

# INLCTE 2016

1.º Encontro Internacional de Formação na Docência

1st International Conference on Teacher Education

## Livro de Atas



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

Bragança | 4 e 5 de março | 2016



## Livro de Atas

### 1.º Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE)

### 1st International Conference on Teacher Education (INCTE)

**Edição:** Instituto Politécnico de Bragança  
**Editores:** Cristina Mesquita,  
Manuel Vara Pires,  
Rui Pedro Lopes  
**Impressão:** Instituto Politécnico de Bragança  
**Ano:** 2016  
**ISBN:** 978-972-745-206-4  
**Handle:** <http://hdl.handle.net/10198/11435>

## Organização

O INCTE'16 foi organizado pelo Instituto Politécnico de Bragança, onde decorreram as sessões.

### Comissões

<b>Organizadora:</b>	Adorinda Gonçalves	IPB, Portugal
	Carla Guerreiro	IPB, Portugal
	Carlos Teixeira	IPB, Portugal
	Cristina Mesquita	IPB, Portugal
	Delmina Pires	IPB, Portugal
	Elza Mesquita	IPB, Portugal
	Manuel Vara Pires	IPB, Portugal
	Maria Angelina Sanches	IPB, Portugal
	Maria do Céu Ribeiro	IPB, Portugal
	Maria Cristina Martins	IPB, Portugal
	Maria José Rodrigues	IPB, Portugal
	Paula da Felicidade Martins	IPB, Portugal
	Rosa Novo	IPB, Portugal
Telma Queirós	IPB, Portugal	
<b>Científica:</b>	Adorinda Gonçalves	IPB, Portugal
	Amélia Marchão	IPPortalegre, Portugal
	Benvenido Martin Fraile	USal, Espanha
	Carla Guerreiro	IPB, Portugal
	Carlos Teixeira	IPB, Portugal
	Cristina Mesquita	IPB, Portugal
	Delmina Pires	IPB, Portugal
	Elza Mesquita	IPB, Portugal
	Fernando Azevedo	UMinho, Portugal
	Flávia Vieira	UMinho, Portugal
	Joaquim Machado	UCP, Portugal
	Juan Gavilán	UdeC, Chile
	Laurinda Leite	UMinho, Portugal
	Luís Menezes	IPV, Portugal
	Manuel Vara Pires	IPB, Portugal
	Maria Angelina Sanches	IPB, Portugal
	Maria do Céu Ribeiro	IPB, Portugal
	Maria do Céu Roldão	UCP, Portugal
	María Dolores Alonso-Cortés	ULeón, Espanha
	Maria Cristina Martins	IPB, Portugal
	Maria José Rodrigues	IPB, Portugal
	Rosa Novo	IPB, Portugal
	Sara Barros Araújo	IPP, Portugal
Telma Queirós	IPB, Portugal	
Vitor Hugo Manzke	IFSul, Brasil	

