, identidade profissional e aprendizagem ao longo da vida*, por outro, são conceitos que hoje tomam presença no mundo profissional dos professores, apesar de estes nem sempre terem consciência das suas implicações no quotidiano escolar. A democratização da escola trouxe enormes benefícios para a sociedade em geral, como também desafios e constrangimentos para os professores. A abertura forçada da escola, e nem sempre desejada, uma formação de professores débil tanto quanto dominada por um racionalismo instrumental (Lima, 1999; Kincheloe, 2005) e a reflexão assente no conhecimento excessivamente técnico e didáctico não contribuíram para um desenvolvimento da profissionalidade docente adequado às novas exigências sociais. Segundo Formosinho e Machado (2010), o

objectivo da administração burocrática e centralizada é a garantia da uniformidade, através da crença tayloriana da melhor maneira de fazer as coisas, independentemente das pessoas, das condições e das circunstâncias. Qualquer necessidade de mudança é enquadrada numa situação de *crise*, e como tal é excepcional. Quase sempre produzida pela própria máquina administrativa, é aplicada de cima pra baixo, de modo universal e uniforme em todas as escolas (Lima, 1999).

Sabemos hoje que o desenvolvimento profissional dos professores e a construção da sua identidade profissional depende de suas vidas pessoais e profissionais e das políticas e contextos escolares nos quais realizam a sua actividade docente (Day & Sachs, 2004), assim como, de uma formação inicial e contínua sólida e rigorosa. Os professores não são apenas instrumentos das reformas políticas que vêm de fora para dentro das escolas, eles fazem mais do que transmitir os conhecimentos exigidos aos alunos. Eles influenciam a forma como a aprendizagem é valorizada, desenvolvendo a base dos hábitos de reflexão e acção ao longo da vida nas crianças e jovens.

Mas se queremos uma escola diferente do modelo bancário descrito por Freire (1997), devemos considerá-la como *organização aprendente* (Senge, 1990), caracterizada por uma cultura de aprendizagem colaborativa entre os seus actores, aberta à mudança, formulando hipóteses de transformação e acção de modo criativo e flexível, e dinamizada por uma liderança efectiva e responsável por esta cultura de desenvolvimento e aprendizagem. Pensar de forma estratégica exige esforço e treino persistente no desenvolvimento das capacidades específicas. É por vezes um processo doloroso, mas recompensador, porque permite aprendizagens duradouras e significativas, exigindo a todos os membros da organização a associação permanente entre acção e reflexão crítica. Segundo Fulan, *a liderança não é resolver problemas que nós já sabemos como resolver, mas ajudar os outros a enfrentar problemas que nunca foram resolvidos* (2003, p. 14).

Liderança e cultura organizacional são duas dimensões do sistema organizacional intimamente relacionadas. A liderança pode estimular, transformar e criar cultura, e a cultura pode animar e suportar o trabalho do líder (Shein, 2004), numa perspectiva de cultura integradora (Torres, 2010). Ou, por outro lado, a cultura organizacional não existe no singular, mas co-habitam diferentes culturas em simultâneo, manifestas através dos diferentes grupos formais e informais que existem na escola (Torres, 2004; 2010).

Segundo Power e Whitty (1999), antigos valores de comunidade, cooperação, necessidades individuais e equidade estão a ser substituídos por valores de mercado que preconizam o individualismo, a competição e a performatividade.

O papel que a cultura exerce no desenvolvimento organizacional das escolas diz respeito ao facto evidente de que as pessoas existem na escola, mas que podem ser consideradas, exclusivamente, meros instrumentos para atingir objectivos organizacionais, ou político-administrativos como por exemplo, cumprir o calendário e o horário escolar, os programas curriculares, e as normas do Ministério da Educação; ou, tornarem-se, enquanto pessoas, actores efectivos no alcance das finalidades organizacionais. Neste último caso, e de resto o único que consideramos desejável, os sentimentos, percepções, necessidades, direitos, valores e ideologias de professores, alunos, funcionários e pais, assumem, cada qual a seu nível, um papel central na criação e desenvolvimento da escola. Como nos diz Sergiovanni (2004), um indicador valioso de uma boa escola pode ser a capacidade que a sua imagem tem de reflectir as necessidades e desejos encarregados de educação, dos alunos, dos auxiliares e dos professores.

No quadro da relação e articulação entre *liderança, cultura organizacional* da escola e *desenvolvimento profissional* dos professores consideramos a supervisão enquanto processo de formação, aprendizagem profissional e de reflexão *na* e *sobre* a actividade pedagógica ao longo da vida profissional dos professores.

Diversos estudos nacionais e internacionais têm evidenciado a supervisão pedagógica, em período de formação inicial de professores, como um forte contributo para o desenvolvimento dos alunos futuros professores no contexto da formação inicial. Desde os modelos mais clássicos da supervisão clínica a abordagens mais colaborativas, construtivistas e ecológicas, a supervisão da prática pedagógica tem sido reconhecida com fundamental na articulação entre teoria e prática, promovendo a reflexividade do futuro profissional, incentivando o processo de aprender a ser professor, assim como, o desenvolvimento da autonomia profissional (Schon, 1983; Zeichner, 1993; Sergiovanni e Starratt, 1993; Sullivan e Glanz, 2000; Oliveira-Formosinho, 2002; Sá-Chaves, 2002).

Assim, o campo da supervisão pedagógica tem sido objecto e contexto de estudos com um desenvolvimento muito significativo, acompanhando as principais tendências dos estudos científicos sobre educação e formação de professores e integrando as abordagens mais recentes das teorias organizacionais sobre o

mundo das empresas (Senge, 1990; Fulan, 2003; Sergiovanni, 2004). Acresce ainda nesta evolução, e ultrapassando o âmbito restrito da formação inicial, a supervisão no *ano de indução* tem sido estudada com enfoque na adaptação dos recém-formados professores às escolas enquanto organizações, na familiarização com a cultura de escola, com o projecto educativo e com os colegas (Eisenschmidt, 2008; Collinson, 2009). Parece que a ausência de experiência profissional própria do/a professor/a em absoluto início de carreira, e o seu efeito directo na tomada de decisões dentro e fora da sala de aula, pode ser minimizado pela supervisão de um colega mais experiente, que, servindo como *guia local*, ajuda na resolução dos problemas emergentes (Eisenschmidt, 2008, p. 128).

Também é de destacar nestes estudos sobre a influência da supervisão na construção e desenvolvimento profissional dos professores, a importância da articulação e colaboração entre a universidade, enquanto centro coordenador da investigação, e as escolas, enquanto espaços onde a acção da investigação se desenrola, com contributos evidentes para os parceiros desta colaboração (Day & Sachs, 2004; Korthagen, 2009; Sá-Chaves, 2002; Alarcão, & Canha, 2013).

No entanto, e nomeadamente em Portugal, a função de supervisão no contexto organizacional da escola e do exercício profissional dos professores existe de forma muito generalizada enquanto orientação do estagiário/a, aluno em formação inicial. O apoio (*helping* segundo Shein, 2009), acompanhamento e reflexão crítica que são proporcionados ao aluno futuro professor durante a sua formação inicial, através de uma prática pedagógica supervisionada e articulada entre a instituição de formação e a escola da experiência prática, são, logo a seguir, interrompidos à entrada para a vida profissional e ao longo da sua continuidade. Entendemos que o desenvolvimento profissional dos professores e a qualidade do ensino que praticam ficam, assim, seriamente comprometidos pela falta de base de apoio e de estímulo institucional e intencional ao pensamento reflexivo e crítico tantas vezes limitado pela actividade intensa, exigente e, por vezes, demasiado individualista e burocrática que caracteriza a rotina da vida escolar (Hargreaves, 1998).

As investigações de Isabel Alarcão na Universidade de Aveiro têm evidenciado uma nova abordagem da função de supervisão no contexto organizacional da escola a que a autora chamou de *supervisão institucional* (Alarcão, 2002; Alarcão, & Canha, 2013). Segundo a autora, esta reconceptualização do conceito justifica-se

na medida em que, sendo como objecto essencial da actividade supervisiva a qualidade da formação dos professores e da sua prática pedagógica, a supervisão *deve ser vista não simplesmente no contexto da sala de aula, mas no contexto mais abrangente da escola, como lugar e tempo de aprendizagem para todos (...) e para si própria (...) que também aprende e se desenvolve* (Alarcão, 2002, p. 218). Também aqui surge uma nova abordagem da escola, influenciada por Peter Senge, que Alarcão define como escola reflexiva: *organização que se pensa a si própria (...) num processo heurístico simultaneamente avaliativo e formativo* (2002, p. 220).

Não podemos estar mais de acordo com a autora nesta concepção de escola como organismo vivo, sistémico, em que o todo é mais do que a soma das partes, e que está continuamente expandindo as suas capacidades de ser e fazer com os olhos postos no futuro. Esta supervisão colaborativa, dinamizada pelas lideranças através da cultura organizacional (Day & Sachs, 2004; Sullivan & Glanz, 2000), assume uma concepção mais democrática e um papel estruturante no contexto de trabalho dos professores enquanto oportunidade intencional de aprendizagem e reflexão. Torna-se, também, suporte para uma avaliação de professores contextualizada e reforçada na sua função de acompanhamento, mais do que controlo (Hadji, 2010).

## **Estudo Empírico**

Os eixos teóricos anteriormente apresentados justificam a importância de se compreender o que os diferentes intervenientes do processo educacional, externos e internos às escolas, pensam sobre supervisão e desenvolvimento profissional dos professores, de forma a desenvolver modelos supervisivos de acompanhamento à actividade docente adequados quer às orientações científicas e políticas, quer à realidade efectiva das escolas. Assim, as questões de investigação definidas são:

1. O que pensam os educadores e professores do conceito de supervisão (institucional)?
2. Que necessidade sentem de apoio e estímulo ao desenvolvimento de suas actividades pedagógicas?
3. Será possível, através da supervisão institucional (liderança intermédia) criar sistemas de supervisão e coordenação, padrões e estratégias de desenvolvimento dos professores que:
  - dêem prioridade ao diálogo e partilha de experiências entre professores através da aprendizagem cooperativa?

- vejam os professores como supervisores de comunidades de aprendizagem?

A abordagem de investigação utilizada é de cariz naturalista e qualitativo, considerando a experiência humana como parte integrante do envolvimento contextual onde esta acontece (Patton, 1994). A nossa opção metodológica será pelo *estudo de caso* (Mertens, 1998; Bogdan e Biklen, 1994) na medida em que restringe-se a uma unidade organizacional, a escola, sobre a qual pretendemos desenvolver uma análise sistemática, reflexiva e tão aprofundada quanto possível. Esta opção justifica-se pelo contexto teórico apresentado, onde defendemos a concepção de que a realidade humana, social e organizacional é um fenómeno complexo, em permanente mudança, porque em desenvolvimento. Tal fenómeno só pode ser coerentemente investigado se considerarmos, na pesquisa, toda a sua complexidade e o contexto social que o envolve numa dada situação.

Em consonância com a intencionalidade de compreender as relações entre o conhecimento teórico da investigação e a vida concreta da organização e de intervir no sentido da sua promoção, a metodologia de estudo de caso assume, de acordo com Stake (2009) um papel privilegiado, pois permite “organizar o estudo em volta de problemas” (p. 12), cuja solução exige uma permanente reflexão entre o conhecimento já disponível e o contexto concreto onde o problema existe ou pretende ser verificado. Desse modo, a imersão no terreno natural será condição de investigação, assim como o interesse compreensivo e interpretativo. Quanto aos instrumentos utilizados, realizámos uma observação naturalista com recurso a notas de campo; construímos e aplicámos um questionário para a aferição do que pensam os professores sobre o conceito de supervisão, assim como realizámos entrevistas a professores e membros da direção. Também desenvolvemos uma análise documental e histórica relativa à legislação sobre supervisão de professores. Quanto ao questionário e às entrevistas, estes foram estruturados de acordo com a definição, segundo a literatura, de quatro categorias conceptuais de supervisão: supervisão vertical autoritária; supervisão vertical democrática; supervisão horizontal e supervisão auto-dirigida (Sullivan & Glanz, 2000; Alarcão & Roldão, 2008; Alarcão, & Canha, 2013). E de três categorias de cultura organizacional: cultura integradora, cultura diferenciadora e cultura fragmentadora (Torres, 2004; 2010). Na parte da supervisão, dividimos o questionário entre supervisão conceptual e supervisão na escola, com o intuito de perceber se os professores inquiridos

identificam diferenças entre o que consideram supervisão e as práticas supervisivas que acontecem na escola.

### **Considerações Finais:**

Da análise global dos dados obtidos no questionário e nas entrevistas nas quatro categorias de supervisão definidas sugere-nos que a compreensão dos professores sobre o conceito de supervisão está envolvida de ambivalências e ambiguidades. Existe claramente maior identificação com a concepção horizontal e colaborativa de supervisão. No entanto, identificamos uma dispersão de respostas pelos graus de *concordância e discordância* entre as afirmações da mesma categoria, apesar da convergência conceptual presente. Também identificamos uma maior opção pelos valores intermédios da escala de respostas, o que pode revelar hesitação, insegurança e pouco esclarecimento dos professores acerca do significado do conceito de supervisão. Por outro lado ainda, e cruzando as respostas dadas entre as quatro categorias de supervisão implícitas no questionário distribuído, os dados revelam que os professores inquiridos manifestam concordância com uma variedade de concepções sobre supervisão que vão desde a abordagem autoritária à abordagem auto-dirigida.

Quanto à segunda parte do questionário sobre supervisão na escola, esta revela um aumento substancial de respostas em branco, o que reforça a imagem recolhida pelas observações de campo de que há professores que preferem não manifestar a opinião sobre o que se passa dentro da escola (mesmo que anonimamente), revelando um clima de alguma desconfiança no contexto profissional em que vivem. Comparando os resultados entre a primeira e a segunda parte do questionário, observamos que os professores manifestam discordância do estilo de supervisão autoritária quando questionados sobre o que *deve ser* a supervisão, mas identificam na escola práticas desse estilo de supervisão. Por exemplo, 63% dos inquiridos identifica a supervisão na escola como avaliação dos professores. Articulando com as entrevistas, esta imagem da supervisão como avaliação aparece associada ao modelo de avaliação do desempenho implementado pela tutela.

Quanto às categorias de cultura de escola, os resultados revelam que o contexto organizacional caracteriza-se, também, pela manifestação de diferentes dimensões culturais expressas tanto em aspectos mais consensuais da cultura integradora, como *unidade* ou *coesão*, quanto em lógicas de acção mais diferenciadoras ou mesmo

de sentido fragmentador, como *ambiguidades* ou *expectativas difusas*. Registámos um aumento maior de respostas em branco, inclusive de questionários respondidos nas outras partes, mas com toda esta terceira parte em branco. Isto indica a existência de constrangimentos por parte dos professores em manifestar opinião própria sobre o que se passa dentro da escola (mesmo que anonimamente), revelando um clima de alguma insegurança, nomeadamente nas questões relativas à direcção/director(a). Por outro lado, registamos, também, um aumento de respostas pelos valores mais extremos da escala (1 - *sempre*; 4 - *nunca*) do que na parte I e II do questionário sobre supervisão, sugerindo que houve maior convicção entre os que decidiram responder. Este paradoxo é mais um indicador da diversidade de perspectivas presentes no universo de actores escolares que responderam ao questionário. Parece-nos que, se por um lado, há grupos com maior resistência em manifestar opiniões sobre o que se passa dentro da escola, por outro lado, há professores que o fazem com maior clareza. Esta realidade revela manifestações culturais diversas.

Segundo Torres (2010), quanto maior for o sentido de pertença e a partilha de missão estratégica da escola pelos seu actores, maior a tendência da organização para, afirmando os seus ideais pedagógicos, ajustar as orientações da tutela central. Por outro lado, quando dominam o sentido de missão difuso e contraditório e perspectivas diferenciadoras entre os professores da mesma escola, esta tende a não afirmar-se como conjunto perdendo capacidade de afirmação face às imposições da burocracia central. Parece-nos, então, que o ethos organizacional, enquanto matriz simbólica da identidade da escola como organização, neste *caso* em estudo, situa-se nesta segunda opção, embora também esteja identificados alguns aspectos consensuais característicos de uma cultura organizacional de tipo integradora, como a cooperação, uma certa percepção de partilha e algum protagonismo cultural do/a líder. Será possível desenvolver uma concepção democrática, participativa e colaborativa de supervisão, com um papel estruturante na aprendizagem e autonomia profissional dos professores neste cenário de menor afirmação dos seus ideais pedagógicos?

Procuraremos dar pistas de resposta a este e outras questões no aprofundamento da discussão dos resultados deste estudo em fase final de redacção, buscando compreender a supervisão no desenvolvimento profissional docente.

## Referências

- Alarcão, I. (2002). Escola reflexiva e desenvolvimento institucional. Que novas funções supervisivas? In J. Oliveira-Formosinho, *A supervisão na formação de professores I. Da sala à escola*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I. e Roldão, M. C. (2008). *Supervisão: um contexto de desenvolvimento profissional dos professores*. Lisboa: Edições Pedagogo.
- Alarcão, I. & Canha, B. (2013). *Supervisão e colaboração: Uma relação para o desenvolvimento*. Porto: Porto Editora.
- Baptista, I. (2003). A contemporaneidade como exigência ética ou: a impossível inocência do ser. In A. D. Carvalho (org). *Sentidos contemporâneos da educação*. Porto: Edições Afrontamento, p: 127-141.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Boisot, M.H. (1995). *Information space: a framework for Learning in Organizations, Institutions and Culture*. London: Routledge.
- Cabral, Ruben (1999). *O novo voo de Ícaro*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.
- Collinson, V. et all (2009). Professional development for teachers: a world of change. *European Journal of Teacher Education*, 32: 1, p. 3–19.
- Day, C. & Sachs, J. (2004). Professionalism, performativity and empowerment: discourse in the politics, policies and purposes of continuing professional development. In C. Day & J. Sachs (eds), *Internacional handbook on the continuing professional development of teachers*. Maidenhead: Birks, Open University Press.
- Eisenschmidt, E. (2008). A indução e o desenvolvimento profissional do professor: um projecto Estónio. In *Desenvolvimento profissional de professores para a qualidade e para a equidade da Aprendizagem ao longo da Vida*. Lisboa: Ministério da Educação, p. 124-130.
- Formosinho, J., & Machado, J. (2010). Contextos burocráticos e aprendizagem profissional. In J. Formosinho, J. Machado e J. Oliveira-Formosinho. *Formação, desempenho e avaliação de professores* (pp. 51-76). Mangualde: Edições Pedagogo.
- Freire, P. (1970). *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Editora Paz e Terra.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Fullan, M. (2003). *Liderar numa cultura de mudança*. Porto: ASA Editores.
- Hadji, C. (2010). Avaliação de professores em França. Da inspecção ao acompanhamento pedagógico? In M. Flores (Org). *A avaliação de professores numa perspectiva internacional. Sentidos e implicações* (pp. 111 - 139). Porto: Areal Editores.
- Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempos de mudança*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Kincheloe, J. (2005). *Construtivismo crítico*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Korthagen, F. (2009). In M. Flores & A. M. Simão (orgs), *Aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores: Contextos e perspectivas*. Mangualde: Edições Pedagogo.

- Lima, L. (1999). Organização escolar e democracia radical. Paulo Freire e a governação democrática da escola pública. São Paulo: Cortez Editora.
- Mertens, D. M. (1998). *Research methods in education and psychology. Integrating diversity with quantitative & qualitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, INC.
- Meyerson, D. & Martin, J. (1987). Cultural change: An integration of three different views. *Journal of Management Studies*, 24, 623-647.
- Oliveira-Formosinho, J. (2002). *A supervisão na formação de professores I. Da sala à escola*. Porto: Porto Editora.
- Patton, M.Q. (1994). Developmental evaluation. *Evaluation Practice*, 15(3), pp. 311-320.
- Power, S. & Whitty, G. (1999). Market Forces and School Cultures. In J. Prosser, (ed.). *School culture*. London: Sage Publications, p. 15-29.
- Sachs, J. (2009). Aprender para melhorar ou melhorar a aprendizagem: O dilema do desenvolvimento profissional contínuo dos professores. In M. Flores & A. M. Simão (orgs), *Aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores: Contextos e perspectivas*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Sá-Chaves, I. (2002). *A construção de conhecimento pela análise reflexiva da praxis*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e Tecnologia.
- Schein, E. (2004). *Organizational Culture and Leadership* (3rd ed). San Francisco: Jossey-Bass.
- Schein, E.(2009). *Helping: how to offer, give, and receive help*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Senge, P. (1990). *A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem*. S. Paulo, SP: Best Seller.
- Senge, P. et all. (1997). *A quinta disciplina – caderno de campo: estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende*. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark.
- Sergiovanni, T. J. and Starratt, R. J. (1998). *Supervision. A redefinition* . New York: McGraw-Hill.
- Sergiovanni, T. J. (2004). *O mundo da liderança. Desenvolver culturas, práticas e responsabilidade pessoal nas escolas*. Porto: ASA Editores.
- Schön, D. (1983). *The reflective practioner. How professionals think in action*. London: Temple Simth.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practioner*. New York: Jossey-Bass.
- Sullivan, S.; Glanz, J. (2000). Alternative approaches to supervision. *Journal of Curriculum and Supervision*, 15 (3): 2122 – 235.
- Stake, R. (2009). *A arte da investigação em estudos de caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Torres, L. (2004). *Cultura organizacional em contexto educativo. Sedimentos culturais e processos de construção do simbólico numa escola secundária*. Braga: CIED/Universidade do Minho,.
- Torres, L. (2010). Cultura, gerencialismo e democracia na escola pública. *Práxis Educativa*, Vol. 6, No 9, pp. 13-35.



# **Desenvolvimento profissional docente num contexto de aprendizagem ao longo da vida: percepções em diferentes períodos da carreira**

Rui Pires

Orientadores: Mariana Gaio Alves e Teresa Gonçalves, Faculdade Ciências e Tecnologia

## **Resumo**

Este estudo centra-se nas percepções dos docentes sobre o desenvolvimento profissional docente. A Literatura demonstra que a profissão se desenvolve ao longo da vida, passando os docentes por diferentes etapas no seu percurso profissional, evidenciando-se alterações na forma como vivem a profissão e na sua aprendizagem ao longo da carreira. Trata-se de um estudo qualitativo, com recolha de dados através do método de *Focus Group*, com participantes que são docentes do ensino básico de um agrupamento da área de Lisboa, posicionados em três períodos diferentes da carreira.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Profissional Docente; Aprendizagem ao Longo da Vida; Período de Vida Profissional Docente.

