

ENTRE A TEORIA, OS DADOS E O CONHECIMENTO (II)

31 de outubro de 2013



António Ângelo Vasconcelos, Fernanda Botelho
Jorge Pinto, José Duarte (Eds.)

FICHA TÉCNICA

Título: Entre a Teoria, os Dados e o Conhecimento (II): Olhares para uma realidade

Coordenação: António Ângelo Vasconcelos, Fernanda Botelho, Jorge Pinto, José Duarte

Edição: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

1ª Edição: setembro de 2014

Coleção: Seminários de Investigação

Composição e arranjo gráfico: José Duarte

Disponível em www.esse.ips.pt

Copyright: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Imagem da capa: Fernando Pinho e Mário Baía

ISBN: 978-972-8507-23-7

Apoios



AGRADECIMENTOS

Os artigos incluídos neste 2.º e-book decorrem do desafio lançado aos autores das comunicações apresentadas ao Seminário de Investigação *Entre a Teoria, os Dados e o Conhecimento (II): Olhares para uma realidade*, para desenvolverem e passarem a escrito as suas comunicações.

Em primeiro lugar, um agradecimento especial aos conferencistas Pedro Abrantes e Margarida Alves Martins que aceitaram a exigente tarefa de reescrever e transformar em artigo as suas comunicações orais e às professoras Cristina Gomes da Silva e Ana de Castro que se disponibilizaram para fazer o mesmo com os comentários orais que proferiram acerca das conferências.

O nosso agradecimento estende-se a todos os professores que aceitaram desenvolver e transformar em artigos as suas comunicações, num total de catorze.

Um agradecimento sempre especial à Direção da ESE/IPS, em particular ao professor Miguel Figueiredo, que criou as condições para a publicação digital do material que agora se edita.

Finalmente, um agradecimento aos alunos do 3.º ano da Licenciatura em Educação Básica, Rosa Ferreira e João Babarra e aos alunos do 1.º ano do Curso de Comunicação Social, João Conde e Ana Beatriz Filipe, que realizaram a transcrição completa das gravações áudio das conferências e dos comentários, que foram posteriormente devolvidas aos seus autores para as reverem e transformarem em artigos.

ÍNDICE

Prefácio	3
A Escola da Vida: o método biográfico no estudo da aprendizagem.....	5
Comentário à conferência <i>A Escola da Vida: o método biográfico no estudo da aprendizagem</i> 13	
Escritas inventadas.....	15
Comentário à conferência <i>Escritas Inventadas</i>	27
Animação Sociocultural em Contexto Prisional	29
Investigação nas Ciências do Desporto: Envelhecimento e Biologia Molecular	39
Ser amigo(a) crítico de um agrupamento de escolas?! O que é, como é?	47
A Investigação-ação no projeto de investigação do mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico	61
O contributo do Portefólio para as aprendizagens dos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico	73
Políticas Públicas de Desenvolvimento Local: O Património como fator de Promoção Turística no Sudoeste Português	81
Entrevistas clínicas para estudar a flexibilidade no cálculo numérico.....	85
VHILS: Ruas com Rosto.....	91
É possível estudar o conhecimento profissional dos professores?	99
A Filosofia Educacional de Agostinho da Silva num Contexto de Inovação Pedagógica.....	109
Relação das variáveis antropométricas e cinemáticas com A PERFORMANCE no Lançamento do peso em indivíduos não <i>experts</i>	117
A relação entre parâmetros fisiológicos, desempenho desportivo e possibilidade de despiste de patologias através de testes realizados durante o nado	127
O Abandono Escolar no Instituto Politécnico de Setúbal (2012/2013): Aspetos metodológicos de um estudo empírico	137
Deteção de risco de abandono escolar: O caso do curso LTGI – EST/IPS	147
Investigar concepções e práticas dos professores: alguns desafios metodológicos	155

Prefácio

O estudo e a produção de conhecimento acerca de realidades complexas existentes nos vários domínios da investigação no âmbito da educação e da cultura implicam a mobilização e utilização de um conjunto alargado de conceitos, técnicas e procedimentos investigativos que contribuam, por um lado, para a compreensão da "realidade" em estudo e, por outro, para romper com a linearidade do senso comum.

A materialização destes pressupostos é concretizada no 'princípio do vaivém', de avanço e recuo entre a descrição e a confrontação teórica, entre a indução e a dedução analítica num trabalho intelectual em rede visando a compreensão das características distintivas das realidades em presença, das características dos sujeitos, das ações e dos sentidos que lhe atribuem, das diferentes tradições em que se enquadram e as histórias e narrativas que constroem. A relação dialética que se estabelece entre teoria-terreno-investigador-reflexividade, bem como a triangulação teórica e metodológica, não pretendem tornar a 'teoria mais objetiva', mas sim procurar obter um retrato mais alargado e aprofundado da realidade em que a consistência, complexidade e diversidade são aspetos cruciais para a análise e interpretação da ação social em estudo e para a construção do conhecimento.

Neste contexto, a presente publicação decorre dos trabalhos apresentados no segundo Seminário de Investigação, "Entre a Teoria, os Dados e o Conhecimento (II): Olhares para uma realidade" realizado na Escola Superior de educação do Instituto Politécnico de Setúbal no dia 31 de outubro de 2013. Neste encontro, existiu, por um lado, a preocupação do partilhar e do dar a conhecer projetos e modalidades de investigação de docentes da ESE/IPS e de estudantes de mestrado e dos últimos anos das licenciaturas, e, por outro, a intenção de discutir os modos como o qualitativo e o quantitativo são mobilizados no trabalho empírico, não numa perspetiva dicotómica, mas sim na confluência e na adequação à compreensão de realidades complexas.

Esta publicação é composta pelos artigos (a) das duas conferências plenárias, proferidas pelos professores Pedro Abrantes, sobre o método biográfico, e Margarida Alves Martins sobre a compreensão e análise das escritas inventadas e os respetivos comentários realizados pelas professoras Cristina Gomes da Silva e Ana Castro, e (b) de quinze comunicações apresentadas, abrangendo áreas diferenciadas como as artes visuais, o desporto, as ciências da comunicação, as ciências da natureza, a matemática, a língua portuguesa, as tecnologias de informação e comunicação, a animação sociocultural e as políticas públicas. Áreas que englobam temáticas diversas como, por exemplo, o desenvolvimento curricular, a avaliação, o insucesso e o abandono escolar, o desenvolvimento profissional dos professores, o envelhecimento, a educação pré-escolar e o 1.º ciclo.

Os estudos e reflexões presentes nos artigos, que constituem o conteúdo do livro, são da responsabilidade de docentes da instituição e de estudantes que concluíram os seus mestrados em ensino no âmbito da educação pré-escolar, do 1º ciclo do ensino básico, bem como de docentes de outras escolas do Instituto Politécnico e de outras Universidades. Estudos e reflexões que se constituem, por um lado, como um material

importante no apoio às Unidades Curriculares dos planos de estudos de diferentes cursos de graduação e de pós-graduação da Escola, e, por outro, afiguram-se relevantes e atuais para trabalhos de investigação, sobretudo no que se refere às opções metodológicas e metodologias a adotar, os procedimentos a seguir, os instrumentos a utilizar ou a forma como se analisam os dados, se responde às perguntas de partida e aos objetivos da investigação, na procura de um retrato mais alargado e aprofundado das realidades complexas que são objeto de estudo, de compreensão e de reflexão.

Os editores

A Escola da Vida: o método biográfico no estudo da aprendizagem

Pedro Abrantes

Universidade Aberta

Bom dia a todos e obrigado desde já pelo convite. É uma honra poder participar neste seminário e poder estar aqui a partilhar o meu trabalho, com tantas pessoas que trabalham em educação. Estou muito agradecido e, para os estudantes, espero que possa realmente ser útil ao vosso trabalho, seja em termos da vossa formação no ensino superior, seja depois na vossa prática profissional.

Sem querer tomar-vos muito tempo, o que eu vou apresentar tem a ver com um projeto que esteve em curso durante os últimos três anos e que foi recentemente publicado em livro, com o nome *A Escola da Vida: Socialização e Biografia(s) da Classe Trabalhadora*. Basicamente, o que eu vou fazer é apresentar-vos como é que este trabalho foi desenvolvido em termos metodológicos e, em seguida, quais foram os principais resultados a que chegou, em termos de aprendizagem ao longo da vida. Assim, esta apresentação tem duas partes: a primeira parte tem a ver com a metodologia que eu segui nesta pesquisa e a segunda parte tem a ver com os resultados que alcancei, no fundo, como podemos compreender este processo complexo e interessante que é a aprendizagem ao longo da vida.

Em qualquer investigação, temos de partir de uma pergunta. E a pergunta neste caso foi: como é que nós aprendemos? Claro que isso é uma pergunta muito vasta, se calhar quase todas as pessoas que trabalham em educação, de alguma forma, acabam por questionar-se sobre como é que as pessoas aprendem... é um tema fascinante e complexo. Eu, neste caso, centrei-me no facto de as pessoas desenvolverem ao longo da vida certas competências laborais e cívicas; e procurei compreender como é que estas competências se vão formando em diferentes contextos, dentro de uma população pouco escolarizada, portanto, como é que estas pessoas com baixos níveis de escolaridade – que eu designo aqui como membros da “classe trabalhadora” – desenvolveram um conjunto de competências, no seu trabalho e na sua vida social, ao longo da vida, para atuarem na sua vida de todos os dias.

Depois de termos a pergunta de partida, nós temos de ter um quadro teórico. Não podemos simplesmente ir à procura de respostas sem termos uma construção teórica que apoie esse trabalho. Neste caso, essa construção teórica partiu de várias linhas de estudos. Há que dizer que eu sou sociólogo. É importante dizer isto porque este é um tema trabalhado por várias áreas, é um tema que se calhar tem sido mais trabalhado por pessoas de Psicologia e, portanto, é importante eu afirmar que a minha matriz de base é a Sociologia. Eu sou sociólogo e penso que a Sociologia pode dar realmente contributos muito importantes para esta área. Na

Sociologia, os estudos mais clássicos não falam muito de aprendizagem, mas falam, sobretudo, de socialização, para referir-se ao modo como as pessoas incorporam conhecimentos, valores, disposições. No fundo, esta definição é muito similar ao significado das expressões “aprendizagem ao longo da vida” ou “educação informal”. Na Sociologia tem sido mais tratado como socialização; não sei se é um conceito que vocês trabalham aqui, mas é um conceito muito importante na Sociologia. Outro processo também muito importante da Sociologia é a formação do *habitus*, da identidade. Além disso, parti de conceitos que têm mais a ver com linhas das ciências da educação, com os de “aprendizagem situada” em “comunidades de prática”. E, embora eu não seja dessa área, é bom também conseguirmos dialogar com outras áreas. Por isso, fiz algumas incursões em estudos da Psicologia e das Neurociências, sobretudo para perceber como é que funciona a nossa memória e a nossa consciência. Isso é obviamente fundamental para perceber como é que as pessoas conseguem incorporar um conjunto de competências e disposições.

Em termos mais operacionais, o que é que eu fiz para estudar um tema tão lato? Basicamente, o que eu fiz foi: confiei no trabalho que se tem feito – e investiguei esse trabalho – ao nível da educação de adultos e, neste caso em particular, ao nível do reconhecimento de competências em Centros de Novas Oportunidades. Não sei quem é que aqui conhece esta realidade... é diferente falar disto para pessoas que estão muito dentro do processo e com pessoas que não estão nada dentro do processo, já fiz ambas as coisas, mas é diferente o que temos de explicar. Bom, basicamente o que eu fiz foi de facto apoiar-me num trabalho que foi feito, na última década, com muitos milhares de adultos portugueses com pouca escolarização, nos centros (inicialmente centros RVCC, depois Centros de Novas Oportunidades). Para quem não sabe, esse trabalho consistiu em partir da autobiografia das pessoas para identificar as competências que as pessoas desenvolveram ao longo da vida. Essas competências podiam ter-se desenvolvido na escola, mas também na família, no serviço militar, no trabalho, na comunidade, na igreja, etc. ... Portanto, selecionei quatro Centros de Novas Oportunidades e já aí tive uma preocupação que estes centros fossem o mais variado possível. Eu tive um financiamento curto para este projeto, basicamente só me pagava a mim, o que já não é mau, mas em todo o caso tive de ser realista na escolha. Claro que seria melhor trabalhar com mais centros, mas não foi possível. Trabalhei com quatro centros: uma associação empresarial em Lisboa, um centro de formação no Barreiro, uma escola secundária em Torres Vedras e uma associação de desenvolvimento local no Entroncamento. Esta escolha não foi por acaso. Eu escolhi estes casos por dois motivos. Para já, porque estes Centros Novas Oportunidades estavam em diferentes contextos organizacionais: um está numa escola, outro está num centro de formação, outro está numa associação empresarial... isso já dá uma visão diversificada do processo que era o que me interessava. E depois, quem conhecer a realidade de cada uma destas localidades, constata que realmente são realidades sociais distintas e era isso o que eu queria: ter uma diversidade muito grande de casos. Com poucos recursos, conseguir abranger casos muito diferentes. Isto porque os

trabalhadores com baixa escolaridade de Lisboa são diferentes dos do Barreiro ou de Torres Vedras ou do Entroncamento. São diferentes porque, por exemplo, uns dedicam-se à agricultura, outros dedicam-se à indústria e outros a serviços e, portanto, já aí há uma diferença muito significativa. E há outras diferenças. Em cada Centro Novas Oportunidades, eu trabalhei com os técnicos, alguns deles são sociólogos, outros, psicólogos, outros ainda formados em cursos de Educação. Trabalhei com eles, numa primeira fase, para identificar vinte adultos em cada centro que fossem também uma amostra heterogénea. Em cada centro, procurei ter o mesmo número de homens e mulheres, de idades variadas (desde pessoas com vinte e poucos anos até pessoas com sessenta e muitos), habilitações literárias distintas (embora neste caso, realmente, todos tenham baixa escolaridade, mas é diferente, em todo o caso, ter por exemplo a segunda classe, ou ter o décimo ano, e há ambos os casos nos Centros Novas Oportunidades) e também em termos de profissões. Umhas pessoas trabalham na agricultura, outros na indústria, outros são militares... enfim, procurei ter uma diversidade muito grande em termos de profissões. E o que eu fiz depois com estes oitenta casos (vinte adultos em cada centro) foi uma análise das suas autobiografias, com base em várias técnicas de análise biográfica, como a análise de conteúdo, os biomapas, os biogramas, os retratos sociológicos... tudo isto são técnicas de análise de biografias.

Em seguida, vou explicar brevemente o que é o método biográfico, porque a forma como eu trabalhei baseou-se num método que, possivelmente, não é o método mais conhecido nas ciências sociais. As ciências sociais desenvolveram-se muito na base, por exemplo, da aplicação de inquéritos ou de entrevistas e não tanto da análise biográfica. Em todo o caso, a análise biográfica é uma metodologia científica como qualquer outra e particularmente útil para perceber um tipo de mudanças que eu situo num nível intermédio. Há mudanças que têm a ver com o contexto imediato e em que a análise que faz mais sentido é uma análise situacional ou etnográfica. Isto é o caso, por exemplo, se eu estivesse a estudar a aprendizagem das crianças no primeiro ciclo. Nesse caso, nós podemos ir para uma escola do primeiro ciclo e tentar perceber como as crianças de um ano para o outro desenvolveram certas competências. Outro tipo de análise é a análise histórica, ou seja, como é que entre gerações evolui o conhecimento e os valores das pessoas. Pode comparar-se, por exemplo, a população portuguesa há cem anos e a população portuguesa atual, esse é um tipo de análise histórica e comparativa. O que eu fiz foi uma análise intermédia, que é uma análise sobre o percurso de vida das pessoas e, portanto, como é que os conhecimentos e as competências das pessoas se desenvolvem ao longo da vida, desde que a pessoa nasce até ao momento em que estamos a trabalhar com ela. Aqui há uma variedade grande, porque obviamente é diferente fazer uma análise biográfica de alguém com trinta anos e de alguém com sessenta. Mas, em todo o caso, é sempre uma análise biográfica.

O método biográfico é um método, ele próprio, multidisciplinar, pois há pessoas a trabalhar com o método biográfico em História, Antropologia, Sociologia, Educação, Psicologia e agora recentemente também em Neurologia. Portanto, é uma área de síntese. Embora, como eu disse,

a minha formação de base e a área em que eu tenho mais experiência é a Sociologia, em todo o caso, tentei comunicar com estas várias áreas em que o método biográfico tem sido desenvolvido.

Mas o que é o método biográfico, em termos científicos? Coloco esta questão porque as biografias são fascinantes, uma história de vida, em geral, é algo fascinante e nós sabemos isso, por exemplo, através de filmes, através de livros... ou seja, nós temos um contacto com narrativas biográficas em imensos registos. E realmente é fascinante tentar reconstituir a história de vida de uma pessoa. No entanto, é importante ter em conta que aqui estamos a fazer uma pesquisa científica, portanto, podemos utilizar o método biográfico, mas temos de ter preocupações científicas e essas preocupações são a produção controlada de uma narrativa sobre a vida de uma pessoa, a partir de um sistema teoricamente orientado de procedimentos explícitos de recolha, seleção e análise de um conjunto relevante de informação, com o objetivo de analisar e compreender determinados processos sociais e mentais (no meu caso, mais sociais, mas noutros casos mais mentais, o que depende da ciência que estiver a aplicá-lo). Em todo o caso, é muito importante este princípio: um estudo é sempre orientado pela teoria e para a teoria. Ou seja, é um estudo sobre uma realidade concreta, mas tem de ter esta preocupação, porque se não pode ser um fracasso... Por exemplo, há escritores que fazem biografias fascinantes e que eu gosto imenso de ler, mas não são científicas, são construções artísticas. Assim como há também jornalistas, por exemplo, que fazem biografias de personalidades políticas, culturais, mas são trabalhos jornalísticos, não são trabalhos científicos.

Além disso, no próprio âmbito científico, há várias formas de utilizar o método biográfico. Há a forma mais global, que se chama *histórias de vida*, que é realmente reconstituir as várias etapas e dimensões que compõem a vida de uma pessoa; e depois podemos distinguir outras técnicas como os *relatos de vida*, cujo enfoque são só certas dimensões ou só certas etapas da vida, e ainda os biogramas que são, no fundo, recolha de dados quantitativos acerca das biografias das pessoas – e, claro, neste caso, podemos chegar a muito mais pessoas, mas também a qualidade dos dados que vamos recolher é menor, tratam-se apenas alguns indicadores de base sobre a vida das pessoas. Em termos de observação e análise, o método biográfico pode utilizar muitos tipos de técnicas: as entrevistas biográficas; as próprias autobiografias das pessoas; e outras mais criativas, como a análise dos objetos que fazem parte (e que marcam) a vida das pessoas; documentação oficial e imprensa – sobretudo, as biografias históricas utilizam muito esta informação (se estivermos a falar de uma pessoa da classe trabalhadora, embora a documentação oficial possa ter coisas interessantes como, por exemplo, os registos da pessoa, onde é que esteve inscrita, em termos de imprensa, há muito pouca coisa); entrevistas a informantes privilegiados, isto é, as pessoas que conheceram aquela pessoa com a qual estamos a trabalhar em diferentes etapas da vida (podem entrevistar-se os pais, o marido ou a mulher, os filhos, amigos, e também é muito interessante esse registo para a análise biográfica).

Depois, é muito importante fazer-se uma análise de conteúdo. O material biográfico é fascinante, mas há o perigo de ficarmos com uma quantidade de material enorme e não sabermos o que é que lhe havemos de fazer. Isso é um caso clássico da análise biográfica. Eu, por exemplo, neste caso, como trabalhei com cerca de oitenta autobiografias (depois reduzi este número porque algumas delas não tinham informação suficiente e acabei por ficar com cinquenta e duas), tinha à volta de cinco mil páginas. E essas cinco mil páginas são um material imenso e fascinante. É um material espetacular, mas que depois temos de conseguir fazer alguma coisa dele pois, caso contrário, fica só na contemplação.

Há vários debates sobre o método biográfico, mas como não tenho tempo de os abordar, vou passar para os resultados do estudo, e no período reservado ao debate, poderemos voltar àquelas questões, que são mais complexas, se assim o entenderem.

Passemos agora aos resultados do estudo: como é que construímos as competências laborais e cívicas ao longo da vida? Bom, basicamente o que eu observei desta análise das histórias de vida foi que há quatro mecanismos muito importantes de construção de competências e disposições destes adultos: as emoções, as práticas, as identidades e a consciência biográfica. Não estou a dizer que estas quatro sejam as únicas formas de aprender, mas foram aquelas que eu observei com maior intensidade nas autobiografias das pessoas. Além disso, elas estão interrelacionadas. Ou seja, são mecanismos possíveis de distinguir, mas que se relacionam entre si, no desenrolar da vida das pessoas. Vou agora explicar um pouco melhor cada um deles.

Primeiro ponto: emoções e sentimentos. Esta é uma questão muito importante: as pessoas aprendem, em grande parte, através das suas emoções. Se nós não nos emocionarmos, provavelmente vamos esquecer tudo muito rapidamente. Portanto, algo que nós aprendemos e que vamos recordar vinte ou trinta anos depois é, provavelmente, uma aprendizagem que nos provocou emoções fortes. Se não provocar emoções é muito difícil que a aprendizagem dure mais do que uns dias. Agora, as emoções podem ser positivas ou negativas.

Não só as emoções positivas geram aprendizagens e é interessante observar isso, por exemplo, nos registos da escola, ou seja, aquilo que foi a experiência escolar destas pessoas. Quase todas as pessoas que fizeram o reconhecimento de competências nos Centros Novas Oportunidades tiveram alguma experiência na escola, normalmente curta e mal sucedida, mas estiveram na escola. E, no fundo, interiorizaram algumas coisas, através daquilo que eu designo como “pedagogia do medo”. Portanto, o medo da violência física e simbólica que havia na escola fazia com que as pessoas aprendessem certas coisas. Uma das coisas que aprenderam foi a sua própria incapacidade de estudar, mas, além disso, aprenderam outras coisas na escola. E note-se que os registos escolares destas pessoas não são apenas negativos, também há emoções positivas, por exemplo, quando as pessoas recordam um professor que as marcou positivamente por suscitar emoções positivas e uma relação muito mais afetiva, ainda que seja, de certa forma, uma exceção, sobretudo, se recuarmos à escola dos anos cinquenta ou sessenta.

Também a guerra colonial, obviamente, gerou muitas aprendizagens por emoções fortes, sobretudo no caso dos homens, mas também no caso de mulheres, que casavam e depois os maridos estavam anos em África e não sabiam se voltavam... A guerra colonial gerou emoções e sentimentos profundos e, em muitos casos, traumáticos, que têm a ver com o próprio risco de vida e com condições de sobrevivência. Isso gera aprendizagens muito duradouras. Os rituais também e, por exemplo, é muito interessante que as autobiografias tenham sempre ou quase sempre descrições muito detalhadas do casamento e de outros rituais. E é interessante, pois, em alguns casos, as pessoas já se casaram há trinta ou quarenta anos, mas na autobiografia dedicam vários parágrafos a contar todos os episódios do casamento. Isso é interessante porque tem a ver, exatamente, com momentos que marcam as pessoas devido à grande emotividade. Aliás, não é por acaso que os sociólogos e os antropólogos trabalham muito sobre rituais, mas agora não tenho tempo para aprofundar este tema.

Em segundo lugar, as identidades são importantes fontes de aprendizagem. Veja-se, por exemplo, a identidade socioprofissional. Como eu disse, é diferente a pessoa tornar-se operário ou tornar-se comerciante ou tornar-se polícia. Aquilo que eu chamei de “projeto do cidadão urbano e moderno” que também se nota muito nestas autobiografias: o facto de as pessoas, independentemente de terem condições de vida muito humildes, em alguns casos até dramáticas, em todo o caso, terem um projeto de serem cidadãos urbanos e modernos. E apesar de terem recursos muito escassos, revelarem esse projeto e essa referência é muito interessante e tem a ver, por exemplo, com a televisão e com uma série de outros meios de construção de competências, valores e disposições que foram surgindo.

Terceira dimensão: as rotinas e as práticas são um meio muito forte de construção de competências. Aquilo de vamos fazendo todos os dias permite-nos desenvolver competências e, muitas vezes, nós nem sequer temos noção disso. Isso é um dos desafios, aliás, da educação de adultos: essas competências muitas vezes ficavam esquecidas, nas autobiografias, e depois os técnicos que trabalham em educação de adultos tiveram um grande trabalho de tentar que estas competências fossem reconhecidas pelas próprias pessoas e estas conseguissem colocá-las no papel e apresentá-las oralmente. Não é fácil. Por exemplo, uma pessoa que trabalha no campo durante 20 anos, desenvolve competências muito significativas de trabalho na agricultura, só que não está habituada a falar sobre isso e ainda menos a escrever sobre isso e, muito também por culpa da escola tradicional, as pessoas muitas vezes não reconhecem sequer que isso são competências, pensam: “pronto, eu desenrasco-me, mas não é que eu saiba fazer isto, é só desenrascar”. Mas na verdade sabem, quer dizer, sabem porque resulta. Quer dizer, podem não saber do ponto de vista da Físico-Química, mas sabem fazê-lo porque, na prática, podem resolver o problema.

É importante notar que nesta população a aprendizagem no trabalho constituiu um meio fundamental de desenvolvimento de competências, valores e disposições. Não podemos esquecer que, em muitos casos, estamos a falar de pessoas que inclusivamente começaram a

trabalhar em crianças ou em adolescentes e foi no trabalho que construíram muitas das suas competências e estas são, em grande medida, inconscientes. Neste caso, eu tentei trabalhar também com conceitos e conhecimentos da psicologia e das neurociências, porque de facto estamos a falar de coisas que acontecem a um nível inconsciente e é difícil através de uma entrevista ou através de registos mais formais conseguir ter contacto, uma vez que são construções inconscientes das pessoas, “disposições práticas”... e é um pouco assim que se aprende. Aliás, grande parte das nossas aprendizagens são um pouco como aprender a andar de bicicleta. A pessoa cai várias vezes e depois aprende a andar, mas não sabe explicar como é que isso acontece e isto tem a ver realmente com grande parte do que são as competências profissionais e cívicas que se formam desta forma, não todas, mas uma parte importante.

Mas além da aprendizagem através do trabalho, também as práticas familiares geram importantes competências, valores e disposições e, em grande medida, essas práticas familiares inscrevem-se numa certa cultura coletiva. E o nosso estudo mostrou igualmente até que ponto o desporto e a igreja têm constituído importantes espaços de participação social e de desenvolvimento de competências.

Finalmente, a última dimensão é a da consciência ou, utilizando um termo mais comum na Sociologia, a reflexividade. Embora eu goste do termo consciência que é, de facto, a capacidade das pessoas refletirem e perceberem certas coisas acerca da sua vida, acerca da vida das pessoas que estão à sua volta e do mundo em geral. E é muito interessante, porque qualquer pessoa, mesmo que tenha pouca escolarização, faz este trabalho de ir refletindo sobre o que lhe vai acontecendo. É certo que umas pessoas podem fazer isso com mais recursos e mais informação do que outras, mas toda a gente o faz. Faz parte do ser humano e, aliás, é o que nos distingue das espécies animais: temos uma consciência e refletimos sobre aquilo que vai acontecendo. Por exemplo, nestes registos autobiográficos que eu estudei, está muito presente a ideia da miséria e da violência que existia no Estado Novo, em comparação com o período mais recente. Entre os trabalhadores mais novos isto não acontece tanto, porque já cresceram com a democracia, mas entre os mais velhos há uma consciência muito vivida da miséria e da violência que existia no Estado Novo.

Por outro lado, há um fenómeno importante que eu chamei aqui de “irresponsabilidade adolescente”. Muitos adultos têm a ideia de que, em adolescentes, foram irresponsáveis. Isto é uma questão interessante da consciência, levantando alguns problemas, porque de facto as pessoas não podem voltar para trás, quer dizer muitas pessoas dizem, “Ah! Se eu agora tivesse 15 anos não teria feito...”, mas isso é impossível. Agora, esta “irresponsabilidade adolescente” também é interessante porque, embora a Psicologia reconheça que a nossa mente atravessa períodos de amadurecimento diferentes – não temos a mesma maturidade com 10 ou 15 anos do que com 30 – mas, em todo o caso, também há uma questão social. A própria escola, de certa forma, não vou dizer “fábrica”, porque talvez seja um termo demasiado forte, mas alimenta esta “irresponsabilidade adolescente”, porque, por exemplo, muitos destes adultos com 14 ou 15

anos, alguns até menos, deixaram de estudar e começaram a trabalhar, fizeram o serviço militar e muitos deles até casaram muito novos e tiveram filhos novos. Obviamente estes adultos com 20 anos já não eram irresponsáveis, pelo menos nos relatos deles e penso que isso não é difícil de acreditar, pois tinham uma vida já de adulto e, portanto, de certa forma esta questão da idade também não tem só a ver com a questão biológica. Claro que a questão biológica é importante, mas também há uma questão social, quer dizer, quando a pessoa tem que assumir responsabilidades, cresce com elas, sendo evidente a centralidade do trabalho e da família neste processo.

A individualização e os novos riscos da vida moderna têm a ver com o facto de esta consciência ser cada vez mais individual e cada vez menos coletiva. Isto é, as pessoas continuam a estar em classes sociais diferentes. Aquilo que tem, por exemplo, um médico, um professor ou um engenheiro é muito distinto ao que têm estes trabalhadores, assim como a sua forma de viver e de pensar. Isso não mudou assim tanto. Podem ter surgido mais apoios e cuidados de saúde e educação, mas as condições de vida continuam a ser muito diferentes. Em todo o caso, a individualização tem a ver com o facto de que, apesar destes recursos serem de facto muito diferentes, as pessoas pensam hoje de uma forma mais individual e muito menos coletiva. Portanto, nós não temos muitas pessoas que dissessem nas suas autobiografias e nas entrevistas, “eu sou operário e penso como um operário”. Não tivemos isto porque cada pessoa, apesar de poderem ser operários durante toda a vida, tem a ideia de que “esta é a minha opinião, sou eu que penso assim, não é o meu grupo”. Isso é interessante porque é também uma mudança social e que tem aspetos positivos e negativos, mas não vamos agora discutir isso. Será importante aqui sublinhar ainda a relação entre a consciência e a democracia, pois o estudo mostrou que muitas destas pessoas têm uma noção clara de que vivemos numa sociedade democrática, ainda que isso também alimente um espírito crítico. Quer dizer, muitas pessoas dizem “agora vivemos em democracia, mas...”, e pronto depois vem um conjunto de coisas negativas. Mas isso faz parte da consciência das pessoas e da comparação que fazem entre um ideal, que é o ideal democrático, e depois o que vão observando e vivendo na sua vida quotidiana.

E, para terminar, é importante considerar o efeito da própria Iniciativa Novas Oportunidades. Isto é, o facto de as pessoas estarem a participar num Centro de Novas Oportunidades e num processo de reconhecimento de competências gerou, por si próprio, uma consciência específica. Não é que essa consciência não existisse, porque todas as pessoas pensam, mas foi uma oportunidade singular para as pessoas pensarem a sua vida e pensarem realmente que competências é que desenvolveram ao longo da vida.

Como estou no limite do tempo, fico por aqui. Obrigado a todos, têm o meu *e-mail* se tiverem alguma dúvida, mas em todo o caso, espero que haja espaço ainda aqui para um pouco de debate.

Comentário à conferência *A Escola da Vida: o método biográfico no estudo da aprendizagem*

Cristina Gomes da Silva

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Bom dia a todos e todas! É com grande satisfação pessoal e intelectual que aqui estou a comentar a conferência do Pedro Abrantes. Tenho acompanhado o seu trabalho sobre a instituição escolar, os seus sentidos e os seus utentes, e é sempre muito estimulante a leitura do que escreve. Este comentário será feito em duas partes.

A conferência agora apresentada é também resultado (e digo também porque um percurso nunca é feito de um só caminho) do livro recentemente editado - *A escola da vida*. Neste livrinho (só pequeno em tamanho) o Pedro Abrantes analisa com um cuidado quase carinhoso – sim, devemos, acarinhar os nossos objetos de estudo; de outro modo eles abandonam-nos -, as histórias de vida escritas pelos próprios, de 53 utentes do Programa Novas Oportunidades.

Dispensamo-nos de comentar o programa, que muitos teimaram em denegrir, e centrar-me-ei no processo traçado pelo Pedro Abrantes e em alguns princípios políticos e de cidadania, no seu sentido mais amplo. O primeiro princípio: numa sociedade desigual a escola, a escola pública, ainda é o lugar de realização de muitos destinos pessoais. O Segundo princípio: a democracia não vive sem uma escola pública forte que dê oportunidades a todos os cidadãos. O terceiro princípio: sem cidadãos bem formados não há democracia saudável. O quarto princípio: sem palavra proferida e escutada é difícil haver cidadania. O quinto princípio: na escola aprende-se a palavra ‘entendível’ pela polis. Em síntese o Programa Novas Oportunidades devolveu aos que não tinham podido, por um motivo ou por outro, a possibilidade de aceder a essa palavra

Tendo em conta estes princípios gostava de fazer aqui uma ponte entre as ideias de Gayatri Spivak e o Programa Novas Oportunidades. Spivak é uma pensadora indiana, muito influenciada pelo marxismo e pelo feminismo, nascida em 1942 e que desenvolveu o seu trabalho em torno dos *subaltern studies* (estudos da subalternidade). Esta corrente de pensamento e de produção científica funda-se no conceito de subalterno, de Antonio Gramsci, e tenta reatribuir a palavra aos que foram ignorados pela história oficial. Foi ao ler uma entrevista de Spivak (<http://www.philomag.com/les-idees/entretiens/gayatri-spivak-on-nest-pas-subalterne-parce-quon-le-ressent-2082>) que cruzei os propósitos do Programa Novas Oportunidades com esta questão da voz dos subalternos. O que o Pedro Abrantes fez foi recolher e analisar os registos de vida dos que não puderam ‘ir à escola’ no tempo devido. Anos volvidos resolveram tentar

uma nova oportunidade e ao regressarem à escola reganharam a sua voz e fizeram-se ouvir. Trilharam os caminhos da escola da vida quando a vida na escola se tornou inconciliável com a vida noutros contextos: a maternidade precoce, o trabalho, a conquista da autonomia individual, a sobrevivência em suma.

É de processos de exclusão escolar e social que nos fala este livro, mas também nos traz notas positivas. Uma delas é, sem dúvida, o reencontro com uma identidade que os protagonistas destas histórias de vida julgavam perdida. A condição de subalternidade sentida por muitos destes trabalhadores (homens e mulheres) foi parcialmente afastada no processo que os fez 'regressar à escola'. Usando as palavras da filósofa indiana, numa entrevista em 2011, *Estar numa posição subalterna não corresponde a uma identidade fixa*. E, neste caso, o PNO foi a alavanca para alçar estes indivíduos a um novo estágio das suas vidas.

Tendo enunciado aquilo que me parece ser alguns dos pressupostos desta problemática, gostaria agora, na segunda parte, de entrar pelas questões metodológicas.

O estudo desenvolvido pelo Pedro Abrantes alicerça-se num programa de trabalho cujo núcleo metodológico está na análise de biografias – o método biográfico. Do ponto de vista metodológico estamos, sem dúvida, perante um trabalho que demonstra bem que a riqueza do método biográfico está nos detalhes. Esses mesmos que nos escapam por entre os números quando só usamos métodos quantitativos. Embora o Pedro Abrantes não descure os números nem o peso das estruturas, estando muito presente o cenário no qual se desenrolaram estas vidas: o contexto económico, social e político ou as referências à 'herança social' (por exemplo na pág.74) igualmente condicionada por esses contextos.

A piscadela de olho que o Pedro Abrantes faz a outras disciplinas científicas parece-me também de sublinhar. Saliento por exemplo o quanto me parece interessante, desafiante e fecunda a tentativa de associar a sociologia e as neurociências, particularmente quando se utiliza o método biográfico em que através dos esquemas conceptuais individuais de perceção da realidade vivida e projetada foi possível fixar o retrato, o reflexo, da história coletiva.

Para terminar, gostaria de deixar aqui a referência a uma frase que me parece particularmente feliz. Está na pág. 25 e diz assim: "trazemos a vida no corpo, mais do que na mente consciente" e é com esta frase que eu dou por terminado o meu comentário desafiando agora a audiência a conversar um bocadinho com o autor.

Escritas inventadas

Margarida Alves Martins

ISPA – Instituto Universitário

Projeto financiado pela FCT - PTDC/PSI-EDD/110262/2009

“A aprendizagem escolar nunca parte do zero, toda a aprendizagem da criança na escola tem uma pré-história” (Vygotsky, 1977, p. 39).

As crianças, antes do ensino formal da leitura e da escrita, ou seja, antes do 1º ano de escolaridade, vão construindo ideias sobre o que é a linguagem escrita e vão experimentando a escrita e a leitura em diversos contextos. Com efeito, as crianças interrogam-se e vão pondo hipóteses sobre as relações entre os objetos e a escrita, as relações entre o desenho e a escrita, os aspetos gráficos da escrita e as relações entre o oral e o escrito. É muito frequente observarem-se, por exemplo nos desenhos, garatujas às quais as crianças atribuem uma intenção comunicativa. É também muito frequente que as crianças produzam conjuntos de garatujas sem serem acompanhadas de desenho dizendo que estão a fazer uma lista de compras ou a escrever um recado.

Ferreiro e Teberosky (1979/1986) foram as primeiras autoras a estudar, numa perspetiva construtivista, estas conceptualizações precoces sobre linguagem escrita e a forma como evoluem. Segundo elas, as crianças não ficam à espera de serem ensinadas para aprenderem, e quando são ensinadas não aprendem exatamente o que está a ser ensinado, aprendem o que conseguem assimilar nos seus esquemas de pensamento. São aprendizes ativos. É assim que, desde muito pequeninas, constroem conceptualizações sobre as funções e a natureza da linguagem escrita construídas a partir da observação da escrita presente no seu meio ambiente, das interações com os outros, adultos e outras crianças a propósito de situações de leitura e de escrita. Segundo as autoras estas conceptualizações evoluem através de conflitos cognitivos.

Estas conceptualizações são avaliadas através de entrevistas clínicas de tipo piagetiano. Trata-se de entrevistas em que se pede às crianças para escreverem um conjunto de palavras, como souberem, como forem capazes, em que se diz que queremos perceber como é que elas pensam, e não ver se está certo ou errado, porque sabemos que elas não aprenderam ainda a escrever nem a ler. Depois das crianças irem escrevendo, vai-se dialogando com elas - “Então tu escreveste aqui esta palavra assim. E porquê? Como é que tu pensaste? Então e esta outra? Então e esta está mais pequena que a outra? E porquê? Porque usaste esta (s) letra (s)?”. É a partir do diálogo com a criança, que vai sendo registado e vai sendo transcrito, que é possível perceber as suas conceptualizações e não só olhando para o produto final. Nos exemplos que se

seguem pediu-se às crianças para escrever “urso”, “rato”, “hipopótamo”, “boi”, “lua” e “luar”. Porquê estas palavras? “Urso” e “rato” porque são duas palavras do mesmo tamanho, do ponto de vista linguístico, mas em que uma reenvia para um animal grande e a outra para um animal pequeno. Hipopótamo e Boi porque as duas têm tamanhos linguísticos muito diferentes mas reenviam para dois referentes grandes. A forma como estas 4 palavras são escritas e as justificações dadas pelas crianças permitem perceber se elas estão a pensar na linguagem ou estão a pensar nos referentes. As palavras lua e luar permitem por sua vez avaliar se as crianças as escrevem de maneira parecida, utilizando letras semelhantes numa e noutra.

Este tipo de metodologia permitiu perceber que, num primeiro momento, as crianças não fazem corresponder a linguagem escrita à linguagem oral, acham que a escrita não tem a ver com a linguagem mas com os referentes. É como o desenho, é uma espécie de representação das coisas e não do nome das coisas. Vejamos o exemplo apresentado na Figura 1 que corresponde a uma escrita pré-silábica.

OLIMOLI	Urso
OLIMA	Rato
AROLINIA	Hipopótamo
UZOINARNU	Boi
ORL	Lua
ZRLO	Luar

Figura 1: Escrita pré-silábica

Trata-se de uma escrita em que a criança variou as letras, de palavra para palavra, colocou mais letras para palavras que reenviam para referentes maiores e menos letras para palavras que reenviam para referentes mais pequenos, justificando – “porque, aqui o urso é maior, leva mais letras, o rato é pequenino, leva menos letras. O hipopótamo é grande, leva muitas, o boi é grande, leva muitas.” No caso das palavras “lua” e “luar”, utiliza mais ou menos o mesmo número de letras, e estas vão variando de posição.

US	Urso
RU	Rato
ÍPOTM	Hipopótamo
OI	Boi
LA	Lua
LA	Luar

Figura 2: Escrita silábica

No exemplo apresentado na Figura 2, a criança escreve cada uma das palavras analisando primeiro o oral, dividindo as diferentes palavras em sílabas, colocando uma letra para representar um dos sons de cada uma das sílabas. É assim que neste exemplo a criança para escrever “urso”, escreve um “u” e um “s” ao mesmo tempo que diz “ur-so”, um “r” e um “u” para representar a 1ª e a 2ª sílabas de “ra-to”, o mesmo se passando para as palavras seguintes que não sendo analisadas silabicamente. No caso das palavras “lu-a” e “lu-ar” as letras utilizadas são as mesmas. É a chamada escrita silábica em que as crianças começam a relacionar a escrita com a linguagem, colocando a hipótese de que a cada sílaba corresponde uma letra.

