

a formação de

educador@s e

professor@s na

UniverCidade de

Évora

FEPUE

REVISTA DA FORMAÇÃO DE EDUCADORES E
PROFESSORES DA UNIVERSIDADE DE ÉVORA

A CIDADE EM FORMAÇÃO EM PARCERIA

PERCURSOS REVISITADOS

ENTREVISTA A TERESA SARMENTO

EDITORIAL

PRIMEIRA PEDRA



Numa parceria entre o Instituto Superior Técnico e a Universidade de Évora, começa aqui a FEPUE (Formação de Educadores e Professores da Universidade de Évora), uma revista de periodicidade semestral dirigida a toda a comunidade académica eborense, com especial enfoque nos cursos de formação de educadores e professores. Queremos contar também como nossos leitores com um público mais alargado, seja por via de ex-alunos da UÉ, seja por profissionais de outras instituições com interesse pelo tema.

Temos o propósito com isto de ir a fundo, debater o cerne de todas as questões educativas sem rodeios, porque – afinal – ensinar é aprender e fazer aprender a aprender é ensinar, como demonstra logo numa das primeiras páginas a educadora Maria de Fátima Godinho em destaque nesta primeira edição.

A educação toma um papel determinante no nosso crescimento, tanto a nível cívico, como intelectual e criativo. É por ela que aqui estamos. Vamos promover a divulgação junto da comunidade local do que de muito bom se faz dentro destes cursos, estimulando a que cada vez se faça mais e melhor, a fim de que se dissemine todo o árduo trabalho de formação desenvolvido na UÉ. Por outro lado, esta será a plataforma de reflexão por excelência da Universidade para despertar consciências na área do ensino e da educação de infância. Maior debate é melhor potencial de progresso na pedagogia, melhor pedagogia significa formandos mais bem preparados. Enfim, este é um contributo, por pequeno que seja, para um mundo de conhecimento, saudável e inclusivo, um dos desafios que nos coloca a globalização.

"COMEÇA AQUI A FEPUE"

E como este é também um projeto multiplataforma, estamos igualmente online em <http://fepue.uevora.pt>. A todos saudamos na primeira pedra deste projeto que esperamos promissor!

FICHA TÉCNICA
EDIÇÃO N.º 1 | REVISTA FEPUE
 DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

CHEFIA DE REDAÇÃO
 FILIPA LEAL DA COSTA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA
 CONCEIÇÃO LEAL DA COSTA

PAGINAÇÃO E EDIÇÃO
 PEDRO LOPES

IMPRESSÃO
 CÂMARA MUNICIPAL DE ÉVORA
 1000 EXEMPLARES

RECURSOS DIGITAIS
 LEONOR SILVA

EQUIPA REDATORIAL
 ANA ARTUR
 ANA PAULA CANAVARRO
 ÂNGELA BARÇA
 CLARINDA POMAR
 ISABEL BEZELGA
 LURDES MOREIRA
 MARIA DA ASSUNÇÃO FOLQUE
 OLGA MAGALHÃES

FEPUE.EVORA.PT

PARCEIROS



UNIVERSIDADE
 DE ÉVORA



CÂMARA MUNICIPAL
 DE ÉVORA



TÉCNICO
 LISBOA

02	<i>Primeira Pedra</i>
04	<i>Menu de notícias</i>
06	<i>O projeto em formação</i>
10	<i>Percursos revisitados</i>
11	<i>O raciocínio analítico</i>
13	<i>O pensamento algébrico</i>
15	<i>A cidade em formação</i>
16	<i>20 anos a gozar o ensino</i>
19	<i>Aprender nem tanto</i>
20	<i>Entrevista: Teresa Sarmento</i>

ÍNDICE

JÁ ACONTECEU

Movimento da Escola Moderna em ciclo de palestras

JORNADAS PEDAGÓGICAS DE 29 DE ABRIL

COLÉGIO LUÍS ANTÓNIO VERNEY

Na manhã do passado 29 de abril, vários diversos provindos de diferentes pontos do país, do Seixal a Aveiro passando por Leiria, juntaram-se em jornadas pedagógicas., com uma participação diligente de todos os intervenientes. Discutiui-se o movimento da escola moderna na primeira infância, a escuta ativa e getão cooperada do currículo, assim como a relação família-creche.,



Um dia com... Manuela Castro Neves



À CONVERSA DIA 8 DE MARÇO

A APRENDIZAGEM DA ESCRITA E DA LEITURA
COLÉGIO PEDRO DA FONSECA

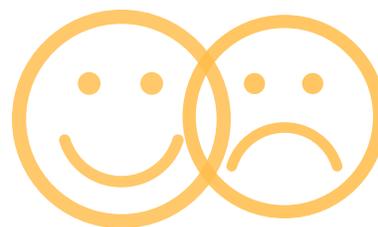
O departamento de pedagogia e educação e o centro de investigação em educação e psicologia da UÉ, promoveram, a 8 de março, uma sessão que contou com a honrosa participação da autora de afetos Manuela Castro Neves. Juntaram-se também à conversa os estimulantes contributos de Inês Filipe e António Moreira, professores do ensino básico, e também Inês Bento, da CM Évora.

Seminário «Ter emoções é um "direito" de todos nós»

AULA ABERTA DE 23 DE MARÇO

COLÉGIO PEDRO DA FONSECA

Decorreu no passado 23 de março, pelas 17 horas, promovida pela Escola de Ciências sociais da Universidade de Évora um seminário de prática de ensino supervisionada de creche e pré-escolar , uma exposição oral bastante proveitosa de **Teresa Oom**, educadora de infância, que teve como mote das emoções na educação de infância e de como se deve lidar com elas.



VAI ACONTECER

Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico

CANDIDATURAS ATÉ 10 DE JULHO

a formação de
educador@s e
professor@s na
UniverCidade de
Évora

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

Acreditado por 6 anos pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) este Mestrado, em complemento da Licenciatura em Educação Básica, prepara educadores/as de infância e professores de 1º ciclo para o trabalho com crianças dos 3 aos 10 anos.