## **Abstract**

This study focuses on the perceptions of teachers on their professional development. The literature demonstrates that the professional career develops throughout life, with teachers experiencing different stages in their career, evidencing changes in the way they live their profession and in their lifelong career. This is a qualitative study with data collection by the method of focus group, with participants who are teachers at a group of basic education in the Lisbon area, and distributed in three different car

**Keywords:** Teacher Professional Development; Lifelong Learning; Teacher Professional Life Period.

## **Introdução**

O estudo aqui apresentado centra-se nas percepções dos professores sobre o desenvolvimento profissional docente. Tentando ser eficazes na sua ação, ao longo da carreira, os docentes recorrem à questionação dos colegas mais experientes, à reflexão individual e conjunta, à consulta de literatura, à formação contínua, ou pós-graduações. É reconhecido por vários autores (Sikes, 1985; Huberman, 1990; Leithwood, 1992; Gonçalves, 2009) que a profissão se desenvolve ao longo da vida e que os professores vão passando por diferentes etapas no decurso do seu percurso profissional, evidenciando-se alterações na forma como vivem a profissão e na sua aprendizagem ao longo da carreira. Paralelamente, por ação de fatores externos, como são as políticas educativas nacionais, ligadas ao estatuto e definição da carreira, existem indícios de que o desenvolvimento profissional não é, muitas vezes, promovido da melhor forma.

Nesta comunicação apresentamos resultados preliminares de um estudo de natureza qualitativa que se baseia na recolha de dados através do método de *Focus Group*. Procurámos dar voz a um grupo de docentes do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico, de um agrupamento da área de Lisboa, posicionados em três períodos de vida da carreira: o início, o meio e o fim. Os dados recolhidos foram trabalhados através da técnica da análise de conteúdo segundo Bardin (1977).

Entre os dados obtidos destaca-se a percepção por parte dos entrevistados da existência de falta de sintonia entre os vários agentes envolvidos neste processo: escola, centros de formação e administração central. Destacam-se também as propostas apresentadas pelos participantes para um desenvolvimento profissional docente mais coerente, devidamente apoiado, que contribua mais significativamente para a melhoria da docência e eficácia do ensino.

## **Desenvolvimento Profissional Docente**

Segundo a Comissão das Comunidades Europeias, (2007, p.13) a formação académica e a formação profissional inicial não proporcionam aos docentes os conhecimentos e as competências necessários para toda a sua carreira. “A natureza do ensino exige que os professores se empenhem num processo de desenvolvimento profissional contínuo, ao longo de toda a carreira,

que implica uma aprendizagem que, umas vezes é natural e evolutiva, outras vezes, esporádica, outras, ainda, o resultado de uma planificação” (Day, 2001, p.16).

Ao longo de toda a carreira os docentes participam numa variedade de atividades, constituindo um processo de renovação e aperfeiçoamento da sua ação docente (Day, 2001). As novas situações profissionais exigem que o profissional vá aprendendo, não significando isto que só possa aprender em situações formais de formação. É um facto que durante muito tempo ocorreu uma sobrevalorização da formação certificada, creditada ou formalizada, realizada em escolas, centros de formação, universidades, etc. No entanto, constata-se a ocorrência de outros momentos de aprendizagem fora destes contextos. É a partir daqui que se estabelece o conceito de aprendizagem ao longo da vida, um conceito mais amplo do que o de formação.

Segundo a analogia de Rogers (2013), “o pão é feito de farinha, mas nem toda a farinha é pão.” Assim sendo, toda a formação é aprendizagem, mas nem toda a aprendizagem é formação.

Apesar de muitas vezes ser utilizado o termo formação ao longo da vida, como sinónimo de aprendizagem ao longo da vida, este segundo possui uma maior amplitude, comportando a aprendizagem formal, assim como outros tipos de aprendizagem. Segundo a Comissão Europeia (2001), a aprendizagem formal, obtida numa instituição de educação ou formação, é estruturada em: objetivos de aprendizagem, tempo, apoio de aprendizagem, tendo certificação. A aprendizagem não formal, não é fornecida por uma instituição de educação ou formação, é estruturada, mas não conduz, obrigatoriamente à certificação, e é intencional. A aprendizagem informal resulta da aprendizagem obtida durante a atividade de vida diária (profissional, familiar e lúdica), não sendo estruturada e não oferecendo habitualmente certificação. Na maior parte das vezes não é intencional.

No estudo do desenvolvimento profissional docente, inserido na aprendizagem ao longo da vida, torna-se indispensável considerar a influência dos vários tipos de aprendizagens.

Há também que considerar que o desenvolvimento profissional depende também de outros fatores que incluem as vidas pessoais, para além das políticas e contextos onde se realiza a atividade docente (Day, 2001). Devemos considerar que a natureza de ser professor varia ao longo da carreira, configurando um processo evolutivo em que é possível identificar momentos específicos,

marcados por diferenças de atitude, de sentimentos e de empenhamento na prática educativa, resultantes do modo como o docente percebe as relações com os seus pares e com os seus alunos (Gonçalves, 1990; Gonçalves & Simões, 1991). Esta visão de desenvolvimento profissional demonstra a importância da aprendizagem, as necessidades pessoais, profissionais e as motivações, demonstrando também a necessidade de haver apoio e orientação aos docentes, de acordo com a fase da carreira e contextos em que trabalham (Flores, Simão, Rajala & Tornberg, 2009).

### **Oportunidades de Aprendizagem Formais e Informais**

As mais recentes concepções do desenvolvimento profissional indicam que a aprendizagem do professor é o resultado de um processo que se estende desde a formação inicial à formação efetuada ao longo da vida profissional (Ball & Cohen, 1999; Feiman-Nemser, 2001; Putnam & Borko, 2000; Grangeat & Gray, 2007).

Apesar da aprendizagem ao longo da vida ser um conceito devidamente suportado e contemplado nas reformas educativas, pouco se desenvolveu ainda sobre as oportunidades de aprendizagem e a forma como os professores as utilizam ao longo da carreira docente (Corcoran, 2007). A participação dos professores nessas oportunidades de aprendizagem é variável, tanto pela disponibilidade de atividades quer pela adesão dos professores (Cookson, 1986). Desta forma, importa perceber como ocorre a vivência e gestão das oportunidades de aprendizagem, de acordo com o perfil de cada docente.

Estudos empíricos demonstraram que a vivência de atividades de desenvolvimento profissional resulta da influência das características individuais de professores, como motivação e crenças mas também das características do contexto de trabalho (Lohman, 2000; Mok & Kwon, 1999).

A investigação demonstra que a idade é um fator que influencia a participação dos professores no seu desenvolvimento profissional (Desimone, Smith, & Ueno, 2006; Mesler & Spillane, 2009). Associado à idade está a experiência profissional, estando demonstrado que os docentes ao longo da carreira passam por várias etapas com consequentes implicações no seu desenvolvimento profissional (Huberman, 1989; Sikes, 1985).

Nos últimos anos foram realizados alguns estudos que contribuíram para a explicação da forma como os docentes vivenciam as oportunidades de aprendizagem (formais e informais), entre eles destacamos o estudo de Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtke & Baumert (2011), que partindo do quadro teórico de Huberman, (1989), referente aos estádios que ocorrem ao longo da carreira docente, sugere que os docentes fazem uso de diferentes tipos de oportunidades de aprendizagem ao longo das suas carreiras. Até ao estudo de Richter et al., (2011), os dados existentes revelavam padrões diferenciais de oportunidades de aprendizagem formais e informais mas nenhum estudo desenvolvido até à data, tinha, explicitamente, examinado a relação entre a idade dos professores e a participação no desenvolvimento profissional.

Apesar do nosso estudo centrar-se na dimensão do desenvolvimento profissional docente, partilha com o estudo de Richter, et al., (2011) o uso que os docentes fazem das oportunidades de aprendizagens (formais e informais) ao longo da carreira, particularmente as perceções dos docentes, sobre o seu contributo no desenvolvimento profissional. De forma a colmatar a lacuna que existe na investigação das oportunidades de aprendizagem, particularmente os ciclos de escolaridade em que os docentes exercem, introduzimos no nosso estudo esta dimensão.

### **Ciclo de Vida Docente**

A teoria do ciclo de vida defende que o aumento de *sabedoria* é um misto de conhecimento factual e processual, aliado a um sentido de contextualismo, relativismo e prudência. Este processo longo, multidirecional, multidimensional, além de factual, processual e contextual, é reflexivo (Formosinho, 2009:257).

No âmbito dos estudos realizados dentro da temática do desenvolvimento profissional, é enfatizado o facto de que a relação entre a pessoa em desenvolvimento e os seus contextos ser central para o processo de crescimento profissional. É considerado que a profissão é um contexto muito importante para a pessoa, e esta não é passiva perante esses contextos (Burden, 1990). O estudo do ciclo de vida dos professores faz parte de inúmeras investigações, dada a sua importância no desempenho profissional e intervenção na escola. O principal objetivo dos modelos de ciclo de vida docente é o de descrever o desenvolvimento de padrões de características individuais dos professores. O ciclo de vida dos professores remete para diferentes perfis e formas de estar, ao longo da vida

profissional, “como resultado não só de uma personalidade e de uma formação pessoal, mas também do modo como cada docente foi gerindo os seus sucessos e as suas dificuldades e frustrações, com o modo como cada um soube conciliar o seu saber científico (...)” (Silva, 2007:111).

Existem vários autores que definem os ciclos de vida dos professores, partindo da sociologia da educação, quanto à perspectiva de que os professores ao longo da sua carreira passam por várias fases de vida. Os primeiros modelos foram introduzidos na década de 1970 (Gregorc, 1973; Unruh & Turner, 1970). Muitos outros se seguiram, na década de 80 prolongando-se até à atualidade, acumulando-se um vasto conjunto de dados que permitiram definir as principais etapas de vida profissional dos professores. Entre os trabalhos mais significativos são de referir os de Sikes, (1985); Huberman, (1990) e Leithwood (1992), assim como, a nível nacional, estudo de Gonçalves, (2009). Estes estudos consideraram estarem implicados diferentes fatores (experiências, atitudes, perceções, expectativas, satisfações, frustrações, preocupações) que parecem estar relacionados com as diferentes fases da vida profissional e pessoal dos professores.

O momento de ocorrência de cada uma das fases, bem como a transição entre cada uma delas não constitui um processo rígido, uma vez que estão envolvidos “fatores de natureza aleatória, o desenvolvimento da carreira docente não deve ser tomado num sentido determinístico, dada até a sua possibilidade de alteração configuracional, designadamente em termos de «limites» temporais das etapas ou fases, sempre que a estrutura da carreira e/ou algumas das suas condicionantes se modificam” (Gonçalves, 2009:26).

Entre os quatro autores é possível constatar aproximações muito significativas na comparação entre os *ciclos de vida* por eles definidos.

#### *O Ciclo de Vida do Docente ao Longo de Três Períodos de Vida Profissional*

O ciclo de vida docente constitui um processo e não uma sucessão de acontecimentos, não é linear mas repleto de oscilações e regressões (Huberman, 1990). Partindo desta ampla visão sobre o ciclo de vida, procurámos estabelecer relações entre estas cinco fases e a investigação efetuada dentro da área do desenvolvimento profissional.

Tabela 1 – Ciclos de vida dos professores, adaptado de Silva, (2007) e de Gonçalves, (2009).

Fases da vida docente	Sikes, (1985)	Huberman, (1990)	Leithwood, (1992)	Gonçalves, (2007)	Períodos da vida docente (Huberman)
<b>1<sup>a</sup></b>	- Exploração	- Entrada na Carreira (1-3 anos)	- Desenvolvimento de aptidões de sobrevivência	- O “Início” (1-4 anos)	- O <b>Início</b> da vida docente (1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> Fases/ até 6 anos)
<b>2<sup>a</sup></b>	- Intermédia	- Estabilização (4-6 anos)	- Competências e aptidões básicas de ensino	- Estabilizada (5-7 anos)	
<b>3<sup>a</sup></b>	- Estabilização	- Experimentação (7-25 anos)	- Flexibilidade de ensino	- Divergência (8-14 anos)	- O <b>Meio</b> da vida docente (3 <sup>o</sup> e 4 <sup>a</sup> Fases/ de 7 a 35 anos)
<b>4<sup>a</sup></b>	- Novos papéis na Escola	- Procura de estabilidade (25-35 anos)	- Competência profissional	- Serenidade (15-22 anos)	
<b>5<sup>a</sup></b>	- Preparação da reforma/ Jubilação	- Preparação para a reforma/Jubilação (35-40 anos)	- Contribuição para o desenvolvimento didático dos colegas	- Renovação do “interesse” e desencantamento (+23 anos)	- O <b>Fim</b> da vida docente (5 <sup>a</sup> Fase/ mais de 35 anos)
<b>6<sup>a</sup></b>			- Participação em decisões educativas de alto nível		

Apresentamos seguidamente as cinco fases abordadas na literatura (Sikes, 1985; Huberman, 1990; Leithwood 1992; Gonçalves, 2009), organizadas segundo três períodos do ciclo de vida. Esta organização foi já utilizada em investigações anteriores, nomeadamente no estudo de Richter et al., (2011), sendo estes períodos distinguidos da seguinte forma:

### O Início da Carreira: A primeira e segunda fase

Os 3 primeiros anos da profissão docente são um período de “sobrevivência e descoberta”. Partindo de uma visão fantasiosa da vida de professor lutam pela sobrevivência, sentindo-se frequentemente sobrecarregados. Face aos problemas que encontram nas escolas e nas suas relações com os alunos, segundo Sikes, (1985), entre os 21 e os 28 anos, centram-se principalmente nos problemas da disciplina. Preocupam-se com o domínio dos conteúdos. A segunda fase, “estabilização” ocorre por volta do 4º e 6º ano, durante a qual desenvolvem as suas habilidades. Segundo Huberman, (1990), neste período desenvolvem duas atitudes face à profissão: ou uma atitude de sobrevivência, fechando-se em si, perante o choque com a realidade, ou assumem uma atitude de descoberta e entusiasmo pela experimentação e com orgulho em fazerem parte de um grupo profissional.

### O Meio da Carreira: A terceira e quarta fase

Entre os 4 a 6 anos após o início da profissão, os docentes entram numa fase de estabilização. Neste momento estão integrados na escola e revelam um domínio dos conteúdos da disciplina, dos métodos e técnicas pedagógicas. Estão agora concentrados na procura da estabilidade profissional (Huberman, 1990).

Entre os 30 e os 40 anos de idade alguns canalizam as suas energias na melhoria da capacidade como docentes; outros na promoção profissional investindo em cargos de direção ou administrativos assumindo mais tarde, entre os 40 e os 55 anos, muitas das responsabilidades do funcionamento da escola. Nem todos vivem este período da mesma forma, uns aceitam estas responsabilidades, outros vivem este período frustrados e angustiados com a rotina, sendo particularmente críticos do sistema.

### O Fim da Carreira: A quinta fase

Este último período diz respeito ao final da carreira, que ocorre geralmente após os 55 anos, correspondendo aproximadamente a 30 anos de experiência. Neste período, segundo Huberman, (1990), é possível encontrar três tipos de atitude, retratando três tipos de percursos profissionais: Os “positivos” prosseguem caminho de aperfeiçoamento pessoal e profissional; os “defensivos” que, face às experiências passadas, se mostram mais do que nunca pouco otimistas e generosos; os “desencantados” que perdem as expectativas e evidenciam um desencanto com a profissão.

Segundo Huberman, (1990) os professores neste período reduzem o seu empenho e ambição profissional, uma vez que se concentram mais em objetivos pessoais, notando-se também uma diminuição da participação nas atividades de desenvolvimento profissional.

## **Metodologia da Investigação**

### *Objetivos do Estudo*

Os objetivos que guiam o nosso estudo são:

Caraterizar as perceções dos docentes sobre o seu desenvolvimento profissional, em vários momentos da carreira (três períodos de vida profissional);

Caraterizar as perceções dos docentes sobre o seu desenvolvimento profissional, considerando o nível de escolaridade em que lecionam (1º e 2º ciclo do ensino básico);

Analisar as perceções dos docentes sobre a influência das medidas políticas ligadas à carreira docente (estatuto da carreira docente) no seu desenvolvimento profissional.

### *Participantes*

Havendo a intenção de estudar a população de docentes do ensino regular do ensino básico foi selecionado um agrupamento de escolas, localizado no distrito de Lisboa, concelho de Sintra. O agrupamento foi escolhido por facilidade de acesso, onde se procurou docentes dispostos a participar na investigação constituindo, desta forma, uma amostra de conveniência.

Foi efetuado o levantamento dos docentes do agrupamento, de forma a assegurar os dois critérios: períodos de vida profissional e nível de escolaridade de docência. Gradualmente, foi composto cada um dos dois grupos de participantes, um de docentes de 1º ciclo e outro do 2º ciclo do ensino básico. Os requisitos necessários para cada um dos grupos eram específicos, tanto pelo ciclo de docência em que lecionavam, mas principalmente pela obtenção de docentes que cobrissem os três períodos de vida docente (tempo de serviço). Cada um destes grupos foi composto por seis elementos, havendo dois docentes posicionados em cada um dos três períodos de vida docente:

O início (até 6 anos de docência). Neste período incluem-se a 1ª fase (Entrada na carreira) e a 2ª fase (Estabilização);

O meio da carreira (de 6 a 35 anos de docência). Neste período incluem-se a 3ª (Experimentação) e 4ª fase (Procura de estabilidade);

O fim (de 35 a 40 anos de docência). Neste período incluem-se a 5ª fase (Preparação para a reforma).

Quadro 1 - Organização do Grupo de Participantes da Investigação



### *Métodos e Procedimentos*

- *Recolha e Tratamento de Dados*

Nesta investigação, de acordo com o seu tema, objetivos, recolha e tratamento de dados, estabelecemos um conjunto de pressupostos metodológicos que consideramos serem os mais ajustados e adequados.

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, com uma recolha de dados por meio de método *Focus Group*, com questionário de levantamento de dados pessoais prévio, onde foram recolhidas informações como formação inicial, percurso profissional, perspetivas sobre alguns tópicos que viriam a ser abordados no *Focus Group*.

O método de recolha de dados, através de *Focus Group* foi formalizado e semiestruturado. Houve um moderador sendo possível intervir ao longo do discurso dos participantes no *Focus Group*, de forma a clarificar ideias, reformular e aprofundar questões, e direcionar a conversa para os objetivos propostos inicialmente. Desta forma, será permitido ao entrevistador ser reativo, podendo intervir, redirecionar o discurso, atribuir a palavra permitindo simultaneamente a obtenção de dados comparáveis entre os vários sujeitos (Bogdan & Biklen, 1994). As sessões foram gravadas em áudio, sendo estas transcritas e seguidamente sujeitas a análise de conteúdo segundo a metodologia de Bardin,

(1977/2009:34), “técnica que consiste em apurar descrições de conteúdo muito aproximativas, subjetivas, para pôr em evidência com objetividade a natureza e as forças relativas dos estímulos a que o sujeito é submetido”. Também foram considerados os registos efetuados no diário de campo, onde serão registadas as ocorrências durante cada sessão.

Foram considerados dois momentos de análise:

Análise da discussão entre elementos do mesmo grupo, procurando-se verificar se ocorre a distinção entre sujeitos, estando patentes o período de vida profissional de cada um (o início, o meio e o fim de carreira);

Comparação entre grupos, estando patentes os níveis de escolaridade que os distinguem.

## **Resultados**

Perante os dados que emergiram na investigação verificamos:

Ambos os grupos referiram que a formação inicial não lhes forneceu as competências necessárias para o desempenho docente. Verifica-se, no entanto, que nos docentes em início da carreira existe uma maior satisfação com a sua formação inicial, conforme documentam nas suas intervenções: “senti-me com uma boa base durante a minha formação, bem preparada”. Por sua vez os docentes no final de carreira são os que demonstram maior insatisfação, “eu acho que a formação inicial, na minha altura não era nada suficiente para depois começar a trabalhar”.

De forma geral, ambos os grupos de docentes (1º Ciclo e 2º Ciclo) referem a ocorrência de oportunidades de aprendizagem formais. Em ambos os ciclos de docência são reconhecidas como contribuindo para o desenvolvimento profissional docente, “tenho a necessidade de todos os anos, de estar sempre em atualização, por meios formais”. Como fatores que dificultam a ocorrência das oportunidades de aprendizagem formais os docentes do 2º Ciclo são os mais críticos, destacando a obrigatoriedade da sua realização, sendo realçado o facto de serem pagas e o desinteresse das temáticas. Este grupo destaca-se pelo número de sugestões de melhoria que fazem em relação às oportunidades de aprendizagem formais, referindo-se particularmente a ações de formações contínuas, sugerindo: serem efetuadas dentro do horário de trabalho, ser o formador a deslocar-se ao agrupamento e ser o agrupamento a determinar as suas necessidades organizacionais

(indisciplina, dificuldades de aprendizagem, etc.). Sugeriram ainda que as ações de formação contínua deveriam ser financiadas pelo Ministério da Educação.

São os docentes de 2º Ciclo que indicam mais ocorrências de oportunidades de aprendizagem informais, em particular os docentes no final da carreira. É também neste grupo de docentes que se verifica uma maior satisfação com a ocorrência destas oportunidades de aprendizagem, “eu trabalhei com muitos colegas que estavam no primeiro ano de ensino e eu aprendi muito com eles, no dia-a-dia, nas conversas, nas trocas de experiências”. É também de registar que em ambos os ciclos de escolaridade ocorre uma maior valorização das oportunidades de aprendizagem informais como contributo para o desenvolvimento profissional docente, “nos últimos anos tenho aproveitado de facto mais partido da informal, da partilha entre colegas”. Este resultado contrasta com um valor menor de indicações dos contributos das oportunidades de aprendizagem formais no grupo de docentes de 2º Ciclo.

Apesar de ocorrer a valorização das oportunidades de aprendizagem informais, em ambos os ciclos de escolaridade, nota-se aqui uma maior valorização por parte dos docentes de 1º Ciclo, “eu prefiro aprender com os colegas, porque realmente tu perguntas aquilo que tens necessidade, tens uma dúvida e consultas várias opiniões”. Como fatores que dificultam a ocorrência destas oportunidades de aprendizagem informais, é referido em ambos os grupos, a mobilidade de docentes, ausência de partilha e troca de experiências entre docentes. O grupo de 1º Ciclo refere ainda a diminuição da mobilidade de docentes do quadro, com consequente diminuição da renovação dos docentes, significando uma menor partilha de novas experiências, conforme ilustram as intervenções: “começa a ser mais difícil de trocar-mos experiências”, “e isso era enriquecedor... pessoas novas...”

Também só foram efetuadas sugestões de melhoria das oportunidades de aprendizagem informais no grupo do 1º Ciclo, respetivamente: melhor gestão do trabalho docente através de coadjuvações; melhoria da resposta dos agrupamentos de acordo com as necessidades dos seus docentes; aumento de momentos de reunião entre docentes do mesmo ciclo para preparar materiais para a lecionação; promoção de aulas assistidas, informalmente, promovendo a partilha, troca de experiências entre docentes envolvidos.