UCU	Urso
RA+U	Rato
IPPTAMU	Hipopótamo
BOI	Boi
LUA	Lua
LUA	Luar

Figura 3: Escrita silábico-alfabética

No exemplo apresentado na Figura 3, a criança já é capaz de analisar as palavras de uma forma que vai para além da sílaba e de colocar mais do que uma letra para representar algumas sílabas.

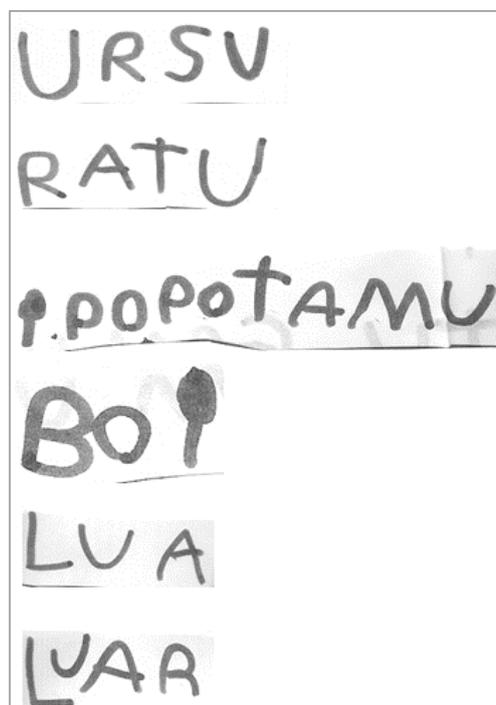


Figura 4: Escrita alfabética

No exemplo apresentado na Figura 4, a escrita já é alfabética, ou seja, todos os sons das palavras estão representados por letras convencionais, apesar de as regras da ortografia não serem ainda aplicadas.

Trata-se de um percurso que vai desde o primeiro momento em que as crianças não relacionam o escrito com o oral, até ao momento em que já conseguem, de facto, relacionar o escrito com o oral, e em que vão à procura das letras mais adequadas para escrever. Para tal, servem-se frequentemente do nome das letras que conhecem.

Este percurso foi estudado para uma série de línguas, como o espanhol (Ferreiro, 1988; Ferreiro & Teberosky, 1979/1986), o francês (Besse, 1996; Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1989; Fijalkow, 1993), o grego (Tantaros, 2007), o Hebreu (Tolchinsky & Levin, 1988), o inglês (Sulzby, 1989), o italiano (Pontecorvo & Orsolini, 1996) e o português (Alves Martins & Quintas Mendes, 1987; Mata, 2002; Silva, 2003).

Nem todos os autores encontraram todas estas fases de desenvolvimento, nomeadamente a fase silábica, nem todos as denominaram da mesma forma, mas todos consideram que há um primeiro momento em que a escrita não é orientada por critérios linguísticos e um momento em que a análise do oral determina o tipo de escrita que é produzido. Os autores de tradição anglo-saxónica chamam a estas escritas das crianças, escritas inventadas (Read, 1971; Chomsky, 1970; Ouellette & Sénéchal, 2008a; 2008b; Treiman, 2005).

Para muitos autores entre os quais Fijalkow, Cussac-Pomel, e Hannouz, (2009), o desenvolvimento da escrita não é assim tão linear quanto foi inicialmente descrito por Ferreiro e Teberosky (1979; 1986). Há outros aspetos que interferem no desenvolvimento da escrita. Em trabalhos que realizámos (Alves Martins & Quintas Mendes, 1987; Alves Martins & Silva, 2006b; Salvador, Albuquerque & Alves Martins, 2012) verificámos que muitas vezes as crianças produzem escritas que poderiam ser enquadradas em níveis de conceptualização diferentes. Estas escritas parecem variar em função da natureza das palavras a escrever, nomeadamente do seu comprimento, das letras que as crianças conhecem e talvez também da ordem em que se pede para serem escritas. Apresenta-se na Figura 5 o exemplo da escrita do João Carlos a quem foi pedido que escrevesse as palavras “gato”, “gatinho”, “formiga”, “cavalo”, “elefante”, “urso”, “águia” e “águias”.

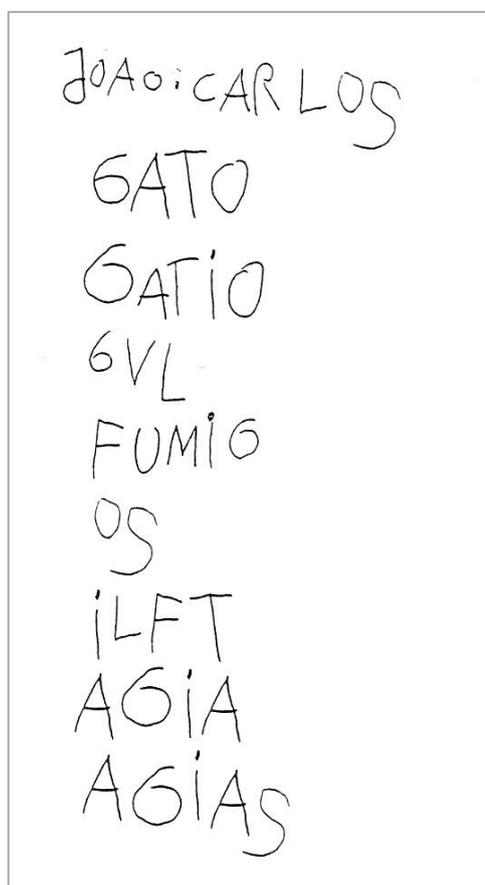


Figura 5: Escrita heterogénea

Em todas as escritas desta criança, existe uma relação com o oral. No entanto, o João Carlos produz uma escrita alfabética na palavra “gato” “águia” e “águias”, uma escrita silábico-alfabética nas palavras “gatinho” e “formiga” e uma escrita silábica nas palavras “cavalo”, “elefante” e “urso”. Vemos assim, a partir deste exemplo, que o processo de construção da escrita não parece ser linear.

Nem todas as crianças iniciam o 1º ciclo com conceptualizações idênticas sobre a linguagem escrita. Se algumas crianças já perceberam que a linguagem escrita representa a linguagem oral há outras que consideram que a escrita representa os referentes. Ora, as conceptualizações sobre a linguagem escrita prévias ao ensino formal vão interagir com a forma como as crianças vão aprender o que lhes vai ser ensinado, tendo assim implicações na aprendizagem da leitura e da escrita (Alves Martins, 1996).

É neste contexto, que se torna pertinente experimentar formas de fazer as crianças evoluir nas suas conceptualizações sobre linguagem escrita ou, como dizem outros autores, nas suas escritas inventadas.

Programas de intervenção em contexto experimental

Realizámos diversos programas de escrita inventada com crianças de 5 anos que não sabiam ler nem escrever para avaliar o seu impacto nas capacidades de escrita e de leitura destas crianças antes do ensino formal (Albuquerque, Salvador & Alves Martins, 2011; Alves Martins, Albuquerque, Salvador & Silva, 2013; Alves Martins & Silva, 2006a, 2006b; 2009; Alves Martins, Silva & Lourenço, 2009; Alves Martins, Silva & Mata Pereira, 2010; Silva & Alves Martins, 2002; Silva, Almeida & Alves Martins, 2010). Alguns foram programas individuais, outros foram programas em pequeno grupo.

Em cada programa, existiu um grupo experimental e um grupo de controlo, equivalentes do ponto de vista do nível de instrução dos pais, da idade, conhecimento das letras, consciência silábica e fonémica, nível de desenvolvimento cognitivo que são variáveis que se sabe terem influência na escrita e na leitura. Começámos por realizar um pré-teste em que pedimos às crianças que escrevessem e que lessem como soubessem um conjunto de palavras. Com o grupo experimental desenvolvemos um programa de escrita inventada com 5 a 10 sessões bissemanais, com o grupo de controlo, lemos histórias ou fizemos desenhos ao longo também de 10 sessões bissemanais. Após o programa, realizámos um pós-teste, em que pedimos às crianças que voltassem a escrever e a ler as mesmas palavras usadas no pré-teste.

Nos programas individuais foi proposto às crianças que escrevessem algumas palavras, que pensassem no número e no tipo de letras que iriam escrever e confrontou-se cada criança com a escrita alfabética de outra criança. Foi dito: “Olha, tu escreveste assim, o outro menino escreveu de forma diferente, o que é que tu achas? Compara lá a maneira como tu escreveste e a maneira como o outro menino escreveu, quais são as semelhanças, quais são as diferenças?”. Foi assim induzida uma reflexão sobre as relações entre as letras escritas e os sons que lhes correspondem, a partir do confronto da escrita da criança com a de uma outra com uma escrita mais evoluída. O objetivo não foi que a criança chegasse necessariamente à escrita correta, mas que pensasse sobre a escrita e confrontasse pontos de vista.

Neste tipo de programas as crianças têm que:

- (a) Pensar no número e no tipo de letras a escrever;

(b) Comparar a sua escrita com uma mais evoluída;

(c) Avaliar qual será melhor;

(d) Justificar a sua escolha.

O adulto:

(a) Chama a atenção para as letras utilizadas por ambas as crianças e para os sons das palavras no oral, nomeadamente a letra inicial e o som inicial;

(b) Chama a atenção progressiva para outras letras e suas correspondências no oral, para além da letra inicial;

(c) As ajudas são adaptadas ao nível de cada criança.

Estas sessões caracterizam-se pela:

(a) Utilização de palavras curtas, mono e dissilábicas, compostas por letras conhecidas com correspondências grafo-fonológicas tão diretas quanto possível;

(b) Utilização em cada uma das sessões iniciais de palavras começadas pela mesma letra;

(c) Utilização nas sessões iniciais de algumas palavras facilitadoras cuja sílaba inicial coincide com o nome de uma letra conhecida;

(d) Chamada de atenção para as letras utilizadas por ambas as crianças e para os sons das palavras no oral, nomeadamente a letra inicial e o som inicial;

(e) Chamada de atenção progressiva para outras letras e suas correspondências no oral, para além da letra inicial;

(f) Utilização em cada uma das sessões finais de palavras começadas por letras diferentes.

Apresenta-se de seguida um exemplo de interações que ocorreram durante a primeira sessão de um programa deste tipo:

Ricardo, tenta escrever a palavra “pena”.

O Ricardo escreve “IUSOTW”.

Adulto: “O Luís, que é um menino de outra escola, escreveu “pena” de uma forma diferente. Queres ver?”

Ricardo: “Sim”

O adulto mostra “pena” escrito corretamente.

Adulto: “Qual foi a primeira letra que tu escreveste?”

Ricardo: “Escrevi o “i”.”

Adulto: “Porque é que escreveste o “i”?”

Ricardo: “Não sei.”

Adulto: “Qual foi a primeira letra que o Luís escreveu?”

Ricardo: “Foi o “p”.

Adulto: “Porque é que achas que ele escreveu com “p”?”

Ricardo: “Não sei, ele é que sabe.”

Adulto: “Diz lá “pena” em voz alta.”

Ricardo: “Pena”.

Adulto: “Diz lá o primeiro bocadinho de “pena”.

Ricardo: “Pê, pê, pê, acho que tem que ter o “p”.”

Adulto: “Então quem achas tu que pôs a letra primeiro melhor? Tu ou o Luís?”

Ricardo: “O Luís”.

Apresenta-se seguidamente o exemplo da 5ª sessão do programa desenvolvido com o Rodrigo:

Adulto: “Rodrigo podes escrever a palavra “tapo”?”

Rodrigo: “Tapo?!” “ta-ta-ta-ta, é mesmo como tap”; Escreve TAO.

Adulto: “Diz me o que escreveste”

Ricardo: “tapo” (aponta).

Adulto: “Queres ver como o menino da outra escola escreveu?”

Ricardo: “Quero.”

Adulto: “Que letras é que ele escreveu?”

Ricardo: “t-a-p-o”.

Adulto: “Qual foi a primeira letra?”

Ricardo: “O “t”, como eu”.

Adulto: “E a seguir?”

Ricardo: “ “a”, para fazer “ta”.

Adulto: “E depois o que é que ele escreveu?”

Ricardo: “p”.

Adulto: “E tu como é que escreveste?”

Ricardo: “o”.

Adulto: “E o que é que pensas da escrita do teu colega?”

Ricardo: “Está certa, porque é “po-po-po.” O Rodrigo acentua o som “p”. Esqueci – me dessa”.

Nestes programas criou-se uma dinâmica em que, através de pistas adaptadas ao nível de desenvolvimento de cada criança e aos seus conhecimentos sobre o código escrito, ela pudesse refletir sobre a escrita, a oralidade e as suas relações e descobrir a lógica do princípio alfabético.

Outros programas foram feitos em grupos de 4 crianças com níveis heterogéneos de conceptualização sobre a escrita.

Apresenta-se de seguida um exemplo de interação durante a 1ª sessão de um programa de escrita inventada em pequeno grupo.

Adulto: “Vou pedir- vos para escreverem “peta”.

Carlota: “um “p”, um “p”, um “p”.

Adulto: “A Carlota acha que é um “p” primeiro” e o Hugo?

Hugo: “Acho que é um... Não sei.”

Adulto: “Então pensa lá, qual é que é a palavra “peta”.

Hugo: “Acho que é um “h”.

Adulto: “E tu Teresa? Que letra é que achas que é primeiro?”

Teresa: “Um “t”.”

Adulto: “E a Inês o que é que acha?”

Inês: “Um “i”.”

Adulto: “E agora pensem lá todos melhor. Que letra é que eu vou pôr aqui? A Carlota acha que é um “p”, o Hugo um “h”, a Teresa um “t”, a Inês um “i”. E agora?

Carlota: “É um “p”, eu sei mesmo de verdade que é um “p”.”

Adulto: “Podes explicar aos outros meninos como é que pensaste?”

Carlota: “Porque olha, oiçam lá, “pena”, “pe-ta”, “p-p-p”, portanto é um “p”.

Adulto: “É? E o que é que vocês acham? Que letra é que vocês acham?”

Teresa: “É mesmo o “p”.”

Adulto: “E a Inês e o Hugo, o que é que acham?”

Inês e Hugo: “Podes escrever o “p”.

As crianças não foram ensinadas a escrever, mas a pensar em conjunto sobre a escrita, tendo o adulto um papel muito importante na mediação das interações entre as crianças, levando-as a pensar sobre as relações entre o oral e o escrito, a confrontar os seus saberes e pontos de vista e a explicitar o seu pensamento.

Quer nos programas individuais, quer nos grupais, as crianças do grupo experimental em situação de pós-teste tiveram melhores desempenhos em escrita e em leitura do que as crianças do grupo de controlo. As crianças progredem nas suas escritas inventadas, passando a utilizar muitas mais letras convencionais para representar as palavras que lhes são pedidas e generalizam para palavras com letras que nunca foram trabalhadas durante os programas. Por outro lado, foram também, em situação de pós-teste, capazes de ler mais palavras do que as crianças do grupo de controlo o que mostra que o trabalho sobre escrita inventada tem efeitos na leitura.

Em conclusão, diremos que o envolvimento em situações de escrita inventada, antes do ensino formal, leva a uma evolução do pensamento das crianças, acerca das características do código

escrito e promove o desenvolvimento das suas escritas e das suas leituras. A forma como as crianças conceptualizam o código escrito depende de como os adultos se constituem como mediadores entre a criança e a linguagem escrita. As interações sociais têm um papel decisivo na forma como as crianças descobrem a linguagem escrita.

Referências

Albuquerque, A., Salvador, L., & Alves Martins, M. (2011). A evolução da escrita inventada e a aquisição precoce da leitura em crianças de idade pré-escolar: O impacto de um programa de intervenção de escrita inventada. In Livro de Actas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia (pp. 3455 -3466), A Coruña/Universidade da Coruña.

Alves Martins, M. (1996). Pré-história da aprendizagem da leitura. Lisboa: ISPA.

Alves Martins, M., & Quintas Mendes, A. (1987). Evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita. *Análise Psicológica*, 5, 499-508.

Alves Martins, M., & Silva, C. (2006a). The impact of invented spelling on phonemic awareness. *Learning and Instruction*, 16, 41-56.

Alves Martins, M., & Silva, C. (2006b). Phonological abilities and writing among Portuguese preschool children. *European Journal of Psychology of Education*, 21, 163-182.

Alves Martins, M., & Silva, C. (2009) Two spelling programmes that promote understanding of the alphabetic principle in preschool children. *Journal of Writing Research* 1(3), 225-241.

Alves Martins, M., Silva, C., & Lourenço, C. (2009). O impacto de programas de escrita na evolução das escritas inventadas em crianças de idade pré-escolar. in B. Silva, L. Almeida, A. Lozano & M. Uzquiano (org) Actas do X Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia (pp.3164-3177). Braga: Universidade do Minho, Centro de Investigação em Educação – Cied.

Alves Martins, M., Silva, C., & Mata Pereira, M (2010). The impact of the articulatory properties of phonemes on the evolution of pre-school children's writing. *Applied Psycholinguistics*, 31(4), 693-709.

Alves Martins, M., Albuquerque, A., Salvador, L., & Silva, C. (2013). The impact of invented spelling on early spelling and reading. *Journal of Writing Research*, 5(2), 215-237.

Chauveau, G., & Rogovas-Chauveau, E. (1989). Les idées des enfants sur la lecture-écriture. *Psychologie Scolaire*, 68, 7-28.

Chomsky, C. (1970). Reading, writing and phonology. *Harvard Educational Review*, 40, 287-309.

Ferreiro, E. (1988). L'écriture avant la lettre. In H. Sinclair (Ed.), *La production des notations chez le jeune enfant* (pp.17-70). Paris: Presses Universitaires de France.

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI.

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1986). *Psicogénese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Fijalkow, J. (1993). *Entrer dans l'écrit*. Paris: Éditions Magnard.

- Fijalkow, J., Cussac-Pomel, J., & Hannouz, D. (2009). L'écriture inventée: empirisme, constructivisme, socioconstructivisme. *Éducation et Didactique*, 3 (3), 63-97.
- Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2008a). A window into early literacy: Exploring the cognitive and linguistic underpinnings of invented spelling. *Scientific Studies of Reading*, 12 (2), 195-219.
- Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2008b). Pathways to literacy: A study of invented spelling and its role in learning to read. *Child Development*, 79 (4), 899-913.
- Pontecorvo C., & Orsolini, M. (1996). Writing and written language in children's development. In C. Pontecorvo, M. Orsolini, B. Burge & L. Resnick (Eds.), *Children's early text construction* (pp. 3-23). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Salvador, L., Albuquerque, A., & Alves Martins, M (2012). Análise qualitativa dos efeitos de um programa de intervenção de escrita inventada na evolução da escrita de crianças em idade pré-escolar. In L. Mata, F. Peixoto, J. Morgado, J. Castro Silva, & V. Monteiro (Eds.), *Actas do 12º Colóquio Internacional de Psicologia e Educação: Educação, aprendizagem e desenvolvimento: olhares contemporâneos através da investigação e da prática* (pp. 17- 32), ISPA.
- Silva, C. (2003). Até à descoberta do princípio alfabético. Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- Silva, C., Almeida, T. & Alves Martins, M. (2010). Letter names and sounds: their implications for the phonetisation process. *Reading and Writing*, 23(2), 147-172.
- Silva, C., & Alves Martins, M. (2002). Phonological skills and writing of pre-syllabic children. *Reading Research Quarterly*, 37, 466-483.
- Sulzby, E. (1985). Kindergarteners as writers and readers. In M. Farr (Ed.) *Advances in writing research, Volume one: Children's early writing development* (pp. 127-200). Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Tantaras, S. (2007). Invented spelling in the Greek context. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 7(3), 31-62.
- Tolchinsky, L.L., & Levin, I. (1988). O desenvolvimento da escrita em crianças israelenses pré-escolares. In E. Ferreiro & M. Palacio (Eds), *Os processos de leitura e escrita* (pp. 143-158). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Vygotsky, L. (1977). Aprendizagem e desenvolvimento intelectual em idade escolar. In Luria, Leontiev, Vygotsky e outros *Psicologia e pedagogia 1: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento*. Lisboa: Editorial Estampa.

Comentário à conferência *Escritas Inventadas*

Ana Castro

Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal

Eu quero começar por agradecer à Comissão Científica do Seminário, o convite que me fizeram e também dizer que foi com muito gosto, e confesso algum temor, que aceitei comentar esta intervenção da professora Margarida Alves Martins, isto porque, para mim, Margarida Alves Martins é uma referência bibliográfica e devo dizê-lo claramente, porque eu trabalho na área da linguística clínica e educacional. Tenho trabalhado sobre questões relacionadas com consciência linguística e consciência fonológica e, portanto, este nome é incontornável. Para além de uma referência bibliográfica, todos nós também estamos a experienciar uma excelente comunicadora e é por isso que eu também vou ser breve no meu comentário, para dar espaço a que a audiência possa colocar as suas questões, comentários, e termos mais tempo para ouvir. Vimos que a sessão da manhã foi muito participada, o tempo foi curto, portanto vamos tentar que esta da tarde seja mais tranquila e todos possamos ter o seu espaço. Seguindo o tema deste seminário, *Entre a Teoria, os Dados, o Conhecimento: Olhares para uma realidade*, aquilo que eu vou fazer, neste breve comentário, é a partir da teoria, dos dados, do conhecimento, que a professora Margarida Alves Martins nos trouxe, estender o nosso olhar para a realidade, ou para diferentes realidades, em particular discorrer, brevemente, sobre o impacto que o seu trabalho, e o trabalho que se lhe seguiu, o trabalho da sua equipa, teve em duas realidades, que são aquelas em que me tenho movido, a realidade das práticas educacionais e das práticas clínicas com crianças em idade pré-escolar e em idade escolar. Na abertura desta comunicação deu-se o mote de Vigotsky, *a aprendizagem escolar nunca parte do zero, toda a aprendizagem da criança na escola tem uma pré-história*, que é qualquer coisa que vem já daqui. Este livro, *Pré-história da aprendizagem da leitura*, que é um trabalho de 1996, é o trabalho seminal, diria eu, da Margarida Alves Martins, que este é o da biblioteca aqui da ESE, ele está disponível noutras bibliotecas, e que já traça estes caminhos, ou esta tese, esta hipótese que aqui vemos. Destaca, muito claramente, a importância da aprendizagem da leitura no sucesso escolar, e eu diria mais, que naquilo que o sucesso escolar tem de implicação no sucesso pessoal psicossocial, no nosso sucesso ao longo da vida e define, não sei se define, mas eu vou, se calhar, ser abusiva na minha leitura, que a leitura é, de facto, esta janela que nós temos para o mundo, não é?! A partir da escola, é a partir da leitura, numa sociedade escolarizada como a nossa, que nós temos acesso ao conhecimento, à socialização, à integração no nosso espaço. E, isto já é dito claramente neste livro, as dificuldades de leitura podem levar ao insucesso escolar, isso todos sabemos, e comprometer, por isso, o desenvolvimento pessoal e social, que proporciona a integração no

grupo e na sociedade. Essa eu penso que é a motivação, tem sido a motivação, ou terá sido a motivação, do trabalho da professora Margarida Alves Martins, e a motivação, eu diria, de todo o trabalho que se lhe seguiu, por ela, pela sua equipa e pelos que partilharam e adotaram estas teses, ou estes seus conhecimentos. No trabalho que eu já referi, *Pré-história da aprendizagem da leitura*, parte-se da hipótese geral, de que os resultados em leitura do final do primeiro ano de escolaridade, e eu estou a citar, serão tanto melhores, quanto maior for a compreensão dos objetivos da leitura e a compreensão da natureza da tarefa de ler no início da escolaridade. Aqui vemos alguns dados que nos remetem para as concessões de escrita numa fase anterior a esta. De qualquer modo, o que me parece é que, não só este trabalho, como este, foca o sucesso nestas aprendizagens em processos de experimentação, de consciencialização e de explicitação dessa mesma consciência no desenvolvimento das competências. Esta ideia, esta hipótese teórica que está, digamos assim, demonstrada, vai ter, e tem tido, continuidade e grande impacto nas práticas educacionais e clínicas e, em particular, na área clínica, na remediação de problemas de linguagem e no domínio da terapia da fala, que é uma área que eu também conheço relativamente bem. Na realidade educacional, isso é cabalmente assumido em programas institucionais, promovidos pelo Ministério da Educação em anos recentes, no Plano Nacional de Leitura, no Programa Nacional de Ensino do Português e todo o trabalho conducente às metas curriculares, todos estes programas reforçam a importância do trabalho explícito em linguagem, pelo treino de competências de consciência linguística e fonológica em particular. E nesta linha têm vindo a lume inúmeros trabalhos de outros académicos, numa perspetiva mais aplicada, como a Inês Sim-Sim, Maria João de Freitas e colegas e a Inês Duarte, entre tantos outros que poderíamos aqui nomear e pessoas que têm, naturalmente, trabalhado na equipa da professora Margarida Alves Martins. Isto está materializado nas práticas pedagógicas ou didáticas, em inúmeras diretrizes, brochuras, materiais conducentes à implementação deste tipo de trabalho explícito, consciencialização de aspetos de natureza linguística, tanto no ensino pré-escolar, como no ensino escolar. Na prática clínica, também esta ideia, estas hipóteses teóricas, estes dados, estes conhecimentos, tiveram eco, muito na última década, diria eu, muito recentemente, nomeadamente no desviar das práticas de um mero aumento ou treino de comportamentos, digamos assim, para, não só a avaliação de competências metalinguísticas e meta fonológicas, e na correlação que os *deficits* desta área, os *deficits* de linguagem oral e escrita, têm com *deficits* meta fonológicos ou meta linguísticos, e consequentemente no desenvolvimento de práticas e métodos e estratégias de intervenção em *deficits* de linguagem oral e escrita, que se suportam, também, em estratégias de explicitação/consciencialização das propriedades linguísticas, e estamos a falar na intervenção em dislexia, perturbações fonológicas e perturbações de outras áreas da linguagem. Portanto, era esta a reflexão que eu queria trazer aqui, era este o olhar que eu queria trazer. Queria agradecer-lhe muito a sua apresentação e deixar espaço a que outros possam participar.

Animação Sociocultural em Contexto Prisional

Ana Isabel Amaral

Maria Luís Metrogos

Licenciatura em Animação e Intervenção Sociocultural

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Palavras-chave: Animação Sociocultural, Meio Prisional, Reinserção Social

Resumo

No âmbito da Unidade Curricular de 3º ano, Projeto de Animação e Intervenção II, da Licenciatura em Animação e Intervenção Sociocultural, como trabalho de avaliação final, elaborámos um projeto de intervenção a ser implementado no Estabelecimento Prisional Regional de Setúbal, entre maio e junho de 2013. Foi nossa intenção desenvolver junto dos reclusos, valores sociais, éticos e humanistas, contribuindo para a sua formação humana e consciência social. Trata-se de aumentar a sua motivação para ultrapassar a situação em que estão e fortalecer a sua identidade para que a reinserção social se torne um objetivo seu. Muito para além da simples utilização de projeto como ferramenta de investigação, a interdependência verificada entre os diferentes atores, ou seja, os sujeitos da ação e o objeto da mesma ou público-alvo, conduziu-nos a uma constante adaptação à realidade proporcionando-nos uma evolução muito positiva na significação do nosso próprio conhecimento. O que começou como uma iniciativa voluntária acabou por evoluir e tornar-se numa análise da nossa própria atitude metodológica, face ao que se pretendia obter com a intervenção levada a cabo.

Assim, a intenção desta comunicação é dar a conhecer o nosso percurso, desde a relevância que a fundamentação teórica teve, a identificação dos problemas e necessidades, isto é, o diagnóstico, até à elaboração de um projeto de intervenção adequado ao público-alvo.

Abordaremos algumas das características e particularidades deste contexto, bem como, as técnicas de animação utilizadas que melhor cumpriram o seu objetivo. Por fim faremos uma análise de resultados tendo em conta os instrumentos de avaliação previamente selecionados para o nosso projeto, bem como algumas considerações finais.

Introdução

A Animação Sociocultural promove, na sociedade, uma atitude de participação ativa no processo do desenvolvimento, quer social, quer cultural. Um dos seus principais objetivos é estimular nos

indivíduos e nas comunidades uma atitude aberta e receptiva de modo a integrarem-se nas dinâmicas e processos sociais e culturais que os tocam e, ao mesmo tempo, responsabilizarem-se na parte que lhes diz respeito. A Animação Sociocultural é muito diversificada e um dos setores onde podemos constatar a sua presença é, por exemplo, na pedagogia social. Se a ligarmos ao conceito de Animação Sociocultural, estamos a referir-nos essencialmente à socialização do sujeito não só a partir de situações estáveis e normalizadas, como em situações de conflito ou necessidade (p. ex. exclusão social). Uma das áreas em que a Animação Sociocultural está presente é na Intervenção e programas concretos de Animação Sociocultural em instituições diversas (Trilla, J., 1998) e um dos exemplos destas instituições são os centros penitenciários.

Assim, o nosso projeto visava proporcionar momentos de leitura, escrita, reflexões pessoais, conversas informais e expressão dramática como forma de comunicação e desenvolvimento, quer pessoal, quer social. É quando passamos ao nível humano que observamos uma capacidade tanto simbólica como operatória, conferindo ao projeto nova perspetiva/significado, ajudando o indivíduo a criar algo inédito, fazendo com que se estabeleça uma ligação não só com a experiência já realizada, mas também com a sua história pessoal (Boutinet,1990). Isto era sem dúvida algo que pretendíamos que acontecesse, ou seja, que através das dinâmicas desenvolvidas surgissem diferentes abordagens, momentos de verdadeira reflexão e partilha de opinião, dando lugar a novas formas de olhar uma mesma realidade, possibilitando assim diferentes perspetivas e competências pessoais e criando desenvolvimento/crescimento para melhorar os meios de integração.

Metodologia

Investigação – Ação:

“O seu ponto de partida não é uma teoria e um quadro de hipóteses, mas uma situação, um problema, uma prática real e concreta”

Isabel Guerra

Foi exatamente um problema, uma prática real que esteve na origem do nosso diagnóstico – o ponto de partida. De acordo com Guerra (2000), assiste-se atualmente a uma vasta diversidade de problemáticas sociais que emergem de forma célere e nem sempre bem definidas e os contextos teóricos sobre esta realidade, como por exemplo, a exclusão ou a marginalidade social, evoluem de forma mais rápida que os métodos de análise e intervenção. Esta situação tem levado a uma certa estagnação nas metodologias utilizadas, condicionando o investigador ao uso, na investigação, de técnicas tradicionais, tais como o questionário e a entrevista. Há, portanto, necessidade de recorrer a outras metodologias que sustentem a ação nestas novas áreas de intervenção. Assim, e inspiradas nas ideias desta autora, considerámos pertinente

proceder à recolha de dados qualitativos que orientassem a nossa intervenção, considerando a sua especificidade, capacitando-nos com um maior conhecimento daquela realidade, permitindo-nos alguma inovação. Utilizar este tipo de metodologia possibilitou-nos uma maior proximidade com os atores já que se tornam também sujeitos participantes. Era importante que os métodos aplicados resultassem em novas competências/experiências para o nosso público-alvo. Às competências e técnicas da animação sociocultural fomos “importar” algumas tarefas bem diversificadas como a leitura, escrita criativa, expressão dramática, visionamento de filmes, debates e histórias de vida. Também nesta abordagem foi importante perceber as suas definições, de que forma a sua prática poderia contribuir para valorizar o indivíduo, bem como qual o papel na sua reintegração social futura e melhoria de qualidade de vida.

Desenvolvimento

Nas diversas dimensões em que se divide a Animação Sociocultural, podemos destacar, como potenciadores na área cultural, a igualdade de oportunidades, facilitar a expressão e desenvolvimento cultural ou ajudar na procura da identidade cultural.

Temos também uma dimensão social em que destacamos, por exemplo, o desenvolvimento comunitário / social, ajudar os marginalizados, sensibilizar para uma maior consciencialização e melhoria da qualidade de vida.

Quanto aos aspetos pessoais também a Animação Sociocultural tem um papel importante, quer seja no possibilitar a formação permanente, potenciar a sua autonomia ou mesmo na ajuda aos indivíduos na expressão das suas necessidades ou valores. Trilla (1997, p. 26) refere que o essencial da ideia de Animação Sociocultural é:

O conjunto de acções realizadas por indivíduos, grupos ou instituições numa comunidade (ou num sector da mesma) e dentro do âmbito de um território concreto, com o objetivo principal de promover nos seus membros uma atitude de participação activa no processo do seu próprio desenvolvimento quer social quer cultural.

Para que, de facto, sejamos agentes de mudança, a nossa ação tem que “*vir de dentro*”, é necessário estar com as pessoas, trabalhar com elas, promovendo uma atitude participativa.

Ora, tudo isto só poderia ter acontecido se estivéssemos conscientes de qual era o objeto da nossa ação, o seu contexto, bem como todo um conjunto de processos, tanto sociais como pessoais, que a vivência em sociedade já lhes proporcionou. No caso do nosso público-alvo, os reclusos, foi crucial termos tido bem presentes dois aspetos essenciais:

a) Do ponto de vista das metodologias das ciências sociais, a certeza da importância que um bom diagnóstico poderá ter nos resultados da intervenção/ação. Tivemos em consideração os

diferentes atores, as suas necessidades específicas e também as suas particularidades já que pretendíamos identificar a *“situação presente”* para nos conduzir à *“situação desejada”*;

b) Do ponto de vista sociológico, a consciência de que iria ser importante uma cuidada pesquisa teórica, por forma a habilitar-nos com o conhecimento e compreensão sobre alguns conceitos e definições como a exclusão social, o crime/desvio, a socialização ou a animação como promotora de integração social. Foi importante apreender como funciona a estrutura do comportamento dos indivíduos, a sua interpretação e os juízos de valor de que poderão ser objeto.

A sociedade tende facilmente a isolar determinadas ações criticáveis não nos proporcionando uma explicação das suas atitudes estigmatizadas. Um coletivo sólido constrói-se assente em ligações, quer na família, quer nos pares, e são os vínculos estabelecidos que dão sentido e explicam os nossos comportamentos do quotidiano.

O sistema prisional contribui para capacitar o indivíduo com melhores condições de modo a melhorar a sua inclusão na sociedade ao sair em liberdade (Giddens, 2004). Também o facto de se estar preso, bem como as penas de longa duração são fatores dissuasores da prática do crime. Os estabelecimentos prisionais foram criados, por um lado, para proteção da sociedade, por outro, para permitir a *“reabilitação dos criminosos”*.

No entanto, o aumento dos prisioneiros nestes estabelecimentos mostra que não são impedimento ao ato criminoso. Também a alteração de comportamentos não é significativa já que o número de reincidentes continua a preocupar quem estuda estas problemáticas. Há a necessidade de mudança, não só ao nível dos indivíduos mas também da própria Instituição. Contextualizando, o Estabelecimento Prisional onde este projeto foi realizado, foi criado em 1971 tendo sido construída a estrutura do edifício principal na década de 50. Trata-se de um Estabelecimento que integra apenas presos do sexo masculino de regime misto - Aberto e Fechado - que serve seis comarcas: Alcácer do Sal, Almada, Grândola, Santiago do Cacém e Setúbal. O edifício, antigo, encontra-se sobrelotado, necessita urgentemente de obras, verificando-se uma diminuição do espaço à medida que o número de reclusos aumenta. Os espaços destinados para atividades, como sala polivalente ou a biblioteca tornaram-se pequenas, face ao número de utilizadores.

O nosso público-alvo era um grupo multicultural, de diversas nacionalidades, na sua maioria imigrantes ilegais, vivendo num contexto à margem da sociedade, com experiências de vida bem distintas, baixa literacia, mas que se encontravam numa situação comum, ou seja, a privação da liberdade.

Técnicas e Atividades

Relativamente às técnicas propostas para o nosso projeto de intervenção como sejam, a leitura, a escrita criativa e a expressão dramática, entre outras, foi importante conhecer as suas

definições e, por um lado, perceber de que forma a sua prática poderia contribuir para valorizar o indivíduo, por outro, qual o papel de cada uma na sua reintegração social futura e melhoria de qualidade de vida. Apesar da prisão, do ponto de vista da intervenção, ser um contexto bastante limitado, é de extrema importância proporcionar um desenvolvimento pessoal adequado aos reclusos. Existe uma necessidade de melhorar a sua autoestima, tal como a comunicação e formas de expressão, partindo de um maior e melhor auto reconhecimento, maior realização pessoal e uma maior capacidade artística, crítica e cultural. A Animação, neste contexto, deve supor uma transformação do tempo de encarceramento e estar incluída numa política sociocultural com objetivos claros e uma boa coordenação. É necessário acabar com o tempo de inatividade, introduzindo e construindo com eles atividades que sejam verdadeiramente significativas. Para além da solidão / isolamento, a falta de atividades ou tarefas que ajudassem ao seu processo de transformação pessoal, foi um dos problemas identificados na fase de diagnóstico e um dos pilares da nossa ação. No entanto, se por um lado qualquer atividade seria uma inovação e uma mais-valia, por outro, verificava-se ser bastante difícil vencer a inércia das atitudes e práticas instituídas. Foi com muita vontade de modificar e melhorar esta realidade que, *“vestindo a pele de agentes de mudança”*, conseguimos uma coesão grupal e uma identificação com o projeto, por parte de todos os atores, possibilitando-nos não só uma confiança e um agrado mútuo no envolvimento e participação no mesmo, como também, uma diversificada produção escrita e oral de registos, quer de trabalhos, quer de opiniões, essenciais à nossa avaliação qualitativa. Citando Silva (1987, p. 277), *“o plano de intervenção é um conjunto seleccionado de objectivos e respectivas condições de realização”*.

Sem dúvida alguma que termos conhecimento das condições que a Instituição nos iria disponibilizar para a prática das atividades era muito importante. Após uma inscrição prévia, abrangendo todo o universo de reclusos, e uma *filtragem* de alguns elementos não elegíveis para este tipo de atividades, elaborada pelos responsáveis do Estabelecimento Prisional, apurou-se um grupo de 30 elementos interessados em participar no projeto. Colocaram-se logo aqui alguns constrangimentos. Se, por um lado, era um número bastante significativo de potenciais participantes, o que nos dava a indicação de serem atividades do seu interesse, por outro, os espaços disponibilizados (sala polivalente e biblioteca) eram de dimensões bastante diminutas. Numa das reuniões tidas com o nosso orientador de estágio, foi-nos transmitido que habitualmente o número de reclusos que efetivamente participavam era sempre inferior ao número de inscritos, o que de facto veio a acontecer. Identificada a problemática e as necessidades do nosso público-alvo, e tendo em consideração, quer os objetivos gerais, como as grandes linhas de ação de todo o projeto, quer os objetivos específicos como as metas e os resultados a atingir, elaborámos um plano de atividades integrado em três ações, a saber:

Ação 1 – *Ver para Crer*: Visionamento de filme e documentário com debate, seguido da realização de trabalhos sobre as temáticas dos mesmos. Definimos como objetivos específicos para esta atividade: estimular a capacidade de reflexão pessoal, estabelecer relações de

comunicação intergrupar e sensibilizar para causas ambientais e sociais, facilitando a identificação de sentimentos/emoções.

Ação 2 – *Quebrar Silêncios*: Esta ação era composta por três atividades, *Conversas em Dia*, *Tertúlias Literárias* e *A Palavra é Tua*. Tinham como principais objetivos, por exemplo, refletir sobre aspirações pessoais, favorecer a expressão de sentimentos, aprender a ouvir ou ainda estabelecer o diálogo e partilha no grupo. Nas *Conversas em Dia*, lemos algumas histórias de sucesso, sobretudo de imigrantes já que no grupo havia um número elevado de cidadãos brasileiros, dando ênfase à resiliência e perseverança dos seus intervenientes, bem como ao facto da sua atitude positiva ter sido crucial no decurso das suas vidas. Nas *Tertúlias Literárias* era nosso objetivo incentivar a leitura e o recurso à biblioteca, contávamos explorar e trabalhar alguns géneros literários como, por exemplo, a poesia e as lendas, recorrendo a convidados externos.

Como animadoras e, empenhadas em escutá-los, pretendíamos criar empatia, ajudar a refletir ou levá-los a pensar que a opção poderia existir, nada foi forçado ou imposto. Não questionámos nem julgámos, mas incentivámos a conversa, acentuando sobretudo os aspetos bem-sucedidos. Pudemos também observar o agrado com que absorviam a informação e trocavam opiniões sobre as mesmas. Sentia-se que a comunicação era algo que valorizavam bastante, era mesmo uma necessidade mas, o contexto onde estavam inseridos não a estimulava, muito pelo contrário. Consideramos positiva a sessão já que conversar é o que mais necessitam e ao partilhar experiências e situações, ainda que não sejam as deles, também contribui para a reflexão e exploração de opções/alternativas possíveis.

Ação 3 – *Anima'Letras*: Constituída por várias etapas – *Workshop* sobre Expressão Dramática, escrita ou adaptação de um guião, distribuição de papéis pelos atores, ensaios e realização de um teatro como produto final. Estabelecemos como objetivos, estimular a fantasia e a criatividade, elevar a auto estima, favorecer a coesão do grupo, reconhecer as modalidades de comunicação através da expressão facial, do olhar, tom de voz e atitude do corpo. Perceber a importância do coletivo era também muito importante, tendo em consideração uma reintegração social. Podemos afirmar que nesta atividade não conseguimos cumprir totalmente os objetivos propostos. Pela condicionante já anteriormente referida, não se puderam realizar os ensaios e como consequência, o produto final, o teatro, não se realizou.