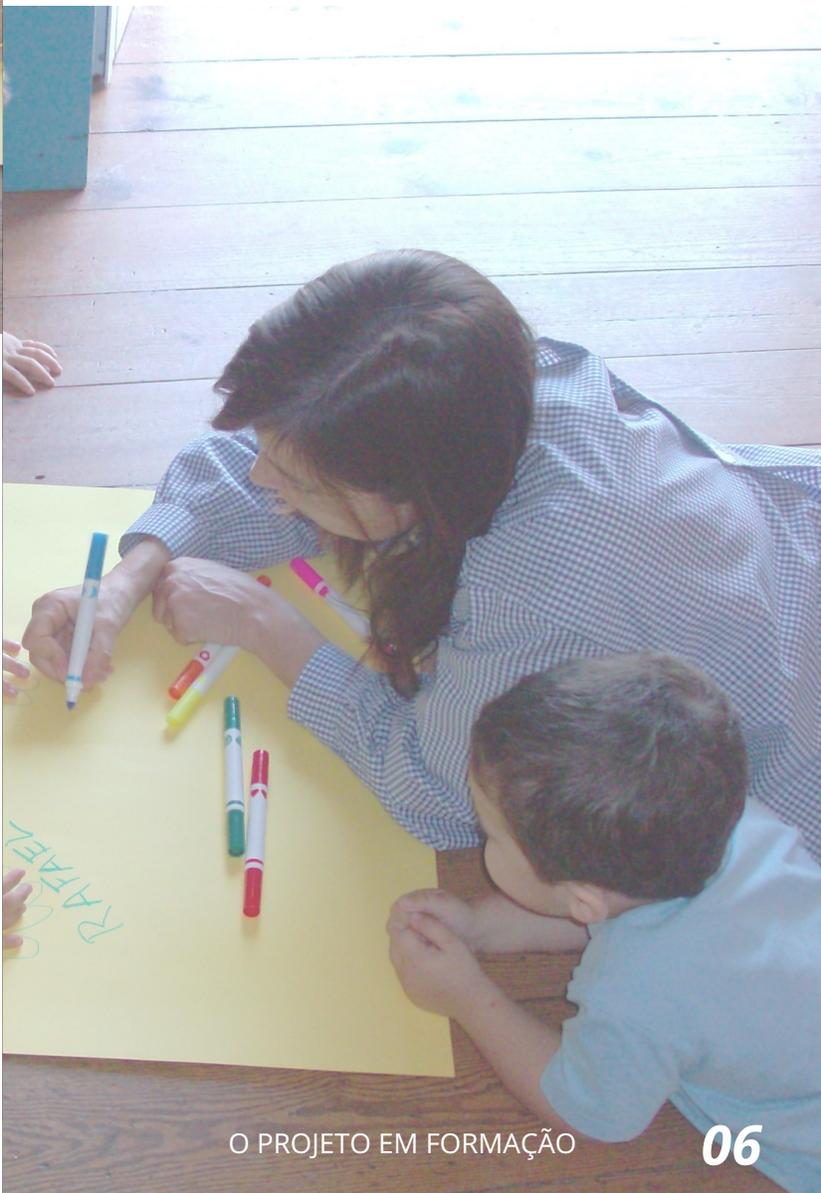
Évora, cidade património mundial, e a sua Universidade oferecem um contexto cultural e comunitário que complementa e sustenta a experiência de formação adquirida no Mestrado em colaboração com uma excelente rede de creches, jardins de infância e escolas do 1º ciclo cooperantes em que os/as alunos/as fazem os seus estágios.

Info: http://www.estudar.uevora.pt/informacao_academica/candidaturas/fp
<http://www.oferta.uevora.pt/>

O PROJETO EM FORMAÇÃO

Centro de Actividade Infantil de Évora
por Maria de Fátima Godinho

*"SOU EDUCADORA DE INFÂNCIA
HÁ APROXIMADAMENTE 29
ANOS NO CAIE, UMA IPSS.
VENHO PARTILHAR A MINHA
EXPERIÊNCIA DE COOPERAÇÃO
COM A UNIVERSIDADE."*



Referências bibliográficas

- Delors, J. et al. (1996) Educação, um tesouro a descobrir (relatório para a UNESCO da comissão internacional sobre educação para o século XXI). Rio Tinto: Edições ASA.
- Godinho, F. (2006). Estágio: Processo partilhado na construção de um pensamento reflexivo. Tese de mestrado não publicada, Universidade de Évora, Departamento de Pedagogia e Educação, Évora.
- Sá-Chaves, I. (2005). Os "portfolios" reflexivos (também) trazem gente dentro: reflexões em torno do seu uso na humanização dos processos educativos. Coleção CIDInE. Porto: Porto Editora.

O relato de Maria de Fátima Godinho é o testemunho na primeira pessoa de uma educadora de infância. Guia-nos por três décadas de aquisição de competências contínua, sendo prova viva de que a aprendizagem não se esgota nos bancos das salas de aula.

Sou educadora de infância há aproximadamente 29 anos no CAIE, uma IPSS situada no centro histórico da cidade de Évora. Refiro este facto porque esta realidade tem influência em alguns dos aspetos que irei desenvolver de seguida.

Venho partilhar a minha experiência de cooperação com a universidade. Quando me dei conta da imensidão deste desafio foi quando tentei sistematizar a informação que queria transmitir e constatei que no fundo se tratava de contar a minha história de vida profissional, tendo como enfoque a dimensão da interação com a universidade.

Este artigo de exposição divide-se em torno das dimensões de interação que defini como sendo fundamentais na cooperação existente ao longo dos anos com a universidade: a dimensão académica, a dimensão da formação profissional, a dimensão da formação e desenvolvimento de projetos de investigação-ação e a dimensão da formação inicial de educadores de infância.

DIMENSÃO ACADÉMICA

A minha formação de base foi o Curso de Educadores de Infância do Magistério Primário de Évora, na altura bacharelato. Foi um ponto fulcral para o desenvolvimento da minha profissionalidade. Mas, com o tempo, percebi que tinha que aprender mais sobre as coisas da profissão e sobretudo sobre a especificidade da supervisão pedagógica. Isto porque, se por um lado no CAIE assumia as funções de coordenadora pedagógica, por outro lado assumia enquanto educadora o papel de cooperação com a universidade ao nível da supervisão de estágios.

Inicialmente frequentei o CESE em Supervisão Pedagógica e quando “lhe tomei o gosto” resolvi continuar e realizei o mestrado em Supervisão Pedagógica. Sobretudo este último foi

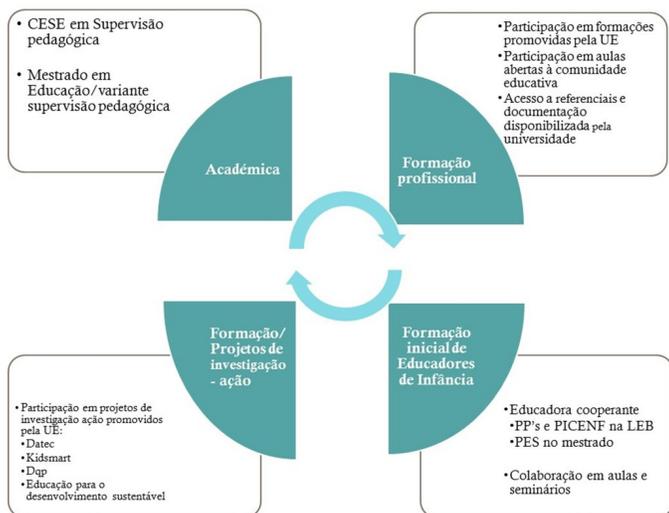
fundamental na construção de um “ eu profissional” mais consistente, porque me senti cada vez mais socialmente útil e cientificamente qualificada, colocando sempre o conhecimento e a prática ao serviço dos outros. Não posso deixar de referir como mais-valia o contacto com outros colegas e com docentes e especialistas nas mais diversas áreas.