No grupo de docentes do 2º Ciclo foi referido uma maior ocorrência de oportunidades de aprendizagem formais, promovidas pelo agrupamento de escolas. Este dado pode estar ligado ao facto da escola de 2º ciclo, onde lecionavam, ter pertencido, no ano anterior, a outro agrupamento. Segundo estes docentes, esta escola, anteriormente sede do agrupamento reintegrado, possuía uma boa dinâmica de levantamento e oferta de oportunidades de aprendizagem formais, “acho que esta é uma escola muito aberta, formações que fizemos cá”. É também neste grupo de docentes que surgiram sugestões de melhoria das oportunidades de aprendizagem formais, principalmente por docentes a meio da carreira, sugerindo: a não obrigatoriedade da formação contínua; a realização da formação estar associada à necessidade sentida pelo docente; maior oferta de formação; temas de formação contínua mais úteis; gratuidade das formações.

Em relação às ações da escola/agrupamento para a promoção de oportunidades de aprendizagem informais, apenas o grupo de 1º Ciclo refere a ausência da promoção de oportunidades de aprendizagem informais, “por exemplo o agrupamento poderia dar mais orientação”. Não ser referido esta ausência de promoção, por parte do grupo de 2ºCiclo, reforça o facto do grupo do 2ºciclo ter pertencido em anos anteriores a outro agrupamento no qual existia uma grande disponibilidade para colmatar as necessidades e solicitações dos seus docentes. Desta forma, este dado complementa o resultado anteriormente apresentado, de uma maior ocorrência de oportunidades de aprendizagem informais também no grupo de 2º Ciclo, “desde reuniões com a direção, quando há dúvidas ou problemas em relação a esta área”.

Quanto à influência da avaliação docente (modelo em vigor) no desenvolvimento profissional docente, ambos os grupos afirmam a ausência de contributo para o desenvolvimento profissional docente, “acho que não promove nenhum desenvolvimento”.

Verifica-se no grupo de 1º Ciclo um maior número de sugestões de melhoria ao nível da dimensão pedagógica do modelo de avaliação, nomeadamente: direcionar o docente a melhores práticas; permitir ao avaliado colmatar alguns erros, sem que se sinta em causa profissionalmente; não depender de cotas de avaliação; contemplar a reflexão como forma de melhorar práticas; valorizar docentes que apoiam outros colegas (exemplo: coadjuvação); premiar quem é bom profissional.

O grupo de 2º Ciclo refere ainda que o modelo de avaliação atual contribui para a desunião entre docentes, “e tem contribuído um

bocado para a desunião entre as pessoas, entre os colegas das escolas”.

Quanto à influência da supervisão no desenvolvimento profissional docente, particularmente retratadas pelos participantes pelas aulas assistidas, ambos os grupos referem sentir uma ausência de contributo, com particular destaque no grupo de 2º Ciclo, “esta supervisão pedagógica nestas aulas assistidas que nós temos aqui, para mim é uma fantochada“, “porque realmente é tudo teatro, porque nós fazemos tudo diferente daquilo que fazemos durante o ano”.

Ambos os grupos sugeriram para um novo modelo de supervisão a melhoria ao nível da dimensão pedagógica do modelo, particularmente o grupo de 1º Ciclo: supervisão pedagógica onde ocorressem recomendações para melhoria de prática; oferecer estratégias para situações em que não possui uma resposta pedagógica eficaz; ser feita com base em critérios melhoria e não de avaliação; intervenção com base na reflexão pedagógica; valorização e recomendação do modelo de supervisão que ocorre nos estágios pedagógicos da formação inicial; desenvolver-se continuamente, ao longo de todo o ano letivo.

Apenas no grupo de docentes de 1º Ciclo ocorrem sugestões para a melhoria ao nível da dimensão do perfil do docente supervisor, respetivamente: ser alguém com referências pedagógicas reconhecidas pelo docente avaliado; possuir e demonstrar conhecimento científico para que ocorra a confiança do docente avaliado no mesmo; ser um colega; possuir experiência docente.

## **Conclusões**

Com esta investigação verificamos existir entre os docentes a perceção do que o desenvolvimento profissional é um processo que ocorre ao longo da carreira. Referem uma formação inicial que não oferece o domínio suficiente para o desempenho docente, sendo a prática o fator fundamental para o adquirirem. Estes resultados reforçam o que é apontado noutros estudos e na literatura.

Constatou-se que os docentes não são apoiados devidamente no seu processo de desenvolvimento profissional. No que respeita a fatores externos, organizacionais, verifica-se na maior parte das vezes uma ineficácia de respostas.

Apesar dos docentes afirmarem a importância tanto das oportunidades de aprendizagem formais como das informais para o

seu desenvolvimento profissional, são estas últimas as mais valorizadas, demonstrando, através destas, que evoluem profissionalmente e adquirem maior domínio de competências. Ao nível das oportunidades de aprendizagem formais referem uma ausência de resposta às suas necessidades. Afirmam que o modelo de avaliação docente não contribui para o desenvolvimento profissional docente, bem como o modelo de supervisão associado. Sugerem alterações quer ao modelo de avaliação, quer ao processo de supervisão, efetuando sobre estas últimas sugestões que o aproximam da supervisão de estágio pedagógico.

Do nosso ponto de vista, com base em toda esta investigação, esperamos contribuir para que as modalidades de desenvolvimento profissional docente sejam repensadas.

## Referências

- Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: toward a practice-based theory of professional education. In Darling-Hammond, L. & Sykes, G. (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (3-32). San Francisco: Jossey-Bass.
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições Setenta. (5ª Edição).
- Bogdan, R., Biklen, S., (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Burden, P. (1990). Teacher development. In W.R. Houston, (ed.), *Handbook of research on teacher education*. (311-328). New York: Macmillan
- Comissão das Comunidades Europeias. Melhorar a qualidade da formação académica e profissional dos docentes. In *Comunicação da comissão ao conselho e ao parlamento europeu*, Bruxelas, 3, Agosto, 2007 (1-17).
- Cookson, P.S. A framework for theory and research on adult-education participation. *Adult Education Quarterly*, 36(3), 1986. 130-141.
- Corcoran, T. B. (2007). Teaching matters: how state and local policymakers can improve the quality of teachers and teaching. Philadelphia: Consortium for Policy Research in Education.
- Day, C. (2001). Desenvolvimento profissional de professores. Os desafios da aprendizagem permanente. Porto: Porto Editora.
- Desimone, L. M., Smith, T., & Ueno, K. Are teachers who need sustained, content-focused professional development getting it? An administrator's dilemma. *Educational Administration Quarterly*, 42(2), 2006, 179-215.
- Feiman-Nemser, S. From preparation to practice: designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, 103(6), 2001, 1013-1055.

- Formosinho, J. (2009). Ser professor na escola de massas. In J. Formosinho, (Coord.), *Formação de Professores: aprendizagem profissional e ação docente*. (37-69). Porto: Porto Editora.
- Gonçalves, J. A. (1990). *A carreira dos professores do ensino primário. Contributo para a sua caracterização*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação - Universidade de Lisboa, Portugal.
- Gonçalves, J. A. & Simões, C. O desenvolvimento do professor numa perspectiva de formação permanente. *Inovação*, 4(1), 1991, 135-147.
- Grangeat, M., & Gray, P. Factors influencing teachers professional competence development. *Journal of Vocational Education and Training*, 59(4), 2007, 485-501.
- Huberman, M. (2000). O ciclo de vida profissional dos professores. In Nóvoa, A. (Org.). *Vidas de professores*. (31- 61) Porto: Porto Editora. (2ª edição).
- Flores, M.; Simão, A.; Rajala, R. Tornberg, A. (2009). Possibilidades e desafios da aprendizagem em contexto de trabalho: um estudo internacional. In Flores, M.; Simão A. (Org), *Aprendizagem e desenvolvimento profissional de Professores: contextos e perspectivas* (119-122). Mangualde: Edições Pedagogo.
- Gregorc, A. F. Developing plans for professional growth. *NASSP Bulletin*, 57, 1973, 1-8.
- Gonçalves, J. Desenvolvimento profissional e carreira docente. Fases da carreira, currículo e supervisão. *Sísifo - Revista de Ciências da Educação*, 8, 2009, 23-36.
- Lohman, M. C. Environmental inhibitors to informal learning in the workplace: a case study of public school teachers. *Adult Education Quarterly*, 50(2), 2006. 83-101.
- Mesler, L., & Spillane, J. P. Teacher learning and instructional change: How formal and on-the-job learning opportunities predict change in elementary school teachers' practice. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association., April, 2009, 13-17.
- Mok, Y. F., & Kwon, T. M. Discriminating participants and non-participants in continuing professional education: the case of teachers. *International Journal of Lifelong Education*, 18(6), 1999, 505-519.
- Putnam, R. T., & Borko, H. What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher*, 29(1), 2000, 4-15.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U, Lüdtke, O., Baumert, J. Professional development across the teaching career: teachers' uptake of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 27, 2011, 116-126.
- Rogers, A. The classroom and the everyday: The importance of informal learning for formal learning. *Actas do I Colóquio Internacional de Ciências Sociais da Educação / III Encontro de Sociologia da Educação*, Braga, 25-27 Março 2013.

- Silva, M. (2007). A relação «saber científico» e «experiência» na profissão docente. In *Relatividade e Experiencia*, 19, (108-112). Lisboa: Edições Colibri.
- Unruh, A., & Turner, H. (1970). *Supervision for change and innovation*. Boston: Houghton Mifflin.



## **Parte III**

### **Relações Escola-Comunidade**



# **Arquitetura e Urbanismo na Educação: A apropriação dos espaços escolares. Uma discussão físico ambiental com duas vertentes: os espaços da escola e os de vizinhança.**

Mariza Weber Alves, Bolsista da Fundação para a Ciência e Tecnologia  
Orientadores: Mariana Gaio Alves (Faculdade Ciências e Tecnologia) e  
Bruce Alan Jilk

## **Resumo**

A usual compartimentação dos domínios profissionais dificulta-nos perceber a possibilidade de um trabalho conjunto entre arquitetos e professores, onde a reflexão sobre o espaço urbano e o espaço escolar constituem base fundamental para um trabalho educativo participado.

Metade da população mundial vive em áreas urbanas, sendo que um terço destas está em favelas e assentamentos informais. *Espaço e Educação* configuram-se como áreas determinantes nestes contextos de produção informal da moradia.

A presente investigação, desenvolvida pelo olhar da arquitetura e do urbanismo, inserida num Departamento de Ciências da Educação, tem como questão de fundo saber o que é trabalhar em Educação de forma a compreender e identificar as questões fundamentais num trabalho interdisciplinar participado no espaço escolar e no de vizinhança.

Autores e campos teóricos das três disciplinas foram mobilizados a partir de uma perspetiva compreensiva na construção do percurso metodológico do estudo. A relação projeto físico e projeto educativo foi analisada a partir da visita e registo à 16 escolas nacionais e estrangeiras.

Intervir no espaço escolar a partir de um projeto educativo participado suscita temas semelhantes aos verificados nos processos de desenvolvimento urbano inclusivos. Foi o que este estudo identificou: educação e o exercício da cidadania são construídos permanentemente, entretanto, os espaços consagrados à educação permitem aos mais novos o tempo e o espaço privilegiado para que se criem as condições necessárias ao seu desenvolvimento.

## **Abstract**

The usual partitioning of professional fields makes it difficult to understand the possibility of joint work between architects and teachers,

where reflection on the urban space and the school environment is critical to a participatory educational effort.

Half of the world population lives in urban areas, with one third residing in slums and informal settlements. Space and Education are thus key areas in these contexts.

The main objective of this study, conducted from the perspective of architecture and urbanism, yet in the context of a Department of Educational Sciences, is to ascertain what working in

Education is like in order to understand and identify the key issues involved in interdisciplinary work in the school spaces and its surroundings.

Authors and theoretical fields of the three disciplines were rallied from a comprehensive perspective in the construction of the study's methodological approach. The relationship between the physical project and the educational project was examined following visiting and registering 16 national and foreign schools.

Intervening in a school environment from a participatory educational project raises topics similar to those found in inclusive urban development processes. That is what this study has identified: education and the practice of citizenship are permanently built, while the areas devoted to education enable the younger to have a privileged time and space to create the necessary conditions for their development.

**Palavras-chave:** Participação; Arquitetura e Educação; Interdisciplinaridade.

## **Fundamentação:**

O enquadramento da participação, no uso e na configuração dos espaços e, em especial, no desenvolvimento dos projetos educativos, estruturou o percurso da investigação e fundamentou suas bases conceituais através dos autores de referência e correntes teóricas.

*Ensure people's voices* vem sendo apresentado como um recurso providencial em diferentes especialidades. A análise das políticas educativas e dos planos de ação territorial não deixam dúvidas sobre a relevância do tema nas suas diretivas, entretanto, a sua conjugação nas práticas dos grupos sociais vem revelando o caráter processual e construtivo necessário ao seu desenvolvimento face ao equívoco de imaginar a participação como algo suscetível de 'aplicação'.

Este caráter processual, estudado à luz dos contextos e atores escolares em situações interativas circunscritas à escola ou alargadas ao território urbano permite às ciências do urbanismo e à arquitetura aproximarem-se ao tema da participação na escola apoiados pelo patrimônio teórico concetual das ciências sociais (Canário, 2005 p. 21).

De igual modo, a investigação prioriza a articulação deste conhecimento às estratégias de participação em meio urbano e aos projetos e processos metodológicos utilizados pelos profissionais do urbanismo e da arquitetura de forma a encontrar denominadores comuns ao diálogo e possíveis formas de um trabalho conjunto.

## **Estudo empírico**

A dimensão interdisciplinar da investigação orientou uma perspectiva compreensiva de forma a construir um percurso metodológico que, não descurando as interfaces práticas da arquitetura e do urbanismo junto à educação, tivesse em atenção o caráter de ser uma pesquisa educativa, em ciências da educação.

*Fase exploratória:*

- 1) A revisão da literatura;
- 2) Visitas aos equipamentos escolares onde o projeto físico fosse resultado de um projeto educativo ou que tenha sido em algum momento da escola, escolas integradas às edificações

urbanas com usos diferenciados, escolas emblemáticas tanto pela inovação física quanto pedagógica, escolas onde projeto físico e educativo encontravam-se dissociados e escolas onde o projeto educativo encetou estratégias que se fizeram repercutir na estrutura física do equipamento, num total de 16 escolas;

3) Contactos com professores e direção;

4) Efetivou-se o contacto com cinco escolas na região metropolitana de Lisboa onde previa-se a realização de um trabalho de investigação-ação a partir da criação de uma oficina, denominada *Oficina Arquitetura-Participativa*, nas instalações de uma escola de 2º e 3º ciclo, onde previa-se a implementação de práticas participativas nos espaços escolares valendo-se das oportunidades geradas pelos estudos de perceção ambiental e de sua reflexão com alunos, professores e funcionários. Nestes encontros, foram apresentados os objetivos da oficina, a auscultação dos interesses das instituições envolvidas e a verificação da exequibilidade da ação pretendida.

Essa fase permitiu identificar a rotina de funcionamento das escolas regulares, os desafios diários na compatibilização das disciplinas, turmas e alocação de professores e a sobrecarga de projetos exteriores ao seu funcionamento regular que, em muitos casos, pouco se articulavam as necessidades prementes das escolas, fazendo agravar o quadro de isolamento em que estas atividades se desenvolviam. Percebemos que a *Oficina* do projeto poderia, ela também, tomar um rumo mais isolado sem conseguir contribuir para as questões de fundo da investigação.

#### *Fase intensiva:*

Mantém-se as visitas às escolas com base em registos escritos e fotográficos e aprofunda-se a revisão crítica da literatura;

As categorias *Projeto Físico / Projeto Educativo*, embora importantes, não conseguem por si só explicar as alterações sofridas nas escolas, não isoladamente, sem que as relacione com permanente tensão entre as políticas públicas, as ideias pedagógicas e as práticas escolares.

As estratégias colaborativas nas escolas bem como a formação dos professores apontam novas leituras e o tema da *participação* é reafirmado como um conceito chave na interação das três áreas enunciadas: educação, arquitetura e urbanismo.

## Considerações finais

A identificação das componentes fundamentais dos resultados da investigação de forma que elas possam apoiar professores, alunos e arquitetos num trabalho participado nas escolas, onde o diálogo entre o projeto físico e o projeto educativo, construído e reconstruído no seu dia a dia, permita a sistematização de processos mais inclusivos.

## Referências

- Alves, M.G., & Azevedo, N.R. (Eds.). (2010). (Re)Pensando a investigação em educação. In *Investigar em educação: desafios da construção de conhecimento e da formação de investigadores num campo multi-referenciado* (pp.1-29). Lisboa: UIED/FCT/Universidade Nova de Lisboa.
- Alves, M.W. (1996). Perceção da arquitetura e do urbanismo - uma aproximação com o ensino nas classes populares. In Del Rio, V., & Oliveira, L. (Eds.). *Perceção ambiental: a experiência brasileira* (pp.213-236) São Paulo: Studio Nobel; São Carlos: UFSCar.
- Canário, R. (2005). *O que é a Escola? Um 'olhar' sociológico*. Porto: Porto Editora.
- Dewey, J. (1902/2002). *A Escola e a Sociedade e A Criança e o Currículo*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Faludi, A. (Ed.).(2007). *Territorial cohesions and the European model of society*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- Freire, P. (1988). *Alfabetização e cidadania*. Revista de Educação Municipal - Estudos e Pesquisas, # 1. São Paulo: Cortez.
- Hertzberger, H. (2008). Space and learning. *Lessons in architecture 3*. Rotterdam, The Netherlands: 010 Publishers.
- Jilk, B. (2005). Place making and change in learning environments. In Mark Dudek (Ed.) *Children's spaces* (pp30-43). Oxford: Architectural Press.
- Masschelein, J. & Maarten, S. (2013). *In Defense of the School - A Public Issue*. Retrieved from <http://ppw.kuleuven.be/ecs/les/in-defence-of-the-school/jan-masschelein-maarten-simons-in-defence-of-the.pdf>.
- Niza, S. (2012). *Escritos sobre Educação*. Lisboa: Tinta da China.
- Nóvoa, A. (2007, Setembro). O Regresso dos Professores. In Comunicações Conferência Desenvolvimento profissional de professores para a qualidade e para a equidade da aprendizagem ao longo da vida. Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia, Lisboa.
- Perrenoud, P. (1999). *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artemed.
- Rancière, J. (2010). *O Mestre Ignorante. Cinco lições sobre a emancipação intelectual*. Lisboa: Edições Pedagogo.
- Rinaldi, C. (2006). *In dialogue with Reggio Emilia: Listening, Researching and Learning*. Oxford:Routledge.

- Rolnik, R.(1999). *A Cidade e a Lei: Legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo*. SãoPaulo: StudioNobel-Fapesp.
- Sanoff, H. (2010). *Community participation in school planning: Case studies of engagement in school facilities*. Germany: VDM.

# **Escolas que trabalham em parceria com empresas no âmbito da formação: um estudo multicasos**

Zulmira de Jesus Cardoso da Silva Rodrigues

Orientadores: Mariana Gaio Alves e Paula Cristina Urze, Faculdade Ciências e Tecnologia

## **Resumo**

O foco central da presente investigação são os atores envolvidos no processo de duas modalidades de parcerias entre a escola e as empresas no âmbito da formação. Pretende-se, com este estudo: - i) Contribuir para a compreensão do envolvimento dos atores e das suas práticas na relação escola-trabalho; ii) Refletir sobre os pontos fortes e fracos das parcerias, salientando eventuais benefícios e/ ou riscos para as escolas, empresas e atores envolvidos no processo. Os nossos fundamentos teóricos têm como referência autores como Canário (2008), que atribui à escola um papel de grande relevância, pese embora identifique que esta, na sua “forma escolar” está em “crise”(p.107). Nóvoa, A. e Rodrigues, C. (2008:12) que defendem o lema de inclusão de práticas de formação no dia-a-dia das pessoas e das instituições, com o intuito de tornar a experiência mais amplificada através de saberes informais, que irão engrandecer os saberes formais adquiridos na escola. Face à sociedade global dominada pela economia, interrogamo-nos, à semelhança de Kovacs, I., (1998:5) sobre qual o modelo, ou modelos que deveremos adotar para dar resposta às novas exigências do século XXI. No âmbito das parcerias recorreremos a autores como Estaço, I. (2001), Rodrigues, F., Stoer, S. (1998), entre outros, que veem nas parcerias um fator de mudança na dinâmica das instituições parceiras e respetivos atores e, como uma forma de coesão social e de combate ao insucesso e abandono escolar.

Numa perspetiva de auscultação da vida escolar e da sua relação com o mundo exterior ligado às empresas, a pesquisa qualitativa, gira à volta das perspetivas defendidas por Stake, R. (2010), Yin (1999), entre outros. Os resultados preliminares, obtidos até ao momento, vão de encontro ao preconizado pelos autores teóricos de referência, existindo indícios de que os benefícios das parcerias são superiores aos riscos suportados pelos parceiros e respetivos

Palavras-chave: Parcerias; Formação; Riscos

## **Abstract**

The main focus of this research is centered in the actors involved in the process of two types of partnerships between schools and businesses in the area of training. It is intended with this study: - i) to contribute to the understanding of the involvement of the actors and their practices in the school-work relationship; ii) to reflect in the strengths and weaknesses of the partnerships emphasizing potential benefits and or risks, for schools, businesses and actors involved in the process. Our theoretical foundations have as their reference authors, such as, Canário (2008), who attributes to the school a role of great importance, despite the fact of considering that school is in “crise” (p. 107). Nóvoa, A. and Rodrigues, C. (2008:12) (1) who defend the idea of the inclusion of training practices in the day-to-day life of people and institutions, in order to make the experience more amplified through informal knowledge, with the aim of magnifying the formal knowledge acquired at school. Given the fact that global society is dominated by the economy, we wonder, like Kovacs, I., (1998:5) (2) about which model or models we should adopt to meet the new demands of the 21st century. In the scope of partnerships we turn to authors like Estaço, I. (2001), Rodrigues, F., Stoer, S. (1998), among others, who see in the partnerships a factor of change in the dynamics of partner institutions and their respective actors and as a form of social cohesion and combating school failure and dropout.

Keywords: Partnership; Training; Risks

Iniciamos o presente artigo com a apresentação do tema da nossa investigação - Escolas que trabalham em parceria com Empresas, no âmbito da formação: Um estudo multicase, fruto da exposição oral no Fórum de Investigadores em Educação.

O estudo desenvolvido até ao momento, tem motivações pessoais que se prendem com a relevância científica do objeto de estudo, com a sua atualidade e com a experiência da autora face ao próprio trajeto pessoal e profissional, como docente do ensino secundário e como formadora de adultos e de jovens.

### **Relevância científica do objeto de estudo e sua atualidade**

As mudanças que as escolas e as empresas enfrentam nos dias de hoje, face ao envolvimento de novos atores, o reforço da autonomia das escolas, a descentralização das políticas educativas, a necessidade de responder aos grandes desafios que a sociedade impõe, faz com que se procurem novas formas de cooperação. Será que as parcerias poderão ser uma dessas formas? Qual a relevância da discussão sobre parcerias?