Avaliação do processo

No decorrer das atividades que integraram a ação 2, alguns elementos do grupo contaram histórias de vida como sendo de alguém que conheciam mas percebemos que era das suas próprias vidas que falavam. Tinham uma enorme vontade de conversar, mas raramente o faziam na primeira pessoa. A conversa e partilha destas experiências elevaram a moral no grupo. Estava previsto a repetição destas atividades ao longo do período de estágio mas, face à ocorrência de greves, não foi possível realizar. Esta foi uma das situações em que se verificou necessidade de

alterar o projeto inicial. Assim, com uma sessão apenas, optámos pela poesia. Esta foi a nossa inovação, levar poesia a pessoas que achavam que não gostavam ou que não era apropriado ao contexto. Frases como ... *poesia é coisa de mulher...*, ou *prisão não é sítio para poesia, não...* Pois bem, não podiam estar mais iludidos. Pretendíamos com a leitura em voz alta, deste género literário, proporcionar liberdade da mente, da imaginação, abstração daquele espaço, já que fisicamente lhes era impossível. Podemos afirmar que atingimos o objetivo proposto, superando as expectativas de todos. Este foi um dos momentos de avaliação qualitativa exclusivamente assente na nossa observação e um dos mais emotivos. Quando se vê lágrimas de emoção, olhos fechados (algo que os reclusos nunca fazem, por razões de confiança/segurança), podemos afirmar... missão cumprida. *A Palavra é Tua*, previa uma conversa informal sobre temas da atualidade. Com recurso a jornais e revistas, foi pedido que escolhessem um artigo, imagem ou notícia. Em seguida davam a conhecer a razão dessa seleção. Na realização desta tarefa todos os elementos do grupo participaram ativamente, produzindo-se uma boa comunicação intergrupala.

Avaliação dos resultados

A avaliação de resultados é muito importante para que se possa perceber se os objetivos inicialmente propostos foram ou não atingidos. Serve ainda para orientar/facilitar possíveis ajustamentos no decorrer das atividades, na medida em que se trata de uma recolha sistemática de informação. Iria permitir ajuizar decisões no decurso do projeto e dar-nos informação quanto à eficácia da sua intervenção. O desejável seria combinar aspetos quantitativos e qualitativos e, por isso, seleccionámos os seguintes:

- Observação
- Lista de Presenças
- Conversa informal
- Diários de Bordo
- Produtos de Escrita Criativa
- Concretização da Expressão Dramática
- Recolha de dados estatísticos (questionários)
- Balanço Final (feito oralmente)

Estava previsto que todos estes momentos de avaliação, de diagnóstico (inicial), formativa (*feedback* recebido durante as sessões) e finais (questionários) fossem realizados com todos os intervenientes das ações e feito internamente. Na realidade, o previsto nem sempre se verificou. É importante dar a conhecer as condições verdadeiramente atípicas com que nos confrontámos e que podemos afirmar que condicionaram toda a nossa ação, influenciando os resultados. Verificaram-se vários períodos de greve dos Guardas Prisionais, obrigando a constantes

interrupções na nossa intervenção. Como é natural, a instabilidade, que já é própria deste contexto, foi bastante agravada, provocando alterações nas rotinas de todos. Tudo isto teve um impacto negativo na dinamização das atividades uma vez que, apesar do nosso esforço em manter um ambiente tranquilo, nem sempre se conseguiu. Assim, os elementos que iriam ser o suporte da nossa avaliação foram obtidos essencialmente através da observação, conversas informais ou *feedback* dado durante as sessões. Apesar de tudo existiu um sentimento generalizado de pertença e identificação para com o projeto que possibilitou bastante produção, quer de trabalhos, quer de registos orais. Foram um suporte essencial para a nossa avaliação.

A sessão reservada ao Balanço Final foi a nossa última atividade e tinha como objetivo uma avaliação, por parte do grupo, do projeto, das atividades, da nossa prestação, bem como do significado que este envolvimento com eles tinha tido.

Uns optaram por escrever a sua opinião, outros apenas se expressaram oralmente. Deixaram bem claro que era muito importante existirem atividades ocupacionais naquele contexto. Lamentaram serem tão poucos a implementar projetos, pois são essenciais ao seu desenvolvimento pessoal e social.

Considerações finais

Partimos para este projeto conscientes de que este contexto prisional possuía regras e protocolos muito próprios, regras de segurança, de postura e de trabalho, a serem cumpridas. Enquanto trabalho de campo, as respostas às questões teriam que ser dadas através de uma atenta observação, mais do que fazer perguntas. Porquê "*Intervenção*"? Porque a Intervenção enquanto meio de procura, realça, dá capacitação e reconhecimento do valor das pessoas e da sua dignidade, enquanto seres humanos. Procuramos quem somos, através da descoberta do outro, ajudamos os outros a descobrirem-se a si mesmos, potenciando as suas qualidades. A intervenção social, enquanto método da animação, proporciona numa perspetiva pessoal, uma exteriorização de quem somos através dos nossos gestos, atitudes, comportamentos e em particular na interação com os outros. Numa perspetiva de grupo, mobiliza os indivíduos inculcando-lhes dinâmica e entusiasmo. A metodologia da animação sociocultural, na intervenção social, tem como pilar de sustentação a participação, isto é, indica como fazer para se atingirem objetivos bem específicos. Neste contexto tão específico, o prisional, seria bastante positivo um prévio conhecimento da realidade onde os técnicos, tanto da área da educação, da ação social e também os psicólogos, contribuiriam para uma política sociocultural. Pelo observado e pela análise dos registos escritos e orais, podemos afirmar que o trabalho ali realizado foi importante e poderá ter ajudado, de alguma forma, talvez no seu futuro. Segundo o grupo de reclusos, ter estado presente nas sessões valeu a pena. Comentários como: *o que ri hoje já valeu por tudo* deu-nos essa confirmação.

Referências bibliográficas

Boutinet, J.P. (1990). Antropologia do Projecto. Epistemologia e Sociedade. Instituto Piaget.

Capucha, L. (2008). Planeamento e Avaliação de Projectos. Guião Prático. Lisboa: Ministério da Educação.

Giddens, A. (2009). Sociologia. Ed. Fundação Calouste Gulbenkian – Serviço de Educação e Bolsas. Lisboa, 7ª Edição – p. 147 – 198

Guerra, I. (2000). Fundamentos e Processos de uma Sociologia da Acção. Lisboa: Principia.

Silva, A.S., Pinto, J.M. (1987), (orgs.). Metodologia das Ciências Sociais. Biblioteca das Ciências do Homem. Edições Afrontamento

Trilla, J. (1998). Animação Sociocultural, Teorias, Programas e Âmbitos. Instituto Piaget.

Investigação nas Ciências do Desporto: Envelhecimento e Biologia Molecular

Ana Pereira

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

Resumo

Com o avanço da idade ocorre uma diminuição da potência muscular, fator inerente nas limitações funcionais e na qualidade de vida na população idosa. Estudos têm demonstrado uma variação substancial entre indivíduos em resposta ao treino de força, indicando o potencial papel da componente genética na adaptação muscular induzida pelo treino. Desta forma, é fundamental, examinar o efeito do treino de potência com velocidade elevada na contração isométrica (força de preensão manual), força máxima (1RM-repetição máxima) dos grupos musculares dos membros superiores e inferiores, potência muscular (velocidade de caminhar, salto com contramovimento e lançamento da bola medicinal) e testes funcionais (levantar e sentar da cadeira e levantar ir e voltar) em mulheres idosas. Além disso, é pertinente identificar a magnitude das diferenças entre os sujeitos de acordo com a variação genética nos polimorfismos dos genes ECA (I/D) e ACTN3 (R577X) de forma singular ou combinada, antes e após um programa de treino de potência com velocidade elevada.

Enquadramento Teórico

Durante o processo de envelhecimento observamos uma diminuição do sistema músculo-esquelético no que se refere à massa e função (sarcopenia) contribuindo para a redução da capacidade funcional, especialmente em mulheres idosas (Pereira, Izquierdo, Silva, Costa, Bastos, et al., 2012). Os mecanismos fisiológicos subjacentes que contribuem para esta redução também incluem uma diminuição na potência muscular, alterações nas propriedades contráteis da fibra muscular e alterações na função neuromuscular.

Com o avanço da idade a força muscular diminui rapidamente assim como a velocidade de contração muscular, sendo determinante nas limitações funcionais na população idosa, (Hakkinen et al., 1998; Izquierdo et al., 2001). A diminuição destas gera um impacto negativo na qualidade de vida especialmente em mulheres idosas, através da sua contribuição para o declínio funcional em realizar atividades diárias, como limpar a casa e aumentar a incapacidade de manter-se independente e a viver em comunidade (Caserotti, Aagaard, Larsen, & Puggaard, 2008; Webber & Porter, 2010). O reconhecimento de que o treino de resistência é a intervenção mais usual para aumentar a força muscular e potência, bem como a funcionalidade produziu uma vasta gama de estudos sobre a influência de vários fatores na aptidão física, em especial no efeito do desempenho muscular e na capacidade funcional (Holviala, Sallinen, Kraemer, Alen, & Hakkinen, 2006; Kalapotharakos, Michalopoulos, Tokmakidis, Godolias, & Gourgoulis, 2005;

Kalapotharakos, Tokmakidis, et al., 2005). No entanto, além dos tradicionais programas de treino de força em mulheres idosas, parece que ações musculares rápidas e explosivas são mais úteis para as características desta população (Webber & Porter, 2010). Deste modo, uma menor capacidade para contrações concêntricas pode resultar em desempenho deficiente, particularmente nas atividades onde os movimentos rápidos são essenciais como, por exemplo, contrariando uma queda, subindo degraus ou atravessar a estrada.

Fatores genéticos interagem com o envelhecimento e podem modular ou interagir com a maior ou menor capacidade funcional de fenótipos musculares em adultos e/ou idosos em resposta ao treino de resistência. No entanto, a prevenção deve ser a principal preocupação e com o aumento da idade, parece indispensável a participação regular na prática de exercício nomeadamente em programas com exercícios de força e potência, complementadas com algumas estratégias preventivas. Por essa razão, o desempenho e a manutenção da performance muscular no início da idade adulta pode reduzir o risco de desenvolver sarcopenia precoce levando a um envelhecimento saudável.

Uma variação substancial entre indivíduos em resposta ao treino de resistência foram recentemente atribuídos à componente genética, como evidente potencial para a adaptação muscular induzida pelo treino (Ahmetov & Rogozkin, 2009; Bustamante-Ara et al., 2010; Garatachea et al., 2011; Garatachea & Lucia, 2011; McCauley, Mastana, & Folland, 2010). Em geral, a força muscular é conhecida por ser um fenótipo hereditário entre 30-85% do desempenho de determinado grupo muscular (Costa et al., 2009) e das características do tipo de exercício (Ahmetov & Rogozkin, 2009). Reconhecer essa interação com o envelhecimento é importante para a compreensão da manutenção do desempenho muscular, para fornecer intervenções específicas e, portanto, em última análise, para prolongar uma vida independente. No entanto, a fim de maximizar os benefícios desta associação, estudos anteriores sugeriram uma contribuição genética para a variabilidade individual (Ahmetov & Rogozkin, 2009; Bustamante-Ara et al., 2010; Garatachea et al., 2011; McCauley et al., 2010) na população idosa. Além disso, a contribuição genética associada ao treino também carece de ser esclarecida (Bouchard & Rankinen, 2001; Garatachea & Lucia, 2011).

No que se refere aos polimorfismos ID e RX dos genes ACTN3 e ECA, alguns estudos examinaram sua influência (Bustamante-Ara et al., 2010; Garatachea et al., 2011) mas o papel significativo sobre o efeito cumulativo entre genótipo-treino continua por ser explicado. Assim, a variação genética pode influenciar a execução dos exercícios planeados, intensidade de treino e adaptação muscular, resultando em diferentes efeitos na aplicação de um programa de treino específico para mulheres idosas.

O conhecimento da variação genética após um período de treino de força de alta velocidade, em parte pode explicar a variabilidade individual na adaptação de desempenho muscular ao treino de resistência e pode ajudar na conceção e aplicação de programas de treino para pessoas idosas, a fim de melhorar a sua eficiência.

Tendo em conta o acima referido, este artigo, resume, após estudos anteriores (Pereira et al., 2013; Pereira, Izquierdo, Silva, Costa, Bastos, et al., 2012; Pereira, Izquierdo, Silva, Costa, Gonzalez-Badillo, et al., 2012) o efeito do treino de potência de elevada velocidade, na força máxima, potência e capacidade funcional em mulheres idosas. Perante estes aspetos, ainda vamos refletir sobre a possível associação entre diferentes génotipos (dos genes ACTN3 e ECA) e a resposta ao programa de intervenção em mulheres idosas.

Metodologia

Para a realização dos nossos objetivos, foi recrutada uma amostra de 140 mulheres idosas tendo sido submetida a um estudo experimental de natureza longitudinal. Para tal foram selecionados um conjunto de testes para validar a experiência e os nossos resultados, tendo sido aplicados em dois momentos, pré-tese e pós-teste: (i) procedimentos de genotipagem do gene ECA I/D e do ACTN3 R577X polimorfismos tendo sido amplificados nos laboratórios CGB/IBB/UTAD através de PCR gel de agarose por eletroforese; (ii) protocolos para avaliação da capacidade física: velocidade de caminhar, salto com contramovimento e lançamento da bola medicinal, levantar e sentar da cadeira, levantar ir e voltar, força de preensão manual e força máxima (1RM) (Pereira, Izquierdo, Silva, Costa, Bastos, et al., 2012).

Problematização da opção metodológica

O processo de avaliação requer confiabilidade, especificidade e facilidade de aplicação, especialmente quando os sujeitos são sedentários e inexperientes. Assim, selecionamos os protocolos que tinham sido previamente usados em vários estudos para a avaliação da função músculo-esquelética na população idosa (Hakkinen, Alen, Kallinen, Newton, & Kraemer, 2000; Tolea et al., 2010). Todos os testes foram aplicados em dois momentos, antes e após a aplicação do programa de treino de potência (12 semanas).

A caracterização da amostra foi relativa a antropometria e aos testes funcionais (teste *get-up-and-go* "TUG" e sentar e levantar 30s), força isométrica máxima através da força de preensão manual *handgrip*, potência (máxima velocidade de caminhar, salto vertical com contramovimento e lançamento da bola medicinal) e força máxima dinâmica (uma repetição máxima "1RM" no exercício de supino e extensão de pernas). Antes da realização de cada teste, as participantes foram familiarizadas com os testes e instrumentos e realizaram sempre um breve aquecimento. Para a recolha de ADN e genotipagem utilizaram-se os procedimentos da recolha sanguínea de acordo com Pereira et al. (2013).

Análise Estatística

Os testes estatísticos foram realizados com SPSS versão 17.0, tendo sido aceite um nível de significância de $P \leq 0.05$ e $P \leq 0.001$ de acordo com as variáveis em estudo (Pereira et al., 2013).

Discussão Geral

Os resultados mais evidentes da investigação foram que 1) treino de elevada velocidade é altamente eficaz na melhoria da força máxima e potência na extremidade superior e inferior, bem como na capacidade funcional em mulheres idosas; 2) Genótipos ECA e ACTN3 exercem uma influência significativa, especialmente em fenótipos de força muscular em mulheres idosas em resposta ao treino de potência de elevada velocidade e 3) ACE ID e ACTN3 R577X polimorfismos são candidatos prováveis na modulação de fenótipos relacionados com treino de potência em mulheres idosas, mas não apresentam uma influência significativa em testes de mobilidade.

Os resultados foram consistentes com estudos anteriores realizados em mulheres idosas (Beyer et al., 2007; Earles, Judge, & Gunnarsson, 2001; Hakkinen et al., 2000; Henwood & Taaffe, 2005; Holviala et al., 2006; Izquierdo, Hakkinen, Ibanez, Kraemer, & Gorostiaga, 2005; Kalapotharakos, Tokmakidis, et al., 2005). De acordo com estudos anteriores (Henwood & Taaffe, 2005; Holviala et al., 2006), os presentes resultados representam uma contra medida importante na diminuição da limitação funcional e incapacidade em populações mais velhas.

Com efeito, destacamos mudanças mais significativas observadas nos resultados do treino de força de elevada velocidade aplicadas na nossa investigação, pois foi desenhado especificamente para a população idosa com vista à melhoria da função e da performance muscular. Como a força muscular determina a capacidade de desenvolver e executar as tarefas diárias com eficácia, o treino de força de elevada velocidade tem relevância prática na construção ideal de programas de exercício de força para mulheres adultas e mais velhas.

Os nossos resultados indicam que as duas variantes genéticas, ECA e ACTN3, individualmente ou em combinação, têm uma influência significativa sobre os ganhos de força muscular e capacidade funcional em mulheres caucasianas de 60 a 70 anos de idade em resposta ao treino de potência de elevada velocidade. De fato, o genótipo ECA ID indicam uma associação positiva com a força músculo-esquelética e com o treino de resistência em mulheres idosas, sendo o genótipo DD o que evidenciou melhorias mais significativas na força dinâmica e em testes funcionais do que os resultados observados nos genótipos ID ou II.

De acordo com o polimorfismo ACTN3 R577X, também foram observadas interações significativas em todas as medidas de desempenho muscular. Após 12 semanas de treino de força de elevada velocidade, as mulheres com genótipo RR demonstraram maior força máxima na extremidade superior e inferior, no salto com contramovimento e capacidade funcional em comparação com as mulheres com o genótipo XX.

ACE II+ID & ACTN3 XX versus ACE DD & ACTN3 RR + RX revelaram diferenças significativas apenas no teste de S10 avaliada após 12 semanas do treino de força aplicado. No que se refere o teste do TUG, não foi suficientemente sensível para revelar significativa interação genótipo-treino dos polimorfismos em estudo, ECA ID e ACTN3 R577X (isoladamente ou em combinação). Assim, habilidades de equilíbrio e coordenação parecem ser demasiado complexas para permitir o

isolamento de um polimorfismo restrito.

Conclusão

As principais conclusões dos recentes estudos enfatizam a importância das variações genéticas de certas características físicas no desempenho físico em geral, em mulheres idosas. As conclusões específicas indicam:

- i. Treino de força realizado com elevada velocidade é um programa eficaz, que pode ser configurado como um meio para melhorar a força geral (isométrica e dinâmica) nas extremidades superiores e inferiores, potência e capacidade funcional em mulheres idosas saudáveis;
- ii. Os poucos estudos longitudinais existentes que avaliam o efeito do treino de força e variação genética em mulheres idosas apresentaram alguma limitação e o efeito do genótipo-treino continua por ser elucidado;
- iii. O genótipo ECA I/D indicam uma associação positiva com a força músculo- esquelética em mulheres idosas após 12 semanas de treino de força de elevada velocidade (potência), evidenciando o genótipo DD maiores melhorias no desempenho do que aquelas observadas para os genótipos ID ou II;
- iv. Mulheres idosas homocigotas para o alelo R demonstraram maiores ganhos e desempenho muscular em comparação com o homocigoto XX após 12 semanas de treino de força de alta velocidade;
- v. A comparação entre ACE II + ID & ACTN3 XX versus ACE DD & ACTN3 RR + RX mostrou diferenças significativas ($p < 0.05$) em todos os fenótipos musculares avaliados após 12 semanas de treino de força de elevada velocidade;
- vi. ACE ID e ACTN3 R577X polimorfismos são candidatos prováveis na modulação dos fenótipos relacionados com exercícios de potência muscular em mulheres idosas, mas não apresentam uma influência significativa em testes de mobilidade.

Em suma, pode afirmar-se que a melhoria do desempenho muscular após o treino de força de elevada velocidade em mulheres idosas ocorrem de forma significativa tanto na extremidade superior como inferior. Não há um polimorfismo único que possa determinar a influência de fatores genéticos sobre fenótipos musculares, mas a combinação de cada variante dos genes indicados é importante para explicar a variância de um traço complexo.

É essencial identificar os indivíduos que possam ser mais suscetíveis à diminuição da força e da função muscular com o envelhecimento e que podem precisar de intervenções específicas. Profissionais de saúde e das ciências do desporto devem saber as diferenças entre cada, para otimizar o desempenho muscular na população idosa, e portanto, reduzir os efeitos do envelhecimento.

Referências

- Ahmetov, I., & Rogozkin, V. A. (2009). Genes, athlete status and training - An overview. *Med Sport Sci*, 54, 43-71.
- Beyer, N., Simonsen, L., Bulow, J., Lorenzen, T., Jensen, D. V., Larsen, L., Kjaer, M. (2007). Old women with a recent fall history show improved muscle strength and function sustained for six months after finishing training. *Aging Clin Exp Res*, 19(4), 300-309.
- Bouchard, C., & Rankinen, T. (2001). Individual differences in response to regular physical activity. *Med Sci Sports Exerc*, 33(6 Suppl), S446-451.
- Bustamante-Ara, N., Santiago, C., Verde, Z., Yvert, T., Gomez-Gallego, F., Rodriguez-Romo, G., Lucia, A. (2010). ACE and ACTN3 genes and muscle phenotypes in nonagenarians. *Int J Sports Med*, 31(4), 221-224.
- Caserotti, P., Aagaard, P., Larsen, J. B., & Puggaard, L. (2008). Explosive heavy-resistance training in old and very old adults: changes in rapid muscle force, strength and power. *Scand J Med Sci Sports*, 18(6), 773-782.
- Costa, A. M., Silva, A. J., Garrido, N. D., Louro, H., de Oliveira, R. J., & Breitenfeld, L. (2009). Association between ACE D allele and elite short distance swimming. *Eur J Appl Physiol*, 106(6), 785-790.
- Earles, D. R., Judge, J. O., & Gunnarsson, O. T. (2001). Velocity training induces power-specific adaptations in highly functioning older adults. *Arch Phys Med Rehabil*, 82(7), 872-878.
- Garatachea, N., Fiuza-Luces, C., Torres-Luque, G., Yvert, T., Santiago, C., Gomez-Gallego, F., Lucia, A. (2011). Single and combined influence of ACE and ACTN3 genotypes on muscle phenotypes in octogenarians. *Eur J Appl Physiol*. doi: 10.1007/s00421-011-011-0.
- Garatachea, N., & Lucia, A. (2011). Genes and the ageing muscle: a review on genetic association studies. *Age (Dordr)*. doi: 10.1007/s11357-011-9327-0.
- Hakkinen, K., Alen, M., Kallinen, M., Newton, R. U., & Kraemer, W. J. (2000). Neuromuscular adaptation during prolonged strength training, detraining and re-strength-training in middle-aged and elderly people. *Eur J Appl Physiol*, 83(1), 51-62.
- Hakkinen, K., Kallinen, M., Izquierdo, M., Jokelainen, K., Lassila, H., Malkia, E., Alen, M. (1998). Changes in agonist-antagonist EMG, muscle CSA, and force during strength training in middle-aged and older people. *J Appl Physiol*, 84(4), 1341-1349.
- Henwood, T. R., & Taaffe, D. R. (2005). Improved physical performance in older adults undertaking a short-term programme of high-velocity resistance training. *Gerontology*, 51(2), 108-115.
- Holviala, J. H., Sallinen, J. M., Kraemer, W. J., Alen, M. J., & Hakkinen, K. K. (2006). Effects of strength training on muscle strength characteristics, functional capabilities, and balance in middle-aged and older women. *J Strength Cond Res*, 20(2), 336-344.

- Izquierdo, M., Hakkinen, K., Ibanez, J., Garrues, M., Anton, A., Zuniga, A., Gorostiaga, E. M. (2001). Effects of strength training on muscle power and serum hormones in middle-aged and older men. *J Appl Physiol*, 90(4), 1497-1507.
- Izquierdo, M., Hakkinen, K., Ibanez, J., Kraemer, W. J., & Gorostiaga, E. M. (2005). Effects of combined resistance and cardiovascular training on strength, power, muscle cross-sectional area, and endurance markers in middle-aged men. *Eur J Appl Physiol*, 94(1-2), 70-75.
- Kalapotharakos, V. I., Michalopoulos, M., Tokmakidis, S. P., Godolias, G., & Gourgoulis, V. (2005). Effects of a heavy and a moderate resistance training on functional performance in older adults. *J Strength Cond Res*, 19(3), 652-657.
- Kalapotharakos, V. I., Tokmakidis, S. P., Smilios, I., Michalopoulos, M., Gliatis, J., & Godolias, G. (2005). Resistance training in older women: effect on vertical jump and functional performance. *J Sports Med Phys Fitness*, 45(4), 570-575.
- McCauley, T., Mastana, S. S., & Folland, J. P. (2010). ACE I/D and ACTN3 R/X polymorphisms and muscle function and muscularity of older Caucasian men. *European Journal of Applied Physiology*, 109(2), 269-277.
- Pereira, A., Costa, A. M., Izquierdo, M., Silva, A. J., Bastos, E., & Marques, M. C. (2013). ACE I/D and ACTN3 R/X polymorphisms as potential factors in modulating exercise-related phenotypes in older women in response to a muscle power training stimuli. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Age (Dordr)*, 35(5), 1949-1959.
- Pereira, A., Izquierdo, M., Silva, A. J., Costa, A. M., Bastos, E., Gonzalez-Badillo, J. J., & Marques, M. C. (2012). Effects of high-speed power training on functional capacity and muscle performance in older women. *Exp Gerontol*, 47, 250-255.
- Pereira, A., Izquierdo, M., Silva, A. J., Costa, A. M., Gonzalez-Badillo, J. J., & Marques, M. C. (2012). Muscle performance and functional capacity retention in older women after high-speed power training cessation. *Exp Gerontol*, 47(8), 620-624.
- Tolea, M. I., Costa, P. T., Terracciano, A., Griswold, M., Simonsick, E. M., Najjar, S. S., Ferrucci, L. (2010). Sex-specific correlates of walking speed in a wide age-ranged population. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 65B(2), 174-184.
- Webber, S. C., & Porter, M. M. (2010). Reliability of ankle isometric, isotonic, and isokinetic strength and power testing in older women. *Phys Ther*, 90(8), 1165-1175.

Ser amigo(a) crítico de um agrupamento de escolas?! O que é, como é?¹

Carla Cibebe Figueiredo,

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Palavras-chave: Políticas Educativas, Insucesso escolar, Intervenção Prioritária, Conhecimento, Perito

Introdução

Os Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP) surgem, em Portugal, em dois momentos – TEIP primeira geração (TEIP1) em 1996 e TEIP segunda geração (TEIP2) em 2006/2007 – na esteira de outros projetos de educação compensatória, tais como os criados em França (ZEP), na Inglaterra e nos EUA (EAZ), com o intuito de discriminar positivamente escolas integradas em zonas territoriais fortemente afetadas por problemas como a pobreza, a violência e o desemprego. No TEIP1, as escolas apoiadas foram as das periferias urbanas, situadas em bairros com características próximas do *gueto*, assumindo-se a indisciplina e a violência escolar como preocupações centrais (Canário, *et al*, 1999), enquanto o TEIP2 procurou ter no seu cerne a problemática do insucesso escolar. Este deslocamento fez com que o segundo programa integrasse escolas situadas em zonas rurais, em alguns casos no interior do país, cujos problemas não tinham até então grande visibilidade, com exceção ao momento anual da divulgação do *ranking* das escolas, cujos resultados evidenciaram ao longo dos anos notórias diferenças entre o litoral e o interior, a nível do sucesso escolar. O segundo programa acentuou muito mais a pressão para a melhoria ao nível do sucesso escolar, à semelhança do que aconteceu com as *Education Action Zones* (EAZ) inglesas que foram criadas sob a égide do governo do New Labour na segunda década dos anos 1990 (Power *et al*, 2004).

O TEIP2 tem outra característica que nos importa analisar – inclui em cada TEIP a figura do *perito externo*, também designado como “consultor” ou “amigo crítico”, este é (em princípio) escolhido pelas escolas, tanto em função de critérios de mérito profissional e académico como de confiança, proximidade, amizade, etc. Nas EAZ inglesas para além do diretor existia um *Educational Action Forum* (EAF) corresponsável pela governação. Os “EAF tinham cada um a responsabilidade estatutária para a formulação, implementação e monitoramento de um plano de acção local pormenorizado” (Power, *et al*, 2004, p. 454). Estes fóruns de governação

¹ O texto desta comunicação, ainda que usando outro título e um resumo diferente foi pela primeira vez inscrito nas Atas do III Colóquio Luso Brasileiro de Sociologia da Educação que decorreu entre os dias 25 e 27 de Julho de 2012 na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

deveriam ser constituídos por pessoas e instituições-chave na comunidade, por empresas, por alguns pais, contribuindo para uma lógica de abertura da escola. Em Portugal, os peritos são identificados como indivíduos/personalidades, embora no 3º ano do projeto, os protocolos celebrados passem a contemplar a ideia de haver “grupos” de peritos² e a sua contratualização faz-se através da sua instituição de pertença.

O estudo exploratório que pretendemos fazer deriva em parte da nossa própria ação como perita externa (TEIP2), correspondendo assim a uma necessidade de construir uma visão que transcenda a própria experiência. Salienta-se, no entanto, que esta temática tem vindo a ser explorada por outros investigadores, a maior parte das vezes no âmbito de processos de doutoramento ainda em curso³, mas também por iniciativa de centros de investigação de instituições fortemente envolvidas nestas práticas⁴. Eventualmente daqui a algum tempo será possível efetuar uma meta-análise destes estudos que permita a construção de linhas conclusivas mais consistentes.

Referencial teórico

Do ponto de vista da sociologia da ação pública há uma multiplicidade de atores que constroem as políticas públicas, não se constituindo estas nem como produto finalizado *pronto a usar* nem um *cardápio* de medidas que uns (os políticos) elaboram e outros (os práticos) executam. As políticas, de natureza global ou sectorial são assim incertas quanto à data do seu começo e do seu fim; são sucessivamente reconstruídas, atravessadas pela controvérsia e pelo fantasma da sua ineficácia e, sobretudo, moldadas por um conjunto vasto de atores que lhes vão dando forma (Delvaux, 2009). O termo *ação pública* sugere exatamente a moldagem contínua das políticas pela/na ação. Entre os múltiplos atores que interferem de modo mais ou menos explícito na *ação pública*, inclui-se o *perito*, também denominado como *perito externo* (exterior à ação do Estado) por não ser um membro da administração central/local. O perito é o que detém competências baseadas na investigação e/ou no seu saber e/ou experiência numa área particular de estudos, sendo a *expertise* comumente associada ao *conhecimento técnico*. Contudo, “não se pode associar a uma profissão ou a um emprego” (Cadiou, 2006) e, por isso mesmo é mais correto designá-la como uma atividade e/ou ação.

As relações entre o conhecimento e a política sugerem várias linhas de análise. As mais críticas veem o conhecimento técnico como um poder, determinando através de uma pretensa

² Na cláusula terceira, ponto 3 pode ler-se “admite-se que os serviços possam ser assegurados através de uma equipa liderada pelo perito externo acima identificado”.

³ Por exemplo as docentes Maria de Lurdes Rodrigues (UC Porto), Deolinda Araújo (ESE Porto), Ana Gama (ESE Lisboa), mas desenvolvendo esta última a sua tese de doutoramento no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, exatamente sobre a temática da relação entre os *experts* e as políticas de educação: “Os experts no governo da educação, inquirindo a sua ação nas “Políticas de Educação Prioritária (1996-2010)”.

⁴ Por exemplo, a ESE de Lisboa, desenvolve um projeto intitulado como “Estratégias locais de melhoria da escola em áreas desfavorecidas: Programas públicos e privados de intervenção”.

racionalidade científica o rumo das próprias políticas (opondo-se assim à ideologia) ou, inversamente consideram que são os políticos que instrumentalizam o conhecimento ao serviço dos seus objetivos (controlando frequentemente os práticos) garantindo, assim a eficácia das medidas. Num e no outro caso, trata-se de um jogo em que a coberto de uma pretensa colaboração, um se serve do outro para maximizar as potencialidades de ser bem-sucedido. Perspetivando esta análise crítica em relação aos peritos externos dos TEIP eles não representariam mais do que uma sofisticação do controle burocrático da administração sobre as escolas, um modo mais eficaz de conseguir tornar mais efetivas as medidas de natureza política, emanadas do ministério da educação. Mas o mais importante talvez seja o facto de, desse modo, a administração central poder reforçar o seu conhecimento do sector, “facilitando a aceitação dessa política pública (ausência de contestação), e garantindo a execução de pelo menos uma parte dos objectivos” (Hassenteufel, 2008, p. 188). Nesta perspetiva os peritos externos dos TEIP seriam parte da própria estratégia de concretização desta política, sendo assim de esperar que de um modo mais claro ou mais difuso a administração criasse dispositivos de controlo dos próprios peritos.⁵

Outra alternativa de análise da relação entre conhecimento e política passa por considerar esta relação mais complexa e multideterminada. Em relação aos peritos, os trabalhos de Peter Hall (1993) já chamavam a atenção para a necessidade de perceber os mecanismos de conhecimento em sentido estrito e/ou o seu papel dentro e fora dos governos. Neste sentido é possível falar do conhecimento embebido ou incorporado nas próprias políticas (Barroso e Afonso, 2011). A propósito desta matéria e com base no projeto KNOWandPOL⁶, Barroso e Afonso (2011) citam os coordenadores do projeto (Bernard Delvaux e Eric Mangez) que sugerem, com base nos múltiplos estudos feitos neste âmbito, que há:

- “Fluxo crescente de conhecimentos entre diversas comunidades
- Políticas mais intensivas em conhecimentos
- Multiplicação de comparações, das boas práticas e dos saberes baseados na experiência” (Delvaux e Mangez, citados Barroso e Afonso, 2011).

A primeira afirmação diz respeito à existência de redes de interdependência que tornam obsoletas as fronteiras tradicionais (dos países, das instituições, etc.), disseminando saber proveniente de múltiplas instâncias internacionais (por exemplo, a OCDE) e de várias comunidades que o fazem circular e cujos atores circulam eles próprios (através dos fóruns, das

⁵ No protocolo celebrado com os peritos/instituições, na cláusula terceira, ponto 5, refere-se ser um dever dos peritos a articulação com “a comissão de coordenação permanente do programa TEIP e, ainda, com a rede de peritos externos dos agrupamentos/escolas envolvidos no programa.”

⁶ KNOWandPOL é o acrónimo de “*The role of Knowledge in the construction and regulation of health and education policy in Europe: convergence and specificities among nations and sectors*”. O projeto teve a duração de 60 meses, com início em 2006 e término em 2011 e envolveu 12 equipas de investigação de 8 países (Alemanha, Bélgica, França, Hungria, Noruega, Portugal, Reino Unido, Roménia), distribuídas pelos sectores da Saúde e da Educação. Em Portugal a equipa do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL) foi coordenada pelo Professor João Barroso.

revistas, das páginas da Internet). A segunda afirmação refere um aumento da invocação do conhecimento na justificação das políticas na proporção em que também aumentou essa expectativa por parte da população em geral. Por último a terceira afirmação diz respeito ao tipo de saber que é privilegiado pelas políticas: indicadores e comparações; boas práticas, saberes baseados na experiência. Carvalho (2011) que coordenou um conjunto de estudos sobre o PISA⁷, também no âmbito do projeto KNOWandPOL comprova amplamente esta importância dos instrumentos baseados no conhecimento, explicitando como os resultados obtidos por esta prova se incorporam na justificação feita pelos políticos em relação a determinadas medidas adotadas. No âmbito da tese de doutoramento⁸, também nós evidenciamos a importância da mobilização dos saberes baseados na experiência e das boas práticas como elementos fundamentais de uma argumentação construída a favor da Educação Sexual em meio escolar que consubstancia as próprias políticas adotadas.

A administração central da educação ao contemplar a figura do *perito externo* nos agrupamentos TEIP, não define um perfil, contudo, ao longo do processo acaba por tentar fazê-lo, facultando aos peritos (ou a grande parte deles) uma “orientação”. Curiosamente, essa definição vem precedida de uma justificação: “contributos da literatura”. Significa assim que se invoca o próprio conhecimento disponível na literatura sobre o papel dos peritos para lhes recomendar que moldem a sua ação “técnica” por esse mesmo saber. É o terreno da invocação que está presente e no interior da própria medida TEIP. Entre as competências-chave referidas são mencionadas as que correspondem a um papel de “conselheiro científico, referidas como:

- “Transmite de forma clara os pontos fortes e fracos da escola
- Informa sobre materiais de (auto) avaliação (interna)
- Sugere métodos de trabalho e possibilita o acesso a técnicas de investigação
- Dá orientações claras sobre como implementar projetos/propostas
- Partilha conhecimentos
- Gera qualidade através da reflexão
- Torna o trabalho mais profissional” (Documentação DGDIC⁹, 2010)

Uma análise do conhecimento técnico requerido evidencia que não há propriamente áreas de saber especializado (isto é, ligadas à área de formação inicial/pós-graduada dos peritos), mas sim a saber de natureza transversal, incidindo em três aspetos chave: autoavaliação; técnicas

⁷ Trata-se do *Programme for International Student Assessment (PISA)*, promovido pela Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

⁸ A tese denominada “*Genealogia das políticas públicas de Educação Sexual - redes sociais e políticas*”, desenvolvida no IEUL foi orientada pelos professores Luís Miguel Carvalho e Natércio Afonso, tendo sido a temática sido trabalhada também no âmbito do KNOWandPOL, dando origem a um dos relatórios desenvolvidos no âmbito da orientação 2 – Conhecimento e Decisão Política.

⁹ Acrónimo de Direção Geral de Desenvolvimento e Inovação Curricular, órgão central do Ministério da Educação, designação utilizada até 2011, designando-se atualmente Direção Geral da Educação. É neste órgão que está sediada a coordenação do programa TEIP.

de investigação; elaboração de projetos. Estes conhecimentos são todos de natureza aplicada (diretamente mobilizáveis para a prática). De qualquer modo estas competências são dispostas numa espécie de terreno neutral e consensual em que todos conhecem e partilham o que significa “melhoria da escola”, objetivo último do trabalho dos peritos externos dos TEIP. Mas como refere Azevedo (2007):

Importa começar por dizer que qualquer melhoria escolar está subordinada a uma direção que se formula em torno de um conjunto de valores. A melhoria não é um processo tecnocrático, tem que ter um fundamento ético e joga-se num palco social de confrontos de interesses de diferentes atores (Azevedo, 2007, p. 50)

Por outro lado, como refere Lima (2007) o recurso às assessorias externas das escolas exige “um mínimo de autonomia e de poder de decisão política, isto é, garantir um grau razoável de descentralização do sistema escolar”. Ora, apesar dos agrupamentos TEIP terem tido algum grau de liberdade relativamente a algumas matérias (por exemplo, à seleção dos técnicos não docentes) têm as mesmas obrigações em quase todas as áreas da sua gestão. A ação dos peritos desenvolve-se assim num contexto muito particular que é o de um sistema de ensino em que a maior parte das escolas não dispõem de autonomia.

A literatura sobre o papel dos peritos foca-se também nos modelos adotados na sua relação com a escola: basicamente um modelo de natureza mais intervencionista – centrado nos saberes especializados dos peritos e no que eles têm para oferecer à escola ou mais colaborativo – centrado num modelo de aconselhamento em que o perito se assemelha quase a um par, mobilizando de forma mais difusa o seu saber no seio do grupo (Segovia, 2007). Consideramos, porém, que só a compreensão dos efetivos modos de ação dos peritos pode evidenciar que referenciais são os seus.

A interação entre os peritos é matéria também inscrita no documento da DGDIC, em que se refere “os peritos externos devem estar organizados em rede, aferindo procedimentos e estratégias”, contudo, a administração central reserva para si o papel de gestão desta rede, afirmando que “ a monitorização desta rede exige uma coordenação central que deverá ser da responsabilidade da equipa TEIP da DGDIC”. Sabemos que as comunidades epistémicas (Haas, 1992) são reconhecidamente espaços em que os peritos partilham de forma autónoma as suas preocupações e os seus saberes com vista a influenciar a sociedade ou uma parte dela. O ator, seja ele um indivíduo ou uma organização, tem margem para uma atuação própria, mas adquire-a ainda mais ao inserir-se numa *rede* mais vasta, na qual está em interação com outros em torno de ideias, valores e mesmo *causas*. As *redes* não são apenas atores ligados pela dimensão social da sua interação, mas também pela dimensão cognitiva, ou seja, pelas ideias. As redes políticas (mais comuns em política sectoriais, por exemplo, em matéria de ambiente) são de forma mais ou menos estruturada espaços de partilha de conhecimentos e valores entre diferentes atores (individuais, organizacionais), produzindo *argumentários* que entram na vida pública e alimentam também as políticas (Figueiredo, 2011).

Não sabemos exatamente como se posicionam os peritos externos portugueses em matéria de interação uns com os outros, nem que atribuem aos espaços de disponibilização, integração e confronto de saberes e essa é justamente uma matéria importante que queremos questionar. Importa analisar, por um lado, as tentativas efetivamente feitas por parte da DGDIC na criação da rede e os seus efeitos e, por outro, todas as iniciativas mais ou menos organizadas que tenham existido ao nível das instituições, quer sejam internas em cada uma ou na relação entre elas. Não daremos uma resposta cabal, mas procuraremos tê-la como questão e analisá-la nos testemunhos que captámos.

Metodologia

Considerámos, neste estudo exploratório, as seguintes questões chave:

- Que representação os *peritos* têm de si próprios e da sua ação junto das escolas?
- Quais os conhecimentos, com vista à melhoria da escola, convocados pelos *peritos* na sua ação junto dos agrupamentos de escolas?
- Que estratégias e instrumentos são encontrados pelos peritos como forma de fazer interagir o seu conhecimento com o dos atores das escolas?
- Que interações se constroem entre os peritos com vista à partilha dos seus saberes e experiência como peritos TEIP?