<b>Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica</b> .....	489
A supervisão pedagógica na liderança de estruturas intermédias .....	491
<i>Fernanda Pereira, Daniela Gonçalves</i>	
Análise de práticas matemáticas do 1.º ciclo do ensino básico .....	499
<i>Isabel Cláudia Nogueira, Teresa F. Blanco, Dolores Rodríguez Vivero</i>	
As narrativas de aprendizagem nos relatórios finais da PES .....	506
<i>Cristina Mesquita, Maria José Rodrigues, Maria do Céu Ribeiro, Rui Pedro Lopes</i>	
Avaliação na prática de ensino supervisionada em matemática e ciências naturais do 2.º CEB: contributos da observação de aula .....	514
<i>Bento Cavadas, Neusa Branco</i>	
Desenvolvimento do conhecimento didático em matemática na componente de investigação dos relatórios de estágio no âmbito da formação de professores e educadores .....	523
<i>Neusa Branco, Susana Colaço</i>	
Educar com os meios e para os meios: exemplos a partir da prática de ensino supervisionada no mestrado em educação pré-escolar e ensino do 1.º CEB .....	532
<i>Joaquim Escola</i>	
O amigo crítico como forma de promover a participação em contexto b-learning no ensino superior .....	539
<i>Marta Fonseca, Isabel Pereira</i>	
O papel da supervisão pedagógica na avaliação pelos pares em contexto de avaliação do desempenho docente .....	546
<i>Luiz Queiroga, Carlos Barreira, Albertina Oliveira</i>	
O papel do professor cooperante na formação inicial de professores: estudo de caso .....	552
<i>Ana Luísa Rodrigues, Tomás Patrocínio, Ana Ribeiro, Sara Couto</i>	
Os processos comunicacionais na formação profissional: perceção dos estagiários .....	561
<i>Deolinda Ribeiro, Paula Flores, Susana Sá</i>	
Papéis e interações dos intervenientes no processos de supervisão: um olhar dos orientadores cooperantes do 2.º ciclo do ensino básico .....	570
<i>Cristina Martins, Adorinda Gonçalves</i>	
Perceções das estudantes: processos de supervisão desenvolvidos na prática de ensino supervisionada .....	577
<i>Amélia Marchão, Hélder Henriques</i>	
<b>Perceções dos alunos e professores sobre a utilização de estratégias de ensino e aprendizagem diversificadas</b> .....	<b>585</b>
<i>Joana Coutinho de Matos, Maria José Rodrigues</i>	
Perfil do supervisor do 1.º ciclo do ensino básico: um alicerce para o desenvolvimento organizacional numa instituição de ensino particular .....	592
<i>Bianca Almeida, Daniela Gonçalves</i>	
Práticas de supervisão pedagógica num agrupamento de escolas .....	600
<i>Maria da Glória Santos, Isolina Oliveira</i>	
(Re)Pensar estratégias pedagógicas a partir de sinergias entre a neuroeducação e a supervisão pedagógica .....	609
<i>Daniela Gonçalves, Marina Torres Pinto</i>	

## Perceções dos alunos e professores sobre a utilização de estratégias de ensino e aprendizagem diversificadas

Joana Coutinho de Matos<sup>1</sup>, Maria José Rodrigues<sup>1</sup>  
joanacoutinhodematos@hotmail.com, mrodrigues@ipb.pt

<sup>1</sup>Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

### Resumo

Integrada no Mestrado de Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), a unidade curricular, Prática de Ensino Supervisionada (PES), concedeu-nos o contacto com cinco contextos escolares distintos, o que nos outorgou a realização do presente trabalho. Descritivo, investigativo e reflexivo são os adjetivos que o caracterizam. Descritivo pois relata cinco das muitas experiências de ensino e aprendizagem (EEA) preconizadas nos contextos referenciados. Investigativo dado que implementamos nestes locais um processo de averiguação e de pesquisa sobre estratégias de ensino e aprendizagem que articulam a ação do docente e do aluno e que conduzem às aprendizagens destes. Por fim, reflexivo porque ao longo da prática educativa, bem como no momento de escrita deste trabalho questionamos e pesquisamos sobre vários aspetos. Atendendo que cada contexto é único e especial, consideramos que a implementação de estratégias de ensino e aprendizagem diversificadas são de facto uma mais-valia para todos, pois permitem ir ao encontro de cada um e variar o processo educativo. Deste modo, Quais as perceções dos alunos e professores sobre a utilização de estratégias de ensino e aprendizagem diversificadas? foi a questão-problema que norteou a nossa investigação. De cariz misto e assente numa investigação-ação, recorremos ao inquérito por questionário, aplicado aos 80 alunos; ao inquérito por entrevista, realizado aos 6 professores cooperantes (PC) e ao par pedagógico (PP); e às notas de campo, retiradas ao longo de 8 meses, para responder aos propósitos investigacionais. Após a análise estatística e de conteúdo dos dados quantitativos e qualitativos e da respetiva triangulação, emergiram resultados que nos possibilitam dar resposta à questão-problema mas, essencialmente, comprovar a necessidade de ser desenvolvido um processo de ensino e aprendizagem diversificado. Os alunos, o tempo, o programa e o conteúdo são os aspetos que sobressaem no momento de seleção das estratégias. O jogo evidencia-se como a estratégia predileta dos alunos. Em relação às estratégias menos preferidas, a decisão não é unânime. Por último, os inquiridos afirmaram que com a aplicação de estratégias de ensino e aprendizagem diversificadas adquirem novos conhecimentos. Concluímos, assim, a necessidade de aplicarmos estratégias diferenciadas para promovermos um processo educativo inovador e que vá ao encontro da especificidade de cada aluno.