De facto, a revisão da literatura sobre parcerias, na qual salientamos Estaço, Canário, Rodrigues e Stoer, entre outros autores, remete para estilos de cooperação entre instituições e entre pessoas da esfera educativa e da esfera produtiva. Tratando-se o presente estudo, de parcerias em Educação, nomeadamente, entre a Escola e as Empresas e, estas instituições serem formadas de pessoas, o nosso olhar recai sobre as pessoas (atores) que participam no nosso estudo, não deixando de lado o contexto em que escola e empresa se encontram inseridos. Daí que, ao longo da nossa reflexão, serão tidos em conta estes três universos.

### **O interesse científico da escola como organização que se abre ao exterior**

Pensar a escola do século XXI implica um olhar permanente e desafiante sobre a aprendizagem como um processo interativo, dinâmico e em constante desenvolvimento. Responder a estes desafios exige responsabilidade nas ações e nas práticas pedagógicas e abertura por parte dos atores escolares para enfrentar problemas que se prendam com a comunidade educativa. Para além disso, entendemos que a escola deve estender o seu olhar ao ambiente envolvente, isto é, à comunidade onde está inserida. A representação da escola como um local onde se aprende e onde se

ensina, mas igualmente, de local privilegiado e promotor de outras aprendizagens, leva-nos a considerar a sua natureza científica. Esta natureza, no presente estudo, é retratada através das parcerias entre a escola e as empresas no âmbito da formação, como uma extensão desse novo olhar e do entendimento que fazemos ao encarar os novos parceiros como uma mais-valia ao processo de ensino e aprendizagem.

Com a evolução dos tempos, a escola modernizou-se e, podemos dizer, tem sofrido várias alterações, que, para sumariar, vão desde o plano arquitetónico ao pedagógico. A escola de hoje é vista como uma empresa, ou organização, o que nos leva a considerar a escola com características semelhantes às de uma empresa, pese embora algumas dissemelhanças, que assinalamos mais à frente. Na verdade, a escola é um local de trabalho, é constituída de pessoas, tem uma liderança, e, à semelhança de outras organizações, tem uma história e cultura próprias, em suma, a escola é uma organização (Arends, R., 2007). No entanto, a escola tem características únicas que a diferenciam de outras organizações (p.479), o que, por vezes, podem suscitar **conflito** entre educadores, educandos, pais, entre outros. Numa breve reflexão, levantamos algumas questões relativas à escola, que, na nossa perspetiva, refletem esse desencadear de tensões, dando origem, como já referimos, a conflitos. Destacamos, por nos parecerem os mais dúbios, os que se prendem com os objetivos da escola, que, na convicção de Arends “são ambíguos e incompatíveis”(p.479). De facto, ao falarmos de objetivos da escola, temos, em primeiro lugar, de refletir sobre qual a natureza de objetivos que estamos a falar. Objetivos pedagógicos? Comportamentais? Cívicos? Quais devem de ser os objetivos primordiais da escola? Promover a aprendizagem intencional? Educar para os valores? Formar cidadãos conscientes? Pese embora a obscuridade das expressões – aprendizagem intencional, cidadãos conscientes, responsáveis, com massa crítica, entre outras, interrogo-me: - Não existirá lugar para todos? Quanto à opinião do autor ao atribuir a qualificação de ambíguo, ao modo - Como pais e professores controlam se os objetivos foram cumpridos, sejam eles no âmbito da aprendizagem ou sobre o sentido cívico? De facto, quem pode responder a esta questão? O aluno? Existe alguma entidade mediadora? Pese embora a complexidade das questões, também aqui, nos interrogamos: - Não terá o professor e os pais armas<sup>1</sup> suficientes, para testar se esses objetivos estão, ou não, a ser realizados? E se pensarmos:

---

<sup>1</sup> Utilizamos a palavra armas em sentido figurado, querendo dizer ferramentas.

Como foram definidos? Todos os responsáveis compartilharam as suas experiências? Todos têm conhecimento dos critérios e do peso que é dado a cada parâmetro? E quanto à conciliação dos dois objetivos. Ambos são conciliáveis? Qual colocar em primeiro lugar? Qual o mais importante? Muitas mais questões teríamos a colocar e que nos conduziriam, tal como as anteriores, a pensar na complexidade que rodeia a escola e os atores que nela coexistem. Como resolver este problema?

A revisão da literatura, bem como o acesso a alguns dados de pesquisas (Rutter et al. 1979), mostram que quer os bons resultados, quer o bom comportamento dos alunos são mais evidentes em algumas escolas do que outras, estando estes relacionados com aspetos da organização social da escola.

No nosso estudo sobre parcerias, e, atendendo aos objetivos da investigação, debruçamo-nos sobre a **cooperação** que é exercida entre os vários atores da escola, com especial destaque, aos interlocutores no funcionamento das parcerias entre a escola e as empresas, por considerarmos, que estes atores (agentes), têm um papel de grande relevância entre as entidades parceiras (Escola e Empresa).

É numa perspetiva de melhor compreensão das escolas e dos seus atores que nos socorremos da teoria das organizações, tentando compreender algumas práticas e, ao mesmo tempo, obter uma visão da escola que vai para além das portas da sala de aula.

### **Da visibilidade das políticas educativas (globais e públicas) à sua vulnerabilidade**

No âmbito da visibilidade das políticas, assistimos às pressões, por parte da União Europeia (UE), para que os governos e os estados adaptem as políticas de educação e de formação às políticas de educação de cada país, como é o caso da Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV). Sobre a relevância e atualidade desta medida, veja-se, a título de exemplo, os discursos que testemunham as grandes prioridades políticas impostas pela União Europeia, argumentando que a partir da ALV são decretadas estratégias, instrumentos e medidas de monitorização.

Quanto ao percurso pessoal e profissional da investigadora, apesar do cariz motivacional para a elaboração do presente artigo, bem como de outros artigos científicos, esse aspeto não será aqui tratado. Apenas dizer que na nossa perspetiva, as nossas ações e os

nossos atos são o reflexo da nossa vivência e da nossa experiência na relação com os outros e com o universo em que nos encontramos inseridos.

## Objetivos do artigo

Ao delinear os objetivos do presente artigo, tivemos em linha de conta os objetivos da nossa investigação, uma vez que se trata de darmos a conhecer à comunidade científica as intenções da nossa pesquisa, os processamentos da mesma, o método, os instrumentos, em suma, como se tem desenvolvido o estudo e a finalidade do mesmo. Por se tratar de um processo inacabado, uma vez que ainda nos encontramos em fase de desenvolvimento da investigação, cingimo-nos, apenas às linhas que abordamos na nossa apresentação oral, por serem aquelas que, no momento, mais transparecem da análise efetuada. No entanto, consideramos importante para a comunidade científica a identificação dos objetivos da investigação. Assim, ao longo da investigação propomo-nos:

1. Entender o modo como os atores que compõem o objeto de estudo perspetivam as parcerias no âmbito da formação;
2. Compreender como se relacionam os atores (Professores/Professores) e (Professores/Alunos) em situação de parceria, entre a escola e a empresa;
3. Interpretar qual a importância, ou não, do papel dos interlocutores entre a escola e as empresas, numa situação de parceria;
4. Refletir sobre os pontos fortes e fracos das parcerias, salientando eventuais **benefícios**<sup>2</sup> e, ou **riscos**<sup>3</sup>, para as escolas, empresas e atores envolvidos no processo.

---

<sup>2</sup> Os **benefícios** a que nos referimos no presente estudo não se inserem no âmbito de políticas de financiamento das empresas. Ao invés, têm a ver com benefícios de realização pessoal e profissional dos atores, com a formação e com a capacidade de as regras poderem ser modificadas em benefício quer para as empresas, quer para os atores, através da negociação. (Exemplo: Horário de trabalho ajustado aos períodos de formação, entre outros).

<sup>3</sup> Os **riscos** aqui referidos vão na linha de Giddens e Beck e são sobretudo riscos sociais e psicológicos. (Exemplo: desemprego, incerteza, respetivamente).

## **O trajeto percorrido entre a problemática do estudo, a revisão da literatura, os objetivos e a elaboração do nosso quadro teórico**

Face aos objetivos que acabamos de expor, à nossa problemática e ao modo como conduzir a presente investigação, que nos transportará à elaboração do nosso quadro teórico, levantamos a seguinte questão de partida:

### **Como se desenvolvem as lógicas de ação dos atores, na relação escola e empresa, numa situação de parceria?**

Para responder à questão problema, partimos da linha defendida por Estaço, I. (2000) que reconhece serem as “lógicas de ação que cruzam o sistema educativo” (p.12), o motor para o processo de mudança das organizações escolares. De facto, a autora, na investigação que leva a cabo sobre a escola, as parcerias e a mudança, trás ao de cima questões que têm a ver com a contemporaneidade da escola, com os contextos onde as mesmas se encontram inseridas, com as políticas públicas educativas, com as dinâmicas dos atores educativos, em suma, com aquilo que apelida de “crise escolar” (p.13). Na verdade, Estaço problematiza a ligação entre a escola e o local, alertando para a sua complexidade. A autora, transmite-nos o risco de esta poder ser desintegrada dos níveis macro, meso e micro da ação educativa. Para a autora, o nível macro é interpretado como a relação entre o Estado e as escolas. Quanto ao nível meso, a autora alude à relação entre as escolas e os contextos locais. Por fim, no âmbito do nível micro da ação educativa a autora expõe o seu ponto de vista, dizendo ter a ver com a ligação entre os professores e os alunos. Perfilhamos a ideia expressa por Estaço, uma vez que, também considerarmos não poderemos separar os três níveis de análise propostos pela autora, numa abordagem crítica aos processos de parceria. Na verdade, se as Políticas de Educação, sejam globais ou públicas, pouco vão além dos discursos, se, tal como refere a autora, se perspectiva “uma crise de legitimidade do discurso político da mudança”( Estaço, 2000:13), talvez se compreenda, esse tal “desencanto” (p.13), que a autora refere, por parte dos atores escolares. Que as políticas educativas não podem ficar apenas pelos discursos, todos nós sabemos. Que tem de ser legitimada a autonomia das escolas, para que os decisores escolares e locais possam ter um maior raio de ação nas suas tomadas de decisão, também, à primeira vista, nos parece claro. Contudo, questionamo-nos:

- Qual o papel do Estado? Fica liberto das suas responsabilidades? Como lidar com as pressões de organismos internacionais, como a UNESCO, A ONU, entre outros? Como interpretar a Declaração Universal dos Direitos do Homem, documento histórico, que mais não é do que “uma declaração de intenções” (Doise, W. 2002:27), em cujo Preâmbulo constam algumas normas no âmbito pelo “respeito de direitos fundamentais” (p.27), nomeadamente,

“...pelo ensino e pela educação, por desenvolver o respeito desses direitos e liberdades e por promover, por medidas progressivas de ordem nacional e internacional, o seu reconhecimento e aplicação universais e efetivos” (p.27).

Pese embora a grande diversidade de normas que compõem os artigos da Declaração Universal, como, por exemplo, o direito à igualdade na educação, à liberdade, entre muitos outros, as críticas ao documento por parte de políticos e de juristas, é feita tendo em conta a sua natureza imprecisa e, conseqüentemente, de difícil imposição, pela dificuldade em controlar a respetiva execução (p.29).

A reflexão sobre as macro políticas educativas, levam-nos a transpor para o universo nacional a complexidade das mesmas e, ao mesmo tempo, a verificar a dificuldade que existe entre aqueles que legislam e os que interpretam as leis. Que ilações tirar? Plasticidade de algumas medidas, que não ultrapassam as fronteiras dos discursos? Contudo, acreditamos que alguns ensinamentos subsistem, e que estes poderão estar na reflexão dos pedagogos, das instituições escolares e nos seus atores, em suma, numa melhor educação. Ao assumir esta crença nas instituições escolares e nos educadores, outras questões nos surgem:

- Qual o papel do educador? Não cabe aos educadores, responsáveis pelos serviços de um Estado democrático, cumprirem as suas ações numa lógica de compromisso com o Estado? Onde está o respeito pelos valores dos outros? E pela instituição escolar? Ou será que direitos e deveres não se encontram no mesmo patamar?

As questões aqui levantadas, fazem-nos refletir no papel de ator educativo e na ideia a que sempre nos sentimos veiculados, de que estamos a lidar com seres humanos<sup>4</sup> e não com meros objetos. Como nos transmite Arends, (2007), “as escolas são sistemas

---

<sup>4</sup> A investigadora reflete sobre as práticas pedagógicas na qualidade de docente do ensino secundário e de formadora de adultos e de jovens.

humanos” (p. 477). Nessa perspectiva, as pessoas que nela coabitam, exercem interferências que são influenciadas não só pelas pessoas que aprendem e nelas trabalham, mas também pela comunidade e pela sociedade onde estão integradas. Esta pode ser a ideia base na qual Estação (2000) se fundamenta, ao considerar que a escola não pode ser isolada dos níveis macro, meso e micro da ação educativa. A ligação escola, comunidade, sociedade leva-nos a acreditar que os processos de mudança estão nas mãos dos atores, na sua crença na mudança e na respetiva motivação para querer mudar. Eis a razão, da ênfase que colocamos nos atores que participam no presente estudo, uma vez que, consideramos, serem eles os motores de toda a ação educativa e, conseqüentemente, fatores de mudança. Nesta perspectiva, entendemos os atores como desempenhando um duplo papel, na medida em que, ao serem motores da sua própria ação e, conseqüentemente, contribuirão para a sua mudança e das respetivas práticas, estão simultaneamente a contribuir para a mudança das instituições.

Ao longo do desenvolvimento da nossa questão de partida temos vindo a revelar algumas das linhas que suportam o nosso quadro teórico, fruto da revisão de literatura sobre as parcerias no âmbito da formação. Tal facto, e, de acordo com os objetivos da presente investigação, como já referimos, leva-nos a partir do pressuposto de que - As relações sociais numa situação de parceria provocam conflito e negociação entre os grupos, ou seja, configuram-se por relações assimétricas e de poder, no âmbito da relação Formador/Formando, Formando/Formando (num caso), ou, Professor/Professor, Professor/Aluno (noutro caso).

Face à intencionalidade da investigação, abrimos um caminho à teoria das representações sociais (RS)<sup>5</sup>, na tentativa de interpretar as perspectivas dos atores sobre o conhecimento prévio que possuem no âmbito das parcerias e respetivo funcionamento. Nesta primeira fase socorremo-nos de autores como Moscovici e Jodelet (2002), Doise (2002), Berger e Luckmann (1999) na tentativa de, através da linguagem proferida pelos atores, entendermos como realidade e representação podem, em alguns momentos, coincidir. O trajeto que a teoria das RS tem sofrido ao longo dos tempos, ajudou-nos, de certo modo, a uma maior compreensão em discernir a realidade objetiva da subjetiva que se esconde debaixo dos discursos dos atores. Salientemos que, para o sociólogo, como por exemplo, Bourdieu, as RS tentam explicar alguns comportamentos

---

<sup>5</sup> Por uma questão de economia, doravante utilizaremos as siglas RS, em vez de Representações Sociais.

políticos e religiosos, surgindo através da sua objetivação na linguagem e, sendo mesmo aceite pelo discurso político, como um fator de transformação social (Bourdieu, 1982). Moscovici, lembra que as RS fomentam a elaboração de um sistema teórico complexo, face à “Sua posição mista na encruzilhada de uma série de conceitos sociológicos e de conceitos psicológicos” (Moscovici, 1976:39). Pese embora algumas contradições entre teóricos no âmbito das RS, por exemplo, Berger e Luckmann reconhecem, haver uma certa convergência entre as RS propostas por Moscovici com a sociologia do conhecimento, no âmbito do interacionismo simbólico, sendo que, o confronto entre teorias é um bem essencial a qualquer investigação. Na nossa perspectiva, é útil o estabelecimento do diálogo entre estes dois campos científicos, bem como a sua abertura a outros domínios, uma vez que consideramos que é através da construção e desconstrução do conhecimento que se vão abrindo horizontes.

Face ao presente estudo, no qual a relação indivíduos (atores sociais) e comunidade escolar e local constituem parte do nosso objeto de estudo, e, uma vez que, estamos interessados em saber como os mesmos constroem essa realidade e como acabam por construí-la, reforçamos a ideia de Denise Jodelet ao acrescentar que, essa realidade é construída **numa estreita parceria, que passa pela comunicação** (Denise Jodelet).

Também à semelhança de Alves e Azevedo (2010), consideramos que a investigação em Ciências da Educação é um campo multidisciplinar, razão pela qual, o nosso campo teórico se abre, para além da Psicologia Social e da Sociologia da Educação, à História e à Filosofia da Educação, à Antropologia, à Economia, entre outros. Na nossa perspectiva, é através do diálogo e da reflexão entre os vários domínios científicos que há a possibilidade de uma maior abertura ao conhecimento. No entanto, há sempre que ter em conta, a subjetividade que se prende com a lógica dos discursos, daqueles que convocamos para serem o nosso objeto de estudo no relato das suas experiências. Como nos relembra Alves e Azevedo (2010) ao retomar

“o sentido ‘weberiano’ de compreensão segundo o qual, o que importa é mostrar uma

dada percepção do real, que parte do significado e valoração que lhe vai sendo atribuído e, por

isso mesmo, varia em função dos intérpretes, dos factos e artefactos eleitos e da

arquitectura conceptual adoptada” (p.17).

De facto, corroboramos com a ideia aqui expressa, sendo que, também nós, ao longo da nossa investigação estivemos empenhadas no rigor, na obtenção de informações relevantes e verosímeis, de modo a podermos atribuir um sentido e rigor coerentes com esse mesmo sentido.

## **Apresentação do estudo**

O estudo que apresentamos insere-se no âmbito das Ciências da Educação, nomeadamente, na Educação e Formação de Adultos. Trata-se de um estudo de caso múltiplo (Yin, 1999), ou na linguagem de Stake, de um caso coletivo (Stake, 2010). A abordagem é qualitativa, com ênfase na descrição e na interpretação.

A nossa investigação incidiu sobre dois casos - (Caso 1 e Caso 2) com duas modalidades de parceria que diferem no tipo de formação e de público-alvo.

No **Caso 1**, a situação de parceria é num contexto de Revalidação, Validação e Creditação de Competências (RVCC), entre uma Escola Pública (EBSAL)<sup>6</sup> e uma Empresa Pública do setor terciário (ETAL), ambas situadas na zona metropolitana de Lisboa.

No **Caso 2**, temos uma situação de parceria num contexto de um Curso Profissional, entre uma Escola Pública (ESATE) e uma Empresa Privada do setor secundário (EMPAT), ambas situadas no concelho de Lisboa e Vale do Tejo.

### *Participantes no Caso 1*

Coordenador e Responsável pelo Centro Novas Oportunidades;

Formador de Cultura Língua e Comunicação;

Técnica de Diagnóstico;

Profissional;

3 Formandos;

1 Avaliadora Externa;

1 Responsável pela Formação da Empresa;

---

<sup>6</sup> **NOTA:** Os códigos que atribuímos às Escolas e às Empresas **nos dois casos** são fictícios, para manutenção do respetivo anonimato.

1 Responsável pela Seleção dos Recursos Humanos da Empresa

Participantes: (N=10)<sup>7</sup>

*O caso 2 envolve os seguintes participantes:*

Diretor da Escola e Responsável pelo CNO (E1)

Subdiretora e Responsável pelos Cursos Profissionais (E2)

Professora e Formadora de Inglês do 2º ano do Curso (E3)

Diretor do Curso Profissional de Técnico de Reparação (E4)

Aluno do 2º ano do Curso (E5)

Aluna do 3º ano do Curso (E6)

Aluno do 3º ano do Curso (E7)

Coordenadora do CNO (E8)

Formando RVCC (E9)

Responsável pelos Recursos Humanos da Empresa e pela Formação.

Participantes: (N= 10)<sup>8</sup>

## **Constituição do nosso *Corpus***

O nosso *corpus* é misto e é constituído por:

Entrevistas semiestruturadas administradas aos participantes do estudo;

Consulta de Legislação;

Consulta de um *portfolio* de um Formando (Caso 1);

Consulta do PAA da Escola (Caso 2);

Consulta *online* do Regulamento da Escola (Caso 2);

Consulta do Contrato da parceria entre a escola e a empresa (Caso 2).

---

<sup>7</sup> **NOTA:** Neste número não estão incluídos os **dois participantes (2)** da fase exploratória.

<sup>8</sup> **NOTA:** Neste número não estão incluídos os **dois participantes (2)** da fase exploratória.

## **Conclusões preliminares**

Toda a investigação pressupõe uma fase de familiarização com um conjunto de opiniões e atitudes relativas ao domínio em estudo. No nosso caso, tentamos fazê-lo através da revisão bibliográfica e da fase exploratória, tendo ambas se manifestado decisivas, face ao desconhecimento científico e prático da investigadora em algumas desta áreas do conhecimento. Pensamos ter ultrapassado essas barreiras com o uso de uma metodologia adequada, a que já nos referimos neste artigo. Durante a administração das primeiras entrevistas, realizamos grelhas de análise a partir das quais se anunciaram uma síntese de resultados. Esta primeira pesquisa permitiu que se recolhessem informações importantes, sobre o modo como diferentes indivíduos perspetivam as parcerias no âmbito da formação. À medida que nos íamos envolvendo no processo de investigação, sentíamos que o conhecimento que íamos adquirindo nos permitia fazer e refazer os objetivos e as questões do estudo. No entanto, se, por vezes, tínhamos a sensação de alguns avanços, noutras, ao invés, a nossa sensação era de recuo, o que nos transmitia uma certa insegurança. O processo investigativo, não é um percurso fácil, mas muito motivador. Face ao exposto, apresento alguns dados preliminares.

## **Resultados preliminares ou esperados**

Tendo nós assumido, desde o início da pesquisa em parcerias, o interesse em saber e conhecer eventuais benefícios e, ou riscos das parcerias, este tornou-se um dos objetivos primordiais da nossa investigação. Ainda que assumamos que o processo investigativo não chegou ao fim, cremos poder avançar algumas informações, sem quebrar o rigor científico que deve envolver um trabalho científico. Também o facto de alguns dos resultados, fruto da nossa investigação empírica, corroborarem com o quadro teórico que construímos, leva-nos a que pensemos que prevaleceu “a construção de sentido”, bem como “a expressão do rigor lógico desse sentido” (Alves e Azevedo, 2010:17).

## **Benefícios e, ou riscos das parcerias**

Ao analisarmos os benefícios e ou os riscos das parcerias, quisemos, em primeiro lugar, verificar o que movia Formandos e Alunos, Formadores e Professores e Representantes das Empresas a entrarem num processo, que consideramos, tão aliciante, o das

parcerias. Quisemos entender, através de observações orais, conversas informais e, mais tarde, através de entrevistas semiestruturadas, o que os **motivava** para uma tal operação. Numa sinopse aos dados obtidos, constatámos que a motivação dos atores envolvidos na situação de parceria é comum a todos os atores, ou seja, a motivação abrange não só os Formandos, mas também os restantes atores (escolares e das empresas), embora as motivações tenham diferentes motivos. Por exemplo,

**Para os Atores (Formandos)**, o que os move, é a qualificação, uns para realização pessoal, outros para subir na carreira, ou ter acesso a um cargo superior, adquirir mais conhecimento, aproveitar uma segunda oportunidade e, sobretudo, o desafiarem-se a si próprios na abertura a novos desafios.