Em relação à recolha de dados, consideramos, à partida, que um dos modos mais eficazes de recolher informação sobre a ação dos peritos externos seria a recolha de dois testemunhos escritos de *peritos externos* em cada região. A partir da listagem inicial de peritos facultada pelo Ministério da Educação e da Ciência (MEC) seleccionámos 17 peritos (de um total de 82), usando como critérios a região e o tipo de instituição de origem, por forma a introduzirmos alguma variabilidade que embora não possamos denominar como amostra representativa, refletiria a diversidade existente. Enviámos assim, via *mail*, um pedido com um ficheiro anexo para recolher um testemunho, solicitando que a resposta chegasse no prazo de um mês. Face à ausência de respostas, a estratégia seguinte foi um pedido de entrevista, que por motivos diversificados¹⁰ circunscrevemos aos peritos da região sul (Lisboa-Algarve), o que diminuiu para metade os pedidos feitos. Acabámos, nesta primeira fase, por realizar o trabalho de campo conforme indicado na tabela seguinte:

¹⁰ Maria de Lurdes Rodrigues, no âmbito do seu trabalho, fez entrevistas a 5 peritos externos ligados a 8 TEIP, da Região Norte de Portugal (Grande Porto e Braga). Estes profissionais estão ligados a três universidades diferentes (duas públicas – Porto e Braga e uma privada – Porto). Consideramos assim, por contraste com a investigação desta autora, interessante ter dados de consultores da região Sul. Por outro lado, é também na região Sul (Lisboa - Algarve) que nos situamos.

Peritos ¹¹	Nº agrupamentos	Tipo de instituição
Ana	1 (individual) + 1 (com outro perito)	Superior Politécnico
Maria	1 (individual)	Superior Politécnico
João	4 (individual)	Universidade Privada
Francisco	8 (em parceria)	ONG
Amália	1 (individual)	Universidade Pública
Rita	1 (individual)	Universidade Pública

As entrevistas, áudio-registadas, foram realizadas nos dias e locais indicados pelos peritos, tendo uma duração que variou entre 45 e 60 minutos.¹²

As primeiras evidências e respetiva interpretação

Experiência e formação dos peritos externos entrevistados

Sintetizamos algumas informações essenciais sobre os peritos relativamente à sua formação, experiência e ao modo como foram contactados para desenvolver este trabalho. Cinco dos seis peritos trabalham no ensino superior (Universitário e/ou Politécnico). Três dos peritos são doutorados e três estão em vias de conclusão do doutoramento. Em termos das áreas científicas de formação há dois peritos com formação na área das Ciências Naturais (Ana e Maria), um da área da Psicologia da Educação (Amália), da Filosofia (João) e os outros dois peritos (Francisco e Rita) são predominantemente da Educação, dois deles com cursos do Magistério Primário (2) antes de seguirem uma formação pós graduada em Formação/Educação de adultos. A maior parte dos peritos conhecia pelo menos um professor do agrupamento, tendo sido ele o responsável pelo convite mas noutros casos houve junto do agrupamento uma sugestão da administração central em relação à escolha do perito. Estes peritos exercem esta função em média há dois anos (alguns um pouco mais), tendo um deles já desistido e equacionando outro essa hipótese. Três destes peritos já foram professores do Ensino Básico e/ou Secundário.

Que representação os peritos têm de si próprios e da sua ação junto das escolas?

Processos de *tateamento*

Os peritos externos entrevistados, todos eles sem experiência prévia nessa função, revelam sobretudo processos de *tateamento* do seu papel face ao agrupamento. Estes processos são, em primeiro lugar, realizados com os seus interlocutores mais diretos – a direção do

¹¹ Foi atribuído a cada perito um nome fictício

¹² Aos peritos entrevistados agradecemos especialmente a disponibilidade e o contributo para este estudo exploratório.

agrupamento e/ou responsável TEIP e determinados grupos de professores, só secundariamente com a administração central ou regional. Rita refere esta primeira conversa com a direção do seguinte modo: “Fiz questão de reunir primeiro com o diretor, ele deu-me liberdade para trabalhar com os professores naquilo que eu considerasse melhor” (Rita).

Este tateamento ocorre num contexto de busca mútua e se nuns casos ela é bem-sucedida, noutros não o é, pois há expectativas que podem não ser concordantes, como afirma Rita:

Eles achavam que o perito externo só vinha intervir na área social, que não tinha nada que ver com a sala de aula [...] e ao que eu retorqui que no *que estava escrito* não me parecia haver esse limite. (Rita)

Ana e Maria são dois casos paradigmáticos do que pode correr bem e mal neste processo:

Eu é que os interroguei sobre o que eles queriam de mim [...] então, o que é que querem que eu faça? E eles disseram que queriam que os ajudasse a olhar para os documentos, a ver o que é que eles tinham feito... (Ana)

A maneira como eu acho que eles me viam era: eles faziam o trabalho e depois davam-me a mim para eu dar parecer e eu não queria muito assim, eu queria mais estar envolvida no trabalho e ia dando o meu parecer ao longo das opções que eles tomavam... e esse foi um grande impedimento. (Maria)

Não é fácil assumir este desencontro entre as expectativas mútuas e em geral os peritos externos prolongam a sua função até se ultrapassar o limiar do que cada um deles tem como aceitável. O mal-estar que se vai acumulando é o verdadeiro responsável por uma rotura que se assume depois por um motivo mais particular, tal como expressa Maria:

Em Setembro (2ºano) fizeram um relatório que eu nunca vi e entregaram [...]. Queriam ter uma consultora TEIP, a quem até pagavam, mas ela não ia lá... se me conhecesse, o Diretor saberia que isso não conjugava comigo e eu não iria aceitar. (Maria)

Este processo de tateamento é de tal modo interativo que os peritos externos, responsáveis por mais do que um agrupamento, não sentem que são exatamente o mesmo em cada um deles, tal como refere João: “Eu falo dos heterónimos do amigo crítico: nuns sou visto como amigo crítico e noutros mais como um consultor” (João).

Francisco que dá apoio (em equipa de peritos) a vários agrupamentos reforça esta ideia:

Com alguns agrupamentos temos uma relação mais institucional e calendarizamos, (...) para nós também é uma estratégia para eles não se esquecerem que existimos, mas depois há outros agrupamentos que nós, até por provocação, dizemos que só vamos lá se eles nos chamarem... esses são normalmente os que estão mais avançados. (Francisco)

Estratégias e instrumentos de interação

A análise das entrevistas revela que este tateamento tem sido desenvolvido em torno de alguns processos de trabalho que, de acordo com os dados recolhidos, consideramos essencialmente quatro: a) aconselhamento; b) formação; c) colaboração em projetos e d) Observação e/ou participação nas aulas/apoio em órgãos e ou outras estruturas intermédias de decisão. Os

professores são, sem dúvida, os interlocutores privilegiados dos peritos externos (com muito menos frequência os pais e os alunos) e os espaços e tempos de comunicação são, sobretudo, deliberadamente criados para a intervenção do perito externo. Há, no entanto, alguma tentativa de penetrar naqueles que são os espaços *naturais* da escola, tal como os departamentos e/ou o Conselho Pedagógico, mas percebe-se a dificuldade em ter êxito

Quando eu procurei reforçar o papel do coordenador de departamento como alguém com capacidade de suporte pedagógico e científico, muitos retorquiram dizendo que não sabiam mais dos que os colegas... e eu expliquei que se tratava mais de mobilizar os saberes existentes, de proporcionar a troca. (Rita)

Há ainda dinâmicas dos agrupamentos que os peritos externos sugerem claramente como facilitadoras da sua intervenção, nomeadamente: um investimento da direção e presença ativa nas reuniões com o perito; a possibilidade de trabalhar com equipas diversificadas de professores e de se integrar e acompanhar projetos e/ou formações com impacto na vida das diferentes escolas do agrupamento. Do mesmo modo, há certos obstáculos que são comuns no discurso dos vários entrevistados, sendo a mais relevante a postura da direção do agrupamento. Dois tipos de funcionamento afiguram-se negativos: a *direção distante* que não reúne com os peritos, nem tem a iniciativa de contacto, impossibilitando que as decisões tomadas com outras equipas possam efetivamente concretizar-se ou a *direção fusional*, em que há apenas trabalho com a direção, criando-se uma barreira que impede o *perito* de conhecer outros intervenientes e possíveis interlocutores. Em relação aos agrupamentos e respetivo modo de funcionamento há três aspetos considerados negativos:

- *Praticismo*: a tendência a encaixar o perito no papel de “teórico”, maximizando sempre a diferença, o perito é isolado como “*actor do discurso*” e não como “*actor que faz*”;
- *Rotinas*: a existência de um funcionamento baseado num conjunto de rotinas que são vistas como impossíveis de modificar e apresentadas como uma inevitabilidade;
- *Lideranças intermédias fracas*: sem interlocutores para além da direção ficam fechados alguns espaços para o trabalho do perito externo, designadamente em termos de uma intervenção mais focada na sala de aula.

Contudo, o modo como os peritos se relacionam com estes obstáculos é distinta. Para uns gera-se uma clara desmotivação que torna frustrante o seu papel, outros fazem muitos esforços pessoais para os tentar contornar, como refere João: “Eu sei o que são as rotinas dos professores e sei que é conveniente não fazer roturas totais com essas rotinas” (João).

É nesta matéria que a experiência anterior como professor do ensino básico e ou secundário parece jogar a favor de alguma persistência do perito externo, mas mesmo considerando apenas estas seis entrevistas é mais uma pista, do que um dado conclusivo. Francisco, por exemplo, refere “os muitos anos de experiência na sala de aula” como fator essencial da sua aceitação, reforçando o que lhe é comunicado pelos professores a respeito da sua equipa; “eles não são do mundo académico”. Contudo, Amália, por contraste, realça que um dos aspetos que

considera mais positivos na sua ação tem sido a sua assunção de que não é “um par”, mas alguém com saberes próprios adquiridos num outro contexto (o académico), mas transferíveis, até porque na universidade há muito trabalho deste tipo na formação.

O conhecimento convocado pelos peritos na sua ação junto dos agrupamentos de escolas

Os peritos externos entrevistados espelham a sua dupla condição – por um lado, é-lhes solicitado um saber geral do domínio educacional e eles revelam absoluta consciência disso, nomeadamente em termos da monitorização do projeto TEIP e do manancial de instrumentos que a tarefa convoca - a construção de metas, indicadores, instrumentos de recolha de dados, análise de dados; por outro lado, a ação do perito é quase inevitavelmente marcada pela sua área de formação/especialização, como afirma Maria: “nós vemos com os óculos que temos”. João ilustra isso muito bem quando refere: “Em todas as atas havia um aspecto que me chamou a atenção: falta de pré-requisitos. E achei que era conveniente apurar...”.

Contudo, se para alguns peritos é legítimo o uso desse seu saber ligado a uma determinada área científica, bem como a sua mobilização no seio da sua ação, para outros, há uma clara tentativa de distanciamento, pois é também uma forma de distinguir funções e de, em alguns casos (Maria), introduzir diferença face a algum tipo de trabalho anteriormente desenvolvido no agrupamento. Alguns dos peritos (Amália, por exemplo) assumem a sua área de especialização como o cartão-de-visita: “como eu sou desta área, é isto que eu sei fazer”. Essa clarificação parece jogar a seu favor na relação com o agrupamento, queimando etapas relativamente ao tateamento inicial (“cada um diz o que sabe e ao que vem”), mas pode também estreitar as margens da sua ação e formatá-la em excesso. A formação é a estratégia em que se torna mais clara a relação entre a área científica do perito e a sua ação como tal, pois, como afirma Ana, “só posso propor uma formação em que me sinta à vontade”.

Ao mesmo tempo, talvez pela formação representar um refúgio seguro para o *saber do perito*, ou pela própria dificuldade em encontrar outros espaços de trabalho com as escolas, os pedidos dos agrupamentos foram se encaminhando muito nesse sentido. Mas também é verdade que os peritos tentam usar a formação mais como uma estratégia de contacto com grupos mais vastos de professores, equacionando-a como que algo que se vai alojar de forma consistente no trabalho do agrupamento, mas não há dados que permitam concluir que assim foi de facto. Outros peritos (por exemplo Rita e Francisco) não se expõem tanto usando o seu saber mas fazem uma curiosa ponte entre esse saber e os seus próprios valores do ponto de vista educativo. Francisco utiliza abundantemente as dinâmicas formativas com grupos de professores que se voluntariam, procurando fazer com que os métodos pedagógicos nos quais acredita se disseminem de forma *viral*. Rita procura fazê-lo através das lideranças intermédias, procurando reforçar o papel dos coordenadores de departamento como líderes pedagógicos (e não como *burocratas*). Há aqui interessantes linhas de exploração da relação entre o domínio científico e o sistema ético de valores e princípios de cada um.

A mobilização dos saberes, sobretudo quando é descentrada da formação ou de um projeto específico, exige a construção por parte do perito de um discurso que ele considera acessível ao outro, à semelhança do que Callon e Latour (1989) designam como *tradução*¹³, termo que é mesmo utilizado por João para explicar esta questão: “Eu tento traduzir por miúdos algumas teorias [com as] quais simpatizo” (João)

No entanto, nem sempre a *tradução* é possível, até porque ela representará uma atividade interativa e não apenas num único sentido – do perito para os professores. Francisco alude a esse problema quando menciona a razão pela qual alguns agrupamentos mudaram de perito (no final dos primeiros dois anos)

Houve alguns agrupamentos que mudaram de perito, pois a relação com o amigo crítico que tinha esse perfil universitário não tinha corrido muito bem, achavam que ele não os percebia... estes dois últimos que nos pediram apoio foi por causa disso. (Francisco)

A interação entre os peritos externos

Os peritos externos foram sobretudo chamados a interagir com outros no âmbito da sua própria instituição ou em iniciativas promovidas pela administração central (DGDIC/DGE e em alguns casos com a participação das direções regionais). As instituições parecem ter tido tempos diferentes em relação à iniciativa de criar algum tipo de partilha entre os peritos; umas simplesmente consideraram-no um trabalho individual (as que têm apenas um/dois peritos, como a de Rita); outras começaram logo inicialmente a fazê-lo (Maria), mas essa estratégia foi gradualmente se extinguindo; e ainda outras começaram mais tardiamente e têm procurado mantê-lo, mas com dificuldade em criar um rumo e consistência. Para Francisco esse trabalho de interação ocorre no seio da própria equipa, uma vez que a ação do perito não é individual. É também a esta instituição que corresponde a única tentativa de ultrapassar as fronteiras da própria instituição, procurando contacto com outros peritos “fora de portas”, iniciativa que nas palavras do próprio Francisco não ter tido o sucesso esperado porque as “pessoas preferem circunscrever-se ao seu próprio espaço”.

As tentativas da administração central para criar ela própria uma rede de peritos parecem também ser titubeantes e não se nos apresentam com uma racionalidade clara. Por um lado, parece ter havido a tentativa de juntar os peritos por região e envolver também as direções regionais (Rita), por outro, de criar espaços de trabalho situados na própria administração central, como sugere Maria:

Fui chamada pela DGIDC para pertencer a um grupo e estive lá mais ou menos um ano (2010-2011). Fui a três reuniões e acho que houve umas quatro... o grupo tinha mais ou menos 12 peritos. Há uns tempos chamaram-me para ir a uma reunião e tive que dizer que

¹³ O conceito utilizado por estes autores não designa a tradução no sentido estritamente linguístico do termo, mas sim uma deslocação de sentido que implica a compreensão dos outros e dos seus interesses, trata-se não apenas de estabelecer conexões como “entre duas línguas”, mas também uma interpretação que significa uma capacidade de movimento em conjunto.

já estava desligada... se calhar já não há obrigatoriedade dos TEIP terem um consultor TEIP, uns podem ter, outros não.

A prática de reunir com grupos de peritos no seio das instituições (sobretudo nas que têm vários) também existe, uma vez que nos foi referida por três dos peritos (Ana, Amália e Francisco). O conteúdo destas reuniões não é muito claro, alguns peritos referem que a presença do responsável da DGIC pelo agrupamento permite confrontar as “visões” que um e outro têm do “seu” agrupamento, outros notam que eles vêm “discutir” o papel do perito e outros ainda “perceber o tipo de trabalho que os peritos fazem”.

Há contudo, como já referimos anteriormente, instituições que estão a produzir trabalho sobre os TEIP e que poderão incluir alguma reflexão sobre a ação dos peritos. Ao mesmo tempo também nós procuraremos de alguma forma dar continuidade a este estudo exploratório. Parece trabalhar-se num terreno movediço em que o perito inicia e termina as suas funções e é informalmente avaliado, quer pelo agrupamento, quer pela administração central¹⁴, mas não tem disso um *feedback* claro, como refere Rita: “Julgo que a administração não terá nenhum instrumento de avaliação das nossas funções... mas era importante que tudo estivesse mais clarificado”.

Linhas conclusivas

O perito externo TEIP parece-nos ser claramente um instrumento no interior da própria política TEIP, depositando-se nele uma parte da responsabilidade do êxito que é conseguido em cada agrupamento. É verdade que nem os peritos nem a administração procuram estabelecer qualquer relação causal, mas é quase impossível não nos interrogarmos sobre as influências dos peritos nas eventuais mudanças. O contexto muito particular de incorporação dos peritos em que a administração faz um investimento adicional para a sua contratação introduz algumas condicionantes e ambiguidades na construção da sua legitimidade¹⁵. Esta inevitabilidade (ser TEIP é aceitar o perito¹⁶) é nalguns casos também forçada (não querem os peritos lá) noutros é substancialmente desejada, mas empolada do ponto de vista do seu contributo (fazer o que nós não conseguimos) e noutras constrói-se interactivamente com as dificuldades inerentes ao processo e vantagens evidentes de parte a parte, que ficam também claras na satisfação que alguns peritos exprimiram face a esta experiência.

¹⁴ No último relatório (3º ano) é solicitado aos agrupamentos que situem numa escala o seu grau de satisfação com o apoio do perito externo.

¹⁵ O valor de referência para o trabalho anual do perito é de 3.600 euros, verba entregue à instituição à qual o perito pertence, normalmente no final do ano letivo.

¹⁶ Embora no 3º ano tivesse sido permitido aos TEIP dispensar os peritos, o que alguns agrupamentos fizeram, enquanto outros procederam a uma substituição.

Referências bibliográficas

- Barroso, J. (2005). *Políticas Educativas e Organização Escolar*. Lisboa: Universidade Aberta
- Barroso, J; Afonso, N. (coord.) (2011) *Políticas Educativas: mobilização de conhecimento e modos de regulação*. V.N. de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Cadiou S. (2006). Savoirs et action publique: un mariage de raison?. *L'expertise en chantier, Horizons stratégiques* 2006/1, n° 1, p. 112-124.
- Callon, M. & Latour, B. (1991). Introduction. In: *La Science telle qu'elle se fait; Anthologie de la Sociologie des Sciences de Langue Anglaise* (M. Callon & B. Latour, ed.), pp. 7-37, Paris: La Découverte.
- Canário, R.; Alves, N.; Rolo, C. (2000), Territórios educativos de intervenção prioritária: entre a 'igualdade de oportunidades e a 'luta contra a exclusão, *in Territórios educativos de intervenção prioritária: construção "ecológica" da Acção educativa*, Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, pp. 139-170.
- Carvalho, L.M., coord. (2011). *O Espelho do perito: inquéritos internacionais, conhecimento e política em educação*. V.N.de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Delvaux, B. (2009). Qual é o papel do conhecimento na acção pública? *Educação & Sociedades*, 30 (109): 959-985.
- Ferreira, I. Teixeira (2010). A. Territórios Educativos de Intervenção Prioritária: breve balanço e novas questões. *Sociologia: Revista do Departamento de Sociologia da FLUP*, Vol. XX, pág. 331-350
- Figueiredo, C.C. (2011a). *Redes sociais e políticas - genealogia das políticas públicas de educação sexual*. Tese de Doutoramento em Ciências de Educação – Administração e Política Educacional. Lisboa: Instituto de Educação - Universidade de Lisboa.
- Haas, P. (1992). Introduction: epistemic communities and international policy coordination. In Haas, P. (edt.). *Knowledge, power and international policy coordination*. USA: World Peace Foundation, pp. 1-35.
- Hall, P. (1990). Paradigms, experts and the State: the case of macroeconomic policy-making in Britain. In Brooks, S. & Gagnon, A-G. (edit.) *Social scientists, policy and the State*. N. York: Praeger Publishers, pp. 53-78.
- Hassenteufel, P. (2008). *Sociologie politique: L'action publique*. Paris: Armand Colin.
- Lima, L. C. (2007). Abordagem político-organizacional da assessoria em educação. In J. A. Costa; A. Neto-Mendes & A. Ventura (orgs.), *A Assessoria na Educação em Debate*. Aveiro: Universidade de Aveiro, pp. 13-30.
- Power, S. et al, (2004). Paving a "third way"? A policy trajectory analysis of education action zones. *Research Paper in Education*. Vol. 19, n.º 4. Dec. 2004.

Rodrigues, M. *et al.* (2011). Práticas de assessoria em educação – uma análise a partir do caso dos consultores dos TEIP 2. In: *Actas do XI Congresso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogia*. A Coruña/Universidade de Coruña (pp. 2883- 2994).

Segovia, J. (2007) Asesoría educativa: modelos e procesos. In J. A. Costa; A. Neto-Mendes & A. Ventura (orgs.), *A Assessoria na Educação em Debate*. Aveiro: Universidade de Aveiro, pp. 31-47.

A Investigação-ação no projeto de investigação do mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Filipa Silva

Maria do Rosário Rodrigues

Fernanda Botelho

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Resumo

O estudo que deu origem a este artigo, “Fluência de leitura em voz alta – Contributo da utilização de *podcasting* para o seu desenvolvimento” surgiu no âmbito do curso de Mestrado em educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, articulado com a unidade curricular de Estágio III. O seu objetivo foi compreender de que forma a gravação de *podcasts* por crianças pode influenciar a sua fluência de leitura oral, tendo sido desenvolvido com uma turma de 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Pretendeu-se criar um ambiente motivador para o desenvolvimento da fluência de leitura em voz alta, através do recurso a uma das ferramentas da Web 2.0 – *podcasting* – e à participação no concurso dinamizado pelo Ministério da Educação e Ciência – “Conta-nos uma história...”

Os alunos, em grupo, construíram os contos a partir dos quais realizariam os seus *podcasts*, reviram e treinaram a sua leitura. Posteriormente, cada grupo gravou o seu conto, de acordo com a divisão das falas. A audição dos *podcasts* e a discussão gerada entre os grupos permitiu debater as suas leituras e as dos colegas, ajudando-se mutuamente e selecionando as gravações que fariam parte do produto final. Por fim, realizaram a avaliação do trabalho.

Este projeto permitiu perceber que o trabalho desenvolvido contribuiu para a reflexão dos alunos sobre a leitura oral e que o recurso ao *podcasting* foi um importante motor de aprendizagem e desenvolvimento da fluência de leitura em voz alta pela tomada de consciência dos aspetos associados à mesma – velocidade e precisão de leitura e entoação.

Introdução

Os alunos de hoje pertencem à geração Net, como denominada por Oblinger e Oblinger (2005). Muitos têm telemóvel, computador, consolas de jogos, dispositivos MP3 ou, pelo menos, acesso a todos ou alguns destes aparelhos. Nas palavras de Carvalho (2009), “não podemos tratar os alunos da geração Net como se fossem da geração do papel, à qual pertencem muitos dos seus professores” (p. 2). Assim, “cabe ao professor aproximar as suas intenções aos interesses dos seus alunos uma vez que se supõe que a escola acompanhe a evolução da sociedade, da qual os seus alunos fazem parte” (Cruz, 2009, p. 66).

Em Portugal já se têm feito alguns estudos sobre a utilização de *podcasts* em educação, sendo relevante que este trabalho continue a ser realizado, já que existem ainda vários tópicos de investigação e, como referem Edirisingha, Rizzi, Nie e Rothwell (2007), “if podcasting is to be successfully used and scaled up in educational contexts, we need empirically based guidelines and models built on “best practice” and sound principles” (p. 5).

O presente estudo surge, neste âmbito, como forma de complementar os já existentes, focando uma temática que ainda não foi desenvolvida – as potencialidades do recurso ao *podcasting* para o desenvolvimento da fluência de leitura em voz alta, em português, no 1.º CEB.

A leitura em voz alta ou leitura oral é, de facto, uma competência que deve ser trabalhada no 1.º CEB. No entanto, esta competência nem sempre é desenvolvida da forma mais adequada, sendo comuns práticas que não são promotoras de motivação e empenho das crianças nesta tarefa, como, por exemplo, a leitura de um mesmo texto por todas as crianças da turma à vez. Por outro lado, também nem sempre é conferida à leitura oral a devida importância relativamente às outras aprendizagens que se esperam das crianças. Contudo, como afirma Bajard (1994, *in* Belo & Sá, 2005) “a leitura em voz alta é uma atividade muito difícil, visto que exige que estejam adquiridas, pelo menos, duas competências: a compreensão do texto e a dicção” (p. 10). Como tal, não pode ser considerada uma competência menor, sendo necessário trabalhá-la explicitamente em sala de aula, em articulação com as outras competências da leitura, como a compreensão. Assim, é imprescindível que os alunos treinem este tipo de leitura com regularidade, conjugando prazer e aprendizagem.

Como intencionalidades específicas deste estudo salientam-se, então:

- Desenvolver a leitura oral do grupo de crianças com que intervim;
- Promover a reflexão das crianças sobre a sua própria leitura oral e sobre a leitura oral em geral;
- Promover o trabalho de grupo e as trocas cognitivas daí advindas;
- Compreender de que forma a construção de *podcasts* pelas próprias crianças pode ter um papel benéfico no desenvolvimento da fluência de leitura oral.

De acordo com estes objetivos, este projeto de investigação-ação parte, assim, da seguinte pergunta de partida: “A produção de *podcasts* pode contribuir para a fluência de leitura oral?”, a partir da qual derivam as seguintes subquestões:

- De que forma construção de *podcasts* se constitui como uma motivação à leitura em voz alta?
- A possibilidade de cada criança ouvir as gravações da sua leitura constitui uma variável promotora da autoavaliação desta leitura e conseqüente reflexão e melhoria da mesma?
- As contribuições do grupo são importantes para a perceção das dificuldades de leitura individuais e para que as crianças as possam ultrapassar?

- Qual a componente da leitura em voz alta que as crianças percebem mais facilmente como incorreta e porquê?

Metodologia

Identificação do paradigma e dos métodos adotados

De acordo com Coutinho (2005, *in* Coutinho, 2011), um paradigma de investigação pode ser definido como “um conjunto articulado de postulados, de valores conhecidos, de teorias comuns e de regras que são aceites por todos os elementos de uma comunidade científica num dado momento histórico” (p. 9). É possível, pois, identificar vários paradigmas diferentes, sendo que em ciências sociais e humanas se considera a existência de três grandes paradigmas: o paradigma positivista ou quantitativo, o paradigma interpretativo ou qualitativo; e o paradigma sociocrítico ou hermenêutico.

É precisamente neste último paradigma que se enquadra o presente estudo. Embora bastante próximo do paradigma qualitativo, o qual adota uma posição relativista, considerando a existência de múltiplas realidades e inspirando-se numa perspetiva subjetivista que valoriza o papel do investigador como construtor do conhecimento (Guba, 1990, *in* Coutinho, 2011), o paradigma sociocrítico distingue-se deste num ponto essencial: a ideologia. Assim, apresenta um carácter mais interventivo, assentando não só na compreensão e interpretação da realidade, mas também na sua modificação e melhoria.

As metodologias de investigação decorreram dos paradigmas de investigação em ciências sociais e humanas. Estas metodologias têm um sentido mais amplo que os métodos, analisando-os e descrevendo-os, e distanciando-se da prática para tecer considerações teóricas sobre estes métodos (Coutinho, 2011). É possível identificar duas grandes derivações metodológicas dos paradigmas acima referidos: a perspetiva quantitativa e a perspetiva qualitativa; existindo ainda a perspetiva orientada para a prática (Coutinho, 2011).

É nesta última perspetiva que se insere este estudo. Para Pérez Serrano (1998, *in* Coutinho, 2011), esta perspetiva corresponde a “uma investigação com forte carácter instrumental, visando uma tomada de decisões, uma melhoria da praxis, o controlo da implantação de políticas socioeducativas, ou a avaliação dos efeitos de outras já existentes” (p. 28). Tem, pois, uma forte componente prática, ainda que, a nível metodológico não seja realmente independente. Deste modo, serve-se das outras duas perspetivas, qualitativa e quantitativa, recorrendo a métodos de ambas.

O método escolhido para este projeto foi a investigação-ação, ainda que sem cumprir todas as suas características. São várias as definições existentes para o conceito de investigação-ação. No entanto, considero que McKernan (1998, *in* Máximo-Esteves, 2008) define este conceito de uma forma clara e que sintetiza as definições de outros autores (Rapoport, 1970; Halsey, 1972; Elliott, 1991; Bogdan & Biklen, 1994; Altrichter, 1996; Kemmis & McTaggart, 1998):

“Investigação-ação um processo reflexivo que caracteriza uma investigação numa determinada área problemática cuja prática se deseja aperfeiçoar ou aumentar a sua compreensão pessoal” (p. 20).

Assim, os objetivos da investigação-ação, segundo Latorre (2003, *in* Sousa, Dias, Bessa, Ferreira e Vieira, 2008) são:

- Melhorar e/ou transformar a prática social e/ou educativa, ao mesmo tempo que procuramos uma melhor compreensão da referida prática.
- Articular de modo permanente a investigação, a ação e a formação.
- Aproximarmo-nos da realidade: veiculando a mudança e o conhecimento.
- Fazer dos educadores protagonistas da investigação (p. 14).

Afonso (2005) apresenta cinco características da investigação-ação identificadas em *League of Schools Reaching Out* (1991):

Em primeiro lugar, é uma investigação realizada por pessoas diretamente envolvidas na situação social que é objecto da pesquisa (...).

Em segundo lugar, o ponto de partida da pesquisa é constituído por questões práticas do trabalho quotidiano (...).

Em terceiro lugar, a opção por esta abordagem implica o respeito e a adequação aos valores e às condições de trabalho na organização (...).

Em quarto lugar, existe um grande ecletismo metodológico no que respeita às técnicas de recolha e tratamento dos dados, pois o que é relevante é que sejam compatíveis com os recursos disponíveis, e que não perturbem as práticas da organização.

Finalmente, a investigação-ação implica perseverança num esforço contínuo para ligar, relacionar e confrontar ação e reflexão. A reflexão abre novas opções para a ação, e a ação permite reexaminar a reflexão que a orientou (p. 75).

A maioria destes aspetos coincide, de facto, com o contexto em que se realizou a investigação. Assim, a intervenção teve lugar numa turma de estágio, pelo que, durante este período, a componente letiva da turma esteve ao cargo da investigadora-estagiária, estando efetivamente envolvida na situação social.

No que concerne à segunda característica, tendo em conta a questão de partida: “A produção de *podcasts* pode contribuir para a fluência de leitura oral?”, o método é perfeitamente adequado. Não se trata, pois, de um grande tema da educação, mas de uma questão que, sendo respondida, pode auxiliar no processo de ensino aprendizagem, tendo um fim maioritariamente prático. Baseando-se o projeto na inclusão de um instrumento, *podcast*, utilizado diretamente pelos alunos, com o objetivo de melhorar a sua fluência de leitura oral, a terceira característica

foi também respeitada, não havendo qualquer alteração às normas de funcionamento da instituição.

O ecletismo metodológico está também presente no projeto, já que, para melhor aceder às informações necessárias foi fundamental recorrer a diferentes estratégias de recolha e análise de dados.

Por fim, a última característica é a que se encontra apenas parcialmente presente. De facto, a reflexão é um dos aspetos centrais deste projeto. Enquanto estagiária, e pronta a iniciar a carreira profissional, a reflexão sobre a ação e sobre os resultados daí resultantes, contribui para uma melhoria contínua do desempenho profissional. Como refere Moreira (2001, *in* Sanches, 2005), “a investigação-ação usada como estratégia formativa de professores, facilita a sua formação reflexiva, promove o seu posicionamento investigativo face à prática e a sua própria emancipação” (p. 129). A mesma autora avança mesmo que é pela união do processo investigativo com a reflexão crítica sobre a prática de ensino que esta prática se torna mais informada, sistemática e rigorosa.

Contudo, ainda que tenha sido a partir da ação que se pôde refletir sobre esta e sobre a validade ou não da pergunta de partida, relativamente àquele contexto, dada a curta duração da intervenção, não foi possível construir nova ação a partir daquela reflexão.

Como referem Oliveira e Cardoso (2009), o processo de investigação-ação não segue um trajeto linear. Na verdade,

este tipo de metodologia permite a realização de um conjunto de fases (ciclos), que se desenvolvem de forma contínua numa sequência em espiral de: planificação – ação – observação – reflexão, e implica a realização de tantos ciclos quanto aqueles que sejam necessários para alcançar as mudanças pretendidas ou a melhoria dos resultados. (p. 90)

São exatamente estes ciclos de ação-reflexão que não puderam ser cumpridos na implementação do projeto, dado o curto espaço de tempo em que este se desenvolveu. Pelo contrário, apenas se pôde refletir sobre a ação, mas não podendo intervir posteriormente de acordo com essa reflexão.

Assim, em geral, o método que melhor se adequa ao projeto é a investigação-ação, seguindo-se muitas das suas características, ainda que sem a possibilidade de realizar um processo cíclico. A dualidade prática e reflexiva não deixou, no entanto, de estar presente, permitindo este método aprofundar um tema da educação, não só a nível teórico e de reflexão pessoal, como também a nível da sua aplicação prática e reflexão sobre as potencialidades que esta ferramenta (*podcast*) pode ter na aprendizagem dos alunos a nível da fluência de leitura em voz alta.

Participantes

O presente estudo foi realizado com uma turma do 3º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico da Escola Básica de 1.º Ciclo e Jardim-de-infância da Brejoeira, Azeitão. A turma era composta por 26

alunos, dos quais 10 eram raparigas e 16 rapazes. A nível etário, no início do ano letivo, todas as crianças tinham 8 anos.

Procedimentos

Como técnicas de recolha de dados foram utilizadas a observação (estruturada e não estruturada), a entrevista (entrevista semiestruturada à professora e entrevista de grupo aos alunos) e a utilização de testes de avaliação diagnóstica.

Uma das principais técnicas de recolha de dados escolhida para esta investigação foi a observação direta, mais especificamente, a observação participante.

A nível da observação não estruturada, foram utilizadas notas de campo, que tomaram a forma de anotações condensadas, no momento da ação (tópicos-chave; enunciados das crianças...) e, posteriormente, a forma de anotações extensas, em que as notas de campo anteriores foram expandidas, havendo lugar à reflexão.

Para além disso, recorreu-se também à observação estruturada, no que se refere às gravações dos *podcasts* pelas crianças. Assim, para cada grupo de crianças que gravou o seu *podcast*, foi utilizada uma tabela em que foi anotada a frequência de cada tipo de comportamento pré-definido: paragens na gravação; comentários à gravação dos colegas de grupo; pedidos de regravação; e regravações efetivas.

A entrevista foi também uma das técnicas utilizadas para a recolha dos dados, sendo conduzidos dois tipos de entrevista: entrevista semiestruturada à professora, no início e no final do projeto, e entrevistas de grupo às crianças.

De forma a poder estruturar-se a intervenção e responder à pergunta de partida, foi necessário aferir o nível de fluência oral das crianças no início do estudo. Para tal, recorreu-se à utilização de testes de avaliação diagnóstica, no início do estudo, gravando-se e analisando-se a leitura de um mesmo texto por cada criança.

Discussão da intervenção

Para desenvolver este projeto foi necessário estruturar e planificar a intervenção. Desta forma, o desenvolvimento do projeto foi faseado em cinco etapas: (i) testes de avaliação diagnóstica; (ii) apresentação do projeto; (iii) construção dos textos; (iv) gravação dos *podcasts*; (v) audição e avaliação dos *podcasts*. Estas fases foram discutidas com as crianças quer no início do projeto, quer ao longo deste e também depois de o mesmo ter sido concluído.

Primeira fase – Testes de avaliação diagnóstica de fluência de leitura.

Esta fase foi desenvolvida com uma criança de cada vez, tendo as crianças a oportunidade de preparar a sua leitura, lendo o texto para si (silenciosamente ou em voz alta) as vezes que quiseram, antes de iniciarmos a gravação. A partir das gravações das leituras das crianças e

recorrendo às grelhas construídas para esse efeito, procedeu-se, posteriormente, à avaliação das leituras realizadas.

Segunda fase – Apresentação do projeto.

A segunda fase foi aquela que correspondeu efetivamente ao início do projeto com as crianças. Aqui, foi apresentado o projeto, principalmente no que diz respeito ao concurso dinamizado pelo Ministério da Educação e Ciência, “Conta-nos uma história...”, o qual promove a construção de *podcasts* por alunos do pré-escolar e do 1.º CEB. Foram também discutidos os conceitos de *podcasting* e de leitura em voz alta e construído um cartaz com aspetos essenciais a não esquecer quando lemos em voz alta.

Terceira fase – Construção dos textos.

A terceira fase do projeto correspondeu à construção dos textos para os *podcasts*.

Cada grupo recebeu um guião para a construção de textos, passando pela planificação, redação e revisão. Após a finalização dos textos, os grupos atribuíram personagens/função de narrador a cada membro e passaram à fase de treino da leitura da sua história.

As etapas de planificação, redação, revisão e treino da leitura foram feitas na sala de aula, progredindo cada grupo ao seu ritmo. Deste modo, nem todos terminaram ao mesmo tempo, pelo que as gravações foram realizadas com um grupo de cada vez, à medida que cada grupo ia terminando os passos anteriores.

Quarta fase – Gravação dos *podcasts*.

Cada fala foi gravada individualmente, para compilação posterior, mas todo o grupo esteve presente. As crianças tiveram a oportunidade de ouvir as suas gravações e regravá-las sempre que consideraram necessário. Para esta decisão, contribuiu também a opinião e os comentários dos restantes membros do grupo, que deveria ser fundamentada, salientando o que não correu tão bem na leitura do colega e o que podia ser modificado para a melhorar.

Quinta fase - Audição e avaliação.

Depois de terminados os *podcasts*, deu-se lugar à avaliação dos mesmos e do trabalho realizado para a sua construção, com cada grupo, a qual tomou a forma de entrevista em grupo.

Apresentação e discussão dos resultados

Análise dos testes de avaliação diagnóstica

A partir da análise dos testes de avaliação diagnóstica da fluência de leitura, foi possível compreender melhor o nível médio dos alunos em relação a esta competência.

Deste modo, foi possível verificar que estes alunos tinham uma boa precisão de leitura, alcançando uma média de 95,65% de palavras corretamente lidas. No que se refere às palavras lidas incorretamente, verificou-se que estas atingiram uma média de 9 palavras incorretas por

criança, principalmente substituições de palavras e omissões, o que parece apontar para uma predominância de erros decorrentes da pouca atenção das crianças na leitura que realizaram, identificando rápida, mas incorretamente as palavras, ou avançando na leitura sem reparar em algumas palavras.

Por outro lado, verificou-se uma baixa velocidade de leitura, correspondendo a uma média de 62 palavras por minuto, quando o mínimo estabelecido nas Metas Curriculares de Português (2012) são 110 palavras por minuto.

Relativamente aos aspetos prosódicos da leitura em voz alta - expressão, volume, textura, fluxo e percurso – verificou-se que a maioria dos alunos obteve classificações entre 2 e 3, para cada aspeto, numa escala de 0 a 5. O aspeto prosódico em que as crianças revelaram menos dificuldade foi o volume, sendo que, nos restantes, prevaleceram as classificações mais baixas.

Deste modo, facilmente se depreendeu que as dificuldades de leitura em voz alta deste grupo de alunos não se prendiam tanto com aspetos articulatórios, mas sim prosódicos, sendo especialmente necessário desenvolver a entoação e o ritmo na leitura.

Motivação para o projeto e para a leitura em voz alta

Ao longo de todo o processo, foi notório que o fator motivação teve um papel relevante nas aprendizagens das crianças. Assim, desde o início que os alunos se mostraram empenhados e com vontade de desenvolver este projeto, quer pela utilização do programa *Audacity*, quer pela própria criação dos contos e pela perspectiva de participarem num concurso a nível nacional.

Ao longo das gravações dos grupos, foi notório que estes estavam empenhados em conseguir um bom produto final, mostrando-se preocupados em produzir boas leituras, mas também com aspetos mais técnicos, como a forma como se construiria o *podcast*.

Trabalho de grupo

A organização em trabalho de grupo foi essencial, não só por possibilitar uma reflexão conjunta sobre as leituras dos membros dos grupos, mas também pelo desenvolvimento de competências de liderança e organização. Para além disso, permitiu ainda a tomada de consciência da necessidade do trabalho cooperativo para se alcançarem os mesmos fins, em que o trabalho de cada um é útil e valorizado. O facto de alguns grupos terem mesmo passado por desavenças, questões de baixa autoestima ou sentimentos de desvalorização que foram ultrapassados é, só por si, um fator importante de aprendizagem, pondo as crianças em confronto com os sentimentos dos outros e com os seus próprios sentimentos.

Discussão sobre as leituras

O foco deste projeto assentou na possibilidade de as crianças ouvirem as suas leituras e as dos colegas do seu grupo e pela reflexão e discussão sobre elas compreenderem as suas falhas e, assim, melhorar.