**Palavras-Chave:** prática de ensino supervisionada; estratégias de ensino e aprendizagem; ação educativa; experiências de ensino e aprendizagem

### 1 Introdução

Desde o início da formação (Licenciatura e Mestrado) foi-nos suscitado e despertado o desejo de promovermos aulas diversificadas em que o principal mote fosse o envolvimento do aluno e o seu desenvolvimento integral. Assim, uma das nossas grandes preocupações ao longo da prática educativa, recaiu em “revolucionar” o ensino e conseqüentemente a aprendizagem através de novas práticas. Deste modo, aquando do momento da planificação das aulas, pesquisamos e selecionamos estratégias que fugissem um pouco à rotina existente na sala de

aula. Desta forma, fomos ao encontro do que Morais (2000) defende, “as estratégias a utilizar por cada professor devem, primordialmente, promover no aluno a vontade de aprender e convidá-lo a estar mentalmente dentro da sala de aula, construindo o seu conhecimento, de acordo com uma perspectiva construtivista da aprendizagem escolar” (p. 62). Contudo, o facto de querermos modernizar as práticas educativas não excluiu a repetição de estratégias (quando tal ocorreu preparávamo-las de outra forma.) nem o uso de estratégias tradicionais. Neste seguimento, tentamos incutir numa aula várias estratégias para que o processo educativo se caracterizasse pela diversidade. Desta feita, o tema da nossa investigação recaiu nas estratégias de ensino e aprendizagem que são cruciais no processo educativo pois são através destas que, em conjunto, o professor e o aluno atingem os objetivos educacionais a que se propuseram.

A oportunidade de implementarmos a investigação, atividade de averiguação, reflexão e inovação, surgiu no âmbito da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada, integrada no 2.º ano do Mestrado do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Como tal, fomos inseridas em contexto de 1.º e 2.º CEB. No primeiro caso integramos uma turma de 3.º ano de escolaridade, e no 2.º CEB, três turmas de 5.º ano nas áreas disciplinares de Português, Matemática e História e Geografia de Portugal, já na área de Ciências Naturais foi numa turma de 6.º ano. Todas estas turmas pertenciam a três escolas da cidade de Bragança.

Pretendendo apresentar a investigação levada a cabo, o presente artigo encontra-se dividido em três importantes pontos: (i) a abordagem concetual relativa às estratégias de ensino e aprendizagem, (ii) a metodologia caracterizadora do processo de investigação seguido, (iii) os resultados e por fim, (iv) as conclusões sobre o estudo.

## **2 Estratégias de ensino e aprendizagem**

Presentes na planificação e utilizadas no decorrer do processo educativo, as estratégias de ensino e aprendizagem surgem para facultar resposta às variadas questões: De que forma a ação será organizada?, A ação estará devidamente adequada ao público-alvo?, E aos objetivos?, Que tarefas serão propostas?, Que recursos serão necessários?, etc. Se primeiramente existe uma preocupação em selecionar estratégias que respondam a todas estas e outras interrogações, seguidamente o docente dedicar-se-á na diversificação das mesmas ao longo do processo educativo. Como refere Mesquita (2013) a diversificação das estratégias é um “elemento de motivação para a aprendizagem das crianças, o que pressupõe deslocar metodologias de ensino de «um processo mecânico» para um processo ativo, procurando «que alunos (...) tenham aprendizagens significativas»” (p. 88).