**Para os Atores (Formadores e/ou Professores)**, a motivação é essencialmente a partilha de conhecimento, partilha de experiências, trabalhar em equipa, conhecer novas realidades e, mudança de práticas pedagógicas e mais reflexivas.

**Para os Atores das Empresas**, a motivação centra-se no trabalho em equipa, em novas experiências, em poderem transmitir o entusiasmo e a dinâmica de ações aos trabalhadores da respetiva empresa. Em valorizar e chamar a atenção para a importância da formação ao longo da vida.

Já com um conhecimento considerável das motivações dos atores, que perspetivamos, como relevantes, quisemos aprofundar e interpretar, através da informação que nos forneciam por meio da revelação das suas experiência e das suas ações, alguns pontos fortes e fracos das parcerias. A nossa intenção, era ter dados credíveis que me levassem a considerar as eventuais vantagens (benefícios) das parcerias, mas também os eventuais riscos. Também em jeito de sinopse, pelas razões já apontadas, (estudo em fase de desenvolvimento) e, de, neste momento não ser nossa intenção distinguir o **caso 1** do **caso 2**, a nossa síntese, contempla a globalidade dos atores. Assim, temos:

Os benefícios das parcerias, que transparecem para as Escolas e para as Empresas são:

Para as Escolas:

As escolas tornam-se mais pró-ativas;

Há sinais de mudança nas dinâmicas da escola;

A escola ganha mais visibilidade local e regional, mas também a nível nacional.

Os atores escolares sentem-se orgulhosos com a escola e com o facto de esta promover várias oportunidades de ensino.

A imagem da escola é projetada a outros públicos.

Para as Empresas:

A Empresa vê reconhecido o seu papel social na comunidade;

Sente-se mais motivada porque vê os seus trabalhadores mais qualificados e, conseqüentemente, mais felizes, no ambiente de trabalho;

Adquire um estatuto de empresa de referência na formação;

Adquire a confiança e o respeito dos seus trabalhadores.

Eventuais riscos

Quanto aos **riscos**, apesar da pouca visibilidade demonstrada nos discursos dos entrevistados, pelo menos até ao momento, resta-nos a constatação de alguns factos atuais e a reflexão sobre os mesmos. Na reflexão que nos acompanha, em alguns aspetos, contámos com a revisão da literatura, nomeadamente, com os autores Beck e Giddens no âmbito dos **riscos** e dos diversos tipos de riscos, e, com o autor Castells (1999), que relembrou o cenário dos últimos anos do século XX, nos quais alertou para a mudança de um novo paradigma tecnológico, assente na tecnologia da informação em substituição da nossa cultura material.

Fruto do que acabamos de dizer, pese embora os riscos poderem ser de várias ordens, assunto que desenvolveremos num próximo documento científico, os que aqui espelhamos, prendem-se com a sua natureza política, social e tecnológica. Assim, destacamos:

A constante mudança de Políticas Públicas, tornando o que hoje é uma realidade, amanhã já está desatualizado;

Os programas acabarem, sem se ver realmente o seu efeito positivo. (Veja-se, a este propósito, o fim do programa da Iniciativa Novas Oportunidades);

A própria parceria acabar, devido a não se justificar a sua continuação (Aqui poderão entrar vários fatores, como, por exemplo, o acordo entre as entidades parceiras ter terminado; a formação já se encontrar desatualizada; ou a existência de conflito entre as entidades parceiras);

Não haver procura suficiente para a oferta, o que pode levar ao desemprego de muitos trabalhadores (jovens e adultos);

Mudanças tecnológicas nas empresas, que podem levar à substituição de pessoas pelas tecnologias e causar igualmente o desemprego;

A constituição de novas formas de comunicação autónomas, como refere o autor Castells, (2009:70);

Os efeitos da tecnologia da informação sobre o mercado do trabalho.

### Em jeito de síntese

De uma maneira geral, parece-nos que o levantamento de benefícios, bem como o de riscos, quer para as Escolas e Empresas, quer para os respetivos atores, poderão ser elementos relevantes que nos conduzam a uma reflexão. Os benefícios para os atores são revelados através das suas motivações. Quanto aos riscos, são visíveis em alguns discursos, que a seu tempo revelaremos.

Apesar de não termos esgotado esta dimensão de análise, pelo já exposto, com o presente artigo, acreditamos, ter dado uma contribuição considerável no âmbito das parcerias entre a escola e as empresas, através do referido levantamento. Esta investigação permitiu-nos, igualmente, uma intensa reflexão sobre a formação, sendo que, consideramos que esta ocupa um lugar charneira na vida das pessoas, das escolas e das empresas. Partilhamos a nossa reflexão com todos aqueles que se interessam por estas matérias, através da pergunta que deixamos em aberto – **A formação ao longo da vida não deverá ser repensada?**

### Referências

- Alves, M., Azevedo, N., (2010). *Investigar em educação: Desafios da construção de conhecimento e da formação de investigadores num campo multi-referenciado*. Óbidos: Várzea da Rainha Impressores, S.A.
- Arends, R. (2007). *Aprender a ensinar* (7ª ed.). McGraw-Hill Companies, Inc.
- Berger, P. e Luckmann, T. (1999). *A construção social da realidade: Um livro sobre a sociologia do conhecimento*. Lisboa: Dinalivro.
- Canário, R., Cabrito, B. (Org.) (2008). *Educação e formação de Adultos: Mutações e Convergências*. Lisboa: Educa.
- Castells, M. (1999). *A era da informação: Economia, sociedade e cultura. A sociedade em rede*. São Paulo: Editora Paz e Terra.
- Doise, W. (2002). *Direitos do homem e força das ideias* (2002). Lisboa: Livros Horizonte.
- Estaço, I. (2001). *A escola, as parcerias e a mudança: teoria e prática. Contributo de um estudo empírico*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

- Kovács, I., Castillo, J. J. (1998). *Novos Modelos de Produção: Trabalho e Pessoas*. Oeiras: Celta Editora.
- Vala, J. e Monteiro, M. B. (Coord.), (2002). *Psicologia social* (5ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.



## **Parte IV**

### **Construção social de políticas educativas**



# O papel da imprensa escrita na Iniciativa Novas Oportunidades

Ana Paula Natal, Agrupamento de Escolas da Cidadela, Cascais  
Orientadora: Mariana Gaio Alves, Faculdade Ciências e Tecnologia

## Resumo

Em Portugal, a *Iniciativa Novas Oportunidades* constituiu-se como um elemento crucial de uma política centrada na aprendizagem ao longo da vida que amplamente mobilizou a população. Considerando que a interação com os *media* contribuiu significativamente para a construção social desta política educativa, analisamos e discutimos perspetivas que estiveram em jogo em textos publicados em três jornais—Público, Correio da Manhã e Expresso—, entre 2005 e 2013. Recorrendo à *análise de conteúdo* mostramos a visibilidade que foi dada a este programa e desvendamos alguns pontos críticos que foram assinalados, bem como o interesse e a convicção com que o assunto foi abordado, apresentando resultados preliminares de uma investigação em curso.

**Palavras-chave:** aprendizagem ao longo da vida, iniciativa novas oportunidades, textos, *media*, políticas educativas

## Abstract

In Portugal, the *Iniciativa Novas Oportunidades* was established as a crucial policy focused on lifelong learning that strongly mobilized the population. Considering that *media* interaction contributed significantly to the social construction of this policy, we analyze and discuss perspectives that were at stake in texts published in three newspapers—Público, Correio da Manhã and Expresso—between 2005 and 2013. By using *content analysis* we show the visibility that was given to this program and we identify some critical points that were highlighted, as well as the interest and the conviction the way the topic was discussed, presenting preliminary results of an ongoing research.

**Keywords:** lifelong learning, iniciativa novas oportunidades, *media*, texts, educational policies

## Introdução

Durante a primeira década do século XXI em Portugal, à semelhança do que acontecia um pouco por toda a Europa e noutras partes do mundo, teve lugar um conjunto significativo de iniciativas de política educativa que assentavam em novas formas de conceber o papel do conhecimento numa economia cada vez mais globalizada e competitiva que exigia novas formas de governação dos Estados e da educação.

Inserida neste âmbito, e alicerçada em grande medida em políticas de Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV), surgiu em 2005 a *Iniciativa Novas Oportunidades* (INO), desenvolvida pelo XVII Governo Constitucional. Esta iniciativa política registou uma adesão significativa de um público jovem e adulto e despertou o interesse dos *media*, os quais mantiveram o assunto em agenda durante um longo período.

Nesta comunicação exploramos a forma como a INO foi interpretada no espaço público enquanto notícia ou opinião em pequenos textos de dimensão não superior a 120 palavras. Procuramos conhecer como foi interpretada esta política, nestes textos de curta dimensão ou em pequenos excertos de artigos mais longos que versam o tema INO mas em plano secundário. Destacamos os pontos críticos que foram assinalados, o interesse, a convicção e a parcialidade com que o assunto foi abordado. Contudo, a relevância da pesquisa vai para além deste âmbito restrito, pois esta pesquisa insere-se no âmbito de um projeto doutoral em Ciências da Educação e pretende contribuir para explicitar os processos de interação entre os meios de comunicação social e a educação e, desse modo, clarificar alguns aspetos da construção das políticas educativas.

A investigação baseia-se no pressuposto de que a imprensa escrita desempenha um papel fundamental nos processos de formulação, interpretação e implementação das políticas educativas, designadamente porque a qualidade da argumentação no espaço público, o conhecimento que os atores detêm do jogo que se joga em vários campos sociais e os capitais que mobilizam, são fatores determinantes quer da forma como interpretam os problemas quer dos efeitos dos seus discursos nas práticas de outros agentes (Bourdieu, 1998; Cohen, 2010; Lingard & Rawolle, 2004; Melo, 2005; Stack, 2010). Assim, numa primeira secção contextualizamos a forma como Portugal interpretou as orientações europeias em termos de política educativa de ALV e abordamos, de modo muito

sucinto, o papel da comunicação social nos processos de regulação das políticas educativas.

A segunda parte da comunicação encontra-se dividida em duas secções: explicitamos a metodologia de pesquisa, começando por salientar alguns aspetos da investigação mais ampla que se encontra em curso, e apresentamos alguns dados preliminares relativos ao debate ou à informação publicada nos jornais acerca da INO sob a forma de pequenos textos de opinião ou notícia (dimensão máxima de 120 palavras) ou como tema secundário em textos de maior dimensão, designadamente entrevista, reportagem, notícia ou opinião de comentador ou de leitor.

Na última secção, discutimos os resultados preliminares à luz dos pressupostos teóricos que suscitaram a pesquisa e assinalamos as suas implicações e limitações.

### *A INO*

As alterações que ocorreram no espaço europeu nas últimas décadas, em termos de *governança*, transformaram a Europa num ator ativo e relevante na área da educação. A Cimeira de Lisboa teve aqui um papel fundamental e, com vista a atingir o objetivo estratégico para a primeira década do milénio de tornar a União Europeia (UE) na “economia baseada no conhecimento mais dinâmica e competitiva do mundo, capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos, e com maior coesão social” (Conselho Europeu - Lisboa, 2000), foram sublinhadas como áreas-chave: melhorar a empregabilidade e a qualificação dos trabalhadores e conferir uma maior prioridade à ALV como componente básica do modelo social europeu. A ALV emergiu, assim, “como o principal lema das políticas educativas europeias no início do século XXI” (Alves, 2010, p. 9), assumindo-se como um dos vetores fundamentais na produção de uma força de trabalho mais produtiva e competitiva. A partir de 2005, na sequência de avaliações intercalares a programas que vinham sendo desenvolvidos no âmbito da UE, a ALV foi considerada a única via para atingir os objetivos da Agenda de Lisboa (Dale, 2008).

Porém, a multiplicidade de entendimentos quer em torno da ideia de ALV (Alves, 2010; Dale, 2008; Neves, 2010), quer da forma como os sistemas educativos a deveriam incorporar, conduziu a uma diversidade de modelos de implementação das orientações europeias (Neves, 2010). No caso português, se bem que tivessem

sido feitos progressos substanciais em matéria de educação e formação nas duas décadas anteriores, persistia em 2005 um insuficiente nível médio de qualificação da população, por comparação com a grande parte dos países da UE e da OCDE. Quando analisadas por um outro prisma, as estatísticas e outros dados contextuais mostravam, também, que a população portuguesa estava subcertificada: as pessoas possuíam competências adquiridas em contextos exteriores aos sistemas educativos que demonstravam profissionalmente, mas que não eram reconhecidas nem estavam certificadas. Por conseguinte, o XVII Governo Constitucional de maioria parlamentar de Partido Socialista (PS), a quem coube a responsabilidade da governação do país a partir daquela data, considerou que se impunha uma intervenção política sustentada de modo a “acelerar fortemente a qualificação dos portugueses, tendo em vista a convergência com os países mais desenvolvidos” (MTSS & ME, s.d., p. 2).

É este contexto que legitima a implementação, em finais de 2005, do programa INO, medida de política educativa inserida no âmbito do Plano Nacional de Emprego (PNE) e do Plano Tecnológico (PT), que tem por desígnio elevar o patamar de qualificação geral dos portugueses para o nível do ensino secundário. Assente em dois pilares, um dedicado aos jovens e outro aos adultos, a estratégia delineada tinha como pressuposto uma relação positiva forte entre o investimento na produção de capital humano e a (melhoria dos níveis de) empregabilidade, esperando-se o conseqüente reflexo na promoção de maior igualdade social e no desenvolvimento pessoal dos indivíduos.

No eixo de ação Adultos foi definido, como principal objetivo, a qualificação de base da população adulta que havia ingressado na vida ativa com baixos níveis de escolaridade. Estabeleceu-se a meta de qualificar 1 milhão de adultos ativos até 2010, sendo que o reconhecimento, validação e certificação das aprendizagens não formais e informais dos indivíduos ao longo e ao largo da vida foi uma das estratégias implementadas que adquiriu significativa relevância. Os centros de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC), que em 2001 eram apenas 6, passaram a 98 em 2005. ([http://www.oei.es/quipu/portugal/novas\\_opportunidades.pdf](http://www.oei.es/quipu/portugal/novas_opportunidades.pdf), consultado em 10.01.2010) e, em 2007, integraram a rede de Centros Novas Oportunidades (CNO) sob a responsabilidade da Agência Nacional para a Qualificação (ANQ). Apesar dos processos de RVCC não terem uma duração predeterminada, a ANQ e o Programa Operacional de Potencial Humano (POPH)

contratualizavam anualmente com os CNO metas quantitativas respeitantes ao número de alunos inscritos, de encaminhamentos e de adultos certificados (Almeida, 2011).

Por sua vez, o eixo de ação Jovem inseriu-se no âmbito do compromisso de cooperação europeia em matéria de ensino e formação profissional com o objetivo de melhorar o desempenho, a qualidade e a atratividade do ensino e da formação profissionais, assumido por Portugal na Declaração de Copenhaga<sup>1</sup> em 2002. Com as medidas a implementar, pretendia-se “adequar a oferta formativa do secundário às expectativas dos jovens” (Rodrigues, 2010, p. 95) e promover a estratégia de “diversificar os sistemas de ensino e garantir a atratividade das vias vocacionais” (Pereira et al., 2011, p. 3), com o objetivo de inverter a tendência do número de jovens que não havia concluído o ensino secundário e, simultaneamente, valorizar as aprendizagens proporcionadas por este nível de ensino. As metas estabelecidas no programa consistiam em atingir, em 2010, metade das vagas em vias profissionalizantes no total do ensino secundário, de modo a envolver mais de 650 mil jovens em cursos técnicos e profissionais e garantir que, até 2010, fosse proporcionado o acesso a vias profissionalizantes que permitissem concluir a escolaridade obrigatória a todos os jovens em risco de abandonar o sistema de ensino.

Em 2012, com o XIX Governo Constitucional de coligação entre Partido Social Democrata (PSD) e CDS-Partido Popular, a política de educação de adultos entrou numa nova fase e o ensino profissional sofreu alterações: a 28 de março de 2013, a Portaria nº135-A extinguiu os CNO e regulamentou a criação e o regime de organização e funcionamento dos Centros para a Qualificação e o Ensino Profissional (CQEP); além disso, a avaliação dos formandos em processos de RVCC foi alterada, o ensino recorrente foi recuperado, deu-se uma retração na oferta de cursos de Educação e Formação (CEF), assim como se introduziram, ainda que a título

---

<sup>1</sup> A Declaração de Copenhaga de 2002, realizada no âmbito da cooperação europeia na área da educação e formação profissional, comprometeu os Estados-Membros, que se propuseram introduzir mecanismos de transparência semelhantes aos adotados no processo de Bolonha (The Copenhagen Declaration, retirado de [http://ec.europa.eu/education/pdf/doc125\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/pdf/doc125_en.pdf) em maio de 2013), a reforçarem a componente de formação profissional e a considerá-la uma prioridade (Pereira et al., 2011).

experimental, os cursos vocacionais para jovens, entre outras mudanças.

Em boa verdade, no novo Programa de Educação e Formação 2020, o conceito de ALV — “up to now dominant in European texts” — foi virtualmente abandonado (os termos são do autor) e o foco principal passou a ser o emprego, o trabalho e a ocupação (Nóvoa, 2013, p. 116).

### *Os meios de comunicação social no processo de construção das políticas educativas*

A INO foi uma medida amplamente publicitada e discutida nos meios de comunicação social. Uma extensiva campanha associada ao slogan mediático *Aprender Compensa*, que reflete a lógica da prática do campo jornalístico, foi concretizada na televisão, jornais, rádio e outdoors publicitários. Tanto esta campanha quanto os elevados níveis de adesão dos portugueses à INO despertaram o interesse da opinião pública e atraíram a atenção de atores dos vários campos sociais, jornalístico, político, académico, entre outros, que participaram no espaço público e argumentaram em torno do assunto.

Nos processos de construção das políticas educativas os *media* assumem um papel importante, pois são espaços públicos privilegiados de debate e luta discursiva em torno de questões de interesse público (Graber, 2003). Por um lado, dada a sua função de *mediação* permitem que se estabeleça uma dinâmica de fluxos de produção, circulação, interpretação e receção, ainda que descontínuos e assimétricos (Couldry, 2008), que condicionam a formulação dos problemas, a implementação e a interpretação das políticas. Por outro lado, pela sua função de *mediatização*, exercem um papel importante nos processos de obtenção de poder por parte dos agentes, pessoas e instituições, devido à forma como o seu envolvimento altera e formata as relações (Mazzoleni & Schulz, 1999; Rawolle, 2010; Strömbäck, 2011; 2013) e influencia as práticas dos agentes situados em campos sociais distintos (Rawolle, 2010).

Na opinião de Rönnberg, Lindgren, e Segerholm (2012, p. 1) “the media considerations increasingly affect education policy within the intermediate space between the sphere of formal political agency and the public” nomeadamente porque condicionam os temas em discussão, deixando alguns de fora, (re)conceptualizam os problemas de acordo com os interesses em jogo e moldam a forma

como a opinião pública reflete sobre os assuntos e como interpreta o conhecimento e os acontecimentos, como explicam, designadamente, os estudos sobre os *efeitos* dos *mass media*.

Por sua vez, como os discursos são um elemento estrutural do espaço público, como afirma Hansotte (2008), o acesso aos *mass media* é limitado (Schudson, 2002; van Dijk, 2009), pois nem todos os cidadãos possuem um conhecimento sobre os assuntos que viabilize uma “consciência discursiva” (Melo, 2009, p. 61) que permita racionalizar discursivamente as suas ações, assim como nem todos possuem outro tipo de capital, económico, social, ou simbólico que legitime a sua intervenção (Bourdieu, 1991/2012). É, por exemplo, o caso dos *opinion makers*, colunistas ou comentadores, na sua generalidade, indivíduos originários do campo académico, político, económico ou jornalístico, possuidores de elevado volume de capital escolar, cultural, social e simbólico; fazendo uso do prestígio e da legitimidade—assentes numa dialética de conhecimento e reconhecimento (Stack, 2010)—de que são portadores e pelos quais são reconhecidos, convertem o seu capital em ganhos, designadamente acréscimo de capital social e simbólico, e, deste modo, “as tomadas de posição não se situam no ‘universo do puro desinteresse’” (Melo, 2005, p. 598).

## Metodologia

Considerando a INO enquanto política educativa produzida (também) na interação com os *media*, analisamos e discutimos perspectivas que estiveram em jogo nos discursos que assumiram na imprensa escrita a forma de *notícia* ou *notícia breve*, *reportagem*, *editorial*, *artigo de opinião* e *carta do leitor*, *carta ao diretor/a* ou *comentário online* publicados entre 2005 e 2013 em três jornais: (a) *Público*, diário de referência em Portugal (Faustino, 2004); (b) *Correio da Manhã* (CM), diário de imprensa popular (Faustino, 2004) com maior tiragem em Portugal<sup>2</sup>; e (c) *Expresso*, semanário de referência em Portugal. O facto de o *Público* e o *Expresso* serem jornais de referência confere-lhes não apenas maior capacidade de influenciar a imprensa em geral, mas também, devido ao seu capital simbólico no interior do campo jornalístico, este tipo de imprensa consegue influenciar também a agenda noticiosa da televisão (Melo, 2009).

---

<sup>2</sup> Segundo os “Indicadores Anuário da Comunicação” publicado pela OberCom ([http://www.obercom.pt/client/?newsId=12&fileName=imprensa\\_11\\_12.pdf](http://www.obercom.pt/client/?newsId=12&fileName=imprensa_11_12.pdf), consultado em 29.09.2013)

A investigação em curso incide sobre uma amostra, recolhida no caderno principal de cada um destes jornais, donde constam todos artigos em que a INO surgiu como tema principal, ainda que alguns desses textos possuam uma dimensão reduzida (no máximo 120 palavras) e excertos de artigos em que o tema surgiu como assunto secundário ou a título pontual (a) publicados semanalmente pelo jornal *Expresso*; (b) publicados em dias de número par pelo jornal *Público*; e (c) publicados em dias ímpares pelo CM.

O corpus da investigação contém um total de 368 textos aos quais foram aplicados dois métodos de análise distintos, tendo em consideração a dimensão dos mesmos (quadro 2.1).