Com a possibilidade de, após o começo das gravações com o *Audacity*, poderem ouvir as leituras as vezes que necessitassem e terem de decidir se essas leituras podiam ser guardadas ou se era necessário regrava-las, os alunos tiveram, efetivamente, que refletir sobre estas, podendo, para além de avaliar as leituras dos colegas, avaliar também as suas próprias leituras.

Nos vários grupos, foram observadas diferentes preocupações nas análises das leituras do grupo. Assim, enquanto uns grupos deram mais atenção ao volume, outros concentraram-se nas questões do ritmo (pausas). É possível que o facto de se terem salientado estes dois aspetos possa estar relacionado com as crianças terem tido acesso ao computador, podendo ver o gráfico que se forma com as suas gravações, na qual rapidamente aprenderam a distinguir momentos com som de momentos de silêncio (sem amplitude nenhuma), e sons agudos (grande amplitude) e graves (baixa amplitude).

Conclusões

Para se realizarem conclusões sobre o presente estudo é necessário retomar a questão-problema: “A produção de podcasts pode contribuir para a fluência de leitura oral?”, para o que é imprescindível começar por responder às subquestões colocadas inicialmente: De que forma a construção de *podcasts* se constitui como uma motivação à leitura em voz alta?

Esta é uma questão-chave neste projeto. Efetivamente, este projeto assentou em grande parte na motivação dos alunos, quer na motivação para construir os *podcasts* (através do concurso “Conta-nos uma história...”), quer na motivação para a leitura em voz alta pela própria construção dos *podcasts*.

Especificamente em relação à motivação para a leitura em voz alta, seria necessária uma investigação com mais tempo, que permitisse a recolha de novos dados que pudessem confirmar esta motivação. De facto, foi verificado que os alunos tinham gosto em ouvir as suas leituras quando estas estavam dentro dos parâmetros que o grupo considerava aceitáveis. Por outro lado, a maioria dos alunos revelou também gosto e esforço por realizar boas leituras, o que pode ser considerado como uma motivação para a leitura em voz alta, ou leitura oral.

A possibilidade de cada criança ouvir as gravações da sua leitura constitui uma variável promotora da autoavaliação desta leitura e conseqüente reflexão e melhoria da mesma?

A possibilidade de melhoria da leitura oral de cada criança baseou-se na oportunidade de, através do programa *Audacity*, poderem ouvir as suas leituras e, a partir daí, refletirem sobre as suas dificuldades e sobre o que poderiam melhorar. Nem todas as crianças aproveitaram esta possibilidade do mesmo modo, sendo no entanto notório o seu interesse em ouvirem as suas leituras. Contudo, enquanto algumas o faziam de forma crítica e tendo em vista a melhoria das

leituras, outras apenas exibiam gosto ou timidez em se ouvir, não revelando, por si, desejo de compreender o que podia ser melhorado. Contudo, e de um modo geral, esta possibilidade teve efetivamente um efeito positivo, que se tornou mais importante pelo trabalho entre pares, que se discute na questão seguinte.

As contribuições do grupo são importantes para a percepção das dificuldades de leitura individuais e para que as crianças as possam ultrapassar?

Sem as contribuições do grupo, muitas crianças não teriam sido capazes de identificar os seus problemas na leitura em voz alta, pelo que aquelas foram essenciais. Trabalhando em grupo, com um mesmo objetivo, os alunos puderam discutir cada uma das leituras gravadas, identificando pontos fracos e sugerindo formas de os ultrapassar. Mesmo quando estas melhorias não foram significativas, o incentivo do grupo foi extremamente relevante para a persistência dos alunos em tentar melhorar as suas leituras para as gravações.

Qual a componente da leitura em voz alta que as crianças percecionam mais facilmente como incorreta e porquê?

Efetivamente, verificou-se que os alunos não deram a mesma relevância a todas as componentes da leitura em voz alta: articulação; entoação, ritmo e volume. No entanto, não foi possível identificar uma componente que todos elegessem (implicitamente) como a mais importante. Pelo contrário, verificou-se que cada grupo centrou a sua atenção em apenas um ou dois aspetos da leitura em voz alta, diferindo estes de grupo para grupo, embora os mais notórios sejam o volume das vozes e as pausas excessivas ou mal colocadas (ritmo).

A partir destas subquestões pôde-se, então, inferir que a construção de *podcasts* tem, efetivamente, potencialidades no desenvolvimento da fluência da leitura oral, nomeadamente no que concerne à entoação, velocidade e precisão. Para tal, contribuíram três fatores essenciais: a motivação, a audição das leituras em diferido e o trabalho cooperativo.

Embora o tempo de intervenção tenha sido reduzido e não seja possível recolher dados incontestáveis que permitam afirmar que a fluência de leitura em voz alta dos alunos melhorou efetivamente, foram criadas as condições para que os alunos conheçam explicitamente os aspetos que condicionam uma boa leitura em voz alta.

Referências bibliográficas

Afonso, N. (2005). *Investigação Naturalista em Educação*. Porto: ASA Editores.

Belo, M., & Sá, C. (2005). *A Leitura em Voz Alta na Aula de Língua Portuguesa*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Carvalho, A. (2009). *Podcasts no ensino: Contributos para uma taxonomia*. Ozarfaxinars, n.º 8. Consultado em agosto de 2012 em: http://www.cfaematosinhos.eu/Podcasts%20no%20Ensino_08.pdf.

- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Cruz, S. (2009). O *podcast* no ensino básico. In Carvalho, A. (Org.). *Actas do Encontro sobre Podcasts* (pp. 65-80). Braga: CIEd.
- Edirisingha, P.; Rizzi, C; Nie, M.; Rothwell, L. (2007). *Podcasting to provide teaching and learning support for an undergraduate module on english language and communication*. Consultado em agosto de 2012 em: http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde27/articles/article_6.htm
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Acção*. Porto: Porto Editora.
- Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005). *Educating the Net Generation*. EDUCAUSE. Consultado em maio de 2013 em: <http://www.educause.edu/research-and-publications/books/educating-net-generation>
- Oliveira, S. & Cardoso, E. (2009). Novas Perspectivas no Ensino da Língua inglesa: Blogues e Podcasts. *Educação, Formação & Tecnologias*, pp. 87-101.
- Sanches, I. (2005). Compreender, Agir, Mudar, Incluir. Da investigação-acção à educação inclusiva. *Revista Lusófona de Educação*, 5, pp. 127-142.
- Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M^a J. & Vieira, S. (2008) *Investigação-Acção: metodologia preferencial nas práticas educativas*. Minho: Universidade do Minho.

O contributo do Portefólio para as aprendizagens dos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico

Inês Pimentel

Jorge Pinto

Escola Superior de Educação de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal

Introdução

O processo educativo deve ser planeado de acordo com os interesses e as necessidades dos alunos e, por isso, a avaliação deve desempenhar um papel de destaque, acompanhando todo o processo de ensino-aprendizagem. Deste modo, torna-se fundamental que os professores concebam e desenvolvam instrumentos de avaliação que permitam pôr a criança no centro do processo de ensino aprendizagem (Pinto & Santos 2013)

Quando a avaliação é entendida como um meio de regulação da aprendizagem, surge o portefólio, enquanto instrumento de autoavaliação. Este constitui-se como uma “escolha de um conjunto mais vasto de trabalhos produzidos pelos alunos” (Pinto, 2010, p.7). Esta escolha exige que os alunos selecionem uns trabalhos em detrimento de outros, que reflitam sobre o que aprenderam e que identifiquem os pontos fracos e fortes do seu trabalho.

O portefólio torna o aluno como o principal narrador e permite o desenvolvimento da sua capacidade de pensar e refletir sobre as suas aprendizagens e de autorregular o seu próprio processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, proporciona uma visão global do trabalho realizado pelos alunos e da sua evolução, em detrimento de uma visão confinada a aspetos isolados ou pontuais daquilo que os alunos fazem. Isto permite criar situações de apoio e ajuda (Pinto, 2010). Considerando que a introdução do portefólio não é natural e espontânea, pois muda substancialmente a lógica da avaliação, o professor tem de criar oportunidades para que os alunos se apropriem do trabalho e do significado dos seus objetivos em termos de aprendizagem.

O estudo que se apresenta decorreu no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e procurou compreender de que forma o portefólio, enquanto instrumento de avaliação formativa que possibilita a autoavaliação e a autorregulação, contribui para o processo de aprendizagem dos alunos. Este estudo, ao procurar compreender o contributo do portefólio para a aprendizagem de todos os alunos, tem como ponto de partida perceber como é que os alunos pensam as tarefas inerentes ao portefólio e como este trabalho contribui para as suas aprendizagens.

Neste sentido, ao longo deste trabalho, pretendi responder às seguintes questões de investigação:

De que modo o portefólio pode contribuir para o processo de aprendizagem de todos os alunos no contexto do 1º Ciclo do Ensino Básico?

- De que modo a reflexão inerente ao portefólio contribui para as aprendizagens dos alunos?
- Como surgem refletidas e documentadas, no portefólio, as aprendizagens realizadas pelos alunos?
- Como é que os alunos com Necessidade Educativas Especiais usam o portefólio e refletem sobre as suas aprendizagens?

Metodologia

Tendo em conta que este estudo foi desenvolvido numa escola do 1º Ciclo e atendendo também às características dos intervenientes deste contexto, foi necessário seguir uma orientação metodológica que me permitisse compreender o sentido das ações e interações estabelecidas com as crianças.

Em projetos de investigação, pode-se adotar um ou dois paradigmas de investigação: o paradigma qualitativo e/ou quantitativo. Segundo Bell (1997), nas investigações de natureza quantitativa, os investigadores recolhem factos, estudam a relação entre eles, realizam medições, utilizando técnicas de tratamento e análise de dados, com o intuito de obterem conclusões quantificadas. Já os investigadores, cujos estudos se assumem como sendo de natureza qualitativa, interessam-se por compreender as perceções dos indivíduos sobre o seu contexto e as suas ações e, por isso, procuram a compreensão em vez da análise estatística.

Ao recorrer a uma abordagem quantitativa, o investigador tem que verificar a veracidade ou não da situação, seguindo um percurso com etapas e regras bem definidas que lhe permitam analisar os dados de forma válida e fiável, enquanto na metodologia qualitativa, o investigador preocupa-se em recolher informação fiável e coerente de uma realidade social observável, em descrever, interpretar, refletir sobre e compreender os resultados/factos através de uma interpretação partilhada e entendida como coerente pelos diversos intervenientes.

Este trabalho é uma investigação sobre práticas letivas e portanto com contornos de investigação-ação. Por investigação-ação entende-se, segundo Cohen e Manion (1989, p. 223) referido por Bell (1997, p. 20-21), um processo “in loco com vista a lidar com um problema concreto localizado numa situação imediata.” Assim, este trabalho insere-se numa metodologia próxima da investigação-ação, uma vez que o objeto de estudo se refere à prática pedagógica da própria autora, no que respeita à implementação dos portefólios e às suas potencialidades pedagógicas. Neste sentido, como se pode verificar na figura 1, procurei identificar um problema, analisei-o, planeei uma proposta de ação, intervim e, posteriormente, refleti e avaliei os resultados da ação, podendo modificá-los e/ ou ajustá-lo se necessário.

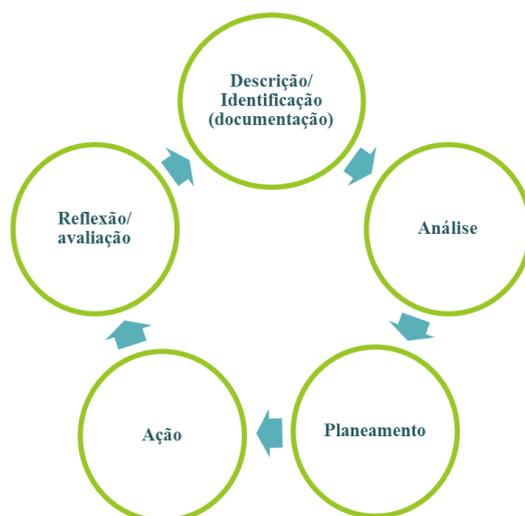


Figura 1 - Ciclo da Investigação-ação

Assim, no que diz respeito à parte empírica do estudo, foquei-me não só na investigação-ação, mas também no paradigma interpretativo, pois o seu objeto de estudo para além de se referir à minha prática pedagógica em contexto de estágio (Bogdan & Biklen 1994), referia-se também à ação, à experiência e à aprendizagem dos alunos ao longo do processo de implementação do portefólio. Para além disso, procuramos descrever e compreender o contributo deste instrumento para o processo de aprendizagem dos alunos e, por isso, procuramos ainda examinar tudo o que ocorreu no ambiente educativo “com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para construir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do objeto de estudo” (Bogdan & Biklen, 1994, p49).

Este estudo foi desenvolvido numa turma de 4º ano de escolaridade e os participantes foram, respetivamente, 24 alunos. Destes, seis alunos foram objeto de uma recolha de dados e de uma análise mais pormenorizada. Estes alunos foram escolhidos em função do seu estatuto escolar; como tal, escolheu-se um aluno com dificuldades de aprendizagem, uma aluna que não revelava dificuldades e quatro alunos intermédios que foram selecionados aleatoriamente. Para além dos alunos, o projeto envolveu ainda a investigadora e uma professora titular de turma.

Depois de estar bem definido o problema em estudo, os investigadores começam a procurar a melhor forma de obter e recolher informação que lhes permita responder às suas questões. Existem várias técnicas de recolha de dados e, como tal, os investigadores tiveram de selecionar as que mais se adequavam à informação que se pretendia obter. Neste estudo, os dados foram recolhidos através da observação participante, do inquérito por questionário, de entrevistas e da análise documental.

A observação participante foi utilizada para observar a dinâmica de trabalho com o portefólio; o inquérito por questionário foi realizado aos alunos e teve como objetivo compreender o que

os alunos acharam da utilização do portefólio para a melhoria das suas aprendizagens; o que aprenderam com este instrumento; as principais dificuldades sentidas na dinamização do mesmo; o que mudariam para que o trabalho fosse mais interessante e entender a forma como se apropriaram do conceito de portefólio e qual o valor que lhe atribuíram.

Ao contrário do inquérito por questionário, a entrevista caracteriza-se por um contacto direto entre o investigador e os seus inquiridos, estabelecendo-se uma “verdadeira troca”, durante a qual o inquirido tem oportunidade de exprimir as suas ideias, perceções, interpretações e experiências (Quivy & Campenhoudt 1992, p.192).

No desenvolvimento do projeto, sentimos necessidade de ir estabelecendo alguns contactos com os alunos, através de entrevistas que designei por “conversas de explicitação” (Pimentel, 2013 p. 31) dada a sua informalidade, para clarificar alguns aspetos sobre as suas escolhas na seleção das tarefas, assim como para compreender o que aprenderam e quais os aspetos que necessitavam de melhorar. Segundo Máximo-Esteves (2008), existem vários tipos de perguntas, no entanto utilizei apenas as “questões de introdução”, justamente para introduzir o tema: “Lembras-te de teres realizado esta tarefa? Fala-me da tua experiência nesta tarefa?” e “questões de aprofundamento” para obter informação mais detalhada: “Consegues dar-me exemplos? Podes dizer-me o que aprendeste com mais detalhe?, Podes dizer-me algo mais sobre isso?”

Para além das entrevistas realizadas aos alunos, fiz também uma entrevista à professora titular de turma, que teve como objetivo compreender a sua opinião sobre a avaliação em geral, sobre a avaliação através do portefólio e também sobre a dinamização do mesmo.

Para Bell (1997, p.90), em alguns casos, “a análise documental serve para complementar a informação obtida por outros métodos, noutros constituirá o método de pesquisa central ou mesmo exclusivo”. Neste trabalho de investigação, a análise documental recaiu sobre os documentos produzidos pelos alunos - reflexões sobre as tarefas. A primeira análise sobre esses documentos permitiu à investigadora guiar as entrevistas e, num segundo momento, permitiu-lhe analisar os critérios indicados pelos alunos para selecionarem as tarefas, a sua capacidade de reflexão e as evoluções nas suas aprendizagens. Para além disso, também foi necessário analisar alguns documentos institucionais: Projeto Curricular de turma, Projeto Educativo de Escola, entre outros.

Depois de recolhidos os dados, chega uma etapa muito importante de todo o processo investigativo: a análise dos dados. É através dela que se consegue juntar todos os dados e analisá-los de forma cuidada e atenta, pois têm de ser examinados de acordo com vários aspetos e não de acordo com a primeira impressão. É necessário desvendar o sentido das ações e das palavras das crianças, explícitas ou implícitas, para se conseguir obter respostas pertinentes para as questões de partida. Pode-se mesmo dizer que se trata de construir um puzzle que não é conhecido à partida e, por isso, vai sendo construído aos poucos a partir da análise e examinação das informações recolhidas.

Para analisar os dados recolhidos, recorri à análise de conteúdo. De acordo com P. Henry e S. Moscovici (1968) referidos por Bardin (1997, p.33) “tudo o que é dito ou escrito é suscetível de ser submetido a uma análise de conteúdo”, uma vez que “por detrás do discurso (...) esconde-se um sentido que convém desvendar” (Bardin, 1977, p.14). De acordo com Sousa (2005, p.264), “a análise de conteúdo compreende, portanto uma intenção de analisar um ou mais documentos, com o propósito de inferir o seu conteúdo imanente, profundo, oculto, sob o aparente; ir além do que está expresso como comunicação direta, procurando descobrir conteúdos ocultos e mais profundos”. Tendo a análise de conteúdo uma função interpretativa, heurística e de “administração à prova” (Bardin, 1977, p.30), os conteúdos das comunicações dos sujeitos deverão ser decifrados, organizados e descritos de forma objetiva para que sejam passíveis de serem interpretados. Contudo, para além de descrever, interpretar e analisar as comunicações, a análise de conteúdo tem como finalidade “a inferência de conhecimentos” relativos a essas comunicações, recorrendo a categorias qualitativas ou quantitativas (Bardin, 1977, p.38). Assim, depois de recolhidos todos os dados através de diversas técnicas, procedi a uma leitura flutuante e à organização da informação, recorrendo a algumas categorias que permitiram a passagem de dados em bruto para dados organizados. Posteriormente, realizei o tratamento dos resultados, analisando, inferindo e interpretando a informação.

Considerando a metacognição como a capacidade de refletir sobre o que se aprendeu, analisamos a capacidade de reflexão dos alunos relativamente às tarefas de Língua Portuguesa, de acordo com três níveis: o primeiro que corresponde ao nível descritivo (aprendi os sinónimos e os antónimos), o segundo que corresponde ao nível descritivo, com recurso a evidências (aprendi os pronomes possessivos, enunciando-os) e o terceiro que corresponde ao nível descritivo com recurso ao passado (antes não sabia os determinantes e agora já sei). Para além disso, também analisei as escolhas dos alunos relativamente às tarefas de Matemática, estabelecendo uma relação entre três aspetos: a relação afetiva que estabelecem com a tarefa (gosto/ não gosto); a natureza intrínseca da tarefa (contas, sequências, etc.) e a dificuldade/facilidade da tarefa.

Relativamente aos procedimentos adotados, este estudo apresentou 4 fases:

1. Preparação e construção dos portefólios: construção de significados e de materiais de suporte ao desenvolvimento do trabalho.
2. Negociação da dinâmica de trabalho;
3. Sessões de seleção e reflexão sobre as tarefas;
4. Leitura dos Portefólios; *feedback*, encontros periódicos com os alunos e negociação de tarefas de trabalho autónomo.

A primeira fase destinou-se ao levantamento e ao registo das ideias prévias dos alunos a partir da palavra portefólio e, posteriormente, ao diálogo que teve como objetivo compreender o que entendiam por portefólio de avaliação para as aprendizagens, uma vez que foi o tipo de portefólio adotado. Foi também nesta fase que negociamos todos os materiais a utilizar para a

elaboração dos portefólios. Numa segunda fase, procedemos à negociação da dinâmica de trabalho. Decidimos então que, de duas em duas semanas, os alunos selecionariam as duas tarefas da área de Língua Portuguesa em que aprenderam mais e as duas tarefas da área de Matemática – a que mais e menos gostaram. Depois de selecionadas as tarefas, os alunos elaborariam as respetivas reflexões, onde procurariam justificar as suas escolhas, refletir sobre as suas aprendizagens e sobre os seus pontos fortes e/ou fracos (dificuldades).

A terceira fase destinou-se às sessões de seleção e reflexão sobre as tarefas e, por fim, na quarta fase, procedi à leitura dos portefólios, dei *feedback* para melhorar a escrita dos alunos e para esclarecer alguns aspetos das suas reflexões. Foi a partir deste procedimento que foi possível iniciar as conversas de explicitação (encontros periódicos com os alunos) e para a posterior negociação de tarefas de trabalho autónomo, consoante as necessidades de cada aluno.

De um modo geral, podemos referir que este estudo também apresentou um procedimento para os alunos que foi previamente consentido e assumido:

1. Planeamento: preparação do trabalho com o portefólio;
2. Ação: a seleção e justificação das suas escolhas;
3. Reflexão e avaliação das suas escolhas: o que sabe e o que não sabe;
4. Reformulação/ajustamento da prática: realização de trabalhos individuais consentidos e assumidos pelos alunos (tarefas de trabalho autónomo).

As conversas de explicitação acompanharam todo este processo, e foram um marco fundamental para compreender a ação desenvolvida pelos alunos, ou seja, as razões das suas escolhas e as suas justificações.

Conclusão

Em síntese, com este estudo, podemos verificar a importância de negociar com os alunos, quando se pretende introduzir uma mudança na prática da sala de aula, de modo a que os alunos sintam essa mudança como sua e que percebam os seus sentidos e como se faz. Também se destaca a importância da persistência do professor na implementação da atividade. Ela é necessária para que os alunos se apropriem das mudanças e para o benefício de todo o trabalho intencionalmente dirigido à aprendizagem.

Após a análise de todo o percurso, verifica-se que o portefólio contribui para a aprendizagem de todos os alunos, pois a tomada de consciência das suas dificuldades e o controlo dos processos cognitivos por parte de cada aluno têm efeitos na melhoria das suas aprendizagens. Ou seja, quando o aluno desempenha um papel central na sua aprendizagem, o trabalho que se apresenta é desejado e não “obrigatório”. O facto de o trabalho ser desejado cria, logo à partida, uma relação positiva que faz com que o aluno se interesse pelo que realiza. Para além disso, o portefólio contribui para o desenvolvimento de um conjunto de aprendizagens que se relacionam com as aprendizagens curriculares, pois permitiu-lhes aprender conteúdos tais

como: sujeito e predicado, palavras compostas, sólidos geométricos, operações, melhoraram a escrita, etc., mas também desenvolver um conjunto de aprendizagens que se relacionam com a autonomia, isto é, capacidades de reflexão, seleção, organização e de sentido crítico.

Foi possível perceber que os alunos são capazes de refletir sobre a sua aprendizagem de diversas formas, quando lhes é dada a oportunidade de pensar sobre o seu processo de aprendizagem.

O portefólio assumiu-se como um instrumento fundamental para a atribuição de *feedback* e para o desenvolvimento profissional do professor.

O *feedback* dado permitiu que os alunos desempenhassem um papel ativo na correção dos seus erros, adquirindo aprendizagens sólidas e duradouras. Verificaram-se evoluções nas produções escritas dos alunos, com a diminuição de *feedback* que não pretendia corrigir o erro, mas promover o envolvimento do aluno neste processo de aprendizagem através de anotações que o encaminhavam para a sua autocorreção. Estas anotações lembraram sistematicamente os alunos do que precisavam de melhorar para atingirem o que se propuseram e permitiram-lhes tomar consciência dos seus próprios progressos, comparativamente aos seus desempenhos anteriores. Assim, a avaliação acompanhada de *feedback* escrito demonstrou que os alunos conseguem acompanhar o seu progresso, apercebem-se das suas próprias dificuldades e, posteriormente e de forma autónoma, conseguem ultrapassá-las.

Esta proposta de atividade suscitou interesse nos alunos, dando-lhes a possibilidade de participarem ativamente no processo de aprendizagem, gerindo-o e autorregulando-o, a partir da identificação dos seus erros e dificuldades. Para além disso, esta proposta criou ainda condições de aproximação entre professor e aluno permitindo-lhes refletir sobre as evoluções reveladas nas atividades propostas e dificuldades sentidas na realização das mesmas, bem como negociar e pensar em estratégias em conjunto que permitam melhorar a aprendizagem.

O trabalho autónomo surgiu como um instrumento que permitiu colocar o aluno numa situação de aprendizagem “fecunda para ele” (Perrenoud, 2000, p.51) e que possibilitou a diferenciação pedagógica, pois constituiu-se como uma forma de adaptar o ensino às dificuldades de cada um dos alunos para os conduzir ao domínio dos objetivos pretendidos.

Para além de tudo isto, através do portefólio, o docente pode aprender aspetos relacionados com o ensino, promovendo assim o seu conhecimento profissional. O portefólio também “ensina” os professores a utilizarem, em situações futuras, os conceitos de uma área curricular numa linguagem acessível para os alunos, pois através das reflexões escritas dos alunos foi possível verificar algumas estratégias singulares que os mesmos arranjam para mais tarde, se recordarem.

Para terminar, saliento algumas limitações deste estudo, designadamente a realidade dos contextos pedagógicos, que acaba por condicionar estudos desta natureza e o tempo destinado ao estudo, ou seja, se este estudo se tivesse desenvolvido durante mais tempo, seria possível observar mais evoluções nos alunos.

Referências bibliográficas

- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bell, J. (1997) / (2004). *Como realizar um projeto de investigação*. Lisboa: Gradiva.
- Bodgan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Acção*. Porto: Porto Editora.
- Perrenoud, P. (2000). *Pedagogia Diferenciada*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Pimentel, I, (2013). *O Contributo do Portefólio para as aprendizagens dos alunos no 1º ciclo do Ensino Básico*. (Relatório da Componente de Investigação do Estágio III do mestrado em Educação Pré Escolar e Ensino do 1º ciclo do Ensino Básico). ESE; Instituto Politécnico de Setúbal
- Pinto, J. (2010). *Portefólio: uma moda ou um processo com potencialidades na Educação/Formação* in Pinto, J; Santos, L & Rodrigues, R. (2010). *O Contributo do Portefólio para o Processo de Aprendizagem e Avaliação – Referencial de formação*. Lisboa: IEFP.
- Pinto, J; Santos, L, (2013) Avaliar para aprender nos primeiros anos in: Maria J. Cardona e Célia Guimarães (2013) *Avaliação na Educação de Infância*. Viseu: PsicoSoma
- Quivy, R., & Campenhoudt, L.V. (1992). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Sousa, A. (2005). *Investigação em educação*. Lisboa: Livros Horizonte.

Políticas Públicas de Desenvolvimento Local: O Património como fator de Promoção Turística no Sudoeste Português

J. Nunes & A. M. Machado, Universidade Lusófona

Paulo Nunes, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Introdução

A problemática ligada às áreas ricas em bens patrimoniais continua na base das reações mais diversas e, por vezes, contraditórias, quando nesses espaços ocorre uma classificação.

Se, por um lado, é necessário definir mecanismos legais que garantam a perenidade desses bens, por outro, tais mecanismos vêm despoletando as mais díspares reações por parte das populações locais, seus representantes e demais interessados.

Em Portugal, os territórios que compõem as áreas classificadas, correspondem, na sua maior extensão, às propriedades privadas, cuja classificação é vista pelos seus proprietários e população em geral, como um ato equivalente a uma expropriação.

Os critérios legais que orientam todo o processo decorrem da legislação e orientações internacionais, veiculadas nomeadamente através da União Internacional para a Conservação da Natureza, que conduzem ao estabelecimento de regras de uso do solo e gestão dos espaços classificados.

Os resultados da aplicação de tais critérios são recebidos localmente como inibidores de desenvolvimento.

Objetivos

Constitui objetivo geral deste projeto de investigação analisar como se recebe e reage localmente, no Sudoeste de Portugal, quando a administração Central promove o Ordenamento de uma área classificada. No caso em estudo, o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina.

Como objetivo específico, pretende-se: (i) perceber como esse facto se pode transformar num fator de desenvolvimento local, em particular na afirmação do território como destino turístico; (ii) analisar o sentimento de posse e intromissão no território, expresso por diferentes formas e abordagens do quotidiano, bem como a noção que lhes pertence no que diz respeito à responsabilidade pelo estado de conservação dos recursos.

Metodologia

O estudo em questão baseia-se na análise dos documentos resultantes da consulta pública da revisão do Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina. O que se pretende evidenciar é a forma como a comunidade local se manifesta, quando é chamada a intervir no estabelecimento de regras de uso do espaço que lhes pertence, e como estas, a seu ver, irão condicionar o seu devir histórico.

A metodologia utilizada, porque considerada a que melhor se adequa ao caso em estudo, foi a qualitativa, constituindo a investigação-ação o método essencial, através de um modelo de análise assente no cruzamento de vários percursos metodológicos. A informação recolhida resultou da análise de fontes documentais, tais como bibliografia da especialidade, monografias, dissertações de mestrado e teses de doutoramento, recorrendo-se ainda à estatística descritiva e de dispersão, bem como a inferência estatística não paramétrica.

Deste modo, a investigação enquadrou-se num estudo integrado por um fenómeno contemporâneo, desenvolvido para perceber as características subtis que respondem às interrogações sobre o comportamento de um grupo (Fortin, 2009). Insere-se na tipologia dos estudos descritivos, que permitem dar resposta às questões sobre as quais não existe ou existe pouco conhecimento (Bardin, 2009).

Resultados

Na esteira do que afirmam Bogdan & Bilken (1994), tudo o que constitui objeto de análise tem significado “nada é vulgar” considerando assim, que todo o material constante dos documentos analisados tem potencialidades para nos dar pistas que permitam uma compreensão mais elucidativa do objeto de estudo.

Nesse sentido, foi tida em consideração a metodologia qualitativa, por ser esta a que melhor “procura descobrir a essência destes fenómenos, a sua natureza intrínseca e o sentido que os humanos lhe atribuem” Fortin (2009). A preocupação inicial e as interrogações formuladas para orientar a pesquisa estiveram presentes na fase de interpretação e sistematização dos dados, resultando o seguinte apuro:

- 1 - Através da presente investigação, somos levados a inferir que existe uma incomensurável distância entre os objetivos dos promotores da consulta pública e os seus destinatários. A Administração Central tenta adaptar a consulta às necessidades de planear e ordenar o uso do território. Estas preocupações não são vividas pela comunidade recetora e seus representantes.
- 2 - Observa-se uma total rejeição por parte das comunidades locais, após cruzamento das respostas, dos objetivos traçados pelos promotores da consulta pública. Questões como, direitos dos cidadãos, direito ao usufruto pleno da propriedade privada, conservação da natureza como instrumento de gestão, desenvolvimento e restrições gerais entram no discurso de resposta, como não observados pelos promotores da consulta.

3 - Identifica-se também a panóplia de instrumentos de ordenamento do território, que na opinião local, impossibilitam qualquer desenvolvimento, considerando-se mesmo como o principal travão das aspirações a uma vida digna. É frequente aparecerem perguntas como: serão os animais e as plantas mais importantes que as pessoas?

Constituem estas algumas das principais preocupações emitidas pela generalidade dos respondentes locais e que mereceram a nossa análise e consequente interpretação de resultados.

Conclusão

Em jeito de conclusão, as questões patrimoniais, a sua defesa e valorização constituem-se como fenómenos recentes em Portugal. A problemática que as rodeia transformou-se numa grande nebulosa para a maioria das populações residentes em regiões ricas em valores patrimoniais, sobretudo naqueles espaços que são objeto de classificação. As regras de conservação decorrentes desses atos, por vezes meramente administrativos, carecem de aprofundamento e explicação do que está em causa, sob pena de jamais serem entendidas ou sequer aceites localmente. O emaranhado de leis também contribui para que qualquer território que venha a ser classificado seja repudiado, porque, em regra, não é percebido o objetivo essencial. Tudo proibindo e dificultando, torna-se difícil perceber como se pode valorizar e retirar riqueza de algo em que quase não se pode tocar.

A postura tradicional da Administração Central tem-se baseado predominantemente no exercício da autoridade. Muito raramente na responsabilidade partilhada. As atividades económicas promovidas no território, na maior parte das situações, já foram abandonadas, por não serem rentáveis. São contudo as tradicionais, que garantem o equilíbrio dos ecossistemas. Apurou-se ainda neste processo de investigação que foram feitas no território promessas sem lhe dar posterior cumprimento, o que tem levado ao descrédito e, em definitivo, ao abandono da crença na decisão política.

Por último e não menos importante, conclui-se que os mais diversos autores, cuja teoria foi analisada, apontam para uma gestão ativa e participada da conservação dos recursos, boas práticas, compatibilização do desenvolvimento/versus conservação, trabalho em rede, entre outras medidas. No fundo, a solução poderá passar por envolver os parceiros locais por via democrática de auscultação, praticando a governação, ato de elevada cidadania e democraticidade.

Bibliografia

Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Bogdan, R. e Bilken, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.

Ferrão, J. e Costa, J. (2010). *O Ordenamento do Território como Política Pública*. Fundação Calouste Gulbenkian.

Fortin, M. (2009). *O Processo de Investigação – da Concepção à Realização*. Loures: Lusociência-Edições Técnicas e Científicas, Lda.

Sabaté, J. (2004). “Paysages Cultureles, el Patrimonio como Recurso Basico para un Nuevo Desarrollo”. *Revista Urban, nº 9- Madrid*.

Entrevistas clínicas para estudar a flexibilidade no cálculo numérico

Joana Brocardo

Fátima Mendes

Catarina Delgado

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Introdução

No âmbito do projeto de investigação ‘Pensamento numérico e cálculo flexível: Aspetos críticos’, foram usadas entrevistas clínicas cuja análise suportou uma primeira fase do seu desenvolvimento, focada na conceção de tarefas adequadas ao estudo da flexibilidade de cálculo.

Neste texto, a par de uma reflexão sobre as potencialidades e limitações das entrevistas clínicas, analisamos o modo como a sua análise nos permitiu avançar na conceção de tarefas numéricas adequadas ao desenvolvimento do cálculo mental flexível.

O projeto

Embora começando ainda em 2012, o ano de 2013 marcou o início do desenvolvimento sistemático do projeto ‘Pensamento numérico e cálculo flexível: Aspetos críticos’, cuja equipa integra docentes das Escolas Superiores de Educação de Setúbal, Lisboa e Portalegre. Este projeto tem como principais objetivos:

- Identificar os conhecimentos conceptuais dos alunos que estão em jogo nos diferentes níveis de compreensão das operações/relações numéricas;
- Analisar se, e como, estes conhecimentos lhes permitem usar flexivelmente o cálculo mental;
- Estudar as implicações para a construção e exploração de tarefas, a formação de professores e a avaliação diagnóstico do desenvolvimento do cálculo mental.

Neste texto caracterizamos a fase que decorreu entre janeiro e outubro de 2013, focada no aprofundamento do entendimento de cálculo mental flexível, articulando uma reflexão sobre a literatura de referência com a conceção de tarefas numéricas.

Metodologia

As tarefas concebidas pela equipa foram resolvidas por alunos com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos, ao longo de entrevistas clínicas, conduzidas por investigadores que integram a equipa do projeto.

As potencialidades das entrevistas clínicas são reconhecidas por autores como Hunting (1997), que salientam que elas podem ser usadas para envolver os alunos na resolução de uma tarefa, percebendo, a cada passo, o que ele pensa ou faz. De um modo global, o investigador (ou o professor) tem acesso à forma de pensar do aluno, percebendo os conhecimentos em que ele suporta a sua resolução da tarefa e o modo como os usa e relaciona.

Antes da realização das entrevistas clínicas importa definir um protocolo que, embora global, oriente a ação do entrevistador/investigador para se focar nos aspetos que define previamente como relevantes. No caso deste projeto, o protocolo centra-se em dois objetivos centrais: i) procurar que os alunos nos 'ensinem' a perceber como pensam (no fim da entrevista o entrevistador deve ser capaz de resolver o problema usando os procedimentos e as palavras/símbolos/representações dos alunos) e ii) verificar se os alunos conseguem avançar para estratégias mais 'poderosas' explicitando as relações que estabelecem.

Entrevistas clínicas: Dificuldades e potencialidades

No início da entrevista clínica realizada a Madalena (8 anos), a entrevistadora começa por conversar um pouco a propósito da idade da aluna, pedindo que lhe contasse como tinha corrido a festa do seu aniversário, realizada há poucos dias. Depois de explicar o objetivo da entrevista e pedir para procurar explicar, oralmente e por escrito, o modo como vai pensando, inicia-se a entrevista. A investigadora entrega uma folha A4 em que na parte inicial está registado o enunciado da tarefa (figura 1) e com cerca de dois terços da página em branco, onde a aluna podia inserir os seus registos escritos.

Passear pela cidade

O Miguel foi dar um passeio e resolveu usar o pedómetro do irmão. No final do passeio marcava 3 246 passos. Quantos metros percorreu o Miguel?

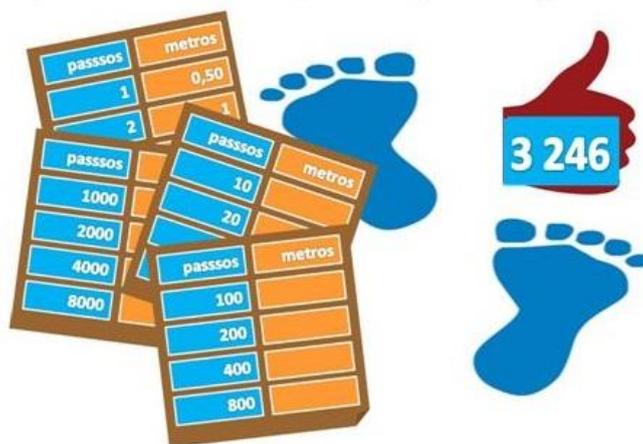


Figura 1 – Tarefa 'Passear pela cidade'

Depois de ler o enunciado em voz alta, Madalena verbaliza:

(...) Então... [pausa] Um metro igual a cem passos...

Investigadora: Um metro é igual a quantos?

Madalena: É igual a...

Investigadora: Vê lá.

[pausa]

Madalena: Igual a dois... Igual a dois passos.

Investigadora: Certo. Dois passos é um metro, não é? É assim, não é?

(...)

Note-se que a primeira intervenção da investigadora (coloca a questão: *Um metro é igual a quantos?*) procura corrigir a afirmação anterior da aluna (*Um metro igual a cem passos*). Na segunda intervenção corrige a afirmação '*é igual a dois passos*' precisando que '*dois passos é um metro*'.

Não se sabe até que ponto estas intervenções poderão ter interferido na resolução de Madalena. O que parece poder dizer-se é que a investigadora prefere focar a atenção nos dados relevantes da tarefa, corrigindo as afirmações incorretas de Madalena. No entanto, esta opção leva a que não se tenha acesso ao caminho que a aluna poderia ter seguido sem estas correções iniciais.

De seguida Madalena afirma '*Então eu faço trezentos e vinte ... três mil duzentos e quarenta e seis metros ... não, passos. A dividir por dois*' e regista:

A handwritten mathematical expression in black ink on a light background. It shows the number 3246 followed by a colon and the number 2, followed by an equals sign. The expression is written as '3 246 : 2 ='. There is a small mark above the 3, possibly a stray mark or a correction.

Depois continua:

Madalena: Igual a qualquer coisa, porque ... então vou fazer 11×2 , 22.

Investigadora: O que é 11×2 ? 11×2 porquê? Não estou a perceber.

Madalena: Porque nós aqui fazemos de vezes para ver quantas vezes é preciso para isto...

Investigadora: Ah, já percebi, portanto tu estás a fazer a conta de dividir. A divisão, não é?

Madalena: Mas nós ainda não aprendemos o algoritmo e fazemos desta maneira.

Investigadora: Muito bem. Então e dividir por 2 é a mesma coisa que fazer o quê?

Madalena: É a mesma coisa que fazer qualquer coisa vezes dois, igual a 3246.

A investigadora aproveita para encorajar Madalena a explicitar a relação entre as operações. Do ponto de vista da aprendizagem da aluna esta intervenção parece adequada pois clarifica o sentido das operações que indica. No entanto, do ponto de vista da investigação, será que ela é

adequada? Ao dar ênfase ao processo que a aluna propôs, pode ter contribuído para que ela não o esquecesse e o usasse sistematicamente durante algum tempo. De facto, Madalena regista o produto de vários números por 2, procurando obter 3246. Regista o produto de 202, 1002, 1202. Depois de uma fase inicial em que não parece refletir sobre a grandeza dos números que usa, mostra que tem a noção de que deve começar a propor números maiores, afirmando: “Mas agora eu nunca mais saía daqui, posso tentar um número mais alto. E que tal 240, que é o dobro disto, vezes 2, que me vai dar 480”. Prossegue, calculando 480×2 e 969×2 .

Nesta fase estava claro para a investigadora qual o processo que Madalena se propunha prosseguir. Do ponto de vista do foco da investigação, continuar neste caminho não traria mais dados. Conhecia-se um processo de resolução que Madalena mostrava perceber mas que era moroso. Para a investigação era mais relevante desafiá-la a procurar outro processo, pelo que a investigadora decide interromper:

Investigadora: Mas Madalena, agora vou-te interromper, eu já percebi como é que tu estás a pensar. Agora deixa-me só perguntar. Mas em vez de estarmos a fazer assim, só pelo dobro, pergunto-te: - olha para o número de passos, 3246, certo? E tu queres... dividir por 2 é a mesma coisa que calcular o quê ... em relação ao número?