DIMENSÃO DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Da mesma forma que foram inúmeros os contributos que a universidade me proporcionou, considero que alguns são aqueles com que contribuí tanto para a universidade como para a comunidade educativa, nomeadamente contribuindo para formação reflexiva de futuros educadores de infância e abrindo caminhos à compreensão de como se constitui e se estrutura a profissionalidade do professor/educador, valorizando estratégias e instrumentos baseados em pressupostos reflexivos e sobretudo contribui para a compreensão e fundamentação do instrumento reflexivo - caderno de formação.

Há uma palavra que faz sentido todos os dias da minha vida “aprender”. Mas a aprendizagem só acontece em contexto construtivos geradores de mudança e transformação. Foram muitas as formações em que participei que derivaram em aprendizagens significativas para mim, tanto pessoal como profissionalmente. Relembro por exemplo, o Circulo de estudo sobre as OCEPE, por ser a mais antiga e simultaneamente a mais recente (por poder participar em dois momentos chave na educação Pré-escolar em Portugal) e a Oficina de formação “ Género, Cidadania e Educação”. Escolhi este momento de formação porque foi essencial para eu “cair” do alto da minha auto-estima profissional e ajudar-me a perceber que por vezes o que julgamos fazer bem nem sempre é o melhor que conseguimos fazer.

Para além das formações em moldes mais tradicionais, não posso deixar de salientar a importância da abertura da universidade à participação da comunidade educativa em geral. É muito relevante como educadora cooperante poder ter acesso a aulas abertas à comunidade no âmbito do mestrado em Pré-escolar e Pré-escolar e Primeiro Ciclo e também o facto de, >



INVESTIGAÇÃO-AÇÃO

- **"Projeto Datec:** valorizou a importância das TIC no pré-escolar e beneficiou os estabelecimentos com bons equipamentos informáticos e software de qualidade.
- **Programa Kidsmart:** surgiu na continuidade do projeto Datec e permitiu que passasse de formanda a formadora, partilhando o meu processo anterior de aprendizagem e experimentação.
- **Projeto DQP:** Poder pensar na qualidade em educação de infância em que estão envolvidos todos os intervenientes n processo educativo foi tão desafiante que também aqui o envolvimento enquanto formanda e participante no processo de investigação-ação me levou posteriormente a fazer formação para formadora do referencial DQP, tendo já tido a oportunidade de poder dar formação e partilhar a minha experiência com outros colegas.
- **Projeto Educação para o Desenvolvimento Sustentável:** É um processo com uma história que não consigo descrever aqui no espaço que me é reservado. É de notar a forma como a universidade, em parceria com três escolas de Évora, está a desenvolver o projeto "construir a sustentabilidade a partir da infância" e a dimensão internacional e local das ações desenvolvidas e a desenvolver. "





> por intermédio das alunas e das docentes dos referidos mestrados, ter acesso a referenciais e documentos relevantes para uma constante atualização e aperfeiçoamento da e na profissão.

Uma das mais valias da cooperação com a universidade foi o facto de a frequência de formações ser um estímulo à adoção e uma postura investigativa. As formações da universidade tem uma forte componente de investigação ação. Isso significa que a participação nas formações potenciou a investigação a e articulação com a prática.

EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA

Ao nível da formação inicial de educadores e professores, considero que o facto de receber alunos das PPs e PES é um processo em que aprendizagem prevalece independentemente da perspetiva a partir da qual seja entendida. Aprendem os alunos, aprendem os educadores cooperantes, aprendem as crianças e em última instância aprende a comunidade em geral.

Se as alunas beneficiam dos contextos os educadores e os contextos beneficiam da sua intervenção educativa. Por exemplo, o planeamento suportado nas diferentes áreas curriculares, a intervenção na comunidade através do desenvolvimento de projetos de intervenção. O aumento de recursos humanos que nos permite um trabalho em equipa diferente, em que a vivência da cidade se pode fomentar de forma mais eficaz.

Existe um ciclo de formação e desenvolvimento que ocorre durante toda a vida, em diferentes dimensões e contextos, onde os estímulos e as motivações podem ter as mais diversas origens. No eixo deste ciclo surge a dimensão relacional, onde palavras como a cooperação, parcerias, entreajuda ganham sentido e significância. É ela que congrega todas as outras e permite que se articulem e interliguem.

É desta forma que eu sinto e vivo aquilo que considero ser uma forma de pertencer uma verdadeira comunidade de aprendizagem. //

a formação de
educador@s e
professor@s na
UniverCidade de
Évora

O RACIOCÍNIO MATEMÁTICO NA INFÂNCIA

por Vera Sezões

Trata-se de um pequeno estudo que versa a compreensão, análise e reflexão acerca da forma como os mais pequenos (crianças do Pré-Escolar e do 1.º Ciclo do Ensino Básico), em contexto educativo, desenvolvem e expressam o seu raciocínio matemático, as dificuldades que evidenciam e qual significado das representações simbólicas a que recorrem.

O ato de raciocinar "(...) remete para calcular, mas também para usar a razão para julgar, compreender, examinar, avaliar, justificar e concluir. (...) raciocinamos ao apresentar razões que justificam ideias ou posicionamentos, ao argumentarmos para nos convencermos, ou para convencer outros, da plausibilidade de conjecturas que enunciamos e da razoabilidade de afirmações que fazemos ou ao procurarmos explicar a coerência entre o que se aceita como válido e as suas consequências." (Boavida, 2008, p.1; Boavida & Menezes, 2012, p.289). As representações matemáticas permitem o desenvolvimento do raciocínio matemático e da resolução de problemas, possibilitando a compreensão de conceitos matemáticos (Canavaro 2012).