**Quadro 2.1:** Número de artigos analisados por jornais, género jornalístico e método de análise

Método de Análise	Género jornalístico	Público	CM	Expresso	Totais
Análise do discurso	Notícia/Reportagem	65	20	12	97
	Opinião (opinion makers)	11	1	5	17
	Cartas (leitores)	12	0	0	12
	Totais parciais	88	21	17	126
Análise de conteúdo <sup>3</sup>	Notícia/Reportagem	83	35	27	147
	Opinião (opinion makers)	41	8	23	72
	Cartas (leitores)	6	11	6	23
	Totais parciais	130	56	56	242
	Totais	218	77	73	368

O método de *análise de conteúdo* teve por base o recorte do discurso de cada texto ou excerto em unidades de informação (UI) e a sua reorganização em categorias (Bardin, 1977/2008; Chartier, 2003). Após um processo iterativo de codificação e recodificação identificámos: (a) um conjunto de sete temas centrais do artigo em

<sup>3</sup> Aplicada a 38 artigos completos de dimensão reduzida e a 204 excertos

que a INO é um assunto abordado pelo autor como tema secundário; (b) um conjunto de três temas enquadradores do conteúdo, por sua vez subdivididos num total de 24 categorias (quadro 2.2); e (c) um conjunto de 17 agentes tipo referidos ou citados pelos autores dos textos.

**Quadro 2.2:** Temas e respetivas categorias de conteúdo

TEMA	Categorias
INO: A política	Problema, Agenda política, Modelo/Programa, Eixo Jovem, Eixo Adultos, Intencionalidades, Objetivos operacionais e Metas
INO: Implementação/Operacionalidade	Recursos humanos e estruturas orgânicas, Recursos materiais e financeiros, Protocolos, Diplomas/computadores, Anúncios/Campanhas e outras ações governamentais de divulgação e acompanhamento, Monitorização de indicadores quantitativos da INO, Alterações implementadas pelos XVII e XVIII Governos
INO: Avaliação e alterações	Avaliação da INO, Sinalização de efeitos, Juízos acerca do valor e do mérito da INO, Efeitos/impacto das alterações efetuadas pelo XIX Governo

Cada UI foi também caracterizada pela sua tonalidade positiva (+), negativa (-) e neutra ou ambígua (0). Assim, foi considerada positiva toda a opinião, informação, crítica ou apreciação que encorajou, favoreceu, suportou, apoiou ou aderiu ao assunto em análise, fosse apresentada como sendo o seu ponto de vista ou de um autor por si referido ou citado; foi considerada negativa toda a opinião, informação, crítica ou apreciação que desencorajou, desfavoreceu ou rejeitou o assunto em análise, ainda que apresentado na perspectiva de um outro autor referido ou citado pelo autor do texto. Foram também consideradas neutras todas as UI que se revelaram com uma tonalidade ambígua ou que descreveram de uma forma linear o assunto, sem que daí se inferisse qualquer juízo de valor, ainda que apresentados na perspectiva de um outro autor por si referido ou citado.

Finalizado o processo de recorte e classificação das UI determinámos os valores dos índices de *tendência-impacto* ou de *peso-tendência*, de *visibilidade*, *parcialidade* e *orientação*, por temas

enquadradores e por categorias de conteúdo, de acordo com o método indicial proposto por Chartier (2003).

O índice de *tendência-impacto* foi determinado pelo quociente da diferença entre o número de UI classificadas com tom positivo  $UI^+$  e o número de UI classificadas com tom negativo  $UI^-$  e a sua soma,  $UI^+ - UI^- / UI^+ + UI^-$ , com sinal determinado pelo tom predominante; este índice mede a impressão global que permanece na opinião pública, ou que esta retém, de determinado assunto apresentado pelos *media*. Em certa medida este índice é, do nosso ponto de vista, uma forma de quantificar a eficácia da luta de opiniões nos jornais, como sendo uma luta por uma opinião do público, isto é, por indivíduos que abraçarão a opinião publicada como a sua e que a apresentarão como sendo a “sua” opinião, como Silveirinha (2004) refere, citando Tönnies. Este índice de *tendência-impacto*, ao utilizar apenas as UI parciais (+ ou -), ignorando as unidades neutras  $UI^0$ , detém-se sobre a opinião parcial, ou seja sobre aquela em que o autor manifesta o seu compromisso com o assunto. Na opinião de Chartier (2003), a imprensa, na seleção dos assuntos e na sua forma de apresentação, esforça-se por responder aos gostos e às necessidades do auditório para que lhe permaneçam fiéis e ao fazê-lo revela, por uma espécie de simbiose, o estado de espírito da opinião pública. Assim, quanto mais afastado do zero estiver o índice de *tendência-impacto* mais a imagem do acontecimento se embeleza ou se deteriora; por sua vez, quanto mais se aproxima do lado negativo tanto mais a impressão negativa do discurso deixa marca ou resíduo desfavorável na opinião pública.

O índice de *peso-tendência*, ou seja a *tendência-impacto* aplicada aos temas ou às categorias, permite visualizar o peso de certo tema ou categoria relativamente à *tendência-impacto*. A comparação dos *peso-tendência* entre si permite-nos saber onde é feita a maior aposta na opinião, ou onde se situa o problema. O valor do índice *peso-tendência* de um tema enquadrador ou categoria obtém-se fazendo o quociente entre a diferença do número de  $UI^+$  com o número de  $UI^-$  do tema enquadrador ou da categoria em análise, pela soma do número de UI parciais totais.

O índice de *parcialidade*, determinado pelo quociente entre a soma do número de  $UI^+$  e o número de  $UI^-$  e número total de UI,  $UI^+ + UI^- / UI^+ + UI^0 + UI^-$ , em oposição à neutralidade, indica a parcialidade média da opinião emitida sobre o assunto. Este índice mede o interesse e o fervor com que a imprensa cobre

um determinado assunto, a paixão com que fala do mesmo, seja utilizando um tom favorável (+) ou desfavorável (-).

O índice de *orientação*, determinado pelo quociente entre a diferença do número de  $UI^+$  e o número de  $UI^-$  e o número total de  $UI$ ,  $UI^+ - UI^- / UI^+ + UI^0 + UI^-$ , com sinal dado pelo sinal do tom predominante, diz-nos em que medida o artigo ou conjunto de artigos apresentam aspetos favoráveis ou desfavoráveis ao tema em estudo, quantificando, assim, a convicção com que o(s) autor(es) o tratam.

O índice de *visibilidade* ou de presença mostra-nos a frequência, em percentagem, com que aparece um tema ou categoria em relação aos restantes, independentemente da sua orientação ou parcialidade, dando-nos uma ideia da sua importância.

A comparação dos índices de *visibilidade* e de *peso-tendência* mostra-nos que alguns grupos de UI têm um impacto mais determinante que outros, ainda que tenham menor presença. Por outro lado, quanto maior for a *parcialidade* e mais elevada a *orientação* de uma categoria de conteúdo tanto maior poderá ser o seu *peso-tendência* e por conseguinte maior será a impressão que deixa na opinião pública (Chartier, 2003).

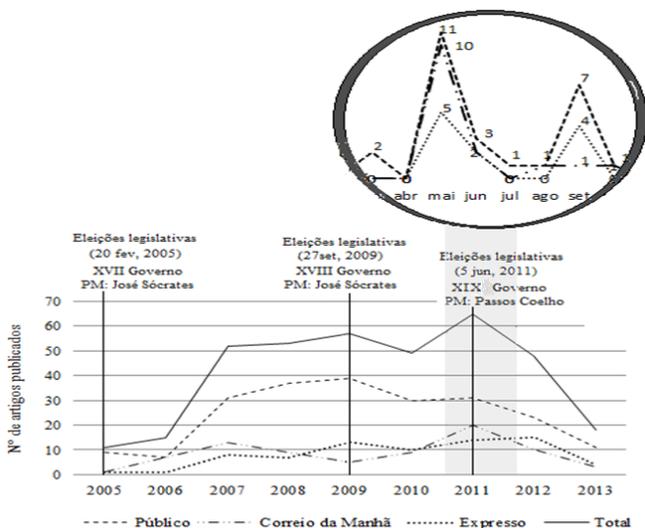
## Resultados

A maioria dos artigos do corpus, 59,2%, foi publicada pelo jornal *Público*; 21,2% artigos foram publicados pelo CM e 19,8% pelo *Expresso*. No gráfico 3.1 verificamos que a INO foi uma política que se manteve em discussão no espaço público durante os anos em que o programa esteve em vigor, situando-se em 2009 e 2011 os anos de maior presença, que coincidem com duas mudanças de legislatura. Dos 65 artigos publicados em 2011, cerca de metade (47,7%) situaram-se em maio e junho, ou seja, na vizinhança do processo eleitoral relativo às eleições legislativas que tiveram lugar a 5 de junho de 2011.

O quadro que serviu com maior frequência como cenário para abordar a INO foi de facto aquele em que o Programa teve sua origem, isto é, no âmbito do PNE e do PT e numa lógica de modernização do país. Observamos ainda que a INO foi um assunto abordado num contexto de propaganda eleitoral para eleições legislativas e que surgiu, também, em 8,6% dos artigos, no âmbito de situações conflituais e de contestação. Só em 18,6% a INO foi abordada no contexto da educação.

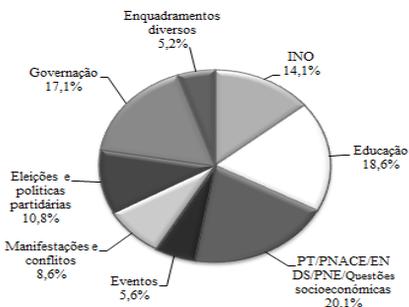
Após o recorte de cada texto em UI obtivemos um total de 547 UI. A tabela 3.1 dá-nos uma visão panorâmica sobre a forma como a INO foi tratada, em termos de pequenos excertos do discurso resultantes de notícias, opiniões, entrevistas, reportagens e de notícias breves.

**Gráfico 3.1:** Visibilidade dada à INO



O assunto em torno da INO surgiu nos textos, em que não se constituiu como tema principal, inserido num contexto que remete para sete temas principais (gráfico 3.2).

**Gráfico 3.2:** O contexto em que a INO é abordada



**Tabela 3.1:** Visão panorâmica por temas enquadradores

Repartição das UI	Índices em relação ao conjunto (%)			Índices por temas enquadradores (%)	
	Número de UI	Visibilidade	Peso-tendência	Parcialidade	Orientação
<b>Temas enquadradores</b>					
<b>INO: A Política</b>	233	42,6	26,5 +	64,8	40,8 +
<b>INO: Implementação/Operacionalidade</b>	153	28,0	0,0	52,3	0,0
<b>INO: Avaliação e alterações</b>	161	29,4	19,5 -	79,5	43,5 -
<b>Percepção geral - Visão de conjunto sobre a INO</b>					
<b>Totais</b>	547	100			
<b>Parcialidade e Orientação</b>				65,6	4,6 +
<b>Tendência-impacto</b>			7,0 +		

Verificamos que a impressão geral foi positiva (valor do índice *peso-tendência* de +7,0 %) e que o assunto foi discutido com interesse, convicção e de um modo geral num tom favorável. Para este efeito contribuiu bastante a forma como foi abordado o tema - *INO: A Política* - que trata a problemática da educação e qualificação dos portugueses, a agenda decisional, o modelo e as suas intencionalidades. A este tema enquadrador foi dada maior importância mas, de entre os três, foi o único trabalhado globalmente com uma tonalidade positiva (40,8%). Procurando um olhar mais pormenorizado sobre este tema verificámos que o *Eixo Adultos*, a *Agenda decisional* e os tópicos relacionados com a qualificação dos portugueses e os níveis de sucesso e de abandono escolar, identificados aqui como *Problema*, e a *função económica* enquanto intenção, foram os quatro assuntos a que foi dada maior importância (49, 46, 35 e 21 UI, respetivamente) e sobre os quais recaiu um posicionamento relativamente favorável. Verificámos também que a existência de um problema de qualificação da população portuguesa e também de insucesso e abandono escolar, relativamente ao qual era necessário agir, foi uma representação relativamente consensual e notória, tendo sido, também, neste sentido que o acordo em relação à *agenda decisional* foi justificado.

O tema *INO: Implementação/Operacionalidade*, que compreende informações e opiniões sobre os recursos afetos à INO e todo o processo de acompanhamento da política e monitorização dos indicadores quantitativos, foi tratado com interesse mas as notícias e opiniões veiculadas pelos três jornais dividiram-se na tonalidade com que o assunto foi abordado, mostrando um posicionamento não neutro mas que resultou num equilíbrio de notícias e opiniões favoráveis e desfavoráveis sobre este tópico (valor do índice *Orientação* 0,0%). Foi colocada uma tónica favorável nos níveis de adesão à INO e no seu sucesso, em termos do alcance dos objetivos e das metas preconizados, facto que é suportado pelas informações e opiniões relativas à divulgação de protocolos que foram sendo estabelecidos com empresas no âmbito da qualificação dos seus colaboradores. Os anúncios e campanhas, mas principalmente a utilização desse tipo de sucesso da INO no âmbito da propaganda eleitoral, foram o aspeto focado de forma mais desfavorável e onde foi colocado o problema nestes textos em análise.

O terceiro tema - *INO: Avaliação e alterações* – permitiu analisar questões como a perceção dos efeitos da INO, os assuntos em torno da sua avaliação, as alterações que foram introduzidas pelo XIX Governo e todo um conjunto de juízos acerca do valor e do mérito da INO. Ainda que apenas três em cada dez UI respeitem a estes tópicos (29,4%), o tema foi abordado de um modo geral com bastante interesse e convicção, mas num tom predominantemente desfavorável, tendo como efeito uma impressão negativa (-19,5%). *As alterações introduzidas pelo XIX Governo* que conduziram ao fim da INO, enquanto programa, e o respetivo impacto percecionado, foram alvo de muito interesse, mas abordado numa perspetiva bastante desfavorável (valor do índice peso-tendência de -10,3% em 19,5%), (tabela 3.2).

Um outro aspeto que nos interessou conhecer foi o contributo de cada jornal para estes resultados. A tabela 3.3 mostra a forma como os três jornais contribuíram para a imagem que apresentámos.

Verificamos que metade das UI (50,1%) disse respeito a textos do jornal *Público*. Quer este jornal quer o *Correio da Manhã* colaboraram, de um modo geral, para construir uma imagem positiva da INO (valores do índice de peso-tendência de + 2,2% e + 7,8%, respetivamente), sendo este facto mais evidente no *Correio da Manhã*. Recordemos que neste processo de análise estão apenas em jogo 56 (em 73) textos do *Correio da Manhã*, 56 (em 73) do *Expresso* e 130 (em 218) textos do *Público*, sendo 38 textos de

dimensão reduzida (no máximo 120 palavras) e 204 excertos de textos em que a INO surgiu como tema secundário e até, por vezes, de forma pontual.

**Tabela 3.2:** Índices por categoria de conteúdo no tema *INO*:  
*Avaliação e alterações*

<b>Categorias</b>	<b>U I</b>	<b>Visib ilida de %</b>	<b>Parci alida de %</b>	<b>Orie ntaç ão %</b>	<b>Pes o- ten dên cia %</b>
<b>Avaliação -Processo</b>	1 3	8,1	84,6	84,6 -	3,1 -
<b>Sinalização de efeitos no emprego e na empregabilidade</b>	1 2	7,5	91,7	25,0 -	0,8 -
<b>Sinalização de benefícios pessoais</b>	7	4,3	100, 0	100, 0 +	1,9 +
<b>Sinalização de benefícios sociais</b>	7	4,3	100, 0	100, 0 +	1,9 +
<b>Juízos acerca do valor e do mérito da INO</b>	6 2	38,5	79,0	53,2 -	9,2 -
<b>Alterações - XIX Governo</b>	3 5	21,7	65,7	48,6 -	4,7 -
<b>Sinalização de efeitos ou do impacto das alterações efetuadas pelo XIX Governo</b>	2 5	15,5	80,0	80,0 -	5,6 -
<b>Perceção geral</b>					
<b>Totais</b>	1 6 1	100			
<b>Parcialidade e Orientação</b>			79,5	43,5 -	
<b>Peso-tendência</b>					19,5 -

**Tabela 3.3:** Contributo de cada jornal para uma visão panorâmica da forma como a INO foi abordada

	<i>UI-</i>	<i>UI<sup>0</sup></i>	<i>UI+</i>	Tot al UI	Visibili dade %	Parciali dade %	Orient ação %	Peso- tendê ncia %
<b>Público</b>	84	97	92	273	50,1	64,5	2,9 +	2,2 +
<b>Correio da Manhã</b>	33	55	61	149	27,3	63,1	18,8 +	7,8 +
<b>Expresso</b>	50	36	39	125	22,9	71,2	8,8 -	3,1 -
<b>Percepção geral</b>								
<b>Totais</b>	167	188	192	547	100			
<b>Parcialidade e Orientação</b>						65,6	4,6 +	
<b>Impacto e tendência</b>								7,0 +

**Tabela 3.4:** Contributo de cada género para uma visão panorâmica da forma como a INO foi abordada

	<i>UI-</i>	<i>UI<sup>0</sup></i>	<i>UI+</i>	Tota l UI	Visibili dade %	Parciali dade %	Orient ação %	Peso- tendê ncia %
<b>Opinião/ Entrevista</b>	74	39	70	183	33,5	78,7	2,2 -	1,1 -
<b>Notícia/ Reportagem em</b>	60	38	110	308	56,3	55,2	16,2 +	13,9 +
<b>Opinião do leitor</b>	33	11	12	56	10,2	80,4	37,5 -	5,8 -
<b>Percepção geral</b>								
<b>Totais</b>	167	188	192	547	100			
<b>Parcialidade e Orientação</b>						65,6	4,6 +	
<b>Impacto e tendência</b>								7,0 +

Na tabela 3.4 verificamos que as notícias e os pequenos excertos provenientes de reportagens foram os géneros jornalísticos que

mais contribuíram com UI neutras (138 em 188). Foi no espaço reservado à opinião dos leitores que se verificou maior fervor e convicção na forma como a opinião foi emitida, aspeto que acabou por conduzir a uma impressão média mais negativa sobre o tema.

## **Discussão e conclusão**

A INO surgiu nos textos noticiosos, nas entrevistas e nas reportagens, nos debates de opinion makers e de outros cidadãos leitores destes jornais, misturada na maior parte das vezes com outros assuntos. Os resultados da pesquisa empírica mostram que esta medida de política educativa teve a atenção de um vasto e diversificado público, durante largos anos, atingindo a sua expressão máxima em torno dos dois períodos eleitorais correspondentes às eleições legislativas de 2009 e, particularmente, as de 2011, em que se deu a transição de um governo socialista para um governo de coligação PSD e CDS-Partido Popular.

De um modo geral, os atores que participaram neste espaço mostraram concordância com a prioridade dada à educação pelo XVII Governo e com o “diagnóstico ‘negro’ da situação educativa portuguesa” (Alves & Canário, 2004, p. 984) que legitimou esta agenda decisional. O posicionamento de muitos autores foi relativamente favorável quer em relação à conceptualização do modelo de ação na componente do eixo Adultos, quer quanto às intencionalidades da INO, particularmente a que pressupunha que a INO viesse a funcionar, em anos subsequentes, como “um pilar fundamental das políticas de emprego e formação profissional” (MTSS & ME, s.d., p. 2). Todavia, os efeitos da INO na empregabilidade foram percecionados de forma desfavorável. Quanto às repercussões na vida das pessoas, em termos de ganhos de auto estima e autoconfiança, bem como o contributo desta política para uma mudança social foram sempre abordados por um ângulo otimista, pese embora estes tópicos tenha tido pouca relevância na discussão.

Outros aspetos foram evidenciados pelo seu lado controverso e dividiram as opiniões emitidas, e outros ainda destacaram-se pelo seu lado negativo. Os anúncios, as campanhas e a utilização do sucesso da INO em termos de níveis de adesão dos portugueses no âmbito da propaganda eleitoral, são exemplo de aspetos da implementação da INO que foram críticos, sublinhados bastante pela negativa, e onde foi posicionado o problema. Por sua vez, este assunto esteve também, em certa medida, relacionado com um

outro item que se prende com as orientações que foram sendo introduzidas pelos governos socialistas, designadamente a obrigatoriedade de inscrição na INO de determinados públicos e a contratualização com os CNO de metas a atingir.

Os juízos acerca do valor e do mérito da INO contribuíram bastante para deixar uma impressão desfavorável sobre este programa, mas as alterações introduzidas pelo XIX Governo e os efeitos ou o impacto resultante da forma como se processou o fim da INO adquiriram igualmente bastante importância nestes discursos e foram encarados também de um ponto de vista bastante desfavorável por muitos autores.

O jornal Público foi o que deu maior importância à INO, seguido do Expresso e por último o CM. Contudo, os artigos do CM em análise nesta pesquisa igualaram, em quantidade, os do semanário Expresso. Este facto prende-se essencialmente com a reduzida dimensão de muitos artigos publicados no CM, nomeadamente as cartas do leitor que assumiram nesta pesquisa uma dimensão relativa assinalável (20% dos textos do CM são cartas dos leitores).

A possibilidade dos cidadãos publicarem a sua opinião num espaço de referência como um jornal, nomeadamente sob a forma de cartas, pode ser vista como um indicador da vontade dos *mass media* promoverem a *reflexividade social* (Melo, 2005) e darem voz não apenas a uma pequena elite mas também à opinião do cidadão anónimo, acreditando, como Paquete de Oliveira (2014, p. 55), que “os leitores podem concorrer para o aumento da discussão pública sobre situações e problemáticas que têm a ver com o interesse público da cidadania deste nosso país”. De qualquer modo, este espaço parece ter funcionado aqui também com uma outra função, ou seja, como forma do cidadão manifestar o seu descontentamento, pois foi na opinião dos leitores que se verificou maior fervor e convicção na forma como esta foi emitida, aspeto que acabou por conduzir a uma impressão mais negativa sobre o tema.

Por outro lado, foram analisados também nesta pesquisa excertos de uma significativa percentagem, ainda que relativa, de artigos de opinião de opinion makers, sendo isso sinónimo de que estes autores com alguma frequência misturam os assuntos relacionando-os entre si, tornando, à partida, os textos mais extensos e, do nosso ponto de vista, menos acessíveis a um público leigo.

Em boa verdade, somos a concordar com Silva (2007, p. 116) quando afirma que “as lógicas de funcionamento, as limitações de

tempo e de espaço ou os códigos de linguagem dominantes impedem que os *media* actuais sejam um cenário utópico [referindo-se criticamente à esfera pública preconizada por Habermas], no qual todos os indivíduos, sem excepção, intervêm livremente”; posição também em linha com o ponto de vista de Sanli (2011) ou ainda com o de Bourdieu (1991/2012, p. 69) quando afirma que “the more formal the market is, the more practically congruent with the norms of the legitimate language, the more it is dominated by the dominant, i.e. by the holders of the legitimate competence, authorized to speak with authority”.

Nesta comunicação procurámos desvendar o papel da imprensa escrita na mediação de uma política de ALV que foi considerada prioritária na época em Portugal, e um exemplo segundo relatórios da União Europeia, contribuindo assim para compreender como se desenrolam os processos de construção social das políticas educativas. A análise de excertos de notícias e de opinião e de pequenos textos noticiosos aqui encetada constitui apenas uma parte de uma investigação mais ampla que contribuirá para reforçar ou questionar as linhas conclusivas preliminares agora esboçadas.