Note-se que esta opção de interromper, embora justificada tendo em conta o objetivo desta entrevista clínica, não é fácil. A investigadora sabe que está a cortar um caminho que levava à solução e que está a tirar à aluna o prazer de determinar a resposta, sem saber se ela o conseguirá fazer usando um outro processo. Talvez por isso, opte por dirigir um pouco a aluna, procurando que ela siga um outro processo:

Investigadora: Certo. Então tu não sabes dividir um número por dois?

Madalena: Sei.

Investigadora: É calcular o quê?

Madalena: A metade.

Investigadora: A metade desse número, não é?

Madalena: Então posso fazer, 6 a dividir por 2 igual a 3, e já tenho o 3.

Investigadora: Sim.

Madalena: Agora 4 a dividir por 2, não, 40 a dividir por 2 igual a 20, já tenho 23.

(...) (Madalena continua este processo até chegar a 1623)

Um dos objetivos desta entrevista era perceber as potencialidades desta tarefa para promover o cálculo flexível. Além dela foram realizadas outras, cuja análise foi igualmente contribuindo para decidir sobre alterações a fazer no enunciado da tarefa. Assim, alterámos o valor numérico que o pedómetro registava, analisando se os modos de resolução dos alunos se alteravam

quando se propunha um número par (como no caso da entrevista de Madalena) ou um número ímpar (3243). Depois de, em várias entrevistas clínicas, termos verificado que os alunos não usavam nas suas resoluções as tabelas incluídas na tarefa, optámos por dar cartões (ver figura 2), cada um com uma das tabelas que estavam representadas no enunciado da tarefa inicial.



Figura 2 – Cartões construídos para apoiar a resolução da tarefa ‘Passear pela cidade’

Assim, as entrevistas clínicas mostraram ser particularmente adequadas a esta parte da nossa investigação, muito centrada no *design* de tarefas promotoras do uso de cálculo flexível.

Reflexão final

A análise da entrevista de Madalena, realizada no contexto da resolução da tarefa ‘Passear pela cidade’, caracteriza a difícil ‘arte’ de conduzir estas entrevistas, muito marcada por vários dilemas com que se depara o investigador. Neste texto evidenciamos as dificuldades relativamente a: i) decidir até onde deixar os alunos seguir o processo de resolução inicial que identificam e ii) gerir as questões que vão sendo colocadas, de modo a não influenciar o modo de pensar dos alunos.

Salientamos que estas entrevistas permitem ‘dar acesso’ ao que os alunos pensam. Também, são particularmente adequadas para desenhar tarefas e, em particular, desenhar tarefas matemáticas adequadas ao desenvolvimento da flexibilidade de cálculo numérico.

Referências bibliográficas

Hunting, R. (1997). Clinical Interview methods in mathematics education research and practice. *Journal of Mathematical Behavior*, 16(2), 145-165.

VHILS: Ruas com Rosto

Joana Isabel Gaudêncio Matos

Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa

Resumo

Esta investigação situa-se no campo da cultura visual contemporânea e integra-se na tentativa de compreensão dos fenómenos que têm provocado alterações nas conceções do campo da arte, da cultura e da *street art*.

Utilizando a metodologia de Estudo de Caso, este trabalho tem como objetivos: analisar o percurso artístico e criativo de Alexandre Farto; determinar os contributos da sua obra para a *street art*; perceber como contribui a internet e as galerias na divulgação da arte urbana; compreender qual a importância das suas obras para a estética e renovação da paisagem urbana; e perceber a presença assídua de retratos nas intervenções do artista, analisando as múltiplas dimensões que o retrato encerra enquanto modalidade estética, plástica, social e política.

Revalorizar a histórias de vida do artista plástico e a *street art* como forma de expressão proporcionará condições aos investigadores para compreenderem a importância da abordagem desta forma de comunicação. Esta, além de ser considerada uma manifestação artística em espaços públicos com uma conotação subversiva, e por vezes informal ou ilegal, representa uma cultura que transmite a sua visão da realidade e uma identidade.

Palavras-Chave: Street Art; Cultura Visual; Retrato; VHILS

Introdução

O projeto de investigação que se apresenta foi desenvolvido no âmbito do Doutoramento na Especialidade de Ciências da Arte, da Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa.

O termo *street art* aplica-se às intervenções realizadas no espaço público, vinculado a diferentes subculturas, que guiam as camadas mais jovens da nossa sociedade. Segundo Stahl (2009, p.11), vale a pena refletir sobre esta forma de arte, pelo simples facto desta decorrer na rua. Qualquer que seja a parede, a rua ou a cidade que tenha intervenções urbanas, suscitará, segundo o autor, um tema relevante e um objeto de discussão por parte do público que usufrui do espaço.

Ao nos centrarmos na *Street Art*, surge, impreterivelmente, o artista Alexandre Farto. O facto de se tratar de um artista português, ser considerado um dos melhores artistas da arte de rua da atualidade a nível nacional e internacional, ter conseguido passar de uma arte marginal para

uma arte reconhecida e aceite pela comunidade, e receber constantemente inúmeros convites para realizar intervenções em diversos países, fez com que a nossa escolha incidisse sobre ele.

Deste modo, o projeto de investigação procura, por um lado, conhecer alguns aspetos relativos à sua história de vida, analisar as suas obras e a sua aceitação por parte do público, a presença constante do retrato nas suas intervenções como identidade vivencial do local, e, por outro, abordar alterações recentes que se começam a constatar na evolução deste meio de expressão, como por exemplo a passagem de uma arte espontânea e por vezes clandestina para uma curadoria, obtenção de reconhecimento nacional e internacional e perceber se o nosso sistema já integrou esta forma de arte. Neste sentido, o presente artigo, que surge no âmbito do projeto de doutoramento mencionado anteriormente, apresenta os objetivos de investigação e as metodologias que serão utilizadas no decurso da tese de doutoramento.

Da *Street Art* ao artista Alexandre Farto

O post-graffiti ou *a street art*, como alguns denominam, é o atual sucessor do *graffiti*. De acordo com Lewisohn (2007, p.7), esta apresenta divergências formais e estéticas em relação ao *graffiti*; contudo, podemos afirmar que adquiriu um estatuto sólido na Arte Pública Urbana, a partir da Exposição sobre *Street Art* na *Tate Modern Gallery*, realizada em 2008¹⁷.

Este fenómeno urbano espalhou-se rapidamente pelo mundo, focando a atenção de alguns investigadores, nomeadamente de Julie Reinecke, que aborda o *post-graffiti* como uma subcultura em crescimento que permanece entre a arte e o negócio. Este projeto levou a investigadora às ruas de Berlim, Londres, São Paulo onde teve a oportunidade de estudar Banksy, Space Invader ou os Gémeos.

Os trabalhos e as investigações subsequentes centraram-se por um lado, na *street art* enquanto fenómeno cultural, social e comunicacional, e, por outro, procura debater as diversas interpretações do conceito de arte pública e de intervenção no espaço público, problematizando a *street art* como uma forma de arte pública.

Cesar Lewisohn, curador da *Tate Modern Gallery* em Londres, aborda esta arte de rua como um fenómeno global, investigando obras e artistas de várias partes do mundo. Realizou vários estudos criteriosos sobre fenómenos internacionais conhecidos, como por exemplo o *graffiti* e a *street art*.

Mais recentemente, ao realizar uma investigação utilizando uma abordagem antropológica do *graffiti* urbano, Campos (2008, p.3) afirma que este contraria os meios de comunicação

¹⁷ In the first commission to use the building's iconic river façade, and the first major public museum display of street art in London, Tate Modern presents the work of six internationally acclaimed artists whose work is intricately linked to the urban environment: Blu from Bologna, Italy; the artist collective Faile from New York, USA; JR from Paris, France; Nunca and Os Gémeos, both from São Paulo, Brazil and Sixe art from Barcelona, Spain. [Consultado a 02.09.2013] Disponível em: «<http://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/street-art>»

dominantes, socialmente tolerados e politicamente regulamentados, patrocinados pelos poderes públicos e privados que se apropriam do espaço urbano. Com frases declaradamente político-ideológicas, as mensagens urbanas têm o intuito de deixar uma marca, uma ideia e uma demarcação de território.

Referindo-se a aspetos como cultura visual urbana, ligação da arte urbana com a cidade e a sua relação com o sítio e o espaço, surge o estudo de Anna Waclawek (2011, p.178) que procura compreender conceitos que se relacionam com este curioso fenómeno, que atualmente pode ser encontrado num catálogo, galeria, biblioteca ou na internet.

Sobre *street art*, podemos encontrar diversos discursos que não podem ser ignorados uma vez que contribuem para a construção desta realidade. Estes discursos são construídos a partir da visão de escritores, agentes culturais ou até mesmo jornalistas que fomentam o interesse de uma sociedade cosmopolita e globalizada.

O que se pretende investigar

Este trabalho de investigação situa-se no campo da cultura visual contemporânea e integra-se na tentativa de compreensão dos fenómenos que têm provocado alterações nas conceções do campo da arte, da cultura e da *street art*.

A metodologia utilizada nesta investigação será o Estudo de Caso. Para Yin (2005, p.13), trata-se de uma investigação empírica que estuda um fenómeno contemporâneo, especialmente quando as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidas. O projeto centra-se em aspetos diretamente relacionados com as obras do artista português Alexandre Farto, estabelecendo a articulação e a discussão de vários conceitos a ele inerentes.

Tendo em conta o que foi referido anteriormente, temos como objetivos: analisar o percurso artístico de Alexandre Farto; determinar os contributos da sua obra em locais públicos para o alargamento do conceito de *street art*; observar as afinidades entre modalidades tradicionais da pesquisa plástica, como o retrato e as novas modalidades exploradas na *street art*; perceber a presença assídua de retratos nas suas intervenções, analisando as múltiplas dimensões que o retrato encerra enquanto modalidade estética, plástica, social e política; debater as clivagens entre *mainstream* artístico e *outsider art*, a partir da sua obra e do seu percurso; compreender o contributo da internet e das galerias na divulgação da *street art*; entender o impacto destas obras na identidade cultural de uma cidade; e compreender o contributo da *street art* para a estética da arte de rua e renovação da paisagem urbana.

Temos como aspiração para esta investigação contribuir para a compreensão e aceitação desta cultura urbana, por parte da comunidade. Pretendemos fornecer um estudo importante para o contexto da cultura nacional, onde a arte urbana assume um dos ramos mais atualizados da investigação artística, relacionando-se com a multiculturalidade das sociedades atuais.

A sua pertinência justifica-se também pelo número reduzido de estudos afins realizados no nosso país e pelos possíveis contributos que daqui possam advir tanto no âmbito da caracterização, compreensão e eventuais implicações, como pelos contributos a nível das práticas artísticas de um artista de *street art*. A escolha do artista Alexandre Farto, mais conhecido por VHILS, denominação que utiliza para assinar as suas obras, deve-se aos seguintes fatores: tratar-se de um artista português; ter atingido, num curto espaço de tempo, reconhecimento nacional e internacional; ter passado de uma arte marginal para uma arte reconhecida e aceite pela comunidade; receber constantemente inúmeros convites para realizar intervenções em diversos países, entre outras razões.

VHILS é um artista de renome no que respeita a *street art* contemporânea. Ele explora e transforma paredes devolutas, criando imagens únicas que renovam os espaços urbanos, contrariando as barreiras tradicionais entre o *graffiti* e a obra de arte, levando muitas das suas obras para galerias e exposições.

Nas suas intervenções, Alexandre Farto utiliza retratos de pessoas que trabalharam ou viveram naquele local, dando um rosto à cidade, como ele muitas vezes afirma nas suas entrevistas. Esta utilização exaustiva do retrato tem o seu início numa reflexão sobre a identidade e a realidade do meio urbano. Segundo Ramos (2011, p.457), o retrato não pode ser visto como a representação de um simples objeto, uma vez que ele é a prova de um encontro que descobre o seu valor moral no facto de testemunhar uma existência e mostra como o indivíduo é na sua essência.

Metodologia de investigação

Ao circularmos pela cidade, apercebemo-nos de um conjunto complexo e fragmentado de imagens e signos. De acordo com Campos (2010, p.77), este aglomerado de signos pictóricos, de grafias difíceis de ser compreendidas, de traços aparentemente caóticos que refletem diferentes intenções comunicativas são modos distintos de utilizar a arquitetura e o mobiliário urbano.

Estas mensagens têm uma autoria e quem utiliza o espaço público urbano para comunicar fá-lo com um propósito, assumindo este suporte como veículo de transmissão de algo a um determinado destinatário. Este estudo focar-se-á na *street art* como meio de comunicação para que essa transmissão seja concretizada.

O estudo proposto para este projeto de doutoramento centra-se no campo da cultura visual contemporânea e aborda a *street art* como forma de expressão e de comunicação. Pretende-se abordar as intervenções urbanas do artista português Alexandre Farto, relacionando-as com os conceitos de *post-graffiti*, cultura visual, legitimação artística (galerias, museus, eventos, curadoria) e identidade cultural.

A *street art* nasce a partir de uma comunidade de artistas formados em artes gráficas ou digitais que se iniciaram no *graffiti* e evoluíram, no que respeita aos materiais e às técnicas utilizadas. Nas suas obras realizadas para a rua ou para a galeria estão expressas motivações estéticas, políticas, sociais e críticas.

A efemeridade é uma das características destas obras que faz com que estes artistas atribuam grande importância ao vídeo e à fotografia para o registo do processo artístico e do produto final para posterior divulgação. Segundo Irvine (2012, p.3), por volta do ano 2000, os artistas de rua formaram uma rede urbana global para se tornarem conhecidos e disseminar as suas práticas, através de *sites*, publicações e projetos coletivos.

Relativamente à cultura visual, é importante mencionar a perspectiva de Walter e Chaplin que referem que este conceito integra “artefactos materiais, edifícios e imagens, media e performance produzidos pelo trabalho e imaginação humana, servindo propósitos estéticos, simbólicos, ritualísticos, político-ideológicos e funções práticas que remetem para o sentido da visão de forma significativa”. (1997, p.2)

As representações visuais derivam e ao mesmo tempo interagem com as formas de relação que cada ser humano estabelece e com as formas de socialização e aculturação nas quais cada um se encontra imerso, desde o nascimento e no decorrer da vida. Estas formas de relação contribuem para dar sentido à sua maneira de sentir, de pensar e de olhar. Hernández refere que “vivemos e trabalhamos num mundo visualmente complexo, portanto, devemos ser complexos na hora de utilizar todas as formas de comunicação, não apenas a palavra escrita”. (2007, p.24)

Se, por um lado, alguns *writers* estão contra a exposição formal do seu trabalho em galerias, porque este perde toda a sua essência devido ao facto de estar num espaço fechado e de perder a ilegalidade, pondo em risco a sua participação numa subcultura, a mesma opinião não é partilhada por grande parte dos artistas de *street art*. Segundo Waclawek (2011, p.174), as galerias dão o reconhecimento e a oportunidade aos artistas de criar obras mais complexas que são impossíveis de realizar na rua.

É nosso propósito valorizar a história de vida do artista português Alexandre Farto e os trabalhos por si desenvolvidos, de forma a facilitar a compreensão da *street art* como meio de expressão artística dotada de valores expressivos e técnicos. Esta arte contemporânea será facilmente aceite pela sociedade, se esta conhecer os artistas que nela intervêm e as mensagens que querem transmitir. Como nos referem Poirier, Valladon e Raybaut (1995, p.93), as histórias de vida constituem o melhor meio de apanhar o sentido das práticas individuais. Este constitui um instrumento suscetível de nos dar uma interpretação do real social capaz de preservar a especificidade da pessoa.

Esta investigação inclui duas grandes dimensões de análise referidas anteriormente. A primeira consiste em compreender o que é o fenómeno da *street art* contemporânea, quais os seus

elementos caracterizadores e os conceitos a ela inerentes. A segunda grande dimensão consiste na análise do objeto empírico.

No que concerne esta última parte, será desenvolvida uma investigação metodologicamente enquadrada para um estudo de caso, inserido no paradigma qualitativo. Partindo de diferentes fontes, o estudo será descrito como uma estratégia de investigação, abordando as suas características e as suas problemáticas. Segundo Carmo e Ferreira (1998, p.109), a investigação qualitativa é descritiva. Esta deve ser rigorosa e deve resultar diretamente dos dados recolhidos. Estes dados incluem transcrições de entrevistas, registos de observações, documentos escritos, fotografias e gravações de vídeo.

Para Tuckman (1994, p.532), a investigação qualitativa desenvolve-se em situação natural, sendo o investigador o principal instrumento de recolha de dados. A sua principal preocupação é descrever, referindo o processo, analisando os dados indutivamente, ao mesmo tempo que se preocupa com o significado das coisas. Partindo dos relatos do próprio artista, será realizado um estudo descritivo e interpretativo através dos dados recolhidos no trabalho de campo.

O trabalho de campo, como refere Marín (2005, p.154), define-se como um período de recolha de dados que está dividido em dois grupos. De um lado, encontramos recursos para observar a realidade do estudo, ou seja, a observação, as notas de campo, as gravações, o registo fotográfico e a análise de documentos, enquanto, no outro grupo, encontramos os recursos para interrogar a realidade.

No sentido de aceder, descrever, analisar, interpretar e compreender as conceções e perspetivas dos participantes no estudo, assim como os significados e interpretações atribuídas às suas próprias ações, é proposto um conjunto de técnicas e instrumentos de recolha de dados. Para além da valorização dos momentos de troca de impressões e de conversas informais que possam surgir com o artista e com os elementos que compõem a sua equipa de trabalho, através das notas de campos, destacam-se globalmente a análise documental, a observação e a entrevista.

Inicialmente, está prevista a realização de três entrevistas individuais ao artista Alexandre Farto. Uma vez que para a concretização das suas intervenções, o artista necessita do auxílio da sua equipa de trabalho, será realizada, pelo menos, uma entrevista a cada um desses elementos com o objetivo de perceber especificamente, quais são as suas funções, as suas experiências e as suas opiniões, ao nível das práticas artísticas em que participam.

Tuckman (1994, p.517) afirma que a entrevista é um dos processos mais diretos para encontrar informações sobre um determinado fenómeno, onde as respostas encontradas refletem as perceções, interesses e conhecimentos de cada um dos intervenientes. A análise das entrevistas permitir-nos-á enriquecer a nossa observação e criar condições para a perceção de diversas experiências que compõem o trabalho do artista.

O campo de análise da nossa investigação será ainda constituído pelas intervenções realizadas pelo artista. Consideramos pertinente e exequível a análise de algumas das suas obras de *street art*, que nos permitirá verificar a veracidade e coerência de alguns dados recolhidos através das entrevistas. Estes murais serão analisados segundo uma grelha de análise previamente construída que permita observar aspetos técnicos, visuais, temáticos, narrativos e estéticos.

Para Crispolti (2004, p.161), tanto a arte do presente, como a do passado estuda-se através da análise dos documentos diretos, ou seja, as obras artísticas, assim como através dos documentos indiretos, que constituem testemunhos que visam perceber essa atividade criativa e reconstruir a personalidade de quem criou essas obras. Os documentos indiretos, tais como escritos de artista, escritos criativos, as cartas, escritos teóricos, os apontamentos de trabalho revelam-se de extrema importância para esta investigação. Esta declaração direta revela-nos orientações ideológicas, psicológicas e imaginativas do seu trabalho. As informações recolhidas através destes documentos devem ser submetidas a uma análise, para que as conclusões não sejam apenas a visão do artista sobre a sua obra.

De forma a caracterizar o contexto e posteriormente fazer o cruzamento com os dados do estudo, será feita uma recolha documental que visa a análise de documentos disponíveis nas plataformas digitais no âmbito da *street art* e das obras do artista em questão; análise de artigos de revistas e jornais da especialidade; análise de materiais facultados pelo artista, pela sua equipa de trabalho e pela galeria que o representa, entre outros.

É objetivo desta investigação observar alguns momentos da prática deste artista e da sua equipa de trabalho. Estas sessões de observação serão marcadas mediante a disponibilidade dos participantes e poderão ser registadas em áudio e vídeo. Alguns dos episódios previamente transcritos ou videogravados servirão de indutor para a reflexão sobre as dinâmicas inerentes ao processo artístico e criativo.

De acordo com Stake (2009, p.79), a observação qualitativa trabalha com episódios de relação única para dar forma a uma história. A abordagem quantitativa significa encontrar bons momentos para revelar a complexidade única do caso. Segundo Carmo e Ferreira (1998, p.109), a observação é não participante, sempre que o investigador não interage de forma alguma com o objeto de estudo no momento em que realiza a observação. Deste modo, pode-se reduzir a interferência do observador no observado, permitindo a utilização de instrumentos de registo sem influenciar o grupo-alvo e possibilitar um maior controlo das variáveis a observar.

Referências bibliográficas

- Campos, R. (2010). *Porque Pintamos a Cidade. Uma Abordagem Etnográfica do Graffiti Urbano*. Lisboa: Fim de Século.
- Campos, R. (2008). *Movimentos da imagem no Graffiti. Das ruas da cidade para os circuitos digitais*. Recuperado em 2 de setembro, de <http://www.aps.pt/vicongresso/pdfs/98.pdf>
- Carmo H., Ferreira M. M. (2009). *Metodologias da Investigação*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Enrico Crispolti, E. (2004). *Como Estudar a Arte Contemporânea – Teoria da Arte*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Hernández, F. (2007). *Catadores da Cultura Visual*. Porto Alegre: Mediação.
- Irvine, M. (2012). *The Work on The Street and Visual culture*. In *The Handbook of Visual Culture* (pp.235-278). London: Berg Publishers.
- Lewisohn C. (2007). *Street Art: The Graffiti Revolution*. London: Tate Publishing.
- Marín, R. (2005). *Investigación en Educación Artística*. Granada: Universidade de Granada.
- Poirier, J., Clapier-Valladon, S., Raybaut, P. (1995). *Histórias de Vida – Teoria e prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Ramos, A. (2011). *Retrato. O desenho da Presença*. Lisboa: Campo da Comunicação.
- Reinecke, J. (2007). *Post-Graffiti: Between Street, Art and Commerce*. USA: Gingko Press.
- Stahl, J. (2009). *Street Art*. Germany: Editora H.F.Ullmann.
- Stake, R. (2009). *A arte de Investigação com Estudos de Caso*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Tuckman, B. (1994). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Waclawek, A. (2011). *Graffiti and Street Art*. London: Thames & Hudson.
- Walker, J., Chaplin, S. (1997). *Visual Culture: An Introduction*. NewYork: Manchester University Press.
- Yin, R. (2005). *Case study research: Design and methods*. 3ª edition. Newbury Park, CA: Sage.

É possível estudar o conhecimento profissional dos professores?

José Duarte

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Palavras-chave: conhecimento profissional; estudo de caso; colaboração

Introdução

Este artigo discute os aspetos metodológicos de um estudo desenvolvido entre 2007 e 2010, com o objetivo de compreender o conhecimento profissional dos professores de Matemática quando elaboram tarefas para a sala de aula, usando as tecnologias para desenvolver o pensamento algébrico, e quando as implementam na prática.

O conhecimento profissional para ensinar é um conhecimento diretamente ligado com as práticas e que envolve o domínio científico, o currículo, os alunos e a forma como aprendem e o processo de condução do ensino na sala de aula. Tem uma natureza eminentemente prática e situada, revelando-se na ação, embora não se confunda com um conhecimento de regras e procedimentos para aplicar na prática. Tem na base conhecimento teórico, em combinação com a prática, envolve conhecimento dos contextos e cresce com a experiência e a reflexão sobre ela, mas integra-se no sistema de valores e crenças do professor sendo, portanto, pessoal (Duarte, 2011).

Como estudar um fenómeno aparentemente tão complexo? Perguntando aos professores o que fazem e como fazem, através de questionários ou entrevistas? Analisando os materiais que produzem para as aulas e os trabalhos que os seus alunos realizam? Observando a forma como conduzem as suas aulas e tirando notas?

O que se fez foi optar por uma metodologia de natureza interpretativa, de tipo qualitativo, na modalidade de estudo de caso, selecionando intencionalmente duas professoras através das quais se pudesse aprender bastante sobre o objeto de estudo. Para o efeito, criou-se um contexto de trabalho colaborativo, com o investigador e as duas professoras, que, ao longo de um ano letivo, prepararam e implementaram tarefas para desenvolver o pensamento algébrico com recurso às tecnologias e refletiram sobre aspetos da prática, com base em vídeos das aulas. Dado que a coexistência do estudo de caso com a colaboração não é matéria consensual, discuto neste artigo algumas preocupações e dilemas e alguns cuidados a ter.

Após uma breve contextualização dos aspetos teóricos envolvidos no estudo, fundamenta-se a opção metodológica e a natureza colaborativa do trabalho e discutem-se alguns problemas que emergem desta dualidade entre interpretar o que dizem e fazem e simultaneamente colaborar, o que implica, dar opinião e intervir.

Aspetos teóricos que enquadram o estudo

Sendo o conhecimento profissional do professor o objeto do estudo importa ter presente a sua natureza, simultaneamente teórica e prática e o seu conteúdo, que envolve, para além do conhecimento de si próprio e dos contextos, os aspetos mais diretamente ligados com a prática de ensino, aqui designado por conhecimento profissional para ensinar.

O tema curricular escolhido, que concretiza e cria o contexto de trabalho para o estudo, é o desenvolvimento do pensamento algébrico, um tema inovador nas orientações curriculares internacionais e recentemente integrado nos programas de Matemática portugueses.

As tecnologias dinâmicas e interativas selecionadas são aquelas que podem trazer mais-valias ao processo de construção dos conceitos algébricos, na medida em que privilegiam os processos experimentais e exploratórios, o uso de múltiplas representações ligadas entre si, dão retorno, promovem a discussão e facilitam a ocorrência de conjeturas pelos alunos, situando-se no quadro de uma perspetiva construtivista da aprendizagem.

O conhecimento profissional para ensinar

Canavarro (2003) reconhece o conhecimento profissional do professor como um todo que articula diferentes vertentes relacionadas entre si, mas assume que o conhecimento mais diretamente mobilizado, quando o professor conduz o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula, a que chama conhecimento didático, assenta em quatro grandes domínios: a Matemática, o currículo, os alunos e os seus processos de aprendizagem e o processo de condução do ensino na sala de aula.

Numa tentativa de conceptualizar o conhecimento profissional para ensinar dos professores de Matemática, Ball, Thames, Bass, Sleep, Lewis e Phelps (2009) desenvolveram um modelo com várias dimensões que integra o conhecimento específico do conteúdo, apenas matemático, e o conhecimento pedagógico do conteúdo, um conhecimento sobre os alunos e sobre formas de tornar compreensíveis para estes, os temas matemáticos. Para estes autores, a análise de episódios do ensino na sala de aula, quando o professor usa o conhecimento para lidar com as exigências colocadas pela prática, através das tarefas que propõe, constitui um caminho para a construção do conhecimento matemático para ensinar.

O conhecimento profissional não é portanto algo que se pode estudar fora do contexto em que é usado pois não resulta apenas da aquisição de novo conhecimento, mas também de um novo uso que lhe é dado ou da reflexão que é realizada sobre a forma como ele é utilizado (Duarte, 2011).

O pensamento algébrico

O pensamento algébrico surgiu recentemente nas orientações curriculares internacionais (NCTM, 2007) e encontrou expressão em Portugal, no Programa de Matemática do Ensino Básico de 2007. O pensamento algébrico pode ser entendido como “um processo no qual os alunos generalizam as ideias matemáticas de um conjunto de casos particulares, estabelecem essas generalizações através do discurso da argumentação e expressam-nas sob formas progressivamente mais formais e adequadas à idade” (Blanton & Kaput, 2005a, p. 413), através do uso de múltiplas representações. A generalização surge, pois, como a componente chave do pensamento algébrico (Canavarro, 2009) e envolve prolongar o raciocínio para além dos casos apresentados, identificando o que é comum e o que varia (Duarte, 2011).

Neste sentido, as duas ideias centrais que estão presentes no pensamento algébrico são a generalização, focando a atenção nas relações numéricas e no que permanece invariante e as diversas representações para a expressar, nomeadamente a linguagem natural, as tabelas e os gráficos, para além da notação simbólica aritmética-algébrica. E porque se reconhecem estas outras formas de representação, é possível desenvolver o pensamento algébrico dos alunos desde os primeiros anos da escolaridade (Duarte, 2011).

As tecnologias para desenvolver o pensamento algébrico

Tendo em conta a importância da variação, do pensamento funcional e das representações múltiplas para o desenvolvimento do pensamento algébrico, procuraram-se tecnologias que pusessem em evidência estas características.

Vários autores, entre os quais Ferrara, Pratt e Robutti (2006), consideram que existem tecnologias com algum potencial para estudar determinados tópicos da Álgebra, nomeadamente as folhas de cálculo, que permitem abordar de forma não convencional a notação algébrica e os micromundos, onde existe uma ação mais direta sobre os objetos matemáticos (Duarte, 2011). Também Yerushalmy e Chazan (2003) consideram as folhas de cálculo como uma tecnologia vocacionada para o ensino de conceitos algébricos, porque permitem centrar a atenção nas relações entre quantidades, evitam ou reduzem o esforço cognitivo com aspetos da simbologia algébrica e valorizam a aprendizagem, a partir de exemplos, apoiada em representações múltiplas articuladas entre si.

Os *applets*, com características dinâmicas e interativas, dirigem-se geralmente a tópicos particulares do currículo e podem ajudar à “visualização dos conceitos matemáticos, exploração de situações contextualizadas (incluindo contextos puramente matemáticos), e cobrir o hiato entre o conhecimento informal e a matemática formal” (Heck et al., 2007, p. 2). Tendo em conta o interesse no desenvolvimento do pensamento algébrico, assumem maior importância os *applets* de modelação de conceitos, através das representações visuais que oferecem, pois “dentro dessas representações, os alunos podem trabalhar com base nas suas próprias ideias e

experimentá-las livremente” (Heck et al., 2007, p. 2), desenvolvendo uma compreensão mais aprofundada da Matemática.

Opções metodológicas e contexto de recolha de dados

Em seguida, descrevem-se e fundamentam-se as opções tomadas no que respeita à metodologia, tendo em conta o objeto de estudo e a forma como o investigador vê e interpreta o mundo. Descrevem-se também brevemente as razões da escolha de um contexto de trabalho colaborativo, considerado adequado à recolha de dados que se pretendia realizar.

Uma metodologia interpretativa e qualitativa, na modalidade de estudo de caso

No estudo, assumi um paradigma interpretativo, de tipo qualitativo, na modalidade de estudo de caso. Para compreender o conhecimento profissional que assiste as professoras quando planificam a atividade letiva e quando agem dentro da sala de aula, tenho de observar, questionar, discutir, refletir e analisar.

Porquê um estudo de natureza interpretativa?

A investigação interpretativa é aquela que está preocupada com as especificidades do “significado e da ação na vida social que tem lugar em situações concretas da interação face a face que se desenvolvem num contexto social mais alargado” (Erickson, 1986, p. 156). A interpretação que faço e os significados que atribuo não podem ser só meus, a partir da realidade observada, mas constroem-se na intersubjetividade entre mim e as professoras, que decorre da observação participante em sessões de trabalho e nas aulas, das entrevistas inicial e final realizadas e da análise documental das tarefas e relatórios elaborados e dos trabalhos dos alunos. A reflexão sobre as aulas, a partir dos vídeos, nas sessões de trabalho colaborativas, constitui uma fonte privilegiada de dados, na medida em que a interpretação que faço do que observo é mediada por essa discussão com as professoras, que permite clarificar os significados das ações.

Porquê um estudo de tipo qualitativo?

Os resultados do estudo apresentam-se sob a forma de narrativas descritivas ilustradas com citações das professoras, mas a preocupação centra-se no processo e nos significados que elas atribuem às suas experiências e à forma como as interpretam. Através de uma análise de dados indutiva, as abstrações, conceitos e teorias surgem ‘de baixo para cima’, o que sugere a opção por uma metodologia de natureza qualitativa (Bogdan & Biklen, 1994; Merriam, 1988). De acordo com Bogdan & Biklen (1994), “os investigadores qualitativos preocupam-se com aquilo que se designa por perspetivas participantes (...) Ao apreender as perspetivas dos participantes, a investigação qualitativa faz luz sobre a dinâmica interna das situações, dinâmica esta que é frequentemente invisível para o observador exterior” (pp. 50-51).

Porquê a modalidade de estudo de caso?

De entre as investigações qualitativas, a opção pela modalidade de estudo de caso foi determinada por se reconhecerem no estudo, em maior ou menor grau, as quatro características identificadas por Merriam (1988) como essenciais num estudo de caso qualitativo: ser particularístico, descritivo, heurístico e indutivo. Particularístico, porque focado no conhecimento profissional que cada uma das professoras evidencia. Descritivo porque se pretende como produto final uma descrição sistemática do objeto de estudo, com interpretação ilustrada com evidência das professoras. Heurístico porque os casos pretendem revelar a compreensão dos leitores sobre o conhecimento profissional do professor. Finalmente, indutivo, porque a descoberta de relações emerge da análise sistemática dos dados, procurando captar o que se revela como regularidades com consistência (Merriam, 1988), mas também assinalar eventuais singularidades.

Embora o objetivo do estudo seja compreender o conhecimento profissional que assiste o professor no desenvolvimento curricular e na prática letiva, uma questão geral, para o fazer selecionamos dois casos particulares de duas professoras (Duarte, 2011). As duas professoras selecionadas correspondem a uma amostra intencional, entre professoras das quais eu pudesse aprender muito sobre o objeto de estudo, e daí tratar-se de um estudo de caso instrumental, na medida em que usamos os casos específicos para obter compreensão sobre a questão geral (Stake, 2007).

Note-se que, num estudo de caso, os resultados não podem ser generalizados, mas podem ser comparados com os de outros casos estudados em idênticas condições, convidando o leitor à reflexão, criando condições para este aprender, aquilo que Stake (2007) refere como uma aprendizagem experimental ou generalização naturalista.

Um contexto de trabalho colaborativo

Como pretendo apropriar-me dos significados das ações e opções das professoras quando elaboram tarefas, planificam e desenvolvem a atividade letiva, mobilizando diferentes aspetos do seu conhecimento profissional, procurei identificar contextos de trabalho facilitadores da emergência e partilha de saberes das e com as professoras (Duarte, 2011). Isto pode ser facilitado através do desenvolvimento de relações colaborativas, entre a equipa de trabalho, constituída pelas professoras e por mim, pois, de acordo com Erickson (1986), “um excelente meio de estabelecer e manter a confiança num contexto é envolver os informantes diretamente na investigação, como colaboradores com o investigador” (p. 142). Uma confiança que serve para dar segurança e enfrentar riscos, uma questão pertinente neste estudo que lida com uma iniciativa de inovação curricular (o desenvolvimento do pensamento algébrico envolvendo o uso da tecnologia) e que, portanto, exige opções e decisões no domínio da gestão curricular que têm de ser discutidos e negociados com os pares, na escola.

A investigação tem apontado como promissoras várias experiências que desafiam os papéis

tradicionais de professores e investigadores, juntando as duas comunidades de investigação e de ensino na missão de colaborar e articular as suas práticas para desenvolver um conhecimento profissional para ensinar (Ruthven & Goodchild, 2008). Krainer (2011) considera que os investigadores não podem transmitir diretamente conhecimento ou teorias, mas apenas disponibilizar aos professores ambientes de trabalho que possam promover e desenvolver o seu conhecimento profissional como é o caso de algumas comunidades de aprendizagem e de prática que se constituem com a finalidade de melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem na sala de aula.

Estas comunidades de pesquisa lidam com a complexidade presente na sala de aula, como a gestão da aprendizagem, a sensibilidade aos alunos e os desafios matemáticos, o que as torna comunidades de prática com uma forte relação reflexiva entre a investigação e o desenvolvimento dos professores (Jaworski, 2004). O projeto *Learning Communities in Mathematics (LCM)* é disso um exemplo, com semelhanças com o estudo que conduzi, em que os educadores matemáticos apoiam os professores, envolvendo-os na discussão de temas matemáticos, apoiando leituras e a utilização de *software*, respondendo às necessidades que decorrem da sua prática. Trata-se de implementar uma cultura de colaboração orientada para o desenvolvimento, que pretende desafiar os professores a refletir sobre o sentido e as consequências daquilo que fazem, desafiando as suas práticas e pressupostos (Hargreaves, 1998). A colaboração constitui um processo de aperfeiçoamento contínuo, que se constrói na ação, através do diálogo, o que incentiva os professores a refletirem sobre a sua própria prática (Duarte, 2011).

Tendo em conta estes pressupostos, propus e negocieei um dispositivo de trabalho colaborativo constituído por mim e pelas duas professoras que, ao longo de um ano letivo, discutiu e elaborou tarefas para a sala de aula e refletiu posteriormente sobre a sua implementação a partir dos vídeos das aulas. Este trabalho desenvolveu-se presencialmente e teve como suporte a distância uma plataforma de gestão de aprendizagem (*LMS*) que serviu como repositório de materiais e meio de comunicação síncrona e assíncrona, entre as sessões presenciais.

Analisando as perspetivas e entendimentos de investigadores e professores envolvidos em trabalho colaborativo, Ruthven e Goodchild (2008) concluem que a existência de um ambiente com uma tarefa comum pode contribuir para coordenar as suas diferentes práticas, permitindo a cooperação entre o ensino e a investigação.

Dilemas e considerações finais

Nesta investigação, procurei adotar uma postura de atenção e respeito para com a experiência das professoras, ouvindo as preocupações que trazem do seu quotidiano, mas colocando sempre desafios e propondo tarefas sobre o pensamento algébrico e o uso da tecnologia, discutindo as ideias a partir das suas práticas. Nas sessões presenciais fui sempre um observador

muito participante, enquanto nas aulas onde estive presente e filmei, fui apenas um observador discreto.

Procurei gerir a complementaridade de saberes e papéis no interior da equipa, o que nem sempre foi fácil, pois investigador e professoras apreendem o mundo de diferentes formas, dado que “vêm de diferentes comunidades de conhecimento, cada uma desenvolvendo histórias particulares da prática educativa” (Olson, 1997, p. 24).

Nestas comunidades, a construção da compreensão é uma tarefa que exige cuidados na negociação daquilo que se faz e nas relações de colaboração que regulam o trabalho em equipa, decisivo para ir ao encontro das expectativas e necessidades das professoras e do investigador, integrando a diversidade de saberes, experiências e sensibilidades (Boavida, 2005). Neste contexto, a voz do investigador sobrepõe-se muitas vezes às das professoras, de forma mais acentuada no início do trabalho pois estavam perante um assunto curricular novo (o pensamento algébrico) com o qual tinham ainda pouca familiaridade. Trata-se de uma espécie de ‘autoridade consentida’ que pode abafar a palavra das professoras ou que as pode levar a agir sugestionadas pela força dos argumentos do investigador. Será então possível estudar o conhecimento profissional dos professores, usando uma metodologia de estudo de caso num contexto de trabalho colaborativo?

A investigação reconhece essa possibilidade e considera coerente a opção feita por um paradigma de natureza interpretativa e uma forma de trabalho centrada em relações de colaboração com as professoras envolvidas no estudo: “A lógica inerente à perspetiva interpretativa da investigação sobre o ensino conduz à colaboração entre o professor e o investigador. O sujeito da investigação junta-se na empresa do estudo, potencialmente como um parceiro de pleno direito” (Erickson, 1986, p. 157).

E às críticas frequentes à interferência do investigador e à subjetividade que, em processos colaborativos de trabalho, contaminam o estudo de caso, deve responder-se com a refinação dos processos de triangulação e de validação interna.

Numa investigação de estudo de caso, como esta, recorre-se a fontes diversificadas de informação, num processo de triangulação, quer das fontes, quer dos métodos e técnicas a adotar, como a observação, a entrevista ou a análise documental, de modo a melhorar a qualidade da evidência a recolher e a validar os resultados do estudo (Stake, 2007). De acordo com este autor, a subjetividade, em vez de ser evitada ou considerada uma imperfeição a remover, deve assumir-se como um elemento fundamental para compreender o objeto do estudo, desde que o investigador tenha consciência dos erros de interpretação em que pode incorrer e use procedimentos de triangulação com vista a melhorar a confiança nos dados e nas suas interpretações.

A validação interna dos casos foi realizada através da devolução às professoras das transcrições das sessões e entrevistas para revisão (interpretações diversas, erros e dúvidas) e recolha de

opinião sobre o seu grau de identificação com a ‘imagem’ global que se revela na leitura final dos casos. Este processo de verificação pelos intervenientes é considerado essencial por Stake (2007) porque pode contribuir com “observações e interpretações importantes, fazendo às vezes sugestões quanto às fontes de dados. Eles também ajudam a triangular as observações e as interpretações do investigador” (p. 128).

O investigador, como instrumento fundamental na recolha e análise de dados, num estudo de caso realizado em contexto colaborativo de trabalho, deve ser um bom comunicador, capaz de comprometer as professoras no trabalho, através de uma permanente negociação de objetivos, que articule as duas práticas de ensino e de investigação, adotando procedimentos de triangulação e validação interna, tornando assim possível aceder ao objeto de estudo: o conhecimento profissional para ensinar.

Referências bibliográficas

Ball, D. L., Thames, M. H., Bass, H., Sleep, L., Lewis, J. M., & Phelps, G. (2009). A practice-based theory of mathematical knowledge for teaching. In Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (Vol. 1, pp. 95-98). Thessaloniki, Greece: PME.

Blanton, M., & Kaput, J. (2005a). Characterizing a classroom practice that promotes algebraic reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 36(5), 412-446.

Boavida, A. M. (2005). A argumentação em Matemática: Investigando o trabalho de duas professoras em contexto de colaboração (Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa). Lisboa: APM.

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.