### **2.1 De estratégia a estratégia de ensino e aprendizagem**

Dos vocábulos gregos *stratos* (exército) e *agem* (conduzir ou comandar), foi no meio militar que a palavra estratégia surgiu. Dado o contexto, o referido conceito exprime a ação de comandar ou conduzir o exército para alcançar um objetivo pré-definido (Martins, 1983). Mais tarde, o mesmo termo associou-se à área desportiva (Roldão, 2009) onde ainda hoje se ouve comumente “a estratégia de jogo utilizada pelo treinador”, ou seja, o treinador organiza um plano com determinadas artimanhas que são executadas pelos seus jogadores cujo propósito final é ganhar o jogo. Posteriormente, o termo passou a ser empregue no ramo empresarial, diplomático, político, económico (Mazzioni, 2013), artístico, cultural e publicitário (Roldão, 2009). Contudo, a conceção em análise contempla também uma relação iminente com o ensino, tal como proferem Petrucci e Batiston (citados em Mazzioni, 2013). Para Roldão (2009) trata-se de “conceber, e concretizar, ajustando-o ao longo da acção, um percurso intencional orientado para a maximização da aprendizagem do outro” (p. 96). Através das afirmações supracitadas coligimos que quando a estratégia se relaciona com o ensino também se interliga com a aprendizagem. Portanto, e reportando para o mundo escolar, o professor para ensinar planeia uma ou mais formas, adequando-as ao conteúdo mas sobretudo ao aluno para que este

aprenda. Assim, e devido a esta ligação entre o ensino e a aprendizagem surgem as estratégias de ensino e de aprendizagem. Pela sua designação, as estratégias de ensino e aprendizagem funcionam como um aglomerado de etapas sequencializadas e relacionadas que conduzem o trabalho do professor e do aluno até à obtenção dos objetivos propostos. Desta forma, o termo conjuga similarmente as ações desempenhadas pelo professor e pelo aluno, ou seja, o ato de ensinar e o de aprender. Ribeiro e Ribeiro (1990) definem estratégias de ensino e aprendizagem como

um conjunto de acções do professor orientadas para alcançar determinados objectivos de aprendizagem que se têm em vista (...) e implica um plano de acção para conduzir o ensino em direcção a objectivos fixados, traduzindo-se tal plano num determinado modo de se servir de métodos e meios para atingir esses resultados (p. 439).

Por outro lado, Vieira e Vieira (2005) entendem as estratégias como “um conjunto de acções do professor ou do aluno orientadas para favorecer o desenvolvimento de determinadas competências de aprendizagem que se têm em vista” (p. 16). Para Abreu e Masetto (citado por Viveiro, 2010) as “estratégias são meios que o professor utiliza em sala de aula para facilitar a aprendizagem dos alunos, ou seja, para conduzi-los em direcção aos objetivos daquela aula, daquele conjunto de aulas ou daquele curso” (pp. 43-44). Na mesma perspectiva Silva e Lopes (2015) definem-nas como um guia de “um conjunto de ações intencionais desenvolvidas pelos professores com o objetivo de assegurar a aprendizagem dos alunos (...) e traduzem-se em meios para possibilitar que os alunos alcancem os objetivos de aprendizagem previamente definidos” (p. 53).

Podemos concluir através dos autores supracitados mas também de Simão (2002), e de Lopes e Silva (citado em Ribeiro, 2012) que as estratégias de ensino e aprendizagem se propõem à consecução de objetivos claros e definidos através de um plano estruturado, lógico, consciente e congruente que conjuga ações educativas do professor e do aluno. As estratégias são previamente definidas pelo professor aquando da elaboração da planificação contudo, podem ser retificadas/adaptadas no momento de ação.

## **2.2 Classificação das estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas na prática educativa**

Incontáveis são as estratégias de ensino e aprendizagem que existem e por isso, são vários os autores que se debruçam em agrupá-las recorrendo a diferentes critérios (Vieira & Vieira, 2005). Por exemplo: Ribeiro e Ribeiro (1990) baseiam-se nos modelos cognitivos, já Libâneo (citado em Viveiro, 2010) tem em consideração a relação entre o ensino e a aprendizagem e Pereira (1992) utiliza as estratégias de acordo com os objetivos. Na impossibilidade de apresentarmos as várias classificações, de forma mais profunda, ostentaremos somente a categorização de Spitzze (citado por Vieira & Vieira, 2005), uma vez que foram, frequentemente, utilizadas durante a nossa ação educativa.