"RACIOCINAMOS AO APRESENTAR RAZÕES QUE JUSTIFICAM AS IDEIAS"

A comunicação é uma das capacidades transversais a toda a aprendizagem em matemática e constitui-se como proveitosa se existirem interações comunicativas, onde todos sejam "(...) incentivados a exprimir, partilhar e debater ideias, estratégias e raciocínio

Referências bibliográficas

Boavida, A. (2008). Raciocinar para aprender e aprender a raciocinar. Educação e Matemática, 100, 1.
Boavida, A., & Menezes, L. (2012). Ensinar matemática desenvolvendo as capacidades de resolver problemas, comunicar e racionar: contornos e desafios. In L. Santos (Ed.), *Investigação em Educação Matemática 2012: Práticas de ensino da Matemática* (pp. 287-295). Portalegre: SPIEM.
Canavaro, A. P., & Pinto, M. E. (2012). O raciocínio matemático aos seis anos: Características e funções das representações dos alunos. *Quadrante*, vol. XXI, n.º 2
Ponte, J. P. et al. (2007). Programa de Matemática do Ensino Básico. Lisboa: Ministério da Educação.

matemáticos com os colegas e com o professor" e, ainda, "(...) a expor dúvidas ou dificuldades" (Ponte et al., 2007, p.30).

O estudo foi realizado no âmbito das unidades curriculares de Prática de Ensino Supervisionada no Pré-Escolar e no 1.º Ciclo, mais concretamente: i) Pré-Escolar: I.P.S.S., sala heterogénea (3 aos 6 anos), com 15 crianças; ii) 1.º Ciclo: Escola da rede pública, sala homogénea (8 e 9 anos), turma do 3.º ano constituída por 25 alunos.

A metodologia utilizada baseou-se num processo de construção de conhecimento, pesquisa e reflexão sobre a ação educativa desenvolvida, ou seja, fundamentou-se na formação de educadores/professores investigadores da própria prática.

A realização de tarefas diversificadas permitiram explorar uma multiplicidade de estratégias de resolução, de representações e a comunicação de ideias matemáticas e foram importantes ferramentas no âmbito do desenvolvimento do raciocínio matemático, ao mesmo tempo que possibilitaram a compreensão de conceitos, conteúdos e conexões matemáticas.

Dos alunos do Pré-escolar saiu a atividade "trabalhar a matemática com tampinhas de garrafas", esta tarefa permitiu às crianças não só classificar e agrupar mediante as características dos objetos apresentados, como também efetuar a relação entre o número de objetos e a quantidade que representam e gerar a compreensão e a perceção dos raciocínios e das estratégias apresentadas pelos colegas.

Olhando agora para os alunos do 1.º Ciclo, que foram incumbidos da tarefa "organizar mesas", esta possibilitou-lhes organizar, expressar e justificar os raciocínios >

> matemáticos, para lá de os fazer pensar e tentar compreender os raciocínios e estratégias apresentadas pelos colegas, que recaíram em geral sobre as representações simbólicas e icónicas. Há também aspetos do raciocínio matemático que os alunos revelam:.

Os alunos conseguiram organizar as suas ideias matemáticas, comunicar e justificar as mesmas, analisar e acima de tudo confrontar as suas ideias com as dos colegas

e construir conceitos.

"CONFRONTARAM AS SUAS IDEIAS COM AS DOS COLEGAS"

Ao estabelecerem conexões, os alunos estavam não mais do que dominar a linguagem matemática. //

RAIO X PRÉ-ESCOLAR

Estratégias empreendidas pelos alunos:

- Representações ativas e icónicas
- Listas organizadas e tabelas ✓
- Desenhos, gráficos, diagramas ou esquemas ✓
- Simulação ou dramatização da situação
- Tentativas e conjeturas ✓

Dificuldades evidenciadas:

- Organização da estratégia ✗
- Interpretação e compreensão da tarefa ✗
- Comunicação e justificação das ideias ✗



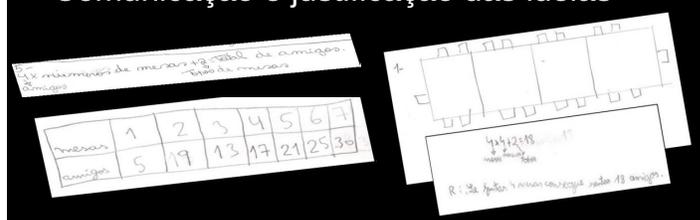
RAIO X 1.º CICLO

Estratégias empreendidas pelos alunos:

- Representações simbólicas e icónicas
- Listas organizadas e tabelas ✓
- Recurso à eliminação ou da dedução lógica
- Descoberta de padrão/regra lei de formação
- Desenhos, gráficos, diagramas ou esquemas ✓
- Tentativas e conjeturas ✓

Dificuldades evidenciadas:

- Organização da estratégia ✗
- Interpretação e compreensão da tarefa ✗
- Comunicação e justificação das ideias ✗



A PROMOÇÃO DO PENSAMENTO ALGÉBRICO

por Beatriz Bernardo Garcia

Como estimular o pensamento algébrico desde os primeiros anos?

Como é que as crianças lidam com as regularidades? Que representações usam as crianças para explorar as tarefas? Como é que as crianças generalizam e exprimem a generalização nas diversas tarefas? São questões a que este artigo visa responder.

O pensamento algébrico pode ser definido como o “processo pelo qual os alunos generalizam ideias matemáticas a partir de um conjunto de casos particulares, estabelecem essas generalizações através de discurso argumentativo, e expressam-nas de formas progressivamente mais formais e adequadas à sua idade.” (Blanton & Kaput, 2005, 413). Desta forma, o cerne do pensamento algébrico consiste na generalização que se consegue obter da observação e análise de casos concretos (Canavarro, 2007).

A generalização encontra-se presente de forma transversal na aritmética, como domínio para expressar e formalizar generalizações (a aritmética generalizada), nas relações funcionais quando se generalizam os padrões numéricos, na modelação que envolve também generalizar regularidades de situações e fenómenos e na própria generalização que ocorre com objetos abstratos da álgebra.

Assim, são múltiplas as oportunidades de explorar o pensamento algébrico na infância, sendo uma mais valia para a estruturação do pensamento das crianças.

Como estudo, procedeu-se assim à prática de Ensino Supervisionada em dois contextos: i) Sala de Pré-Escolar: EB/JI de Canaviais (rede pública), sala heterogénea (3 aos 6 anos), com

Referências bibliográficas

Blanton, M. & Kaput, J. (2005). Characterizing a classroom practice that promotes algebraic reasoning. *Journal for research in Mathematics Education*, 36(5) 412-446.
Canavarro, A. P. (2007). O pensamento algébrico na aprendizagem da Matemática nos primeiros anos. *Quadrante*, Vol. XVI, nº2, 81-118
Borrinho, A. & Barbosa, E. (2009). Exploração de Padrões e Pensamento Algébrico. In Isabel Vale & Ana Barbosa (Org.), *Padrões: Múltiplas perspectivas e contextos em educação matemática/ Patterns: Multiple perspectives and contexts in mathematics education* (pp.59 – 68). Viana do Castelo: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo - Projecto Padrões.