Canavarro, A. P. (2003). *Práticas de ensino da Matemática: Duas professoras, dois currículos* (Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa). Lisboa: DEFCUL.

Canavarro, A. P. (2009). O pensamento algébrico na aprendizagem da Matemática nos primeiros anos. *Quadrante*, 16(2), 81-118.

Duarte, J. (2012). *Tecnologias e pensamento algébrico: um estudo sobre o conhecimento profissional dos professores de Matemática* (Tese de doutoramento). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 119-161). New York: MacMillan.

Ferrara, F., Pratt, D., & Robutti O. (2006). The role and uses of technologies for the teaching of algebra and calculus. In A. Gutiérrez, & P. Boero (Orgs), *Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education: Past, present and future* (pp. 237-273). Rotterdam: Sense.

Hargreaves, H. (1998). *Os professores em tempos de mudança*. Lisboa: McGraw-Hill.

- Heck, A., Boon, P., Bokhove, C., & Koolstra, G. (2007). Applets for learning school algebra and calculus: experiences from secondary school practice with an integrated learning environment for mathematics. Capturado em 2 de Maio de 2010, no Academia.edu website, em http://uu.academia.edu/ChristianBokhove/Papers/219885/Applets_for_Learning_School_Algebra_and_Calculus
- Jaworski, B. (2004). Grappling with complexity: Co-learning in inquiry communities in mathematics teaching development. Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, (Vol. I, pp. 17-36). Bergen, Norway: PME.
- Krainer, K. (2011). Teachers as stakeholders in mathematics education research. In B. Ubuz (Ed.), Proceedings of the 35 th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (Vol. 1, pp. 47-62). Ankara, Turkey: PME.
- Merriam, S. B. (1988). Case study research in education. S. Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- National Council of Teachers of Mathematics (2007). Princípios e Normas para a Matemática Escolar. Lisboa: APM. (Trabalho original em inglês publicado em 2000).
- Olson, M. (1997). Collaboration: An epistemological shift. In H. Christiansen, L. Goulet, C. Kreniz, & M. Maeers (Eds.). Recreating relationships: Collaboration and educational reform (pp. 13-25). New York: State University of New York Press.
- Ruthven, K., & Goodchild, S. (2008). Linking researching with teaching. In L. English (Ed.), Handbook of International Research in Mathematics Education (pp. 561-588). Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum.
- Stake, R. E. (2007). A arte da investigação com estudos de caso. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (Trabalho original em inglês publicado em 1995).
- Yerushalmy, M., & Chazan, D. (2003). Flux in school Algebra: Curricular change, graphing technology, and research on student learning and teacher knowledge. In A. J. Bishop, M. A. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick, & F. K. S. Leung (Eds.), Second International Handbook of Mathematics Education (pp. 725-755). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

A Filosofia Educacional de Agostinho da Silva num Contexto de Inovação Pedagógica

Luís Carlos Santos

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal

Introduzindo

A minha tese de mestrado foi desenvolvida na área científica das Ciências da Educação, vertente de Educação e Desenvolvimento, e centrou-se na investigação de Movimentos Pedagógicos Inovadores, sobretudo, os Movimentos da “Escola Nova “ ou “Educação Nova” e da Escola Moderna, e a sua importância para a construção da “pessoa”.

Quisemos, então, perceber como a escola e a revolução pedagógica, que se iniciou no princípio do século XX e não mais parou, vinham a participar nesse processo fundamental que é o da formação e desenvolvimento de cada um de nós.

Como a minha formação de base foi feita em Antropologia, ciência que tem por excelência a “observação participante” como método de investigação, foi, desde logo, a ela que recorri para ancorar a minha investigação.

Depois de termos definido o Movimento da Escola Moderna como o objeto de estudo do nosso trabalho empírico, seria, então, através da observação participante (ou método etnográfico) que iríamos recolher os dados essenciais que permitissem levar a bom termo a nossa investigação.

Quando se utiliza a expressão “observação participante”, de certa maneira estamos também a falar daquilo que se designa por “trabalho de campo”. Embora não sejam exatamente a mesma coisa, as duas expressões equivalem-se na sua definição. Da mesma forma, “trabalho de campo” encontra expressões equivalentes em “método de pesquisa de terreno”, ou “estudo de comunidade”, ou “estudo de caso”.

Mas então, dizíamos, foi a “observação participante” desenvolvida entre o Movimento da Escola Moderna (MEM) que constituiu um dos epicentros do nosso estudo. Durante algum tempo, fomos frequentadores assíduos dos espaços físicos que o MEM possui em Lisboa e Setúbal, respetivamente, na sede nacional e uma das suas sedes regionais.

As atividades que fomos desenvolvendo como observador participante foram as seguintes: consulta dos arquivos, análise e registo de documentos vários e de revistas do MEM, conversas em jeito de entrevista, nomeadamente com Sérgio Niza, um dos fundadores do Movimento, participação nos “Sábados Pedagógicos”, onde decorrem as ações de formação pedagógica dos seus elementos, ou melhor, de autoformação entre pares, já que é disso que se trata.

O Movimento da Escola Moderna, como sabemos, nasceu a partir do Movimento da “Escola Nova”, mais concretamente quando Freinet, em rotura ideológica com esse Movimento, acaba por delinear novos ideais pedagógicos que já não lhe cabiam. Preconizava uma escola menos elitista, mais popular, que pudesse promover a educação de todas as camadas sociais,

sobretudo, das mais frágeis, onde a integração social e o mundo do trabalho pudessem ter ampla representatividade. Os princípios socialistas da Revolução Russa acabaram por influenciá-lo de forma determinante e a visita que fez a esse país contribuiu decisivamente para as suas novas propostas pedagógicas.

Nesta nossa investigação, como referimos atrás, para além do Movimento da Escola Moderna, queríamos estudar também o Movimento da Escola Nova e, nesta parte da investigação, juntámos à observação participante uma linha analítica de tipo mais conceptual assente na hermenêutica, uma prática metodológica utilizada, sobretudo, pelas ciências documentais como são o caso da Filosofia, da História e da Literatura. A Hermenêutica, que se define pela interpretação de textos, deve desenvolver-se a partir de um abrangente levantamento bibliográfico e sólida contextualização teórica.

Embora se tenha verificado alguma continuidade na nossa investigação entre Mestrado e Doutoramento, acabámos por mudar o fulcro científico do nosso estudo das Ciências da Educação para a Filosofia da Educação, mas mantivemos aberta, na investigação, a componente pedagógica. Foi assim que, à orientação em Filosofia da Educação, juntámos uma coorientação na área da Pedagogia.

Quanto ao objeto de estudo, acabámos por centrar a nossa investigação no pensamento filosófico de um Professor que desenvolveu larga militância nos ideais de inovação pedagógica em Portugal, sobretudo, no Movimento da “Educação Nova”. Referimo-nos ao Professor Agostinho da Silva, figura ímpar da cultura portuguesa e brasileira do século passado que, todavia, acabaria por desenvolver propostas educacionais próprias, de muito interesse para nós. Agostinho da Silva que, dado o espírito libertário, vanguardista, acabaria por ser expulso do ensino em Portugal pelo governo de Salazar, tendo de procurar refúgio no Brasil durante largos anos da sua vida, onde acabaria por obter dupla nacionalidade. Foi o Brasil quem ficou a ganhar. Ali lecionou em várias Faculdades e foi cofundador de várias Universidades, de norte a sul do Brasil, tal como de vários Centros de Estudos de reconhecido valor, particularmente, na Universidade Federal da Bahia e na Universidade de Brasília. Acabaria por chegar a assessor para a política externa do presidente do Brasil Jânio Quadros. A partir de 1969, data do seu regresso a Portugal, a imensa e extraordinária obra haveria de se prolongar por cá. E é essa obra, fundamental para o futuro de Portugal, que temos vindo a estudar.

Agostinho da Silva e a Educação de Portugal

Depois de ter sido expulso do Liceu Nacional de Aveiro, em 1935, por se ter recusado a assinar a Lei Cabral, Agostinho da Silva continua, no entanto, a sua missão educativa, embora desligado do ensino formal. Explicações, palestras, publicações passam a ser atividades, mais ou menos, permanentes. É nesta altura que começa a publicar os “Cadernos de Informação Cultural”, subordinados a variadíssimas temáticas, onde vão surgir a compilação de biografias de grandes

autores, muitos deles ligados à educação, sobretudo, ao Movimento Internacional Pedagógico da “Escola Nova”. Este Movimento pedagógico, que aparece no final do século XIX, depois das experiências precursoras de Rousseau e de dois dos mais fervorosos continuadores das suas ideias, Pestalozzi e Tolstoi, acaba por se consolidar entre as décadas de 20 e 30, do século XX. É na “Educação Nova” que radicam os princípios pedagógicos com que Agostinho da Silva parte para a proposta do seu projeto de educação de Portugal, ideias que ele desenvolve, justamente, no livro intitulado *Educação de Portugal*, pouco tempo depois de ter regressado definitivamente a Portugal, vindo do Brasil.

Um adepto da “Educação Nova”

Agostinho da Silva deixa o Brasil em 1969. Regressado a Portugal, vai retomar a obra que tinha vindo a desenvolver sobre Pedagogia, dando particular destaque às ideias da “Escola Nova”, corrente pela qual sempre revelou muita simpatia. Ele que, nas décadas de 30 e 40, até ir para o Brasil, tinha estado ao lado da resistência deste movimento ao Estado Novo, de novo sem recuar perante a política conservadora que o tinha expulso do país, vai escrever “Educação de Portugal”, em 1970, um livro onde recupera alguns dos ideais daquele movimento pedagógico, livro que, no entanto, por falta de editor, só viria a ser publicado em 1989.

Durante os dois anos seguintes, 1971 e 1972, vai coordenar e escrever temas sobre educação na revista *Vida Mundial*, retomando a temática da “Escola Nova” revelando o autor, mais uma vez, uma certa simpatia por esse Movimento.

Num dos números dessa revista, com o título “Fontes e Pontes do Futuro” e subtítulo “Escola Nova”, dizia Agostinho da Silva que,

A Escola Nova, definindo uma época nova de actividades educacionais, não tem como centro um professor que sabe e ensina, mas um grupo em que todos aprendem e, tendo aprendido, ensinam; não se limita a uma determinada idade, antes se alarga à vida inteira; desaba as paredes que a separam da vida, não funcionando separada dos trabalhos industriais ou dos campos. Esta Escola Nova que está vindo em números cada vez maiores depois das tentativas isoladas de um Pestalozzi, de um Tolstoi, de um Sanderson, de um Neil, a demonstrar que a marca real do homem é o seu espírito de criatividade na ciência ou na política, no sonho ou na arte, na religião ou na técnica. (Silva, 1972, p. 48)

Em “Educação de Portugal”, Agostinho da Silva propõe-se pensar num projeto educacional para Portugal, crítico do que então vigorava, participando por iniciativa própria no movimento reformista que se tinha instalado no país, num período que ficou historicamente conhecido como “Primavera Marcelista” que correspondeu à entrada de Marcelo Caetano na chefia do governo do país.

Atente-se que o conceito de educação é aqui tomado de uma forma ampla, sendo tanto do domínio da educação formal ou não formal, escolar ou extraescolar.

Dois grandes princípios estruturais enunciam o ponto de partida desta sua proposta educacional:

1) Nascermos e crescermos “estrelas de ímpar brilho, sem que o mundo em nada nos melhore”, o que significa afirmar o valor primordial da natureza face à cultura e um profundo sentimento humanista com a filiação do homem diretamente numa natureza que é simultaneamente bela e divina.

2) Cada homem vale, sobretudo, por si próprio e cada um terá de desbravar o seu próprio desenvolvimento interior. Neste sentido, a educação deve ser pensada como um processo mais de orientação do que de ensino, mais de acompanhamento e ajuda do que propriamente de fornecimento de ideias ou palavras despejadas sobre o educando.

Citando Agostinho,

Acreditando, pois, que o homem nasce bom, o que significa para mim que nasce irmão do mundo, não seu dono e destruidor, penso que a educação, em todos os seus níveis, formas e processos não tem sido mais que o sistema pelo qual esta fraternidade se transforma em domínio. (idem, 1980, p.8)

O princípio fundamental de que se parte é que a natureza da criança é preferível à natureza do adulto e, portanto, deve ser essa a natureza a ser potenciada. Por conseguinte, a educação deve consistir num processo de livre florescimento da criança e não da substituição da maneira natural de ser da criança por “uma natureza adulta”.

A crítica que aqui está implícita é a de que no tradicional sistema educativo, aos poucos, se vai destruindo a criança, a sua espontaneidade, o livre viver, que nasce em cada um de nós e que, ao contrário, deverá ser na preservação dessa “natureza da criança” que se deverá partir para a construção do futuro.

Citando o Professor,

Resumindo, diria pensar que a natureza humana, mais do que boa é excelente; que a sociedade e nela a educação, ajudando o homem a sobreviver, o tem limitado, e muito, no melhor, que é o seu ser livre; mas que o pior passou e que todo o sofrimento e toda a treva serão apenas pesadelos finalmente em paz e luz desfeitos. (id., ibid., p.12)

É enorme, pois, o otimismo com que Agostinho da Silva parte para o desenvolvimento da sua proposta de projeto educacional para o país. Recorrendo à insubstituível prosa de Agostinho da Silva:

O reino que virá é o reino daqueles que foram crucificados em todas as épocas, por todas as políticas e por todas as ideologias, apenas porque acima de tudo amavam a liberdade (...); o reino daquele Deus que viam definindo-se fundamentalmente por não obedecer a nada e a ninguém senão à sua divina natureza; e o reino que desejam para homens que não sintam obrigação alguma que não seja a de se aproximarem quanto possível da divindade de ser livre, livre no viver, livre no saber, livre no criar. (id., *ibid*, p. 93)

O culto popular do Espírito Santo

É no culto popular do Espírito Santo, onde Agostinho da Silva situa o nível mais alto vivido pela cultura portuguesa sendo, por isso, que nele devemos buscar inspiração. O início das comemorações deste Culto remonta ao reinado de D. Dinis, século XIII, tendo perdido dimensão a partir do século XVI. Hoje, ainda se pratica nalguns lugares do continente, mas é sobretudo nos Açores, nalguns estados do Brasil e comunidades de emigrantes nos EUA que se organizam estas festividades.

Culto, onde se pretende que a fraternidade cristã não seja uma palavra vã, mas antes que ganhe expressão numa economia que não se caracterize por um existir concorrencial para o “desenrasque” de apenas uns quantos, mas que se destine a servir todos.

Economia que não tenha a sua expressão máxima no mundo do trabalho que escraviza os homens enquanto subordinados produtores, mas antes no tempo livre e na criatividade absoluta, sendo que o caminho se deve fazer em direção a uma produção automática dos bens, como já vem prometendo o grande desenvolvimento tecnológico das últimas décadas e onde a propriedade privada, para bem de uns poucos, deverá ser substituída pela propriedade coletiva, para bem de todos.

A utopia é a de que o desenvolvimento tecnológico possa libertar o homem o mais possível da escravidão do trabalho. No entanto, o ponto fundamental da prática do culto popular do Espírito Santo é a coroação de uma criança como Imperador do mundo, libertando, simbolicamente, os adultos das funções dirigentes que, antes, deverão ficar entregues à meninice que existe em cada um de nós.

Nas palavras de Agostinho,

(...) declara-se que todos os Imperadores de qualquer Império declarado Santo pela vontade, os interesses e os apetites dos homens, devem ceder seu trono às características infantis de atenção contínua à vida, de existência total no presente, de ignorância de códigos, manuais e fronteiras, de integração no sonho, de valorização do jogo sobre o trabalho, de simpatia pela cigarra, que logo a nossa escola substitui pelo aplauso à formiga, já que (a primeira) convém à alegria, apenas, e a outra ao lucro. (idem, 2000, vol. II, p.104)

São estas as premissas onde assentam os seus ideais educativos. É um projeto educativo, portanto assente em bases religiosas, o que Portugal tem de dar ao mundo. Mas, atente-se, de uma religião que estende a mão a todas as outras, alargando-se mesmo a ateus e agnósticos, desde que respeitem todas as religiões como se de suas se tratasse.

Nesta interação religiosa, o mais importante de tudo é a forma como se terá de potenciar a organização social para o bem de todos e para a vigilância da paz, princípio primordial de um Império de Servir, sabendo que num Império do Espírito tem menos importância aquele que manda do que aquele que serve.

Portanto, os valores que se perfilam no horizonte neste Projeto da Educação de Portugal são os da liberdade, da justa distribuição económica, de uma coexistência pacífica entre os povos e as religiões, assim como o espírito da criança como o maior bem do mundo.

Nos últimos séculos da nossa história, pouco se tem feito por este Império do Espírito, a não ser a fé que alguns têm manifestado, “o Espírito, porém, nos vai chamar agora”. (id., ibid., p.116)

A missão dos mais esclarecidos é, então, a de educar o povo a partir dos valores referenciados, mas sabendo que educar não é levar ninguém a ser isto ou aquilo, mas criar as condições para que as pessoas se vão desenvolvendo a partir daquilo que mais lhes convém interiormente.

Concluindo

Com Agostinho da Silva, atravessamos a construção de uma utopia plena de encantos. Com ele, desenrola-se toda uma filosofia que é sustentada, sobretudo, por uma fé de eternidade, embora inspirada por uma vasta cultura científica. Um lugar onde utopia e poesia, ciência e religião encontram lugar de ancoramento.

Agostinho da Silva critica de forma sólida e substanciada o funcionamento das escolas tradicionais desenvolvido durante o Estado Novo e propõe qual deverá ser o espírito de uma nova escola.

Assim, à valorização da natureza da criança e à prática de uma educação pela liberdade, princípios filosóficos que Agostinho da Silva sempre defenderá, vão-se juntar determinantes religiosas, universais, que fazem com que a educação de Portugal seja, ao mesmo tempo, a educação de todos os mundos.

Agostinho da Silva defende que qualquer teoria de educação terá de nascer de um pensamento filosófico teologicamente fundado. Quer dizer, a sua visão do mundo defende a consecução de uma ação fraterna entre os homens que, através da livre criatividade da pessoa, permita a divinização do mundo. À frente das múltiplas referências ao divino sempre aparece referenciado o culto popular do espírito santo, tal como se desenvolveu em Portugal e se foi espalhando pelo mundo da Língua Portuguesa.

É, pois, no culto popular do Espírito Santo onde radicam com mais força as suas ideias religiosas, misturadas com as profecias quinto-imperiais de Padre António Vieira e de Fernando Pessoa, dando-se aqui continuidade a um espírito messiânico do destino português.

Mas, para o nosso autor, mais do que Portugal, é a Língua Portuguesa que constitui o seu principal referencial, e todos os países onde ela se fala, tal como às inúmeras comunidades de emigrantes espalhadas pelo mundo. Acentue-se que Agostinho da Silva foi um dos precursores da proposta de um projeto lusófono que juntasse países e comunidades de Língua Portuguesa, ideia que, como sabemos, em certa medida, acabou por se consolidar em 1996 com a criação da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

Agostinho, porém, não se fica exclusivamente pela referência à importância que a Língua Portuguesa terá para o mundo e acrescenta que, como ela é irmã do Castelhana, Galego, Andaluz, Catalão, e até do Basco, há que partir para uma Confederação Ibérica, que partilhe objetivos comuns dando, assim, maiores possibilidades ao Projeto.

Importa, então, organizar o processo educativo para que a utopia se generalize e o Projeto ganhe uma real dimensão prática, onde tudo se direcionará para que a ato de educar consiga preservar a criança que conosco um dia nasceu, porque o mundo em nada, nunca, suplantará o Espírito dessa natureza que um dia encarnou.

Referências bibliográficas

Briosa e Mota, H. M., Carvalho, M. L. S. (1996). *Uma introdução ao pensamento pedagógico de Agostinho da Silva*. Lisboa: Hugin.

Figueira, M. H. (2001). *Um Roteiro da Educação Nova em Portugal*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação.

Nóvoa, A. (1995). "Uma educação que se diz "Nova" in A. Candeias *et al.*, *Sobre a Educação Nova: Cartas de Adolfo de Lima a Álvaro Viana de Lemos (1923-1941)*. Lisboa: Educa, pp. 25-41.

Santos, L. (2003). *A Educação Nova, a Escola Moderna e a Construção da Pessoa*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Documento Policopiado.

Silva, A. (2000). *Textos Pedagógicos*. Lisboa: Âncora, 2 vols.

Silva, A. (1999). *Textos e Ensaios Filosóficos*. Lisboa: Âncora, 2 vols.

Silva, A. (1996). *Namorando o Amanhã*. Alhos Vedros: Cooperativa de Animação Cultural de Alhos Vedros.

Silva, A., (1980). *Educação de Portugal*. Lisboa: Ulmeiro.

Silva, A, (1972). “Fontes e Pontes do Futuro. Escola Nova”. *Vida Mundial*. 2 de Junho, pp. 48-49.

Relação das variáveis antropométricas e cinemáticas com A PERFORMANCE no Lançamento do peso em indivíduos não *experts*

Costa, MJ^{1,2}; Zambujeiro, P¹; Gouveia, F¹; Cardoso, L¹; Santos, N¹; Pereira A^{1,2}

¹ Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal

² Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, Vila Real, Portugal

Resumo

A técnica de lançamento do peso é uma disciplina atlética que envolve a realização de uma série complexa de movimentos no interior de uma área de espaço limitado. Tratando-se de um movimento explosivo, suspeita-se que as componentes antropométricas e cinemáticas se revelem determinantes para o desempenho final do atleta. Foi objetivo deste estudo estabelecer uma relação de alguns indicadores antropométricos e cinemáticos com a performance do lançamento do peso em indivíduos não *experts*. Quatro jovens adultos regularmente ativos e saudáveis, participaram voluntariamente neste estudo. Após um aquecimento previamente definido, cada sujeito efetuou um lançamento com um peso de 5 kg. Uma câmara de vídeo foi colocada no plano sagital, de modo a registar a totalidade do movimento. A análise cinemática foi realizada posteriormente através do registo vídeo. A avaliação antropométrica contemplou a medição da massa corporal (MC), estatura (Est) e comprimento do membro superior dominante (CompMS). Em termos cinemáticos as variáveis avaliadas foram a altura de projeção (AltProj), o ângulo de projeção (AngProj) e a velocidade de projeção (velProj). A performance foi obtida com recurso à medição do alcance do projétil no final do lançamento. Recorreu-se a modelos de regressão linear simples para determinar a associação entre as variáveis cinemáticas e antropométricas em estudo e o alcance de cada lançamento. Verificou-se que em termos antropométricos, o alcance final do lançamento possui fortes relações com a Est ($R^2=0,80$) e CompMS ($R^2=0,85$). Em termos cinemáticos, o alcance parece ser determinado pela AltProj ($R^2=0,75$) e pela velProj ($R^2=0,75$). Assim, a performance no lançamento do peso de indivíduos não *experts* parece depender maioritariamente das dimensões antropométricas como a estatura e comprimento do membro superior. No entanto alguns indicadores cinemáticos (p.e. altura e velocidade de projeção) não devem ser negligenciados.

Palavras-Chave: Lançamento do peso, Cinemática, Antropometria, Performance

Introdução

A técnica de lançamento do peso é uma disciplina atlética que envolve a realização de uma série complexa de movimentos no interior de uma área de espaço limitado. O local de lançamento consiste num círculo com um diâmetro de 2,135 m (± 5 mm), que na sua parte anterior contém uma anteparo que o atleta não pode pisar. O sector de queda do peso possui um ângulo de abertura de $34,92^\circ$, cuja origem acontece no centro do círculo. O projétil utilizado é uma esfera metálica, que pesa 7,260 kg para as provas masculinas e 4,000 kg para as femininas (Regras Oficiais de Competição IAAF 2012-2013). Segundo Linthorne (2001, citado em Puletić, 2011) a técnica de lançamento do peso requer um grande nível de força explosiva e a capacidade de realizar todos os elementos técnicos num momento preciso e num espaço limitado. O objetivo do atleta é lançar o projétil o mais distante possível, tendo em consideração as regras oficiais. Para esse efeito, existem três técnicas padronizadas: (i) técnica de lançamento em posição ereta sem deslizamento; (ii) técnica retilínea, e; (iii) técnica em rotação (Lanka, 2000). A primeira é a mais primitiva, pelo que está hoje obsoleta. As duas últimas possuem alguns pontos em comum, no entanto distinguem-se pela diferença que existe no percurso de aceleração do projétil: em linha recta na técnica retilínea e num percurso circular na técnica em rotação. A performance final do lançamento depende das características morfológicas, capacidades motoras e técnica de lançamento do sujeito (Čoh and Jošt, 2005 citado em Puletić (2011). Segundo Lanka (2000), a distância horizontal alcançada pelo projétil depende da sua velocidade de projeção, ângulo de projeção e altura de projeção. No entanto, Linthorne (2001, citado em Puletić, 2011) afirma que a maior correlação acontece entre a distância de lançamento do projétil (alcance) e a velocidade de projeção, o que torna esta última no factor mais importante no lançamento do peso. Segundo Lanka (2000), a velocidade de projeção depende dos seguintes fatores: (i) força aplicada ao projétil; (ii) distância de aplicação da força; (iii) duração da ação. No entanto as evidências encontradas reportam para sujeitos de nível competitivo elevado. Até ao momento pouco se descortinou em relação às variáveis que determinam o desempenho no lançamento do peso em indivíduos sem experiência na sua execução.

Foi objetivo deste estudo estabelecer uma relação de alguns indicadores antropométricos e cinemáticos com a performance do lançamento do peso em indivíduos não *experts*. Definiu-se como hipótese a possibilidade de serem as variáveis antropométricas que melhor iriam determinar o alcance do projétil em sujeitos com este nível de lançamento.

Metodologia

Amostra

Quatro jovens adultos (24.3 ± 1.3 anos de idade), do sexo masculino e saudáveis participaram voluntariamente neste estudo. Todos os sujeitos frequentavam o curso de licenciatura em

ciências do desporto, possuindo noções básicas da modalidade. No entanto, não poderiam ser considerados *experts* por não terem um número de anos de experiência suficientemente robusto na prática do lançamento do peso. Todos os procedimentos se regeram de acordo com a Declaração de Helsínquia no que à pesquisa de humanos diz respeito.

Desenho do estudo

O protocolo foi dividido em duas etapas. Uma fase inicial onde todos os indivíduos foram sujeitos a uma explicação técnica, seguida de um aquecimento e lançamentos preparatórios. Uma segunda fase onde cada sujeito efetuou o lançamento propriamente dito e o qual foi filmado para posterior análise laboratorial. Todos os sujeitos utilizaram uma técnica de execução pré-determinada (técnica retilínea), sendo que das 4 fases que a compõem (preparação, deslizamento, arremesso e recuperação), apenas se analisou a fase do arremesso, que corresponde ao momento de perda de contacto com o peso assumindo este as propriedades de projétil.

O registo vídeo para posterior análise cinemática foi recolhido através da utilização de uma câmara digital (Canon Legria HF M406), que conta com uma taxa de 50 *frames* por segundo. A câmara foi posicionada de forma a ficar num plano sagital relativamente à direção do lançamento. Os sujeitos não foram instrumentados com referências nos pontos anatómicos, visto o envolvimento conferir um nível de contraste aceitável. Como objeto de calibração foi utilizada uma barreira com 65 cm de altura.

Recolha de dados

Foi definido que a recolha iria incidir em indicadores do domínio antropométrico e cinemático. A recolha dos dados antropométricos fez uso de um circuito com três estações com objetivos de medições distintas: i) estação para medição da estatura (Est); ii) estação para medição da massa corporal (MC); iii) estação para medição do comprimento do membro superior dominante (CompMS). A Est (cm) foi medida com recurso a um estadiómetro digital (SECA, 242, Hamburg, Germany) desde o vértex até ao solo, estando os sujeitos na posição antropométrica fundamental. A MC (kg) foi obtida através de uma balança digital (SECA, 884, Hamburg, Germany) estando os sujeitos com o menor número de peças de roupa possível. Para a medição do CompMS (cm) os sujeitos permaneceram na posição ortostática com os braços em extensão completa, e mediu-se o comprimento do braço dominante desde o acrómio clavicular até ao terceiro dedo da mesma mão com uma fita antropométrica flexível (RossCraft, Canada).

As variáveis cinemáticas foram recolhidas com recurso a um software 2D Kinovea, (versão 0.8.15 open source; Software não validado). Para posterior análise determinaram-se: i) a altura de projeção (AltProj, cm), que é a distância entre o solo e o centro do projétil quando este inicia a sua trajetória; ii) o ângulo de projeção (AngProj, °), que consiste no ângulo formado entre o

vetor da velocidade inicial e o vetor horizontal; e iii) a velocidade de projeção (velProj, m/s), que é expressa pelo valor do vetor da velocidade inicial.

Procedimentos estatísticos

A análise estatística fez uso de dois softwares: Microsoft Excel V.14.0 (32-bit) e SPSS V20.0 (32-bit). A análise exploratória inicial dos dados recolhidos constou no reconhecimento de eventuais casos omissos e erros na introdução dos dados, para todas as variáveis estudadas. Através dos gráficos de caule-e-folhas (*Stem-and-Leaf*), verificou-se os valores considerados extremos. Foi ainda aplicado o teste de Shapiro-Wilks para determinação quantitativa e objetiva da normalidade dos dados. Na análise descritiva foram empregues como parâmetros de tendência central média e desvio padrão com recurso ao excel. Estabeleceu-se a associação entre as variáveis cinemáticas, antropométricas em estudo e o alcance de cada lançamento a partir de modelos de regressão linear simples. Calculou-se o valor do coeficiente de determinação (R^2), o valor do p e a reta de ajuste da nuvem de dispersão dos dados. Em todos os procedimentos foi adotado um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). A análise qualitativa da relação entre o alcance e as restantes variáveis) foi efetuada de acordo com os seguintes intervalos (Costa et al., 2011): muito baixa se $R^2 < 0,04$; baixa se $0,04 \leq R^2 < 0,16$; moderada se $0,16 \leq R^2 < 0,49$; elevada se $0,49 \leq R^2 < 0,81$ e; muito elevada se $0,81 \leq R^2 < 1,0$.

Resultados

Na tabela 1 estão representados os valores médios e individuais dos indicadores antropométricos selecionados. Os sujeitos apresentaram uma Est média de 181 cm, uma MC média de 79,7 kg e um CompMS de 78,5 cm.

Tabela 1. Valores médios e individuais dos indicadores antropométricos

ATLETA	MC (kg)	Est (cm)	CompMS (cm)
A	88	187	82
B	66	174	78
C	79	178	74
D	86	186	80
Média	79,75	181,25	78,5
DP	9,94	6,29	3,41

A tabela 2 assinala os valores médios dos indicadores cinemáticos. Os sujeitos apresentaram uma AltProj média de 222 cm, um AngProj médio de 38,7º e uma Velproj média de 23,1m/s.

Tabela 2. Valores médios e individuais dos indicadores cinemáticos

ATLETA	AltProj (cm)	AngProj (°)	velProj (m/s)
A	225	45	25,13
B	212	41	20,96
C	215	37	22,21
D	236	32	24,11
Média	222	38,75	23,10
DP	10,86	5,56	1,87

A figura 1 apresenta a relação entre os indicadores antropométricos e a performance no lançamento do peso. Verificou-se uma relação muito elevada ($R^2 = 0,84$; $p = 0,08$) e positiva entre o CompMS e o alcance do peso. No caso da relação entre a Est e alcance esta foi positiva e elevada ($R^2 = 0,80$; $p = 0,11$). Já entre a MC e o alcance apenas se obteve uma relação moderada ($R^2 = 0,52$; $p = 0,27$).

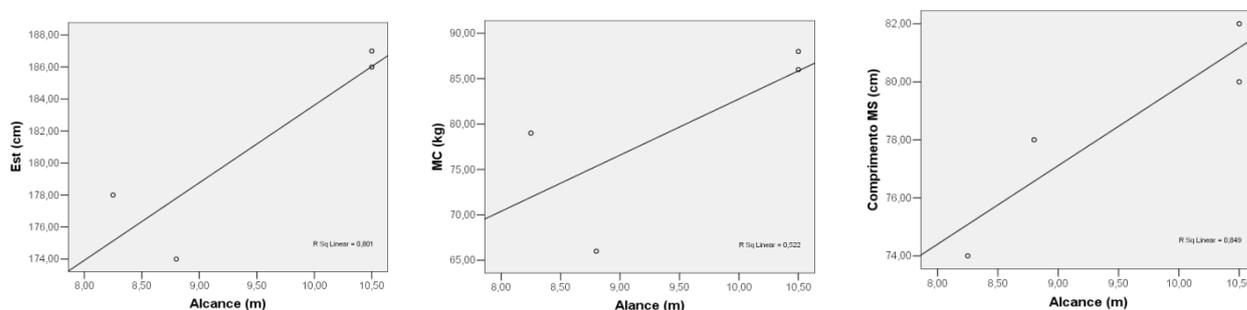


Figura 1 – Relação entre os indicadores antropométricos definidos e a performance no lançamento do peso.

A figura 2 apresenta a relação entre os indicadores cinemáticos e a performance no lançamento do peso. Verificou-se uma relação positiva e elevada entre a AltProj e o alcance do peso ($R^2 = 0,75$; $p = 0,14$). Entre a velProj e o alcance obteve-se uma relação positiva forte ($R^2 = 0,75$; $p = 0,13$). Quanto ao AngProj, não se verificou qualquer relação com o alcance ($R^2 = 0,00$; $p = 0,99$).

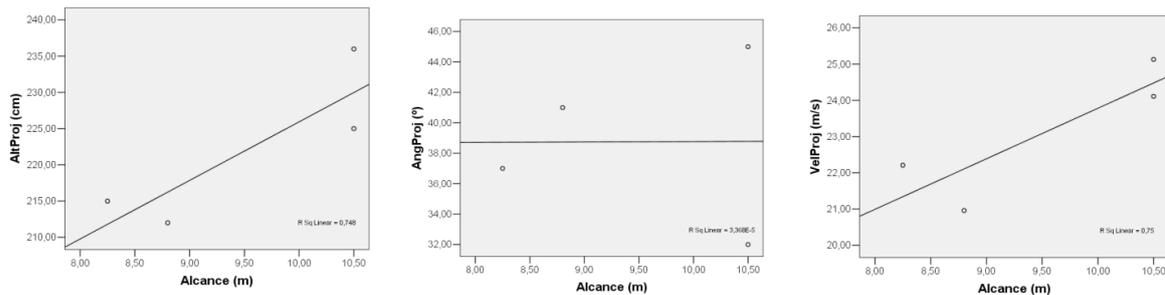


Figura 2 – Relação entre os indicadores cinemáticos e a performance no lançamento do peso.

Discussão

Foi objetivo deste estudo estabelecer uma relação de alguns indicadores antropométricos e cinemáticos com a performance do lançamento do peso em indivíduos não *experts*. Verificou-se que a performance no lançamento do peso de indivíduos não *experts* parece depender maioritariamente das dimensões antropométricas como a estatura e comprimento do membro superior. No entanto alguns indicadores cinemáticos (p.e. altura e velocidade de projeção) não devem ser menosprezados.

Os indicadores antropométricos dos sujeitos participantes neste estudo revelaram uma Est ($181 \pm 6,29$ cm) superior à média ($169 \pm 7,6$ cm) da população masculina adulta portuguesa. O valor da MC média ($79,7 \pm 9,94$ kg) foi também superior à média nacional (74 ± 11 kg). Quanto ao CompMS não existem dados comparativos, mas é possível inferir que esse indicador ultrapassaria igualmente a média nacional. No geral, os participantes neste estudo revelaram um perfil antropométrico superior ao do da população. O facto de serem estudantes de uma licenciatura em desporto, e de as exigências do curso requerer algum porte atlético para a consecução dos seus objetivos, já seria expectável que as suas características antropométricas pudessem estar ligeiramente acima da média populacional.

Quanto aos indicadores cinemáticos, a AltProj média ($222 \pm 10,8$ cm) é semelhante à determinada por outros autores para atletas experientes. Segundo Lanka (2000), o intervalo ótimo para esta variável acontece entre os 220 cm e 230 cm. Já Young (2009) afirma que a altura de projeção dos melhores lançadores de peso é entre 200 cm e 220 cm. Considerando que a AltProj depende da estatura do sujeito (Puletić, 2011), considera-se que os resultados obtidos se adequam à realidade. Lanka (2000) considera que o ângulo de projeção ótimo para atletas de elite acontece no intervalo entre os 37° e 41° . Neste estudo, o valor médio do AngProj ($38,7 \pm 5,5^\circ$) adequa-se perfeitamente ao intervalo citado. Apesar de uma menor experiência demonstrada pelos lançadores no presente estudo, parece que o comportamento cinemático durante o lançamento do peso se equivale ao dos atletas de elite.

Diversos autores (Lanka, 2000; Linthorne, 2001; Zatsiorsky, 1990) afirmam que para atletas de elite a maior correlação acontece entre a distância de lançamento do projétil (alcance) e a velocidade de projeção, o que torna esta última no fator mais importante no lançamento do peso. Para obter uma performance de 21 m no lançamento do peso é necessário que o sujeito possua uma velocidade de projeção de 13,5 m/s (Young, 2009). Segundo Lanka (2000) um atleta de elite ao projetar um engenho de 7,260 kg a uma distância de 20 m, necessita de ter uma velocidade de projeção de 13 m/s. Neste estudo o valor médio para a velProj ($23,1 \pm 1,8$ m/s), é muito superior ao verificado em atletas de elite. Dada a sua irrealidade, este é um resultado que não deve ser considerado. Fica assim exposta a fragilidade e falta de rigor do software de análise utilizado. No entanto, é possível comparar a performance de cada sujeito do estudo com os valores da velProj. Verificou-se uma relação positiva forte entre o alcance e a velProj. Quando a velProj aumenta, o alcance também aumenta, o que está de acordo com os resultados expressos na literatura. Como tal parece existir uma relação de sinergia entre todas estas variáveis, pelo que se torna evidente que o alcance está dependente das características morfológicas, das capacidades motoras e da técnica de lançamento de cada sujeito. Segundo Lanka (2000), a distância horizontal alcançada por um projétil lançado a um certo ângulo com o eixo horizontal depende da velProj, AngProj e AltProj. No lançamento do peso os valores ótimos para estas variáveis estão relacionados com qualidades individuais, como a força, explosão e técnica de cada atleta. A AltProj depende da Est, do CompMS e do nível de preparação física e técnica do sujeito. Um aumento da AltProj irá causar um aumento do tempo de voo do projétil, o que fará com que o alcance final seja maior. Neste ponto, verificou-se que é possível afirmar que a AltProj para indivíduos não *experts* é semelhante à dos atletas de elite. O valor do AngProj está dependente da velProj e AltProj (Lanka, 2000). Um aumento da AltProj irá reduzir o AngProj ótimo e vice-versa. Já um aumento da velProj irá aumentar o AngProj ótimo (Dyson, 1967). Um desvio de 3º ou 4º do valor ótimo do AngProj não influencia significativamente o alcance final do projétil, no entanto, um desvio de 10º poderá diminuir o seu valor em cerca de 1 m (Tutevich, 1969). Os participantes neste estudo evidenciaram um AngProj médio ($38,7 \pm 5.5$ º) semelhante ao dos atletas de elite. Porém, após a análise estatística, não se verificou nenhuma relação entre AngProj e alcance. Tal resultado poderá ser explicado pelo número reduzido de participantes neste estudo. Segundo Grigalka (1974) tanto a AltProj como o AngProj são relativamente estáveis em termos individuais, pelo que, de um ponto de vista prático esses valores não poderão ser alterados para efeito de uma melhoria de performance. Um atleta que queira melhorar os seus resultados deverá apostar num aumento da sua velProj que depende em grande medida da força que lhe é transmitida pelo sujeito. Esta é a realidade em atletas de elite que parece transparecer também em indivíduos não *experts*. Pois apesar de as variáveis antropométricas conseguirem explicar de forma mais robusta o resultado da performance obtida, estes são aspetos que não conseguem ser manipulados. Um atleta não pode influenciar a sua Est ou CompMS, logo os valores da AltProj e AngProj que delas dependem, não podem

também ser alvo de uma mudança intencional. No entanto, no processo de seleção e deteção de talentos poderão ser pontos a considerar. Deste modo, a velProj acaba por evidenciar um carácter mais treinável, visto que depende essencialmente da força do sujeito. A força é uma capacidade motora condicional que poderá ser treinada e melhorada de forma consistente mesmo em sujeitos não *experts*. Apesar de os índices de força muscular não terem sido considerados no presente estudo, deverão ser alvo de interesse no futuro através de uma abordagem semelhante.

Este estudo teve um conjunto de elementos que o limitaram em grande escala e que deverão ser colmatados: (i) amostra reduzida comprometendo o potencial dos resultados e a extrapolação dos mesmos para a população em geral; (ii) instrumento de análise cinemática que apesar de útil e fácil aplicação no terreno não é validado e apresenta um fraco rigor científico (baixa fidelidade); (iii) necessidade de expandir a quantidade de indicadores em análise para outros domínios (p.e. muscular e controlo motor).

Conclusões

A performance no lançamento do peso de indivíduos não *experts* parece depender maioritariamente das dimensões antropométricas como a estatura e comprimento do membro superior. No entanto alguns indicadores cinemáticos (p. e. altura e velocidade de projeção) não devem ser menosprezados. Compete aos profissionais de educação física direcionar a atenção para estes indicadores de forma a melhor interpretarem os resultados consoante as características dos seus alunos. Para este tipo de sujeitos o treino deverá apostar na correta aprendizagem da técnica ajustando-a aos factores antropométricos dos mesmos. Adicionalmente o treino técnico do movimento atlético deverá privilegiar cada vez mais um aumento velocidade de projeção do engenho.