## Referências

- Almeida, A. P. (2011). *Avaliação da iniciativa "Novas oportunidades" numa escola secundária com 3º ciclo do distrito de Lisboa*. Tese de Doutoramento. Instituto de Educação. Retirado de <http://hdl.handle.net/10451/3413>, em 19.12.2013
- Alves, M. G. (2010). Aprendizagem ao longo da vida: Entre a novidade e a reprodução de velhas desigualdades. *Revista Portuguesa de Educação*, 23(1), 7-28. Retirado de [http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=)
- Alves, N., & Canário, R. (2004). Escola e exclusão social: Das promessas às incertezas. *Análise Social*, XXXVIII(169), 981-1010.
- Bardin, L. (1977/2008). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bourdieu, P. (1991/2012). *Language and symbolic power*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Bourdieu, P. (1998). *On television and journalism*. London: Pluto Press.
- Chartier, L. (2003). *Mesurer l'insaisissable. Méthode d'analyse du discours de press*. Canadá: Presses de l'Université du québec.
- Cohen, J. L. (2010). Teachers in the news: a critical analysis of one US newspaper's discourse on education, 2006-2007. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 31 (1), 105-119. doi:10.1080/01596300903465450.
- Couldry, N. (2008). Mediatization or mediation? Alternative understanding of the emergent space of digital storytelling. *New Media & Society*, 10, 373-391. doi: 10.10.1177/1461444808089414

- Dale, R. (2008). Construir a Europa através de um espaço europeu da educação. *Revista Lusófona da Educação*, 11, 13-30. Retirado de <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n11/n11a02.pdf>
- Faustino, P. (2004). *A imprensa em Portugal: transformações e tendências*. Lisboa: Media XXI/Formalpress, Lda.
- Graber, D. (2003). The media and democracy: Beyond myths and stereotypes. *Annual Review of Political Science*, 6, 139-160. doi:10.1146/annurev.polisci.6.121901.085707
- Hansotte, M. (2008). *As Inteligências CIDADãs*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lingard, B., & Rawolle, S. (2004). Mediatizing educational policy: The journalistic field, science policy, and cross-field effects. *Journal of Education Policy*, 19 (3), 361-380. doi: 10.1080//0268093042000207665
- Mazzoleni, G., & Schulz, W. (1999). "Mediatization" of politics: A challenge for democracy? *Political Communication*, 16(3), 247-261. doi: 10.1080/105846099198613
- Melo, M. B. (2009). *Os professores do ensino secundário e os rankings escolares: Reflexos da reflexividade mediatizada*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Melo, M. P. (2005). Os circuitos da reflexividade mediatizada: Apresentação de dados preliminares. *Análise Social*, XL(176), 595-617.
- MTSS, & ME. (s.d.). *Novas Oportunidades. Iniciativa no âmbito do plano nacional de emprego e do plano tecnológico*. Obtido em 10 de 01 de 2010, de [http://www.oeci.es/quipu/portugal/novas\\_oportunidades.pdf](http://www.oeci.es/quipu/portugal/novas_oportunidades.pdf)
- Neves, C. (2010). Aprendizagem ao longo da vida: Das orientações comunitárias às estratégias de cinco Estados-membros. In M. G. Alves (Ed.), *Aprendizagem ao longo da vida e políticas educativas europeias: Tensões e ambiguidades nos discursos e nas práticas de estados, instituições e indivíduos* (pp. 53-74). Caparica: Mariana Gaio Alves.
- Nóvoa, A. (2013). The blindness of Europe: New fabrications in the european educational space. *Sisyphus Journal of Education*, 1(1), 104-123.
- Paquete de Oliveira, J. M. (06 de abril de 2014). As cartas dos leitores. *Público*, 55.
- Pereira, C., Godinho, R., Estevão, P., Calado, A., Santos, F., Pereira, T., & Neves, A. (2011). *Estudo de avaliação externa dos percursos pós-formação dos diplomados de cursos profissionais no contexto da expansão desta oferta no sistema nacional de qualificações*. Instituto de Estudos Sociais e Económicos. Lisboa: ANQ. Retirado de <http://www.anqep.gov.pt/default.aspx> em 01.05.2013.
- Rawolle, S. (2010). Understanding the mediatization of educational policy as practice. *Critical Studies in Education*, 51(1), 21-39. doi:10.1080/17508480903450208
- Rodrigues, M. d. (2010). *A escola pública pode fazer a diferença*. Coimbra: Edições Almedina.
- Rönnerberg, L., Lindgren, J., & Segerholm, C. (2012). In the public eye: Swedish school inspection and local newspapers: exploring the audit-media relationship. *Journal of Education Policy*, 1-20. doi 10.1080/02680939.2012.701668

- Sanli, S. (2011). Public Sphere and symbolic power: 'Woman's voice' as a case of cultural citizenship. *Cultural Sociology*, 5(2), 281-299. doi:10.1177/1749975510379965
- Schudson, M. (2002). The news media as political institutions. *Annual Review of Political Science*, 5, 249-269. doi: 10.1146/annurev.polisci.5.111201.115816
- Silva, M. T. (2007). *A voz dos leitores na imprensa. Um estudo de caso sobre as "Cartas ao Director" no jornal público*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Silveirinha, M. J. (2004). *Identidades, media e política. o espaço comunicacional nas democracias liberais*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Stack, M. L. (2010). Spin as symbolic capital: the fields of journalism and education policy-making. *International Journal of Leadership in Education*, 13(2), 107-119. doi: 10.1080/13603120903121721
- Strömbäck, J. (2011). Mediatization and perception of the media's political influence. *Journalism studies*, 12(4), 423-439. doi: 10.1080/1461670X.2010.523583
- Strömbäck, J. (2013). Mediatization of politics. Toward a conceptual framework for comparative research. In E. P. Bucy, & R. L. Holbert (Ed.), *The sourcebook for political communication research. Methods, measures, and analytical techniques* (pp. 367-382). EUA: Taylor & Francis.
- van Dijk, T. A. (2009). *Discurso y poder*. Barcelona: Gedisa.



# Apelo ao consenso: O modelo de análise aplicado ao discurso pedagógico oficial do XIII Governo Constitucional

Teresa Teixeira Lopo, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa, Centro de História da Cultura

Orientador: Luís Manuel Bernardo, Faculdade Ciências Sociais e Humanas

## Resumo

Neste artigo apresentamos um exemplo de aplicação, ao discurso pedagógico do XIII Governo Constitucional, do modelo que construímos para analisar como se formulou o apelo ao consenso no discurso pedagógico oficial dos governos portugueses, considerando os valores da educação orientadores do processo de decisão e as crenças associadas ao impacto da política educativa, e os seus resultados, em termos dos consensos alcançados na relação com os partidos políticos.

**Palavras-chave:** discurso pedagógico oficial, política educativa, consenso, valores da educação, crenças.

## Abstract

In this paper we present an example, applied to the pedagogic discourse of the 13<sup>th</sup> constitutional government, of the model we built to analyse how the appeal to a consensus was made in the official pedagogic discourse of the Portuguese governments, taken into consideration the guiding values of the decision process and the beliefs associated with the impact of the educational policy, and its results, in terms of the consensus reached in the relationship with the political parties.

**Keywords:** official pedagogic discourse, educational policy, consensus, values of education, beliefs.

Neste artigo, recuperando resultados parcelares do trabalho de investigação que temos vindo a desenvolver para a nossa Tese de doutoramento, apresentamos um exemplo, aplicado ao discurso pedagógico oficial do XIII Governo Constitucional, do modelo que construímos para analisar como se formulou o apelo ao consenso no discurso pedagógico oficial dos governos portugueses, considerando os valores da educação orientadores do processo de decisão e as crenças associadas ao impacto da política educativa, e os seus resultados, em termos dos consensos alcançados na relação com os partidos políticos.

O enquadramento geral para a análise do fenómeno do consenso, que tratámos como um acontecimento do discurso, foi-nos fornecido pelo modelo teórico da ação comunicativa de Habermas (1987, 2004), os pressupostos pragmáticos-formais que definiu para a validade do discurso (Habermas, 1987, 2002, 2004) e as suas propostas para a fundamentação das normas pelos discursos práticos (Habermas, 1989, 2007).

A identificação de dimensões para a variável consenso apoiou-se na conceptualização de **Dryzek e Niemeyer (2006), que subdividem o conceito em três componentes**: consenso normativo (acordo sobre os valores **que devem predominar e orientar o processo de decisão**), epistémico (acordo nas crenças **relativas ao impacto de uma política**) e preferencial (acordo que se manifesta numa preferência expressa – sim ou não, sobre as ações).

Para a inventariação dos valores da educação recorreremos à axiologia de Reboul (1999), enquanto as crenças foram destacadas através de um trabalho exploratório realizado sobre o *corpus*. A seleção desse *corpus*, o programa do XIII governo constitucional, o discurso da sua apresentação e o debate parlamentar realizado em seu torno com os partidos políticos, obedeceu ao critério de pertinência definido por Reboul (1984) que exclui do âmbito da análise material do discurso pedagógico oficial todos os documentos com carácter performativo (decretos, leis, circulares, etc.). Como suporte interpretativo, que nos possibilitou analisar essa seleção de textos como ações de linguagem, isto é, como unidades comunicativas globais em relação de interdependência com o seu contexto acional e social, utilizámos a análise do discurso perspetivada no quadro do interacionismo sociodiscursivo em que se inscrevem os trabalhos de Bronckart (1996, 2005a, 2005b).

## **Análise do discurso e discurso pedagógico oficial**

Bronckart (1996, 2005a, 2005b) distingue um agir geral (não verbal) e um agir pela linguagem (agir verbal). O agir pela linguagem reporta-se quer a atividades de linguagem, cuja força maior será a de garantir o entendimento indispensável à realização das atividades gerais, quer à ação de linguagem, isto é, a uma “parte da actividade linguística cuja responsabilidade se encontra imputada (...) a um indivíduo singular, que se torna assim o agente ou *autor*” (Bronckart, 2005b, p.57).

Nesse enquadramento, uma ação ou atividade de linguagem materializa-se sob a forma de um texto (correspondente empírico/linguístico de uma dada ação de linguagem) ou de textos (correspondentes empíricos/linguísticos das atividades de linguagem de um grupo). Ainda que um texto mobilize unidades linguísticas não constitui, em si mesmo, uma unidade linguística. Na verdade, “as suas condições de abertura, de fechamento (e certamente de planificação geral) não relevam do linguístico, mas são inteiramente determinadas pela acção que o gerou; é a razão pela qual qualificamos o texto como *unidade comunicativa*” (Bronckart, 2005a, p.58). Foi por relação com este pressuposto que situámos a nossa investigação, num percurso que só pode ser descendente: das atividades sociais para as atividades de linguagem, e destas para os textos e para os seus componentes linguísticos.

Na análise do discurso pedagógico seguimos a abordagem proposta por Reboul (1984). O discurso pedagógico, um dos discursos sobre a educação, diferencia-se do discurso político e visa sempre, independentemente do seu conteúdo, uma verdade. Esta verdade é de ordem prática, destinada a justificar ou a julgar uma atividade que se assume como educativa e que se apoia em crenças, ou seja, em métodos ou maneiras de fazer que se impõem por intermédio, nomeadamente, do discurso oficial (Bélanger, 2008). O discurso oficial, um tipo particular de discurso pedagógico, pode ser definido como “celui des hommes qui ont le pouvoir de définir la pédagogie ou de la modifier dans son organisation, ses contenus et ses méthodes” (Reboul, 1984, p.43). Para este autor todos os discursos pedagógicos são ideológicos. A educação suscita discursos ideológicos por ser um desafio maior para o poder; o poder já estabelecido ou que se reivindica mas que, em ambos os casos, se esconde de forma implícita no discurso que visa secretamente legitimar.

No caso específico do discurso oficial sobre a educação, a ideologia que o perpassa é a do governo e a do conjunto dos valores da sociedade a que este pertence. Sendo portador de um sistema de valores, reflete o sistema social, a mudança e os novos valores que este vai incorporando mas, por que lhes dá forma é, igualmente, fundador dessas novas tendências (Bélanger, 2008).

Sem valores não há comunicação possível. O laço social apenas existe quando se reativam, aceitam e se propõem para reinterpretar os valores implícitos. Os valores, enquanto referências que influenciam a seleção dos meios e dos fins da ação, articulam-se à delimitação *a priori* de um espaço de comunicação que cada encontro efetivo entre sujeitos confirma, infirma ou transforma. Servindo de elo intersubjetivo, os valores “contribuem para a descoberta da abertura e do horizonte de um mundo comum habitável” (Resweber, 2002, p.29) representando, simultaneamente, “referências necessárias à comunicação e figuras indispensáveis à expressão do desejo” (Resweber, 2002, p.31).

### **A teoria dos valores da educação de Reboul**

Reboul (1999) definiu o conceito de valor numa relação que implica, justamente, o desejo (que se sacrifica) e o sacrifício (que é desejado). O valor é aquilo que vale a pena, o que merece o sacrifício, possuindo a coisa sacrificada (a que se renuncia), ela própria um valor.

A axiologia construída por Reboul (1999), em que nos apoiámos para inventariar os valores da educação, inclui, compatibiliza e releva não só os valores intelectuais mas, também, os valores morais e os valores estéticos. Na sua teoria dos valores da educação é sublinhada a importância do *curso*, da lição imperfeita, em que se comunica um pensamento em construção. A par do curso e como meio, igualmente, privilegiado de acesso à verdade e à cultura, surge o *livro*. A leitura, ao mesmo tempo que prolonga e aprofunda a preleção do mestre, deixa ao leitor a possibilidade de se abjurar. São destacados, ainda, os valores do *ser adulto* (como evitamento do infantilismo), do *equilíbrio* (designando o crescimento humano, a possibilidade de elevação a um plano de maturidade superior), do *normal* (a educação deve suplantar o normal; deve ser capaz de formar homens que possam ser *normativos*), do *estudo metódico*, do *sucesso/insucesso*, da *ruptura/continuidade*, da *cultura* (como certa qualidade dos saberes que os torna ao mesmo tempo disponíveis, assimiláveis e comunicáveis) e do *saber*.

O saber é desdobrado em três níveis. Os dois primeiros, o *saber que* (respeitante a informações) e o *saber-fazer* (respeitante a aptidões ou *skills*), orientando-se para finalidades externas, não têm outro valor senão o de meios. Já no terceiro nível, em que se procura *saber para saber*/aprender porquê, ou seja *compreender*, o saber é um saber-fim, um saber em si mesmo.

Reboul (1999) refuta a ideia de que a pretensão de um valor à universalidade dependa do grau de generalização da sua aceitação. A relatividade axiológica anularia o valor universal da própria educação e esse universal plasma-se na humanidade, no encontro, isto é, na possibilidade de comunicar.

### **Ação comunicativa orientada para o entendimento, ação estratégica e discurso**

Para Habermas (1987, 2004) a ação comunicativa e a ação estratégica são dois tipos de ações sociais, duas variantes da interação mediada pela linguagem, que se diferenciam pela forma como se concertam os planos e as ações entre atores. Na ação comunicativa a linguagem natural é utilizada, simultaneamente, como meio para a transmissão de informação e como fonte de integração social. É “a força estabelecadora de consensos do entendimento linguístico, isto é, as energias vinculativas da própria linguagem” (Habermas, 2004, p.84), que atua em prol da coordenação das ações. Na ação estratégica, por contraste, o “efeito coordenador permanece dependente de uma influência, levada a cabo por intermédio de actividades não linguísticas dos actores sobre a situação da acção ou sobre os seus semelhantes” (Habermas, 2004, p.84). Enquanto na ação estratégica uma coordenação de ações bem-sucedida se funda numa racionalidade orientada para os fins dos planos de ação individuais, na ação comunicativa, o sucesso dessa coordenação alcança-se através do “entendimento motivador de convicções” (Habermas, 2004, p.84), ou seja, baseando-se “numa racionalidade que se manifesta nas condições em que um consenso pode ser alcançado de forma comunicativa” (Habermas, 2004, p.85).

Habermas (1987, 2002, 2004) estabeleceu, adicionalmente, para a ação comunicativa orientada para o entendimento, uma conexão entre condições de validade de atos de fala, pretensões de validade que são levantadas com atos de fala e razões para a cobrança discursiva dessas pretensões. O ouvinte a quem foi oferecido o ato de fala pode posicionar-se perante a pretensão de validade criticável

levantada com um *sim* ou um *não*. Aceitar, significa reconhecer intersubjetivamente a pretensão de validade destacada no ato de fala. O locutor deve estar, ainda, em condições de justificar o direito da pretensão que levantou a ser reconhecida intersubjetivamente, isto é, deve ser capaz de juntar razões potenciais para que tal pretensão possa ser confirmada.

Refutar, significa criticar o ato de fala como inválido: “como não verdadeiro em relação a um determinado enunciado (por exemplo as pressuposições relativas à existência do conteúdo do enunciado); como desonesto no que diz respeito a uma intenção declarada pelo locutor; e como incorrecto relativamente a contextos normativos existentes (ou à legitimidade das próprias normas pressupostas)” (Habermas, 2004, p.134).

Se a concordância não for total, então o pressuposto de que as pretensões de validade se encontram satisfeitas ou podem ser identificadas é suspenso. Neste caso, a pretensão de validade que se tornou problemática, torna-se hipotética e só poderá ser resgatada mediante razões, ou seja, discursivamente. A discussão da validade de uma norma que se tornou controversa e que foi deixada em suspenso, no sentido de hipoteticamente a reconduzir ao estatuto de não problemática, realiza-se através do discurso prático (Habermas, 2007).

O acordo a alcançar no discurso prático é de natureza reflexiva e deve revelar uma vontade comum de dirimir consensualmente conflitos no domínio das interações governadas por normas. Só através de um processo de entendimento mútuo intersubjetivo que reconheça uma pretensão de validade inicialmente controversa e desproblematizada, ou uma outra pretensão de validade que substitua a inicial, é possível restaurar um consenso normativo perturbado. No discurso argumentativo, a tarefa de regulação consensual de uma matéria social controversa deve expressar, não uma reflexão monológica, desenvolvida em pensamento e inacessível à crítica dos demais, mas a articulação dialógica de vontades em condições de participação livre. A obtenção desse entendimento alcança-se, como explicou Habermas (1989, p. 194-195), “apenas de uma maneira ‘isenta de coações’, isto é, internamente, através de mudanças de atitude racionalmente motivadas”.

## O apelo ao consenso no discurso pedagógico oficial do XIII governo constitucional

Na introdução do programa do XIII Governo Constitucional (governo monopartidário formado com base nos resultados das eleições de 1 de outubro de 1995, que conferiram uma maioria relativa ao Partido Socialista) cedo se anuncia como “grande desígnio nacional para toda uma geração”, a educação e a formação (também designadas por “binómio educação/formação”) e se reclama a máxima prioridade do programa do governo para esta “aposta no futuro” (Diário da Assembleia da República [DAR] n.º 2, II Série A, 1995, p.2).

Declara-se, também, ser dos deputados enquanto “primeiros depositários da vontade livremente expressa pelo eleitorado”, que o governo recebe o mandato para executar o seu programa. Ao assumir-se como procurador do parlamento, o governo procurou, desde logo, uma garantia de delegação mais ampla do que a maioria relativa de que dispunha e que pudesse caucionar o projeto de “mudança de rumo na política nacional” (DAR, n.º 2, II Série A, 1995, p.2), que o seu programa de governo se propunha acomodar.

No que especificamente respeita à educação, o apelo à união e vinculação de vontades é feito em torno do projeto intencionado para este domínio de política, que almejando fazer da escola “o centro da actuação e do empenhamento dos agentes políticos e educativos” (DAR, n.º 2, II Série A, 1995, p.3) foi acolhido no programa do governo sob a denominação de Pacto Educativo.

No capítulo do programa do governo dedicado à educação e às suas grandes orientações, justifica-se este Pacto Educativo pela necessidade de “substituir a confrontação pelo diálogo construtivo”, através de um projeto em que as mudanças na educação sejam “graduais, centradas nas escolas e nas comunidades educativas, sujeitas a avaliação e a um processo constante e participado de ajustamento à realidade (DAR, n.º 2, II Série A, 1995, p.57). Marca-se, assim, nestas referências ao gradualismo, à comunidade educativa, à participação na base, admitindo uma implementação *bottom-up*, um contraste com o discurso sobre o projeto urgente, total e de mudança *top-down*, da Reforma Educativa de Roberto Carneiro e, portanto, a descontinuidade entre políticas educativas. Estes pontos de apoio do Pacto Educativo serão mencionados nos discursos do primeiro-ministro António Guterres, durante a apresentação do programa do governo e do ministro da Educação Marçal Grilo, no debate parlamentar.

Na apresentação do programa do governo na Assembleia da República (AR), o primeiro-ministro António Guterres explicou como se articulará a educação com outras políticas, numa rede que se quer feita de complementaridades,

Uma educação coordenada com a formação profissional (...). Uma educação que é produto de uma cultura, mas factor decisivo de valorização dessa mesma cultura (...). Uma educação que é condição de eficácia para a investigação científica e tecnológica, mas cuja eficácia exige a qualidade científica do ensino, vivendo paredes meias com a investigação. (DAR, n.º 3, I Série, 1995, p.36)

O primeiro-ministro antecipa nesta apresentação do programa do governo o conjunto dos benefícios esperados/impacto da política educativa a prosseguir e que serão, também, arrolados e articulados a ações programáticas pelo ministro da Educação Marçal Grilo no debate parlamentar: garantir uma educação para todos, aumentar a qualidade e a justiça (equidade), a responsabilização dos serviços públicos de educação e a participação ativa da sociedade.

Marçal Grilo valoriza, nesse debate, o contributo da educação para a eficácia social. Aliando, no discurso pedagógico oficial, a educação ao desenvolvimento, justifica a prioridade dada à educação como “uma exigência da sociedade aberta de conhecimento e informação em que vivemos, na qual as qualificações pessoais constituem as melhores vantagens comparativas” (DAR, n.º 4, I Série, 1995, p.115).