23 crianças; ii) Sala de 1º Ciclo: EB/JI de Canaviais (rede pública), sala homogénea (9 e 10 anos), Turma do 4.º ano, 20 alunos. Com base na observação dos contextos educativos, e com o apoio dos orientadores, propus sequências de tarefas pertinentes e enriquecedoras. Para proceder à investigação >

Tarefa (1.º Ciclo): "Construir piscinas"

A discussão centrou-se na expressão da regra.

No momento da sistematização foi explorada a regra geral para os quadrados azuis, n^2 , mas também a regra para os quadrados amarelos, $4 \times n + 4$, e a questão da constante + 4.

1-
piscina 1 - 1 quadrado azul e 8 quadrados amarelos.
piscina 2 - 4 quadrados azuis e 12 quadrados amarelos.

1.1-
1.º de piscinas 1 2 3 4 R: João precisará de 16 quadrados azuis e 20 quadrados amarelos para construir piscina.
2.º de quadrados azuis 1 4 9 16
3.º de quadrados amarelos 8 12 16 20

2.º-
R: João precisará de 49 quadradinhos azuis e 52 amarelos para construir a sétima piscina.

1.º de piscinas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.º de quadrados azuis	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
3.º de quadrados amarelos	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44

3-
Não. Porque a sétima piscina que tem entre 60 e 70 quadrados azuis, tem 64 e depois a seguinte piscina tem 81 quadrados.

3.2-
Sim. Porque (fui tomando dois) números que até à piscina 4, ao alargar-se 3, como da piscina 1 a 2 e da piscina 2 a 3 alargar-se 5, e 3 para 5 não é, e da piscina 3 a 4 tem 7 e 5 mais 2 = 9.

4-
A piscina em que se utilizou aproximadamente o mesmo número de quadrados azuis e amarelos foi na piscina 5.

5-
A regra é ir sempre de 4 em 4 com os quadrados amarelos e com os azuis é ver quantos são de um número a outro e continuar.

> investigação-ação relacionada com o pensamento algébrico, resolvi recorrer ao ensino exploratório, procurando encontrar tarefas que levassem à generalização.

Como atividade do Pré-escolar, sugeriu-se descobrir as relações entre as dimensões de uma piscina quadrangular e o número de azulejos utilizados para cada uma das construções.

Nesta tarefa surgiram representações icónicas, ativas e simbólicas.

Na tarefa de pré-escolar, surgiram sequência de flores cor-de-rosa e azuis, outras flores cor-de-rosa e cor-de-laranja, de acordo com os gostos. Constatei que até as crianças mais novas de 3 anos conseguiram identificar o padrão que efetuaram na capa do seu livro

Esta tarefa permitiu às crianças realizar sequências, justificar as suas construções e posterior identificação do padrão presente nas respetivas sequências. //

- Ao longo da investigação desenvolvida as crianças/alunos conseguiram criar e identificar as regularidades presentes nas tarefas desenvolvidas.
- As crianças/alunos utilizaram os 3 tipos de representações: ativas; icónicas simbólicas de acordo com as tarefas desenvolvidas.
- As crianças do pré-escolar **identificaram facilmente a unidade que se repete ciclicamente**, bem como a regularidade presente. Ao identificarem o padrão da sequência criada estão a generalizar a sua sequência, pois descobrem e identificam a regra aí presente.
- Os alunos do 1º ciclo no início apresentaram alguma dificuldade em generalizar as tarefas, mas aos poucos essa dificuldade foi-se dissipando. Começaram por explicitar a regra em linguagem natural e **no final alguns dos grupos conseguiram chegar à regra através da linguagem simbólica**.
- Fazendo uma comparação entre os dois contextos investigados, posso concluir as crianças evoluíram e desenvolveram o seu pensamento algébrico através das várias tarefas que lhes foram propostas, evidenciando-se a sua evolução através da superação das dificuldades inicialmente encontradas.
- **A exploração de padrões contribui para o desenvolvimento do pensamento algébrico**, permite o estabelecimento de conexões matemáticas, desenvolve a comunicação matemática através da utilização de uma linguagem (escrita e oral) não ambígua e adequada à situação e melhora a imagem da Matemática (Borrvalho & Barbosa, 2009).

Tarefa (Pré-escolar): Moldura do livro "O pai e eu"

Decorar a moldura da capa do livro com regularidades pictóricas....

As crianças criaram sequências variadas usando flores variadas.



a formação de
educador@s e
professor@s na
UniverCidade de
Évora

20 ANOS A GOZAR O ENSINO

por Filipa Leal da
Costa

O que é que se extrai de duas décadas a lidar com colegas, professores e educadores? O depoimento de viva voz da chefe de redação desta edição da FEPUE.

"A FORMA COMO LECIONAM TEM UM ELEVADO IMPACTO"

Ao longo do meu percurso escolar fui tendo diferentes experiências e contextos de aprendizagem.

Depois da Educação Pré-escolar, a qual frequentei durante três anos passando por duas instituições, ingressei na escolaridade obrigatória. Fi-lo como quase todas as crianças aos 6 anos. No 1º Ciclo do Ensino Básico tive duas professoras distintas, uma até ao 2º ano e outra no 3º ao 4º ano. Embora fossem ambas docentes do mesmo nível de ensino, esse período deu bem para perceber que a forma como os professores lecionam e assumem a sua profissão tem um elevado impacto na educação das crianças. No meu caso, as influências foram muito evidentes e contrárias ao que muitas vezes se considera que é um bom percurso, ou seja, ter a mesma docente do 1º ao 4º ano de escolaridade.

A professora do 3º ao 4º ano não só nos ensinava (e bem) os conteúdos curriculares que tínhamos para aprender, como também trabalhava connosco questões pessoais, com opções pedagógicas que iam muito para além do que está nos livros, tantas vezes chamados "manuais". Na verdade, ela concebeu um projecto curricular, começando por caracterizar aquelas crianças de cujo grupo eu fazia parte, e não se limitou a cumprir os programas

emanados do Ministério da Educação. Embora fossemos uma turma com 26 alunos, aquela professora começou por conhecer e compreender cada um de nós, identificando exatamente o que cada aluno precisava de trabalhar, investindo nisso conjuntamente com os pais de cada um. Tínhamos níveis diferentes, assim como necessidades e interesses diversos, mas todos deveríamos chegar ao final do ciclo com um perfil que cumprisse o que estava previsto no currículo nacional. Penso que ficou perplexa com o nível de conhecimentos que identificou, pois tenho consciência do quanto tivemos que trabalhar para ultrapassar as dificuldades que o período anterior acentuou.