Spitzze (citado em Vieira & Vieira, 2005) rege-se pelo princípio da realidade para categorizar as estratégias de ensino e de aprendizagem. Assim, surgem as secções: situações da vida real, simulações da realidade e abstrações da realidade.

Entende-se por situações da vida real, as estratégias de ensino e aprendizagem que envolvem ativamente o aluno no processo educativo resultando na construção das suas próprias aprendizagens. Este envolvimento pode ocorrer sobre forma orientada ou não orientada. No primeiro caso, o docente faculta aos alunos dados, situações, pistas que o conduzem ao objetivo pretendido. Assim, podemos afirmar que existe uma interajuda, ainda que moderada, do docente em relação ao aluno. Em contrapartida, quando o envolvimento do aluno não é orientado, ou seja, é livre significa que “os alunos apresentam os dados ou casos e formulam as generalizações ou regras de solução do problema em análise” (Ribeiro & Ribeiro, 1990, p. 452). Concluímos desta forma, que as estratégias inerentes a esta secção conduzem a aprendizagens significativas pois permitem que “os alunos estabeleçam relações significativas entre o que sabem (os seus próprios conhecimentos) e a nova informação” (Simão, 2002, p. 37). Neste grupo encontram-se estratégias como: o inquérito, os estágios, o questionamento, etc.

Seguidamente, o grupo das simulações da realidade assenta numa interação oral entre todos os intervenientes que possibilitam o enriquecimento de todos, pois no momento de partilha, de reflexão ocorre, efetivamente, construção de saberes (Vieira & Vieira, 2005). Na nossa opinião, o facto de existir uma comunicação ativa desenvolvem-se capacidades sociais deveras importantes no desenvolvimento global do aluno, nomeadamente: o saber ouvir e o saber esperar. A discussão em pequenos grupos, o trabalho de grupo, a exploração de recursos são três das muitas estratégias de ensino e aprendizagem incluídas neste grupo.

Por último, as estratégias que integram as abstrações da realidade caracterizam-se “pela comunicação unilateral do agente de ensino (professor ou manual escolar, por exemplo) para os alunos que pode decorrer em toda a aula ou partes da mesma” (Vieira & Vieira, 2005, p. 20). Neste sentido, deduz-se que o aluno não constrói os seus conhecimentos mas recebe-os através do docente. Portanto, o professor é interveniente principal de toda a ação educativa. Apesar de não sermos apologistas desta prática, assumimos que em determinados momentos existe a transmissão de conteúdos. Tal acontece, quer pelo desenvolvimento do aluno, quer pelo contexto educativo, mas também pelo tempo que o docente tem para lecionar os imensos conteúdos programáticos. Pertencentes neste grupo encontram-se estratégias como: a exposição, o treino ou a prática e o exame.

### 3 Metodologia

Dada a amplitude do tema, estratégias de ensino e aprendizagem, focamos a investigação para: *Quais as perceções dos alunos e professores sobre a utilização de estratégias de ensino e aprendizagem diversificadas?*

Formulada a questão-problema tornou-se crucial definirem-se os objetivos investigativos e que permitem dar resposta à anterior questão. Deste modo, *reconhecer os fatores que influenciam a seleção de estratégias, identificar as vantagens e as desvantagens da utilização de múltiplas estratégias, conhecer as estratégias preferidas dos alunos, apontar os motivos que justificam a preferência de estratégias por parte dos envolvidos e detetar as capacidades desenvolvidas segundo os alunos através do uso de diversas estratégias* representam os objetivos.