Retoma, depois, articulando a participação à democratização e elegendo a primeira como seu fundamento, o tema do Pacto Educativo e dos alicerces que deverão sustentar a sua celebração: negociado numa geometria variável com parceiros sociais e educativos, de decisão participada (para as tarefas, as responsabilidades, os direitos e os deveres) e mobilizando toda a comunidade. Explica, a seguir, o edifício. Partindo da complexidade e heterogeneidade dos problemas aponta soluções de desenvolvimento da educação e da melhoria da sua qualidade que, à medida desse padrão, procuram enleiar diferentes orientações, objetivos, compromissos e valores. Como explicou:

A complexidade do nosso tempo obriga a ligar liberdade e justiça através da diversidade - em nome da autonomia individual e da solidariedade voluntária e responsabilizadora. "Escolas para o Século XXI" - eis um projecto aberto que estamos a preparar e que poderá constituir um incentivo à criação de comunidades educativas, onde a cidadania e a qualidade de vida, o diálogo de saberes e a compreensão do mundo e da vida possam cruzar-se e ser devidamente valorizados. (DAR, n.º 4, I Série, 1995, p.115)

Este projeto, para além da necessária coordenação com outras políticas (qualificação, emprego, ciência, tecnologia e cultura) ambiciona, também, ampliar relações (entre lugares para/da educação, saberes e protagonistas do processo educativo). Neste contexto, como enuncia o ministro da Educação,

Não podemos esquecer os pais, as famílias, os autarcas, as organizações não governamentais, a vida associativa - em suma, a sociedade civil - têm a maior importância numa nova relação que tem de se estabelecer entre a escola e a vida. A escola deverá, assim, existir com as portas abertas à sociedade. A educação permanente para todos (...) obriga a essa nova relação entre educação formal e não formal, sem fronteiras rígidas nem muros. (DAR, n.º 4, I Série, 1995, p.115)

É no meio desta malha de elencos, ou na imagem de Correia (2000) de uma escola atarefada, que são introduzidos, entre laçadas que acabam por os diluir, os valores da educação: do *professor* motivado, ativo, criador e competente, com condições de carreira e desempenho das tarefas educativas que lhe proporcionem estabilidade e dignidade, do *equilíbrio*, pela continuidade educativa do pré-escolar ao ensino superior e da *cultura* através, nomeadamente, de um currículo que alie a dimensão cultural, artística e o ensino experimental.

Marçal Grilo, numa lógica que inscreve a democratização e a excelência como faces da mesma moeda discursiva, também, sobre o impacto esperado da política educativa a prosseguir: elevar a equidade, a qualidade e a eficácia no processo educativo. Benefícios a alcançar através de um conjunto de ações programáticas de cariz funcionalista, como por exemplo, as de replicar as boas práticas de escolas identificadas como centros de excelência, implementar um sistema de avaliação do ensino independente (com avaliadores peritos) para divulgação pública dos resultados alcançados, introduzir no ensino particular e cooperativo novos padrões de rigor e qualidade e descentralizar responsabilidades (para as autarquias e regiões administrativas), para chamar a Administração à “eficácia, à prestação de contas e à proximidade dos cidadãos” (DAR, n.º 4, I Série, 1995, p.115).

O Partido Social Democrata (PSD) na sua intervenção no debate parlamentar começou por esbater as diferenças entre o Pacto Educativo e a Reforma Educativa considerando que, em educação, o programa do governo “não apresenta mudança relevante em relação ao que foi pensado, proposto e posto em prática no quadro da reforma da educação concebida, desencadeada e apoiada pelo Governo do PSD, designadamente a partir do Programa do XI Governo Constitucional, que este segue, de resto, de perto” (DAR,

n.º 4, I Série, 1995, p.67). O PSD, depois de pedir detalhe e concretização para algumas das ações programáticas anunciadas, focaliza-se na ideia do Pacto Educativo e na atitude do governo orientada para a procura de um acordo mobilizador e aberto em seu torno, como se esta escondesse falta de rumo e quisesse desresponsabilizar o governo da condução dos assuntos políticos.

Já ao Centro Democrático Social-Partido Popular (CDS-PP) interessam, sobretudo, os impactos anunciados de elevar a qualidade e a eficácia (pelo controlo de resultados) no processo educativo e será, justamente, sobre o alcance das ações programáticas para o reforço, como o CDS-PP defende, da exigência para com os professores e com os alunos, que questionará o governo. Em causa está, no primeiro caso, a participação dos professores nas tarefas de gestão escolar, em detrimento da sua “vocação pedagógica” e a suspensão anunciada da avaliação do seu desempenho, que “só serve a quem é irresponsável, a quem não cumpre e deixa absolutamente frustrados os professores que vivem a sua função com a responsabilidade de quem sabe que está a formar gerações para o futuro”. No segundo, a avaliação das aprendizagens no ensino secundário contra “o laxismo em que temos vivido até aqui, em que é permitida a transição de ano para alunos que não obtiveram aprovação nas matérias básicas da sua formação, a matemática e a português” (DAR, n.º 4, I Série, 1995, p.118). A atitude adotada pelo governo, visando a construção consensual do Pacto Educativo foi encarada, também, pelo CDS-PP com ceticismo. Como declarou um dos seus deputados “...louvo o espírito de abertura e de diálogo com que vem a esta Assembleia (...) Mas uma coisa é vir de espírito aberto, outra completamente diferente é vir de espírito vazio” (DAR, n.º 4, I Série, 1995, p.118).

O Partido Comunista Português (PCP) questionou o ministro da Educação sobre as ações programáticas visando elevar a qualidade e a eficácia (pelo controlo de resultados) no processo educativo, duvidando que as mesmas possam vir a produzir esses impactos. Centrando-se, depois, na necessidade de garantir a igualdade de oportunidades no acesso ao ensino superior a todos os alunos, questionou o governo sobre as ações programáticas dirigidas ao ensino superior público e ao seu financiamento. Quanto ao projeto do Pacto Educativo, o PCP também manifestou dúvidas, quando afirmou que em lugar algum se esclarece “o que espera o Executivo de tal pacto, com quem o quer celebrar, com que conteúdo e para quê” (DAR, n.º 4, I Série, 1995, p.113).

O Partido Socialista (PS) questionou o ministro da Educação sobre as ações programáticas relativas ao financiamento do ensino superior e como a participação dos estudantes nesse esforço pode servir a “justiça e a equidade”, sobre a “revisão negociada” do estatuto da carreira dos educadores e professores, tendo em vista a sua valorização e dignificação, e a introdução, defendida pelo PS, de uma “cultura de avaliação periódica do desempenho dos professores” (DAR, n.º 4, I Série, 1995, pp. 117-118). O PS pediu, ainda, uma concretização relativamente à educação artística e à possibilidade de surgir um suporte orgânico que permita articular esta componente do sistema educativo com a da política cultural, na medida em que é impossível como defendeu, “criar novos públicos, novos profissionais portugueses nas várias áreas artísticas que possam dignificar, a nossa criatividade e a cultura nacional sem que seja devidamente valorizada, na política educativa, esta componente” (DAR, n.º 4, I Série, 1995, p.119).

O projeto de Pacto Educativo que Marçal Grilo apresentou à AR foi acolhido por todos os partidos da oposição com ceticismo. Só o PS, o partido que parlamentarmente apoiava o governo e relativamente ao qual a concordância total podia ser pressuposta como consenso de base, se manifestou “inteiramente de acordo” com o projeto do Pacto Educativo considerado, aliás, como enunciou, a “‘bandeira’ do PS desde há largos anos” (DAR, n.º 4, I Série, 1995, p.117).

### **Considerações finais**

O exemplo de análise que apresentámos permitiu-nos verificar, em primeiro lugar, que o XIII Governo Constitucional procurou alcançar um acordo com os partidos políticos, através de um processo de entendimento mútuo intersubjetivo, que pudesse conferir legitimidade ao seu projeto de mudança para a educação.

Em segundo lugar, que não foi sobre os valores da educação que devem predominar e orientar o processo de decisão mas sobre as crenças relativas ao impacto da política educativa a prosseguir, cujos benefícios contraditam, que os partidos políticos colocaram as suas dúvidas. Já o discurso pedagógico oficial, ocultando que a definição dessa política implica sempre uma escolha, encheu-se de valores que tendem a valer o mesmo, perdendo assim valor, como referências que influenciam a seleção dos meios e dos fins da ação educativa, os valores da educação.

Por fim, no que respeita aos resultados, em termos dos consensos alcançados, verificámos que o projeto do Pacto Educativo, transbordante de possibilidades, mantidas em aberto na procura de um acordo mobilizador e que permitisse a sua construção consensual, para além da concordância naturalmente pressuposta como consenso de base com o partido político que apoiava parlamentarmente o governo, tornou-se desconfiante ao entendimento com os partidos da oposição que, justamente, por essa atitude do governo, que lhes parece encobrir uma falta de rumo e desobrigá-lo da condução dos assuntos da política educativa, justificam o ceticismo.

## Referências

- Bélanger, A. (2008). *Analyse critique des valeurs explicites et implicites du discours de la réforme en éducation au Québec* (Dissertação de Mestrado, Université du Québec, 2008). Recuperado de <http://www.archipel.uqam.ca>
- Bronckart, J.-P. (1996). *Activité langagière, textes et discours: Pour un interactionnisme socio-discursif*. Lausanne: Delachaux et Niestlé.
- Bronckart, J.-P. (2005a). Les différentes facettes de l'interactionnisme socio-discursif. *Calidoscópio*, 3, 149-159. Recuperado de [http://www.unisinos.br/publicacoes\\_cientificas/images/stories/pdfs\\_calidoscopio/vol3n3/art01\\_bronckart.pdf](http://www.unisinos.br/publicacoes_cientificas/images/stories/pdfs_calidoscopio/vol3n3/art01_bronckart.pdf)
- Bronckart, J.-P. (2005b). Os géneros de textos e os tipos de discurso como formatos das interações de desenvolvimento. In J.-P. Ancombre, J.-P. Bronckart, & D. Maingueneau (Eds.), *Análise do discurso* (pp. 37-79). Lisboa: Hugin.
- Correia, J.A. (2000). *As ideologias educativas em Portugal nos últimos 25 anos*. Porto: Asa.
- Diário da Assembleia da República, n.º 2, II Série - A, 8 de novembro de 1995.
- Diário da Assembleia da República, n.º 3, I Série, 8 de novembro de 1995.
- Diário da Assembleia da República, n.º 4, I Série, 10 de novembro de 1995
- Dryzek, J. S., & Niemeyer, S. (2006). Reconciling pluralism and consensus as political ideals. *American Journal of Political Science*, 50, 634-649. doi:10.1111/j.1540-5907.2006.00206.x.
- Habermas, J. (1987). *Théorie de l'agir communicationnel* (Vols. 1-2). Paris: Fayard.
- Habermas, J. (1989). *Consciência moral e agir comunicativo*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- Habermas, J. (2002). *Racionalidade e comunicação*. Lisboa: Edições 70.
- Habermas, J. (2004). *Pensamento pós-metafísico*. Coimbra: Almedina.
- Habermas, J. (2007). *A ética da discussão e a questão da verdade*. São Paulo: Martins Fontes.

- Reboul, O. (1984). *Le langage de l'éducation*. Paris: PUF.
- Reboul, O. (1999). *Les valeurs de l'éducation*. Paris: PUF.
- Resweber, J.-P. (2002). *A filosofia dos valores*. Coimbra: Almedina.



## **Parte V**

### **Resumos**



# O desenvolvimento do pensamento algébrico através da resolução de equações, utilizando o jogo

Ana Maria Sequeira Pires Gonçalves

Orientador: António Domingos, Faculdade Ciência e Tecnologia

Recorrendo aos trabalhos de pesquisa realizados por Kieran (1992) sobre os erros que os alunos cometem na resolução de equações do 1º grau, e também os trabalhos de Branco, Matos e Ponte (2008), sobre as dificuldades dos alunos na passagem da Aritmética para a Álgebra, apresentei tarefas aos alunos de forma a tornar a Álgebra mais atrativa, utilizando jogos e atividades lúdicas. Pois, segundo Brenelli (2003), para Piaget, através do jogo, a criança interioriza ou analisa a realidade a si própria, tendo o jogo um papel importante na aprendizagem. Donde se recomenda que a escola proporcione aos seus alunos atividades que envolvam o uso de jogos nas suas práticas letivas.

Também, Vygotsky (2007) atribui uma enorme importância ao papel do jogo. O autor refere que o jogo “cria” uma zona de desenvolvimento proximal na criança.

A metodologia que está a ser utilizada é a entrevista filmada, e a realização de fichas de trabalho e jogos, em sala de aula. Tendo também elaborado um diário de bordo onde vou registando o decorrer das aulas.

Pretende-se com este trabalho de investigação, entender a forma de pensar dos alunos de 7ºano e 8ºano, e as suas dificuldades na passagem da Aritmética para a Álgebra, recorrendo ao uso do jogo e actividades lúdicas na sala de aula. De forma a que os professores possam utilizar esta informação, de modo a ajudar os seus alunos na aprendizagem da Matemática.

# Tarefas Experimentais na Educação Pré-Escolar

Ana Filipa Bernardo da Silva

Orientador: António Domingos, Faculdade Ciência e Tecnologia e  
Conceição Costa, Universidade de Coimbra

## Enquadramento teórico da pesquisa

A abordagem às ciências físicas deve ser feita precocemente, pois possibilita o raciocínio científico e promove um melhor entendimento da ciência, refletindo-se no percurso escolar das crianças (Eshach e Fried, 2005). O estudo pretende compreender como e quais as capacidades e aprendizagens que se desenvolvem em crianças do pré-escolar, num ambiente de tarefas experimentais em ciência, onde a aprendizagem por compreensão se faz por questionamento, determinando a forma como este contribuiu para a compreensão dos temas/questões que as crianças trabalham. A estrutura teórica tem em conta a investigação sobre como cultivar, em crianças, a aprendizagem baseada no questionamento, com ênfase: em Inquiry-Based Science Education (IBSE) (Worth, Duque e Saltiel, 2009); na perspetiva de aprendizagem baseada na Teoria da Atividade (Carr, 2001; Groves & Dale, 2005); em perspetivas teóricas sobre o ensino e aprendizagem de conceitos em Ciência.

## Metodologia da pesquisa

Pretende-se utilizar uma metodologia qualitativa, com cunho descritivo e interpretativo que envolve um estudo de caso de duas realidades educativas com crianças de 5 anos, onde são implementadas tarefas experimentais recorrendo à aprendizagem por questionamento numa experiência de educação em ciência. A abordagem metodológica envolve vertentes que por vezes ocorrem em simultâneo: o desenvolvimento de ambientes experimentais; o desenvolvimento e administração de tarefas experimentais antes e depois do ambiente experimental; a implementação do ambiente experimental, e a sensibilização das educadoras das realidades educativas aos temas selecionados e ao método usado para o questionamento.

## Resultados preliminares ou previstos na pesquisa

Espera-se que as crianças possam evidenciar constructos, compreensões ou processos em Ciência mediados por: desenvolvimento de tarefas experimentais na sala, relações, artefactos e gestos com disposições para questionar, prever, observar, interpretar, comunicar, e refletir. 3

## Referências bibliográficas

- Carr, M. (2001). A sociocultural approach to learning orientation in an early childhood setting. *International Journal of Qualitative Studies*, 14 (4), 525-542
- Eshach, H. & Fried, M. N. (2005). Should science be taught in early childhood? *Journal of Science Education and Technology*. 14 (3), 315-336
- Groves, S. & Dale, J. (2005) Using activity theory in researching young children's use of calculators, in Jeffery, Peter L. (eds), *AARE 2004: Doing the public good positioning educational research; AARE 2004 International Education Research conference proceedings*, pp. 1-11, Australian Association for Research in Education, Melbourne, Vic.
- Worth, K.; Duque, M. & Saltiel, E. (2009). Designing and implementing inquirybased science units for primary education. *The Project Pollen: seed cities for science*. La main à la pâte: França.

# **Olhar a *leitura-literatura* para a infância: perspectivas, contextos e práticas**

**Bárbara Duque**

Orientadores: Mariana Gaio Alves e Nair Rios Azevedo, Faculdade  
Ciência e Tecnologia

## **Resumo da pesquisa doutoral incluindo referências:**

*Olhar a leitura-literatura para a infância* é um exercício investigativo de reflexão crítica que assenta na perspectiva de que o processo de investigação é, simultaneamente, *produto* e *produtor* de conhecimento, ou seja, as suas diferentes etapas – em diálogo – foram tidas, simultaneamente, como meios e fins analíticos.

Os objectivos a que se propõe são (i) partir de um dispositivo conceptual experimental – *leitura-literatura* – binómio que contém em si o objecto-livro e o momento de leitura (partilhada) – e assim propor a sua (re)descoberta nos contextos educativos da contemporaneidade. Ou, dito de outro modo, (ii) considerar múltiplas formas e lugares, pondo a tónica nas diferentes experiências de aprendizagem das crianças (no vertente caso, até aos 3 anos) que decorrem das práticas (ou acções) e relações tecidas entre a narrativa (propósito para a compreensão do mundo), quem lê e quem escuta. À luz de uma perspectiva compreensiva, (iii) descobrir e interpretar trajectórias individuais das experiências de leitura das crianças constitui pois o foco basilar.

A análise e interpretação dos dados está a permitir trazer à discussão o alargamento quer do conceito de leitura: ler não é meramente a interpretação de signos e a competência literácica não é, exclusivamente, cognitiva, mas também emocional e relacionar (ler antes de se saber ler, leitura a par, leitura emergente); e do próprio conceito de educação, na sua perspectiva mais holística (vista como o desenvolvimento integral da pessoa) e lata (até, latente, diria) que acontece em diferentes contextos, com diferentes mediadores e/ou agentes e com diferentes propósitos (ou sem propósito nenhum). Tratando-se de uma abordagem compreensiva, os momentos de *leitura-literatura* observados são, no fundo, pretextos para ser discutida a emergência destes conceitos, suas transformações e operacionalização.

# **Robots & Necessidades Educativas Especiais: A robótica educativa aplicada à escola inclusiva**

Cristina Isabel Conchinha

Orientador: João Correias de Freitas, Faculdade Ciência e Tecnologia

## **Enquadramento teórico da pesquisa**

A robótica “é a ciência que estuda a montagem e programação de robôs” (Brum, 2011, p.3).

A RE facilita a interiorização da teoria através da prática e da resolução de problemas, permitindo que os alunos planeiem, construam, façam, testem e refaçam os seus projetos até alcançarem o resultado desejado (Alves, et al., 2012).

Apesar de ser uma área relativamente recente, alguns autores têm explorado o potencial da RE com crianças com necessidades educativas especiais (NEE), como por exemplo, Encarnação, Alvarez, Rios, Maya, Adams e Cook (2013), que avaliaram o potencial lúdico e pedagógico de um robot virtual enquanto instrumento de avaliação cognitiva concluindo que os robots promovem a compreensão e facilitam a integração das crianças com NEE.

## **Metodologia da pesquisa**

Pretende-se desenhar, testar e aperfeiçoar um modelo de oficina de formação sobre a RE aplicada às NEE numa abordagem metodológica mista assente na Design-Based Research.

Serão realizadas duas oficinas de formação com a duração de dez semanas cada.

Paralelamente serão observadas e avaliadas atividades em sala de aula sem e com RE para verificar o potencial deste instrumento enquanto promotor de inclusão. As atividades serão desenhadas e realizadas pelos professores participantes nas oficinas de formação que deverão ser professores do ensino regular ou de educação especial e ter alunos com paralisia cerebral (PC) ligeira ou autismo de alta funcionalidade (AAF).

## Resultados previstos

Prevê-se que à semelhança do que tem acontecido em outros estudos (e.g. Conchinha, 2012; Costa et al., 2012; Scassellati, Admoni, & Mataric, 2012) com a robótica educativa e alunos com autismo e PC ligeira, se verifique que a RE promove a inclusão, a aprendizagem de conteúdos programáticos e a interação dos participantes com o robot.

O desenho e redesenho das oficinas de formação deverão permitir criar um modelo que pode ser utilizado e adaptado futuramente em outras oficinas de formação.

## Referências

- Alves, R., Silva, A., Pinto, M., Sampaio, F., & Elia, M. (2012). Uso do Hardware Livre Arduino em Ambientes de Ensino-aprendizagem. *Atas da Jornada de Atualização em Informática na Educação, 1*(1), 163-167. Recuperado de <http://br-ie.org/pub/index.php/pie/article/view/2346/2101>
- Brum, M. G. (2011). *Introdução à robótica educativa*. Recuperado de <http://pt.calameo.com/read/000384336c1756636a605>
- Conchinha, C. (2012). Lego Mindstorms: Um estudo com utentes com paralisia cerebral. *Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação*, 1581-1593. Recuperado de <http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/96.pdf>
- Costa, S., Soares, F., Santos, IEEE, Pereira, A., & Moreira, F. (2012). Constraints in the design of activities focusing on emotion recognition for children with ASD using robotic tools. *The Fourth IEEE RAS/EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechanics, 1884-1889*. Recuperado de <http://robotica-autismo.uphero.com/wp-content/uploads/2012/10/06290697.pdf>
- Encarnação, P., Alvarez, L., Rios, A., Maya, C., Adams, K., & Cook, A. (2013). Using virtual robot-mediated play activities to assess cognitive skills. Disability and rehabilitation: *Assistive technology*, 1-11. doi:10.3109/17483107.2013.782577. Recuperado de <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/17483107.2013.782577>
- Scassellati B, Admoni H, & Mataric M. (2012). Robots for use in autism research. *Annual Review Biomed Eng.*, 14, 275-94. doi: 10.1146/annurev-bioeng-071811-150036. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22577778>

# **Literacia digital e envelhecimento ativo: e-Planning para modelo de governança das Universidades da Terceira Idade no contexto da educação ao longo da vida, sustentada nas tecnologias de informação e comunicação**

João Licínio Cabral da Silva

Orientador: João Correia de Freitas, Faculdade Ciência e Tecnologia

## **Enquadramento teórico da pesquisa**

O envelhecimento demográfico coloca grandes desafios às sociedades contemporâneas, uma vez que tem vindo a agravar desequilíbrios orçamentais a nível económico, financeiro e social. O paradoxo do envelhecimento (Cabral, 2013) confronta o aumento da esperança de vida com a diminuição da taxa de natalidade. A fragilidade das políticas públicas no que concerne à população sénior tem contribuído para o agravamento desta problemática. O acentuado envelhecimento, por um lado, o êxodo dos jovens qualificados, por outro, podem estar a influenciar negativamente a capacidade de inovação na sociedade. É neste enquadramento e sobretudo no respeitante ao deficit de literacia digital por parte dos idosos e nas consequências inerentes que reside a preocupação da pesquisa.

## **Metodologia de pesquisa**

Na fase inicial do projeto, serão obtidos dados analíticos via questionário, com um reduzido número de questões, junto dos diferentes intervenientes das UTI. É propósito da investigação procurar recolher dados preliminares e enquadrá-los na pertinência da literacia digital enquanto fator de inclusão. A abrangência geográfica será uma preocupação, no sentido de aferir eventuais assimetrias regionais quanto à oferta educativa e à relevância que as UTI atribuem à adoção das TIC. Numa segunda fase, procurar-se-á privilegiar a metodologia Design-Based Research (Anderson & Shattuck, 2012) na construção de um novo modelo de governança para as UTI em estreita colaboração com os “stakeholders”.

## **Resultados previstos da pesquisa**

Apurar externalidades positivas resultantes da integração das TIC no projeto educativo das UTI e sua relação com a comunidade envolvente e qualidade de vida dos seniores na perspetiva do envelhecimento ativo.

Identificar as políticas públicas necessárias à integração dos idosos na sociedade do conhecimento.

Estabelecer correlações entre o modelo educativo das UTI e, designadamente, o índice de envelhecimento da área de influência das UTI, o nível de escolaridade da população idosa, o contexto familiar e a situação socioeconómica dos idosos.