Assim, posso começar por dizer que os conteúdos disciplinares, da Matemática ao Português, passando pelas áreas artísticas, Educação Física, ou pelas Ciências Naturais e História, tudo era trabalhado não apenas para aprender aquelas áreas do saber, mas para com elas desenvolvermos outras competências. Aquelas idades são tempos fundamentais para o desenvolvimento de algumas que jamais se farão de outra forma noutras fases da vida. Hoje reconheço que a professora sabia muita coisa sobre o desenvolvimento das crianças e sobre a educação escolar na infância.

"NÃO SE LIMITOU A CUMPRIR OS PROGRAMAS"

Para isso, as metodologias de trabalho que nos propunha não eram indiferentes. Nunca foram. Desenvolvia as ideias connosco em sala de aula, o que de um modo informal nos fazia querer ser melhores (saber mais), permanecer motivados e ter espírito de grupo enquanto turma. Éramos participantes e estávamos >

> envolvidos activamente, desde as propostas de trabalho que nos propunha até à execução das tarefas que nos responsabilizavam.

Perceciono que embora o papel dos encarregados de educação tenha sido um fator importante na educação daquele grupo de crianças, hoje em dia reconheço que se não tivesse mudado de (e para aquela) professora no 2º ano, talvez não tivesse chegado onde cheguei, ou pelo menos não o teria conseguido tão motivada e facilmente. As relações, as tomadas de consciência, o rigor dos trabalhos, acompanhado da dimensão lúdica e do interesse que as actividades tinham para o nosso dia-a-dia, jamais foram indiferentes à forma como aprendemos e nos apropriámos dos significados do que íamos aprendendo. Nem todos fazíamos o mesmo, muito menos ao mesmo tempo, e os papéis que assumíamos eram muito variados. Desde responsáveis pela turma, partilhando o poder da organização com a professora, até à pesquisa, o que era feito na escola mas também fora dela, e depois apresentada aos colegas para que todos ficássemos a saber os conteúdos pelos quais nos tínhamos responsabilizado, tudo nos envolvia naturalmente e com gosto. Era muito desafiante e conhecíamos-nos muito bem!



À medida que o meu percurso académico foi progredindo na escola, os professores tornaram-se, em geral, menos acessíveis. Conheciam-nos menos bem individualmente, investindo em trabalhos iguais para todos e entendendo-nos só como turma.

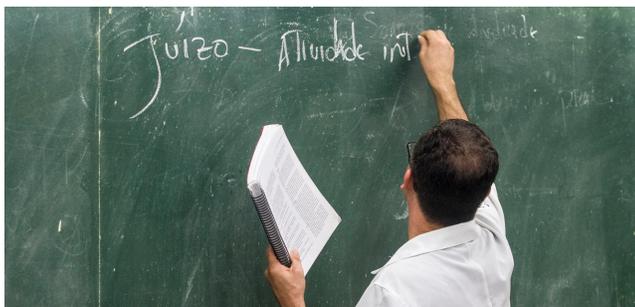
Senti muito que os melhores alunos eram motivados, e que os piores iam ficando para trás. As expectativas eram diferentes e os alunos com piores resultados eram coincidentes com os mais “problemáticos” para os professores. Em Matemática, por exemplo, que se tornou a minha disciplina favorita depois daquele tempo com aquela professora do 1º Ciclo e, talvez por isso, sempre tenha sido das alunas com melhores classificações da minha turma, fui-me apercebendo comecei que os meus amigos e colegas que não obtinham bons resultados, não eram assim tão bons alunos e não gostavam da nossa professora, achando que ela não ensinava muito bem. Pelo contrário, enquanto eu sempre achei que ela era excelente professora, sentindo-me próxima dela e das suas expectativas. Este cenário não se deu apenas neste caso e/ou nesta disciplina, pensando bem, sentiu-se sempre de um modo geral em todas as disciplinas. Não querendo ser injusta, devo admitir que, de facto, nem todos os professores nos proporcionavam disposições >



> de aprendizagem idênticas, influenciando os nossos desempenhos e, acho até, que tal se via bem quando todos os alunos da turma era ou não concordantes na opinião que tinham da(o) professor(a). Quando acreditam em nós, o estímulo parece ir no sentido de tentarmos corresponder. Quando um professor tem expectativas baixas acerca do que o aluno será capaz de alcançar, não estabelece relações de proximidade ou se empenha pouco no planeamento e organização das aulas, acaba por passar a mesma mensagem aos alunos. Torna-se um modelo que nos influencia, apesar de haver vida para além da escola. Percebi também que as relações professor-aluno e professor-encarregados de educação são importantes para o sucesso escolar. Professores que não conheçam bem os alunos ou os pais, que sejam exigentes com pouca flexibilidade, dificilmente serão respeitados e feitos ouvir.

"A RELAÇÃO PROFESSOR/ ALUNO É IMPORTANTE PARA O SUCESSO ESCOLAR"

Penso igualmente que os professores afetam bastante o que os alunos pensam acerca das disciplinas que vão estudando. Por um lado, a forma como os conteúdos são abordados não é indiferente. Um bom professor, aquele que estimula os alunos todos faz com que todos compreendam a importância e o sentido a dar aqueles saberes.



Fonte da imagem: *Gran Cursos Online*

Gostam da disciplina tanto mais quanto ela tiver significado e lhes sirva no dia-a-dia e, por tal, se sintam mais motivados para estudar e ultrapassar obstáculos e dificuldades. Volto à

"TORNA-SE DESFAVORÁVEL QUANDO OS PROFESSORES NÃO ACREDITAM EM NÓS"

Matemática, ou mesmo à Física, disciplinas em que é incompreensível que o que aprendemos não faça eco nas nossas vidas. Dos objectos naturais e humanizados que observamos até à linguagem que os permite explicar, a Física e a Matemática estão em todos os lugares. É incrível como nem todos os alunos têm acesso à possibilidade de conhecer isto!

Por fim, acho a confiança que os professores depositam nos alunos um aspeto da mais elevada importância. No fundo, a forma como nos conhecem, acreditam que somos capazes e estimulam a nossa autoestima e resiliência. Alunos que sentem que os professores estão a depositar confiança neles, sentem-se mais responsáveis em corresponder, em aprender e a terem sucesso, tornando-se melhores alunos com o decorrer do tempo. Do mesmo modo, quando os professores não ousam acreditar em nós, isso torna-se um aspecto desfavorável à nossa autoconfiança e investimento em resolver problemas e ultrapassar dificuldades, pois aprender nem sempre é sinónimo de facilidades. Muito pelo contrário.