#### 3.1 Natureza da investigação

Embora na opinião de autores como Shaffer e Serlin (2004 citado em Morais & Neves, 2007), os métodos quantitativos e qualitativos sejam incompatíveis, nos últimos anos a utilização simultânea dos métodos tem sido uma realidade. Quando tal acontece, intitula-se a investigação como recurso aos métodos mistos (Sousa & Baptista, 2011). Nas palavras de Morais e Neves (2007), o recurso a “diferentes métodos de análise [pois] são úteis porque se dirigem para diferentes tipos de questões” (p. 75). Posto isto, a opção metodológica seguida foi a mista porque permitiu-nos precisar de modo mais detalhado o estudo em causa dado que cada objetivo foi analisado e estudado com critério e especificidade pois existiu uma técnica e consequentemente, um instrumento ideal para cada.

No que concerne ao design do estudo, este enquadra-se numa Investigação-Ação (I-A) que na perspetiva de Cohen e Manion (1987) trata-se de

um procedimento *in loco*, visando lidar com um problema concreto localizado num contexto imediato. Isto significa que o processo é constantemente controlado passo a passo (numa situação ideal) durante períodos de tempo variáveis, utilizando diversos modos de avaliação (diários, narrativas, entrevistas, questionários e estudos de caso, por exemplo), de modo que os resultados obtidos levem a reformulações, modificações, ajustamentos e mudanças de direcção, conforme as necessidades, de modo a orientar a investigação no caminho mais adequado (citado em Sousa, 2005, p. 96).

Estabelecendo o paralelismo à presente investigação realizada, trata-se de um percurso executado por nós (estagiárias e autoras deste trabalho) envolvendo todo o contexto, isto é, a sala de aula, os alunos, os professores cooperantes (PC) e o par pedagógico (PP), com a finalidade de responder à questão-problema. Para tal, preparamos um conjunto de experiências de ensino e aprendizagem bem como instrumentos de recolha de dados adequados à investigação.

### 3.2 Técnicas e instrumentos de recolha de dados

As técnicas de recolha de dados facultam ao investigador os instrumentos necessários que lhe possibilitará retirar do contexto as informações pertinentes para o tema em análise.

A técnica da observação assumiu-se como “participante” (Sousa & Baptista, 2011, p. 88) porque integramos as várias salas de aulas para vermos, constataremos e registarmos a forma como os alunos reagem e atuam à aplicação de diferentes estratégias. Os registos dos dados sobre as ações, as opiniões e as perspetivas dos diferentes intervenientes são, comumente, designados de “notas de campo” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 150). Este instrumento “dão uma descrição das pessoas, objectos, lugares, acontecimentos, actividades e conversas [mas também] ideias, estratégias, reflexões e palpites, bem como padrões que emergem” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 150). Sempre que possível, as notas de campo eram realizadas em tempo real e incidiam em todos os aspetos inerentes à aplicação de estratégias diversificadas.

A técnica do inquérito consiste em colocar uma panóplia de questões aos sujeitos com o objetivo de estudar as suas opiniões, as suas atitudes e os seus pensamentos “tendo em vista uma generalização” (Sousa & Baptista, 2011, p. 90). Incluídos nesta técnica estão instrumentos como a entrevista e o questionário.

O inquérito por entrevista baseou-se num guião previamente elaborado pelo investigador que abarcava somente questões abertas em que foram distribuídas por blocos, necessários “conhecer para chegar ao objectivo central” (Sousa, 2005, p. 53). Deste modo, a entrevista assentava na tipologia semiestruturada. Este instrumento foi aplicado a todos os PC e ao PP, logo, um total de sete indivíduos, no final da nossa intervenção em cada contexto. Inquirimo-los porque estiveram sempre presentes durante a nossa intervenção e consideramos importante integrar as suas opiniões, os seus saberes e as suas vivências nesta investigação.

Definido como um instrumento que “visa recolher informações baseando-se, geralmente, na inquirição de um grupo representativo (...) [e para tal] coloca-se uma série de questões que abrangem um tema de interesse para os investigadores, não havendo interacção directa entre estes e os inquiridos” (Sousa & Baptista, 2011, pp. 90-91), o inquérito por questionário distingue-se da entrevista pelo facto de as respostas serem escritas pelo próprio inquirido. O questionário por nós aplicado assenta na tipologia mista porque alberga perguntas abertas e de escolha múltipla (Sousa & Baptista, 2011) que vão ao encontro dos objetivos definidos. Tal como na entrevista, os alunos preencheram individualmente os questionários, que foram adaptados às estratégias utilizadas naquela turma, após a nossa prática, em situação presencial e em anonimato.