Como exemplo claro disso, partilho a minha experiência. Quando no 10º ano, 1º período, o meu professor de matemática, que de mim só conhecia o que eu tinha feito nesse respetivo período, me deu 20 valores, a sensação foi incrível – ver um 20 na pauta foi muito bom, mas suscitou em mim a maior responsabilidade. Lembro-me que quando ele me disse que ia ter o 20 me senti muito feliz e admirada. Foi só quando as aulas recomeçaram no 2º período e quando comecei a estudar para o teste que percebi que ele me tinha dado um grande voto de confiança e que naquele momento estava em mim o poder de me mostrar ser capaz de manter tal classificação. Não minto se disser que na altura em que me consciencializei, fiquei com muito receio de não corresponder às expectativas que se tinham tornado as de >

> ambos. Fiquei deveras assustada. Porém, trabalhei, acreditei que era possível e desejei que acontecesse, pelo que consegui manter aquela nota. Soube, e ainda sei, que devo às práticas pedagógicas daquele meu professor, e àquele voto de confiança em particular, o sucesso escolar que tive e também o que aquele contributo me ajudou a crescer intelectualmente, mas não só.

Finalizando, considero que tive sorte, pois sempre tive alguns professores, que de diferentes formas e em diferentes ocasiões, acreditaram nas minhas capacidades. Não subestimo este aspecto no que tem sido o meu percurso como estudante, mas também como pessoa, pois tomo-o como altamente importante no que tem sido a minha vida. Sem os professores que tive, os melhores e até os piores, porque foram muito menos, nunca teria

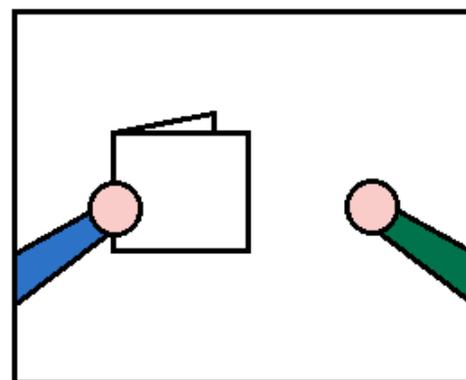
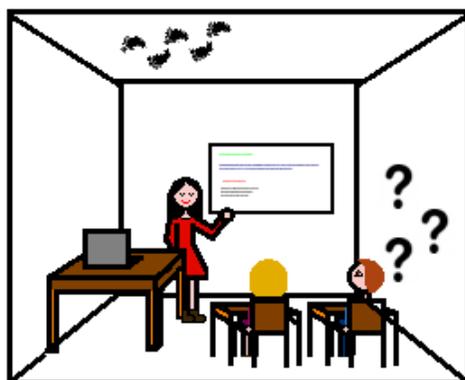
piores, porque foram muito menos, nunca teria chegado ao curso de Engenharia Física Tecnológica. Julgo que ser docente é um desafio para a vida de quem é professor e para quem por eles passa. Infelizmente, também sei por amigos e colegas, que nem todas as pessoas têm/tiveram percursos escolares onde a qualidade dos profissionais imperou.

Lamento isso e entristece-me, pois o futuro das pessoas, de todas as pessoas, não deveria depender tanto dos professores individualmente. Os projectos educativos e curriculares, numa escola que em Portugal se quer reivindicar como “inclusiva” e “escola para todos” deve questionar o quão alcança objectivos e se compromete com a qualidade, sob pena de excluir pessoas e de promover as desigualdades na sociedade, ao invés do desenvolvimento humano que poderá suscitar. //

FEPUE FEPUE FEPUE

Uma honesta tentativa de explicar a origem do “aluno com a cabeça na lua”

Aprender nem tanto



por Leonor Silva

VOZES EM ENTREVISTA...

TERESA SARMENTO

Teresa Sarmento é professora auxiliar de renome no Instituto de Educação da Universidade do Minho. Vem à primeira edição da FEPUE refletir sobre a humanização da educação, passando pelas novas normas de acesso ao conhecimento. A entrevista completa em fepue.evora.pt.



Teresa, fale-nos um pouco de si. Sabemos que iniciou o seu percurso como Educadora de Infância, que fez o primeiro grande estudo realizado em Portugal sobre as educadoras de infância... Mas hoje, a sua caminhada já revela a importância dos contributos dos seus vários trabalhos para o pensamento sobre Educação de Infância e para a sua afirmação. Convidámo-la para o nosso primeiro Seminário de Formação de Educador@s/Professor@s na UniverCidade de Évora, pela importância da sua voz acerca da formação destes profissionais, pela colaboração que mantemos em reflexões conjuntas e porque sabemos que é Diretora do curso de Mestrado em Educação Pré – escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico na Universidade do Minho..

Quer partilhar connosco a história que a trouxe até aqui? (entre a opção pela profissão, ser docente e investigadora na UMinho, envolvida na formação de professores)?

TS: É um processo que já vem longo, já tenho muitos anos de serviço. Cerca de 38 anos de serviço, não todos na Universidade do Minho, ainda que todos ligados à formação, mais concretamente à educação de infância e à formação de educadoras de infância, ainda que também ligada a outras áreas de ensino. Porquê este percurso? Eu direi que sou uma mulher feliz neste aspeto porque sempre elegi fazer aquilo que estou a fazer, ou seja, desde muito pequena pensei que gostaria de trabalhar inicialmente com crianças e depois, ao longo do tempo, fui percebendo que queria investigar sobre as >

> questões da infância e da educação de infância e estar ligada à formação de educadores. Isso para mim sempre se me definiu como algo que trazia satisfação, interesse, curiosidade. Sempre tive responsabilidades educativas com crianças. Há aí outro fator que é o fator familiar. Eu sou de uma família de sete irmãos, de muitos primos e esta referência aos primos é importante, porque são primos com quem desenvolvi a minha vida. E isto sempre resultou em muita brincadeira, em muito gostar de estar com outros, enfim, de desenvolvermos atividades na área da animação. Daí ter surgido a oportunidade de fazer o curso de educação de infância, que fiz, felizmente numa altura muito própria, que foi entre 75 e 78, logo após o 25 de abril, numa escola também muito própria, que foi a Escola normal de educadores de infância em Viana do Castelo, tudo com professores e professoras (mais professoras do que professores) altamente envolvidos nos processos de reestruturação da sociedade portuguesa, de revisão das questões ideológicas e educativas, pessoas muito ativas, muito intervenientes. Os ideais que mantenho aprendi-os quer com os professores da formação inicial quer com as colegas quer com os professores das comunidades com que estive e com tanta gente boa com que me tenho cruzado ao longo da vida. Para ser professora no Ensino superior aí já teria de ter uma formação diferente do que a do bacharelato de Educação de infância, teria de ter pelo menos uma licenciatura. E foi assim que então (na altura já trabalhava) optei, para conciliar trabalhar e estudo, tive de fazer opções, e ingressei na licenciatura em História e Ciências Sociais, que me permitiu ter uma formação estruturada, aprofundada, na área das ciências sociais, privilegiando em termos de gosto a Sociologia e ter uma formação na área pedagógica também bem sustentada. Feita a licenciatura, a fase em que a concluí, que terá sido por 1987, foi a altura em que começaram a estruturar os cursos de formação em educadores e professores de 1.º Ciclo na Universidade e eu integrei de imediato a mesma no dia 2 de

dezembro de 1987 como professora para o Centro Integrado de Formação de Professores e desde essa altura que estou a trabalhar na formação de educadores de infância e, ao longo do tempo, também na formação de professores de 1.º Ciclo; posteriormente, numa experiência mais recente, desde 2010, também na formação de professores de outros graus de ensino. Isto porque houve a junção de duas escolas no Instituto de Educação. Trabalho nesta altura na formação de professores de todos os ciclos. Sou nesta altura diretora do Mestrado em educação do Pré-escolar e ensino do 1.º Ciclo do ensino Básico na Universidade do Minho. Digamos então que sou uma mulher feliz: trabalho onde quero e ainda recebo por isso, como se costuma dizer!

Tive também a felicidade de conhecer a educação noutros países, como, por exemplo, São Tomé, Angola, o que me permite ter uma visão ampla do que é isto da Educação, a Educação formal do sistema educativo que tem evoluído ao longo do tempo, quase com avanços e retrocessos. E penso sempre que contributo eu posso dar para estas situações através de ações individuais, mas também através deste mandato que recebi como formadora e enquanto investigadora na área da educação

"SER O MELHOR IMPLICA CRIATIVIDADE E ESSA VEM SE AS CRIANÇAS TIVEREM OPORTUNIDADE EFETIVA DE BRINCAR LIVREMENTE"

Somos leitores atentos da sua extensa obra, que neste momento nos parece muito marcada pela preocupação com a humanização dos processos educacionais no que respeita à formação de professores. O que a levou a tais preocupações? Quais são, em seu entender, os maiores desafios para a escola e para os professores do século XXI?

ITS: Isto é efetivamente o que mais me .>

> preocupa. Em toda a minha obra – e nesta altura, também pela minha idade, eu decidi que não me calo! – e acho que, realmente, o central são as pessoas e são as pessoas em qualquer idade em que estejam. O que é isto de educar?

Eu acho que é fazer mais, fazer com que cada um seja melhor, que potencialize ao máximo as suas capacidades e seja reconhecido pelos outros enquanto pessoa. Todas estas problemáticas que nós estamos viver no mundo atual, do terrorismo, das guerras, da insatisfação, isto passa muito pela educação e pela forma como soubermos enfrentar, confrontar, estas realidades em que o dinheiro manda tanto, em que através do dinheiro..

Também eu acredito que é possível ser diferente. As pessoas neste momento estão insatisfeitas, as pessoas estão exaustas. As pessoas estão cansadas. E daí que eu acredite que nas próximas décadas que vão acontecer situações novas. Eu vejo muitos pais à procura de modelos alternativos na Educação de Infância, jardins de infância que oferecem formas alternativas de estar com a criança, de possibilitar à criança o seu bem-estar, o seu envolvimento, no entendimento da criança com o agente, como pessoa.

Ao mesmo tempo na sociedade portuguesa confronta-se esta visão com a criança que precocemente tem de ser escolarizada, alfabetizada, para na ideia de quem defende esses princípios, ser melhor operário, gestor etc.

Mas, na minha perspetiva, isso é tudo bastante suspeito, porque nós sabemos que o ser melhor implica criatividade e imaginação e essa vem se as crianças tiverem oportunidade efetiva de explorar e de brincar livremente, criarem livremente na interação com outros, com outras crianças ou com adultos em situações diversas.

A sociedade está muito segmentada, engavetada – por gavetas das crianças que estão na creche, que estão na escola primária, por aí fora. E os sistemas normais de interação estão bastante reduzidas. Não quero aqui apresentar uma tese gerontocrática, dizendo que no meu tempo é que era bom. Não. No meu tempo, era bom nalguns aspetos, não o era noutros, com certeza. Não é isso, mas o que eu .

Não é isso, mas o que eu considero que, uma sociedade para ser equilibrada precisa que as pessoas interajam umas com as outras. Vivam umas com as outras, se respeitem mutuamente. Quando digo as “pessoas”, digo as pessoas de três anos, de cinco, de quinze, de cinquenta, de oitenta, de noventa anos. Uma sociedade que seja diversa, inclusiva e de que todos façamos parte. E isto tem de passar também pela forma como a escola se organiza e se desenvolve.

E não me refiro apenas aos mais jovens, claro! Até porque em Portugal temos que considerar a elevada média das idades dos professores, o que também certamente nos faz pensar na Educação e na Formação destes profissionais em determinadas perspetivas. O que nos pode esclarecer sobre estas questões?

Nesta altura, a situação está difícil – tem muito a ver com a insatisfação que se sabe existir dentro da escola, da que existe no corpo de professores. Insatisfação que advém da sua exaustão. Nós sabemos que o nível etário dos professores que estão no sistema educativo atualmente é bastante elevado. Se pensarmos, por exemplo, que o grupo de educadores de infância é o grupo mais idoso dentro do corpo docente, parece estranho, mas sé verdade. Ainda que a pessoas mais velhas tenham um grande saber e que devam ser rentabilizadas, devem ter condições efetivas para que a sua experiência e o seu saber passe naturalmente para as crianças. //



PALAVRAS A RETER

"A FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL É UM PROCESSO DINÂMICO QUE OCORRE DURANTE TODA A VIDA. A RÁPIDA EVOLUÇÃO DO MUNDO IMPÕE UMA ATUALIZAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO CONSTANTES"
DELORS ET AL., 1996

"TODA A EDUCAÇÃO QUE CONVERGE PARA O DESENVOLVIMENTO, APRENDIZAGEM, FORMAÇÃO, PERSONALIZAÇÃO E SOCIALIZAÇÃO DO INDIVÍDUO PROVOCA INTERACTIVAMENTE O DESENVOLVIMENTO PESSOAL E PROFISSIONAL TANTO DO FORMANDO COMO DO FORMADOR"
GODINHO, 2006

FEPUE.UEVORA.PT