## 4 Resultados

Após o tratamento dos dados qualitativos e quantitativos através da análise de conteúdo e estatística, conseguimos dar respostas aos objetivos que pretendíamos atingir para que assim, a questão-problema fosse respondida.

Para o objetivo, reconhecer os fatores que influenciam a seleção de estratégias, foram enunciados 11 aspetos. Destes, os alunos foi o fator mais vezes mencionado, num total de 6. Seguidamente, surgiu o conteúdo e o tempo referidos por 5 entrevistados. Com menor número de ocorrências emergiram: os programas e os saberes dos alunos. Proferidos só uma vez e por diferentes entrevistados, temos: os fatores logísticos, o ritmo dos alunos, as vivências dos alunos, a maturidade dos alunos e as condições de aplicabilidade. Ao longo da nossa intervenção sentimos, essencialmente, que os alunos, o programa e o tempo são fatores condicionantes.

Quanto às vantagens e às desvantagens implícitas na aplicação de múltiplas estratégias foi evidente que as primeiras superam as segundas, ou seja, foram mais as vantagens do que as desvantagens. Aulas dinâmicas, diversificadas e proactivas, alunos dedicados e atentos, formas diferentes de ensinar, docentes empenhados, variedade de materiais, mas também ir ao encontro dos alunos e dos seus interesses, levá-los ao sucesso e mostrar-lhes realidades díspares foram as vantagens apontadas. Em contrapartida, a confusão inicial causada aos alunos, uma errada aplicação, o tempo, a dificuldade em aplicar em contextos heterogêneos, as dificuldades dos alunos em descobrirem sozinhos o conhecimento, estratégias mais eficazes que outras e a não consecução da estratégia planeada por vários fatores constituíram o leque das desvantagens. No que diz respeito às nossas concepções, consideramos que as vantagens da aplicação de estratégias diversificadas são claras. Os inconvenientes prendem-se, de facto, numa situação inicial em que o docente não conhece bem os alunos e as estratégias, porque consideramos que à medida que o docente vai atuando, consciencializar-se-á dos pontos fortes e fracos das estratégias e conjugará isso com os alunos. Outro aspeto que influencia, efetivamente, a aplicação das estratégias mas que contudo, não pode ser corrigido é a impossibilidade que a sala de aula tem, ou seja, os alunos são, em certa medida, “caixinhas surpresas” pelo que nos surpreendam muitas vezes. Quando tal ocorre, cabe ao docente com os seus conhecimentos atuar, reformulando o processo educativo.

O jogo foi a estratégia de ensino e aprendizagem que se evidenciou, com grande destaque, como a predileta dos alunos. Tal resultado dever-se-á muito provavelmente ao facto de reunir tudo aquilo que os alunos mais gostam, ou seja, diversão, competição, aprendizagem e interação. Contudo e numa perspetiva de continuarmos o estudo sobre estratégias de ensino e aprendizagem, questionamo-nos: Por que razão o jogo é tão bem recebido pelos alunos dado que fora de contexto escolar lidam, diariamente, com este? Em relação às estratégias menos preferidas, a decisão não foi unânime pois não existiu uma, nem duas que se destacaram mas sim um conjunto de estratégias que, curiosamente, foram as comumente utilizadas pelos PC e que são as apelidadas de tradicionais. Tal acontecimento, comprova a necessidade de modernizarmos e alterarmos as práticas educativas.

A aula foi diferente, aprendi novos conteúdos e trabalhei com os meus colegas foram os motivos que justificam a eleição de determinadas estratégias em detrimento de outras. O primeiro motivo comprova, efetivamente, a importância de serem empregues estratégias diferentes pois os alunos repararam na novidade, na inovação. Além disso, este aspeto foi inúmeras vezes mencionado nas várias questões dos questionários e em todos os contextos escolares. Verificamos de facto, a importância que eles atribuem a tudo o que foi diferente.

Quanto à capacidade que segundo os alunos foi desenvolvida com a aplicação das estratégias diversificadas, a decisão foi geral e ditou a aquisição de conhecimentos que integra o domínio cognitivo.

## 5 Conclusões

Desta investigação comprovamos que existe de facto a necessidade de inovarmos todo o processo educativo através da aplicação de estratégias diversificadas. Dizemo-lo quer pelos dados obtidos quer pela presença na sala de aula de alunos cada vez mais distintos nas suas personalidades, conhecimentos e vivências. Se atualmente temos nas salas de aulas um maior número de alunos que se repercute na variedade aos mais diversos níveis, temos por obrigação implementar estratégias que se adequem a cada um. Além disso, a sociedade atual exige cada vez mais dos seus intervenientes e por isso, cabe à escola e inerentemente aos docentes preparar os alunos para a futura intervenção ativa, participativa, refletida e consciente. E para que tal seja possível, devem ser empregues em contexto escolar estratégias diversificadas que permitam para além da aquisição dos conteúdos, o desenvolvimento de diversas capacidades, transversais a todas as áreas do saber, nomeadamente: o raciocínio, a argumentação, a comunicação, etc.

## 6 Referências

- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, LDA.
- Martins, R. (1983). *Acerca do conceito de estratégia*. Recuperado em 11 agosto, 2015, de [http://comun.rcaap.pt/bitstream/123456789/2815/1/NeD29\\_RaulFrancoisMartins.pdf](http://comun.rcaap.pt/bitstream/123456789/2815/1/NeD29_RaulFrancoisMartins.pdf)
- Mazzioni, S. (2013). As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: concepções de alunos e professores de ciências contábeis. *Revista Eletrônica de Administração e Turismo*, 2(1), 93-109. Recuperado em 12 fevereiro, 2015, de <http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/AT/article/view/1426/2338>
- Mesquita, E. (2013). *Competências do professor*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Morais, C. (2000). *Complexidade e comunicação mediada por computador na aprendizagem de conceitos matemáticos*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Moras, A. M., & Neves, I. P. (2007). Fazer investigação usando uma abordagem metodológica mista. *Revista Portuguesa de Educação*, 20(2), 75-104. Recuperado em 17 setembro, 2015, de [http://essa.ie.ulisboa.pt/ficheiros/artigos/revistas\\_com\\_revisao\\_cientifica/2007\\_fazer\\_investigacao.pdf](http://essa.ie.ulisboa.pt/ficheiros/artigos/revistas_com_revisao_cientifica/2007_fazer_investigacao.pdf)
- Pereira, M. (Coord.). (1992). *Didática das ciências da natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ribeiro, A. C. & Ribeiro, L. C. (1990). *Planificação e avaliação do ensino-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ribeiro, R. (2012). *Métodos, estratégias e recursos de ensino aprendizagem de orientação construtivista: as atividades laboratoriais no ensino das ciências*. Relatório de estágio. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Roldão, M. D. (2009). *Estratégias de ensino. O saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Silva, H. S., & Lopes, J. (2015). *Eu, professor, pergunto: 20 respostas sobre planificação do ensino-aprendizagem, estratégias de ensino e avaliação*. Lisboa: Pactor.
- Simão, A.. (2002). *Aprendizagem estratégica. Uma aposta na auto-regulação*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sousa, A. B. (2005). *Investigação em educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios segundo Bolonha*. Lisboa: Pactor.
- Vieira, R. M., & Vieira, C. (2005). *Estratégias de ensino/aprendizagem*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Viveiro, A. A. (2010). *Estratégias de ensino e aprendizagem na formação inicial de professores de ciências: reflexões a partir de um curso de licenciatura*. Tese de Pós-Graduação. Bauru: Universidade Estadual. Disponível em: [http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102012/viveiro\\_aa\\_dr\\_bauru.pdf?sequence=1&isAllowed=0y](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102012/viveiro_aa_dr_bauru.pdf?sequence=1&isAllowed=0y)