Referências bibliográficas

Costa M, Oliveira C, Teixeira g, Marinho da, Silva AJ, Barbosa TM (2011) *The influence of musical cadence into aquatic jumping jacks kinematics. Journal of Sports Science and Medicine, 10, 607-615*

DYson, G. H. (1967). *The mechanics of athletics*. London:University of London Press.

Grigalka, O. (1974). Shot putting and discus throwing. *Textbook for Track and Field Coaches*, 423-447.

Lanka, J (2000). Shot Putting. In B. Zatsiorsky (Ed.), *Biomechanics in Sport*. (pp.435-457) Oxford: Blackwell Science Ltd.

Puletić, M (2011). Comparative kinematic Analysis of Release of the best Serbian Shot Putters. In *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport, 9(4), 359-364*.

Tutevich, V. N. (1969). *The Theory of Throwing Events*. FIS, Moscow.

Young, M. (2009) *Development and application of an optimization model for elite level shot putting*. Louisiana: Faculty of the Louisiana State University.

Zatsiorsky, V. M. (1990). The biomechanics of shot putting technique. In *Proceedings of the First International Conference on Techniques in Athletics*, 1, 118-125.

A relação entre parâmetros fisiológicos, desempenho desportivo e possibilidade de despiste de patologias através de testes realizados durante o nado

Espada, M.^{1,2} e Alves, F.¹

1 - CIPER. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa.

2 - Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Setúbal.

Resumo

O objetivo do estudo foi compreender a resposta fisiológica de nadadores imediatamente abaixo e acima da velocidade no estado estacionário máximo de lactato (vEEML) e observar a relação de parâmetros da cinética do consumo oxigénio ($\dot{V}O_2$) com o desempenho na natação. Nadadores de competição (N = 12) completaram 400 m e 800 m máximos para caracterização do desempenho e determinação da velocidade aeróbia máxima (VAM). Um teste progressivo e a determinação direta do EEML tiveram lugar em diferentes dias assim como transições de 500 m para determinação da cinética do $\dot{V}O_2$. Verificou-se que a vEEML representa o limite de estabilidade de variáveis fisiológicas e delimita a intensidade de exercício relativamente ao surgir de desequilíbrios e caminho para o acumular de fadiga e exaustão. A cinética do $\dot{V}O_2$ da fase primária revelou-se associada com o desempenho, podendo igualmente constituir-se como uma ferramenta útil no despiste de patologias detectáveis durante o exercício quer em indivíduos regularmente treinados, quer em indivíduos que treinam de forma recreativa.

Palavras-chave: Desporto; Desempenho; Natação; Consumo de Oxigénio

Introdução

A sociedade moderna depara-se com uma crescente preocupação concernente à atividade física e desporto, situação relacionada com diversos fatores, onde se destacam: a) o enorme peso da indústria da atividade física e desporto a nível mundial; b) a constante evolução do desempenho desportivo nos maiores eventos mundiais e; c) a estreita e profícua relação da atividade física com a saúde, ao nível da prevenção, diagnóstico e tratamento das enfermidades que assolam o planeta.

O controlo fisiológico do processo de treino recreativo ou competitivo representa um importante papel na perspetiva do diagnóstico metabólico e motor dos indivíduos/atletas e previsão e expectativa de desempenho, bem como na avaliação dos benefícios do processo de treino e compreensão do mesmo. A adaptação do consumo de oxigénio ($\dot{V}O_2$) após o início do

exercício em diferentes intensidades pode ter impacto sobre o metabolismo muscular e influenciar o desempenho do exercício (Jones e Burnley, 2009).

É reconhecido que a velocidade da cinética do $\dot{V}O_2$ é reduzida em doentes afetados por patologias tais como doença pulmonar obstrutiva crónica, insuficiência cardíaca congestiva, as doenças vasculares periféricas e a diabetes tipo II (Poole e Jones 2005). A possibilidade de determinação de protocolos não-invasivos, de curta duração, associados a instrumentos e procedimentos que permitam o aprofundar do conhecimento acerca do corpo humano afigure-se como uma necessidade premente no apoio à saúde e ao desempenho desportivo.

O estado estacionário máximo de lactato (EEML) corresponde à maior intensidade ou velocidade de exercício que pode ser mantida ao longo do tempo, sem uma contínua acumulação de concentração de lactato no sangue $[La^-]$ (Billat *et al.*, 2003). É definido como a mais alta intensidade constante de exercício que pode ser mantida enquanto decorre o equilíbrio entre os processos de acumulação e eliminação da $[La^-]$ (Jones e Carter, 2000), e foi descrito como a intensidade de exercício relacionada com o limite do domínio da intensidade pesada (Pringle e Jones, 2002).

A cinética do $\dot{V}O_2$ proporciona informação relacionada com a eficiência e condicionalismo de vários sistemas integrados e as variáveis reveladas pela modelação da resposta da cinética do $\dot{V}O_2$ têm sido evidenciadas como importantes para o desempenho físico durante exercícios de alta intensidade (Ingham *et al.*, 2007; Reis *et al.*, 2010, 2012a). Também a determinação dos limiares ventilatórios (LV) é importante para a prescrição e controlo do treino.

Os nossos objetivos no estudo foram: 1) compreender a resposta fisiológica de nadadores imediatamente abaixo e acima da vEEML e, 2) observar a relação de parâmetros da cinética do $\dot{V}O_2$ com o desempenho na natação.

Metodologia

Doze nadadores competitivos voluntariaram-se para o estudo (quadro 1). Os indivíduos treinavam regularmente, pelo menos, desde há oito anos e participavam com regularidade em competições nacionais e internacionais.

Quadro 1. Dados antropométricos dos indivíduos

<i>N</i> = 12	Idade (anos)	Altura (cm)	Peso corporal (kg)	Massa gorda (%)
	16.3 ± 3.2	175.2 ± 9.1	65.4 ± 8.9	9.9 ± 1.5

O $\dot{V}O_2$ foi recolhido durante todos os testes realizados com um sistema de telemetria (*Cosmed K4b², Rome, Italy*), acoplado ao sistema de válvula e tubagem *Aquatrainer[®]* para a coleta dos gases expirados em situação de nado.

Todos os nadadores realizaram em treino 400 e 800 m máximos na técnica de nado crol (T_{400} e T_{800}), em seguida completaram um teste incremental composto por 5 x 250 e 1 x 200 m. No final de cada patamar decorreu uma pausa passiva de 30-45-seg, o primeiro teve início a 75% da velocidade aeróbia máxima (VAM) (determinada como velocidade de nado -VN - média dos 400 m máximos) e os subsequentes um aumento de 5%, a última repetição (200 m) foi máxima. O teste foi realizado até a exaustão voluntária para determinação do consumo máximo de oxigénio ($\dot{V}O_{2max}$). A $v\dot{V}O_{2max}$ foi assumida como a velocidade mínima à qual o $\dot{V}O_{2max}$ foi alcançado, e foi sempre atingida na última repetição do teste incremental.

LV_1 e LV_2 foram determinados visualmente utilizando parcelas de V_E/VCO_2 , $V_E/\dot{V}O_2$, expiração final PCO_2 (PET_{CO_2}) e expiração final PO_2 (PET_{O_2}). Foram, respetivamente, um aumento não-linear nas curvas de $V_E/\dot{V}O_2$ e PET_{O_2} sem uma alteração correspondente na V_E/VCO_2 e curvas PET_{CO_2} e um aumento tanto $V_E/\dot{V}O_2$ como V_E/VCO_2 e uma diminuição na PET_{CO_2} (Whipp *et al.*, 1989). Os pontos de localização do LV_1 e LV_2 foram estimados por dois observadores independentes e a velocidade no LV_1 e LV_2 (vLV_1 e vLV_2) foi determinada.

Estado Estacionário Máximo de Lactato

Os nadadores realizaram, de forma aleatória e em diferentes dias, 30-min a VN constante a 87.5, 90 e 92.5% da VAM. Foi adotado o procedimento indicado por Beneke (2003), um aumento de $[La^-]$ não superior a 1.0 mmol.L^{-1} após o minuto 10 do teste. A $vEEML$ representou a VN associada ao EEML.

Cinética do $\dot{V}O_2$

Os nadadores realizaram, em dias subsequentes, quatro repetições de 500 m a velocidade de nado (VN) constante a 97.5% e 102.5% da $vEEML$. O $\dot{V}O_2$ foi estimado com base nos valores médios dos últimos 2-min de cada repetição. Em dias diferentes, duas repetições de 500 m foram realizadas para cada VN, separadas por uma hora de repouso passivo entre repetições. Burnley *et al.* (2006) indicaram que este período de repouso entre repetições assegura que o exercício realizado na intensidade anterior não influencia a cinética do $\dot{V}O_2$ nos exercícios realizados em seguida.

A cinética do $\dot{V}O_2$ foi modelada de acordo com a equação:

$$\dot{V}O_2(t) = \begin{cases} \dot{V}O_{2\text{base}} & \text{for } t < td_p \\ \dot{V}O_{2\text{base}} + A_p \left(1 - e^{-(t-td_p)/\tau_p}\right) & \text{for } td_p \leq t < td_{sc} \quad (\text{primary component}) \\ \dot{V}O_{2\text{base}} + A_p \left(1 - e^{-(td_{sc}-td_p)/\tau_p}\right) + A_{sc} \left(1 - e^{-(t-td_{sc})/\tau_{sc}}\right) & \text{for } t \geq td_{sc} \quad (\text{slow component}) \end{cases}$$

em que $\dot{V}O_2(t)$ representa o $\dot{V}O_2$ relativo num dado momento, $\dot{V}O_{2\text{base}}$ representa o $\dot{V}O_2$ de repouso (que por si só foi calculada como o valor médio de $\dot{V}O_2$ dos primeiros 30-seg do último minuto antes do início do exercício), td_p , τ_p , A_p representam o tempo de atraso, a constante temporal e a amplitude da fase primária e td_{sc} , τ_{sc} , A_{sc} , representam os equivalentes parâmetros para a componente lenta [em inglês, *slow component (sc)* é traduzido como componente lenta (cl)].

Devido ao facto de o valor da assíntota da segunda função não necessariamente ser alcançado no final do exercício, a amplitude do $\dot{V}O_2$ foi definida como $A'_{sc} = A_{sc} \left(1 - e^{-(te-td_{sc})/\tau_{sc}}\right)$, onde te foi o tempo no final do exercício (Borrani *et al.*, 2001). Os parâmetros da cinética do $\dot{V}O_2$ foram calculados através de um processo iterativo, minimizando a soma da média dos quadrados das diferenças entre os valores mensurados e os valores modelados.

Materiais

As [La⁻] foram analisadas recorrendo a um dispositivo de lactato LT Pro (Arkray, Kyoto, Japão). A percepção subjetiva de esforço (PSE) foi registada na escala de 1-10 valores (Borg, 1982).

O sistema utilizado para recolha de gases foi calibrado de acordo com as instruções do fabricante, a turbina foi calibrada usando uma seringa de 3-L (Quinton Instruments, Wisconsin, EUA). Um marcador luminoso foi colocado no fundo da piscina (TAR. 1.1, GBK-Electronics, Aveiro, Portugal), com a intenção de dar apoio os nadadores no sentido de manterem a VN pré-determinada em todos os testes.

Análise Estatística

O teste t foi utilizado para comparar os parâmetros de nado e variáveis. O coeficiente linear de Pearson foi usado para as correlações. A significância estatística foi aceite a $p < 0.05$. O software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS versão 20.0, Chicago, IL) foi utilizado para análise de dados.

Resultados

Os valores médios e desvio padrão da VAM, $v\dot{V}O_{2\text{max}}$, vLV_2 , $vEEML$ e vLV_1 constam no quadro 2.

Quadro 2. Valores médios e desvio padrão das velocidades de nado de diferentes conceitos

<i>N</i> = 12	VAM (m.s ⁻¹)	v $\dot{V}O_{2max}$ (m.s ⁻¹)	vLV ₂ (m.s ⁻¹)	vEEML (m.s ⁻¹)	vLV ₁ (m.s ⁻¹)
	1.45 ± 0.04	1.45 ± 0.04	1.31 ± 0.08	1.30 ± 0.04	1.20 ± 0.05

LV₁ (45.9 ± 7.0 ml.kg⁻¹.min⁻¹) e LV₂ (51.3 ± 7.6 ml.kg⁻¹.min⁻¹) foram significativamente diferentes relativamente ao $\dot{V}O_{2max}$ (58.04 ± 7.0 ml.kg⁻¹.min⁻¹). O $\dot{V}O_2$ determinado no teste de nado como associado ao EEML (49.3 ± 9.2 ml.kg⁻¹.min⁻¹) não foi significativamente diferente em relação ao $\dot{V}O_2$ no LV₂ (p < 0.01). Todos os nadadores conseguiram realizar os 30-min de nado a 90% da VAM dentro dos critérios estabelecidos para se assumir o EEML. Os valores médios do T₄₀₀ e T₈₀₀ foram, respetivamente, 270.50 e 560.83-seg (4:30.50 e 9:20.83).

vEEML e vLV₂ e também VAM e v $\dot{V}O_{2max}$ não se revelaram significativamente diferentes (p < 0.01). A relação percentual entre $\dot{V}O_{2max}$ (3.77 ± 0.58 l/min) e o $\dot{V}O_2$ associado aos LV e VN em redor da vEEML encontra-se expressa no quadro 3.

Quadro 3. Valores médios e desvio padrão do $\dot{V}O_2$ associado a diferentes conceitos fisiológicos e em redor da vEEML e relação percentual comparativamente ao $\dot{V}O_{2max}$

	$\dot{V}O_2$ (l/min)	$\dot{V}O_{2max}$ (%)
LV ₁	2.98 ± 0.52	79.0
LV ₂	3.34 ± 0.60	88.6
97.5 % vEEML	3.06 ± 0.45	81.2
vEEML	3.19 ± 0.55	84.6
102.5 % vEEML	3.67 ± 0.36	97.3

O valor médio do EEML foi 4.5 ± 1.2 mmol.L⁻¹ (valores extremos de 3.2 e 6.7 mmol.L⁻¹) e a média de PSE durante o teste na vEEML foi 5.8 ± 0.6 (escala 0-10).

Quadro 4. Valores médios e desvio padrão de variáveis abaixo, acima e na vEEML

	97.5% vEEML	vEEML	102.5% vEEML
VN (m.s ⁻¹)	1.26 ± 0.03	1.30 ± 0.04	1.34 ± 0.04
[La ⁻] final (mmol.L ⁻¹)	4.2 ± 0.7 ¹⁸	4.5 ± 1.2 ^{a)}	7.4 ± 1.4
PSE final	4.6 ± 1.0	5.8 ± 0.6	7.6 ± 1.0

a) Os resultados destas variáveis não foram significativamente diferentes (p < 0.01).

¹⁸ Os resultados foram significativamente diferentes acima e abaixo da vEEML (p < 0.01).

Os valores médios da PSE (1-10) revelaram-se crescentes em sintonia com o aumento da VN. Entre os doze sujeitos, dois revelaram componente lenta relevante (A'_{cl}), a 97.5% da vEEML (média $31.2 \pm 5.6 \text{ ml.min}^{-1}$) e sete a 102,5% da vEEML (média $41.4 \pm 21.4 \text{ ml.min}^{-1}$). Os valores médios representaram, respetivamente, 1.0% e 1.1% do $\dot{V}O_2$ no final do exercício.

Os parâmetros da cinética do $\dot{V}O_2$ obtidos nas transições de 500 m realizadas 2.5% abaixo e acima da vEEML são descritos no quadro 5.

Quadro 5. Valores médios e desvio padrão dos parâmetros da cinética do $\dot{V}O_2$ nas transições do repouso para a 97.5% e 102.5% da vEEML

	97.5%	102.5%
	vEEML	vEEML
A_p (ml.min^{-1})	2931.9 ± 445.6	3152.9 ± 406.2^a
A_p ($\text{ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$)	45.3 ± 7.2	48.6 ± 5.9^a
td_p (s)	10.6 ± 3.8	11.0 ± 3.2
τ_p (s)	19.5 ± 6.8	17.7 ± 8.0
td_{cl} (s)	300.4 ± 65.5	298.3 ± 74.2
ISD (s)	3.4 ± 1.4	2.9 ± 1.1
$\dot{V}O_2$ basal (ml.min^{-1})	481.5 ± 124.7	486.6 ± 127.0
$\dot{V}O_2$ no final do exercício (ml.min^{-1})	3055.7 ± 447.2	3666.8 ± 371.7^{19}
$\dot{V}O_2$ no final do exercício ($\text{ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$)	47.2 ± 7.4	56.6 ± 6.0^a

Amplitude (A_p), tempo de atraso da fase primária e da componente lenta (td_p , td_{cl}), constante temporal da fase primária (τ_p). ISD: *Individual snorkel delay*. $\dot{V}O_2$ basal. $\dot{V}O_2$ no final do exercício: $\dot{V}O_2$ no final do exercício corrigido com base na massa corporal.

A VAM revelou-se inversamente correlacionada com a τ_p na VN infra vEEML ($r = -0.69$, $p < 0.01$) e com a τ_p na VN supra vEEML ($r = -0.61$, $p < 0.03$).

A vEEML revelou-se correlacionada com a τ_p na VN infra vEEML ($r = -0.67$, $p < 0.02$) e com a τ_p na VN supra vEEML ($r = -0.59$, $p < 0.04$). A $\dot{V}O_{2max}$ também se revelou inversamente correlacionada com a τ_p a 102.5% da vEEML ($r = -0.62$, $p < 0.03$).

Relativamente ao desempenho na natação, o T_{400} revelou-se correlacionado com a τ_p a 97.5% da vEEML ($r = 0.64$, $p < 0.03$). O T_{800} significativamente correlacionado com a τ_p tanto a 97.5% como a 102.5% da vEEML (respetivamente $r = 0.75$, $p < 0.01$ e $r = 0.58$, $p < 0.05$).

¹⁹ Os resultados foram significativamente diferentes acima e abaixo da vEEML ($p < 0.01$).

Discussão

A principal descoberta do estudo foi observar que a cinética do $\dot{V}O_2$ abaixo e acima da vEEML revela este parâmetro fisiológico como uma intensidade de exercício acima da qual as alterações qualitativas ao nível do metabolismo se tornam evidente. Também foi observado que a cinética do $\dot{V}O_2$ da fase primária se encontra associada com o desempenho.

A τ_p abaixo e acima da vEEML revelou-se positivamente correlacionada com o tempo necessário para completar tanto os 400 como os 800 m de nado máximo, revelando que indivíduos com uma menor τ_p apresentam uma cinética do $\dot{V}O_2$ mais rápida e, conseqüentemente, um menor déficit de O_2 , fator potenciador de um melhor desempenho. Estes resultados reforçam os obtidos em outras formas de exercício como a corrida e o remo (Kilding *et al.*, 2006; Ingham *et al.*, 2007) e, especificamente na natação (Reis *et al.*, 2012a). Proporcionam suporte à noção de que a fase primária da cinética do $\dot{V}O_2$ é um importante determinante do desempenho desportivo.

Barstow e Molé (1991) compararam a evolução no tempo da cinética do $\dot{V}O_2$ da fase primária, e descobriram que a τ_p não exibiu nenhuma diferença significativa com o aumento da intensidade de exercício. Constantes temporais mais curtas/rápidas têm sido relacionadas com o aumento do tempo até à exaustão e tolerância à fadiga (Bailey *et al.*, 2009) e, conseqüentemente, é espectável que reflitam um melhor desempenho em provas que duram entre os 3 e 5-min na natação (Reis *et al.*, 2010).

Ingham *et al.* (2007) transmitiram que a resposta mais rápida na constante temporal observada em remadores de elite quando comparada com remadores de nível de clube pode sugerir vantajosos ajustes de processos oxidativos na transição de repouso para o exercício. Koppo *et al.* (2004) também observaram uma τ_p significativamente mais rápida em ciclistas bem treinados comparativamente com os elementos do grupo de controle não treinados.

Reis *et al.* (2012a) não encontraram nenhuma diferença significativa (15.8 vs. 15.8-seg) entre a τ_p na intensidade do exercício pesado, $[LV_1 + 0.25x(\dot{V}O_{2max} - LV_1)]$, ou seja, 25% Δ , e a τ_p na intensidade do exercício severo (70%). Estes valores associados à τ_p foram semelhantes aos descritos anteriormente por Hill *et al.* (2003) para a corrida.

No estudo de Özyener *et al.* (2001) os indivíduos realizaram exercício no cicloergómetro no domínio da intensidade moderada, pesada e severa e foi possível verificar uma τ_p não variável (~ 32 -34-seg) em toda a amplitude de intensidades de exercício estudadas. Pessoa Filho *et al.* (2012) também verificaram na natação que a primeira fase da resposta do $\dot{V}O_2$ foi similar em VN abaixo e acima do LV_2 .

Foi perceptível no nosso estudo que a τ_p a 102.5% da vEEML se revelou significativamente correlacionada com a $v\dot{V}O_{2max}$ ($r = -0.62$, $p < 0.03$) em sintonia com os resultados de Reis *et al.* (2012b), e verificou-se que a τ_p não foi significativamente diferente abaixo e acima da vEEML.

Estes indicadores são importantes para a caracterização dos indivíduos no geral e dos atletas, sendo igualmente pertinentes no controlo de treino e possível despiste de patologias detectáveis durante o exercício.

Klentrou e Montepetit (1991) reportaram uma correlação significativa entre o desempenho nos 400 m e a $\dot{V}O_{2max}$ e Reis *et al.* (2012a) indicaram que a $\dot{V}O_{2max}$, que é uma função tanto da economia do exercício como do $\dot{V}O_{2max}$, parece ser preditora do T_{400} . Os nossos resultados confirmaram que a $\dot{V}O_{2max}$ parece ser boa preditora do T_{400} e T_{800} .

Conclusões

A $vEEML$ representa o limite de estabilidade de variáveis fisiológicas e delimita a intensidade de exercício relativamente ao surgir de desequilíbrios e caminho para o acumular de fadiga e exaustão. A cinética do $\dot{V}O_2$ é uma ferramenta útil relativamente à caracterização individual do sujeito e seu estado de treino, podendo ser aplicada na atividade física e/ou desporto igualmente para controlo do processo de treino.

A τ_p não foi diferente abaixo e acima da $vEEML$ e a cinética do $\dot{V}O_2$ da fase primária revelou-se associada com o desempenho, podendo igualmente constituir-se como uma ferramenta útil no despiste de patologias detectáveis durante o exercício quer em indivíduos regularmente treinados, quer em indivíduos que treinam de forma recreativa.

Existe uma relação entre a cinética do $\dot{V}O_2$ e o desempenho desportivo, situação com *transfer* igualmente para a área da saúde. Estudos futuros deverão decorrer com apoio de outros instrumentos com o desígnio de obter dados específicos acerca dos fatores limitativos do desempenho a nível muscular.

Referências bibliográficas

- Bailey, S.J., Wilkerson, D.P., DiMenna, F.J., Jones, A.M. (2009). Influence of repeated sprint training on pulmonary O_2 uptake and muscle deoxygenation kinetics in humans. *J Appl Physiol*; 106: 1875-1887.
- Barstow, T.J., e Molé, P.A. (1991). Linear and nonlinear characteristics of oxygen uptake kinetics during heavy exercise. *J Appl Physiol*; 71(6): 2099-2106.
- Beneke, R. (2003). Methodological aspects of maximal lactate steady state—implications for performance testing. *Eur J Appl Physiol*; 89: 95-99.
- Billat, V., Sirvent, P., Py, G., Koralsztejn, J.P., Mercier, J. (2003). The concept of maximal lactate steady state: a bridge between biochemistry, physiology and sport science. *Sports Med*; 33(6): 407-426.

- Borrani, F., Candau, R., Millet, G.Y., Perrey, S., Fuchslocher, J., Rouillon, J.D. (2001). Is the $\dot{V}O_2$ slow component dependent on progressive recruitment of fast-twitch fibers in trained runners? *J Appl Physiol*; 90(6): 2212-2220.
- Borg, G.A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc*; 14(5): 377-381.
- Hill, D.W., Halcomb, J.N., Stevens, E.C. (2003). Oxygen uptake kinetics during severe intensity running and cycling. *Eur J Appl Physiol*; 89: 612-618.
- Ingham, S.A, Carter, H., Whyte, G., Doust, J.H. (2007). Comparison of the Oxygen Uptake Kinetics of Club and Olympic Champion Rowers. *Med Sci Sports Exerc*; 39(5): 865-871.
- Jones, A.M. e Carter, H. (2000). The effect of endurance training on parameters of aerobic fitness. *Sports Med*; 29: 373-386.
- Jones, A.M. e Burnley, M. (2009). Oxygen uptake kinetics: an underappreciated determinant of exercise performance. *Int J Sports Physiol Perform*; 4(4): 524-532.
- Kilding, A.E., Winter, E.M., Fysh, M. (2006). Moderate-domain pulmonary oxygen uptake kinetics and endurance running performance. *J Sports Sci*; 24(9): 1013-1022.
- Klentrou, P.P. e Montpetit, R.R. (1991) Physiological and physical correlates of swimming performance. *J Swim Res*; 7(1): 13-18.
- Koppo, K., Bouckaert, J., Jones, A.M. (2004). Effects of training status and exercise intensity on phase II $\dot{V}O_2$ kinetics. *Med Sci Sports Exerc*; 36(2): 225-232.
- Özyener, F., Rossiter, H.B., Ward, S.A., Whipp, B.J. (2001). Influence of exercise intensity on the on- and off-transient kinetics of pulmonary oxygen uptake in humans. *J Physiol*; 533(Pt 3): 891-902.
- Pessôa Filho, D.M., Alves, F.B., Reis, J.F., Greco, C.C., Denadai, B.S. (2012). VO_2 Kinetics During Heavy and Severe Exercise in Swimming. *Int J Sports Med*; 33(9):744-748.
- Poole, D.C. e Jones, A.M. (2005). Understanding the mechanistic bases of $\dot{V}O_2$ kinetics. In: Jones, A.M. e Poole, D.C. (eds), *Oxygen uptake kinetics in sport, exercise and medicine*. (pp. 294-328), Oxon, England: Routledge.
- Pringle, J.S. e Jones, A.M. (2002). Maximal lactate steady state, critical power and EMG during cycling. *Eur J Appl Physiol*; 88: 214-226.
- Reis, J.F., Millet, G.P., Malatesta, D., Roels, B., Borrani, F., Vleck, V.E., Alves, F.B. (2010). Are oxygen uptake kinetics modified when using a respiratory snorkel? *Int J Sports Physiol Perform*; 5(3): 292-300.
- Reis, J.F., Alves, F.B., Bruno, P.M., Vleck, V., Millet, G.P. (2012a). Oxygen uptake kinetics and middle distance swimming performance. *J Sci Med Sport*; 15(1): 58-63.
- Reis, J.F., Alves, F.B., Bruno, P.M., Vleck, V., Millet, G.P. (2012b). Effects of aerobic fitness on oxygen uptake kinetics in heavy intensity swimming. *Eur J Appl Physiol*; 112(5): 1689-97.

Whipp, B.J., Davis, J.A., Wasserman, K. (1989). Ventilatory control of the 'isocapnic buffering' region in rapidly-incremental exercise. *Respir Physiol*; 76(3): 357-367.

O Abandono Escolar no Instituto Politécnico de Setúbal (2012/2013): Aspetos metodológicos de um estudo empírico

Pedro Dominginhos

Célia Costa

Helena Gonçalves

Instituto Politécnico de Setúbal

Resumo

A investigação produzida sobre a problemática do abandono escolar tem vindo a evidenciar a importância da compreensão dos fatores e processos envolvidos na sua configuração, abordando-a de uma forma multidisciplinar e analisando-a não apenas em torno de uma única variável, mas considerando-a como resultado da interação de um conjunto de fatores de âmbito pessoal, contextual e institucional (Vasconcelos, et al. 2009; Alarcão, 2000; Taveira, 2000; Tinto, 1993). Foi neste quadro, que a UNIQUA²⁰ e o Núcleo de Planeamento do Instituto Politécnico de Setúbal realizaram um estudo sobre a problemática (nos cursos de 1º ciclo), com o objetivo de identificar e analisar as causas de abandono escolar, no contexto da instituição, bem como definir estratégias de prevenção e intervenção adequadas. Um estudo exploratório realizado em 2011 e a revisão de literatura estiveram na base da estruturação da componente empírica, bem como na operacionalização metodológica. Seguindo uma metodologia quantitativa, o estudo teve como instrumento de recolha de dados, o inquérito por questionário e como objeto de análise, uma amostra aleatória estratificada de 277 estudantes. O tratamento estatístico dos dados foi feito através do programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Os resultados obtidos evidenciam, genericamente, as dificuldades económicas como a principal causa das situações de abandono identificadas, permitindo também verificar que o desinteresse face aos cursos é maioritariamente evocado pelos estudantes mais novos, ao passo que os estudantes adultos (na sua maioria já inseridos no mercado de trabalho) tendem a abandonar os estudos devido à dificuldade de conciliação de esferas de vida. O estudo possui, no entanto, algumas limitações no que refere à análise dos dados, pelo facto de não integrar a correlação de algumas variáveis, bem como ao nível da opção metodológica, que poderia ser complementada com uma perspetiva qualitativa de pesquisa, útil à compreensão, explicação e aprofundamento da realidade em estudo e que, por essa razão, será considerada em trabalhos futuros.

Palavras-chave: abandono escolar; ensino superior; ensino politécnico

²⁰ Unidade para a Avaliação e a Qualidade do Instituto Politécnico de Setúbal

A problemática do abandono escolar no Ensino Superior

Durante os últimos anos, a crescente heterogeneidade dos estudantes que acedem ao Ensino Superior (ES) em Portugal, bem como as recentes transformações de âmbito pedagógico, decorrentes da implementação do paradigma de Bolonha, têm contribuído para que as Instituições de Ensino Superior (IES) se deparem com uma realidade contextual diferente, nomeadamente no que refere às problemáticas do (in) sucesso e abandono escolar (Gonçalves et al., 2011; Vasconcelos et al., 2009).

Nesse sentido, e apesar de existirem alguns elementos sobre a quantificação destas problemáticas no sistema de ensino português, provenientes de indicadores administrativos nacionais e vários estudos realizados, o diagnóstico parece estar longe de se poder considerar “suficientemente esclarecedor, abrangente e aprofundado”, conforme referem Costa e Lopes (2008, p. 18). É também nesse contexto, que a própria investigação tem vindo, progressivamente, a evidenciar a importância da compreensão dos fatores e processos envolvidos na sua configuração, tendo a problemática do abandono escolar vindo a ser abordada de uma forma multidisciplinar e analisada não apenas em torno de uma única variável, mas considerada como um fenómeno holístico, resultado da interação de fatores de âmbito pessoal, contextual e institucional (Tinto, 1993; Alarcão, 2000; Taveira, 2000; Almeida, 2007; Vasconcelos et al. 2009).

Importa, no entanto, sublinhar a existência de formas diversas de abandono, podendo tratar-se de um abandono institucional (em que o estudante abandona de forma temporária a instituição em que estava inscrito ou de forma definitiva, mudando ou transferindo-se para outra) ou de um abandono definitivo do próprio sistema de ES (Almeida et al., 2008), fazendo com que a questão “de que abandono falamos?” continue a ser uma questão pertinente, verificando-se que a dimensão do problema não está, de facto, sistematizada e harmonizada do ponto de vista metodológico, continuando a informação, na maioria dos casos, a ser recolhida de forma individual pelas próprias IES.

Nesse sentido, e apesar de existirem alguns modelos teóricos que procuram descrever e compreender o fenómeno, a sua generalidade tende a ignorar o papel da instituição de ensino, não atendendo, assim, à diversidade de situações e de formas de abandono (Almeida et al., 2008), sendo também referido por Tinto (1993) que vários desses modelos apresentam algumas fragilidades de fundamentação teórica. De acordo com o autor, a problemática do abandono escolar é reflexo da interação de fatores do domínio pessoal, institucional e contextual, sendo as características dos estudantes, a forma como estes se integram nas instituições, bem como o seu grau de envolvimento com a comunidade externa, que influenciam, positiva ou negativamente, a decisão destes terminarem os seus estudos.

É nesse contexto, que também as causas tocam uma ampla diversidade de fatores (Tinto, 1993; Alarcão, 2000; Taveira, 2000; Almeida, 2007; Vasconcelos et al., 2009), podendo estes influenciar, de forma mais ou menos direta, sobre o abandono, sendo, no entanto, possível, destacar, na maioria dos estudos realizados, bem como nos modelos teóricos que procuram descrever o fenómeno, o reforço da sua dimensão contextual.

O Estudo

Face ao crescente número de situações de abandono escolar que se tem verificado, durante os últimos anos, sobretudo em algumas Escolas do IPS, o Núcleo de Planeamento e a UNIQUA desenvolveram um estudo empírico, com vista à identificação de fatores que estivessem na base de situações de abandono dos cursos ou do próprio ensino superior. Tendo como objetivo identificar e analisar as causas de abandono escolar, o estudo visou também contribuir para a definição de estratégias que permitissem mitigar a problemática, no contexto da instituição.

Metodologia

Um estudo exploratório²¹ realizado em 2011 e a revisão de literatura estiveram na base da estruturação da componente empírica, bem como na operacionalização metodológica. Seguindo uma metodologia quantitativa, o estudo teve como instrumento de recolha de dados, um inquérito por questionário e como objeto de análise, uma amostra aleatória estratificada de 277 estudantes. O tratamento estatístico foi feito no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Problematização da opção metodológica/recolha/análise de dados

Procurando, empiricamente, dar resposta aos objetivos definidos, o estudo assentou numa abordagem quantitativa de investigação, (maioritariamente) caracterizada pela quantificação da recolha de dados (por inquérito) e pelo tratamento estatístico dos mesmos. Ainda assim, e considerando o peso da dimensão contextual da problemática em estudo, a opção por esse tipo de abordagem não se ancorou na obtenção de conclusões generalizáveis a outras populações, mas sim na identificação das causas de situações de abandono escolar, no contexto do IPS, bem como na identificação de outros fatores que pudessem influir sobre as mesmas. O estudo possibilitou também uma análise comparativa com os resultados obtidos anteriormente, permitindo, complementarmente, uma análise evolutiva da problemática, no contexto da instituição. Considera-se, ainda assim, que a complementaridade com uma perspetiva qualitativa de pesquisa, poderia revelar-se útil à compreensão, explicação e aprofundamento da realidade em estudo, pelo que esta será considerada em trabalhos futuros.

²¹ IPS (2011). *Abandono Escolar no Ensino Superior – Estudo Exploratório no Instituto Politécnico de Setúbal*. UNIQUA/IPS. Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal.

O questionário teve como ponto de partida o instrumento construído e aplicado no estudo anterior, tendo, ainda assim, sido alteradas e integradas algumas questões. Depois de terminada uma primeira versão do questionário, foi realizado um pré teste, no sentido de aferir a clareza das perguntas junto de um conjunto de inquiridos, que permitiu a reformulação de algumas questões. Constituído por 33 questões, na sua maioria fechadas, o questionário foi estruturado por forma a dar resposta a questões relacionadas com a caracterização dos inquiridos (género, idade, estado civil, razões de candidatura ao ensino superior, forma de ingresso, curso frequentado no ensino secundários, opção de entrada, entre outros), com fatores relacionados com o abandono (situação atual, momento da decisão, razões de abandono, etc.) e com fatores (potencialmente) facilitadores da decisão de abandonar o percurso académico (adaptação pessoal ao curso/escola, integração no meio académico, avaliação do desempenho pedagógico dos docentes, dos programas, dos serviços de apoio, entre outros). Considerando, uma vez mais, a pertinência da questão “de que abandono falamos” e com vista a apurar a dimensão real da problemática, no contexto do IPS, o inquérito integrou também como opções de resposta sobre a situação atual dos inquiridos, as situações de mudança e transferência de curso, o que veio a revelar-se útil e permitiu uma visão mais próxima da realidade contextual em análise.

Tendo, inicialmente, sido considerada a possibilidade de realizar o inquérito por correio eletrónico, esta opção foi, no entanto, afastada, precisamente pelo facto do estudo realizado anteriormente ter evidenciado, numa fase inicial, um baixo número de respostas obtidas por essa via, razão pela qual o contacto com os estudantes foi efetuado telefonicamente. Considerando a suscetibilidade do próprio tema em estudo, considerou-se que esta opção poderia também revelar-se útil, na medida em que possibilitaria uma abordagem de carácter mais personalizado, o que veio a verificar-se.

No que refere à população em análise, esta integra os estudantes que, estando inscritos nas Escolas do IPS, no ano letivo 2011/2012, não renovaram a sua inscrição, no mesmo curso, no ano letivo 2012/2013. Tendo presentes os dados fornecidos pela Sistema de Informação do IPS, o número de estudantes em situação de abandono correspondia a 991, distribuídos pelo conjunto de cursos das cinco Escolas IPS. Nesse sentido, e enquadrada numa metodologia de natureza quantitativa, foi utilizada uma amostra representativa da população em análise (amostra aleatória estratificada), a fim de identificar, quantificar e analisar as respostas dos inquiridos, garantindo a sua representatividade ao nível dos diferentes cursos/escolas. Constituiu-se, então, como objeto de análise uma amostra estratificada de 277 estudantes que, estando inscritos no ano letivo 2011/2012 e não tendo concluído os estudos, não realizaram a sua inscrição no ano letivo de 2012/2013.

No que respeita ao tratamento dos dados, foram analisados os resultados empíricos, a nível do IPS (com referência à informação relativa a cada uma das Escolas), e ao nível dos cursos. Uma análise mais aprofundada, nomeadamente no que refere à correlação de algumas variáveis, será considerada em estudos futuros, com o objetivo de verificar a existência de variáveis cuja

influência sobre as situações de abandono escolar, no contexto do IPS, possa ser estatisticamente comprovada.

Síntese dos resultados obtidos

No que refere à amostra, verifica-se que esta reúne em, traços gerais, muitos pontos em comum com a amostra do estudo realizado em 2011. Trata-se de uma amostra maioritariamente masculina (60,3%), confirmando-se uma maioria de estudantes do género masculino nas duas escolas de tecnologia e do género feminino nas escolas de educação, saúde e ciências empresariais, decorrentes da tradicional masculinização e feminação das respetivas áreas de formação. A faixa etária mais representada situa-se nos 30/39 anos (30,0%), seguida da dos 24/29 anos (27,4%), uma tendência também evidenciada na amostra do estudo anterior. O acesso ao ensino superior assume maior incidência através do Concurso Nacional de Acesso (56,3%), seguido do Concurso Especial Maiores de 23 anos (36,8%) e, no que refere à opção de colocação, a maior parte da amostra (69%) identifica o curso em que estava inscrito como tendo sido a sua primeira opção (tal como no estudo de 2011).

No que refere à situação atual dos inquiridos, os resultados obtidos confirmam a maioria de situações de abandono efetivo (79,8%), verificando-se, ainda assim, algumas situações de mudança (14,1%) e de transferência de curso para outra IES (5,4%). (Uma informação que, como referido anteriormente, foi possível apurar devido à integração destas como opções de resposta do próprio inquirido e que reforçam, uma vez mais, a necessidade de dar resposta à questão (de base) da problemática do abandono e que se prende, precisamente, com a sistematização da dimensão real e efetiva do problema.)

Relativamente ao ano curricular, confirma-se o 1º ano como aquele em que ocorre o maior número de situações de abandono efetivo (47,5%), consubstanciando assim as conclusões de alguns autores (Vasconcelos et al., 2009; Mendes, 2007; Almeida et al., 2008; Ferreira e Hock, 1990, cit in Santos e Almeida, 2001). Esta situação contribui, certamente, para que o momento em que os estudantes consideram a situação de abandono e o momento em que esta se efetiva, aconteçam, sobretudo, durante o 1.º ano do curso, parecendo continuar a existir um certo paralelismo entre estes dois momentos (também verificado no estudo de 2011). Esta situação poderá estar relacionada com um conjunto de fatores, que poderão influir sobre situações de abandono durante os primeiros anos dos cursos, descritos na literatura (Curado e Machado, 2006; Almeida et al., 2008; Vasconcelos et al., 2009) como mais propensos para a ocorrência de situações de abandono escolar. Ainda assim, os fatores evidenciados pelos referidos autores prendem-se, entre outros, com a dificuldade de adaptação dos estudantes ao ensino superior, a distância da residência habitual face à escola, bem como a entrada em cursos que não são a primeira opção, o que, nos resultados obtidos pelo IPS, não se verifica ou revela valores pouco expressivos.

Por sua vez, e no que refere às causas, os resultados obtidos evidenciam as dificuldades económicas e a exigência/incompatibilidade com a atividade profissional como as principais razões de abandono invocadas pelos inquiridos. Duas ordens de razões também descritas na literatura como podendo influir sobre a problemática do abandono, quer no que refere às questões económicas (Guerreiro e Abrantes, 2007; Costa, 2011), quer no que refere à exigência e incompatibilidade com a vida profissional (Badalo, 2006; Guerreiro e Abrantes, 2007; Oliveira e Temudo (2008), cit in Costa, 2011).

Os resultados obtidos permitem também verificar que o desinteresse face aos cursos é maioritariamente evocado pelos estudantes mais novos, ao passo que os estudantes adultos (na sua maioria já inseridos no mercado de trabalho) tendem a abandonar os estudos devido à dificuldade de conciliação de esferas de vida. Esta segunda ordem de razões (também evidenciada no estudo realizado em 2011, como uma das principais razões de abandono) prende-se também com o facto de uma parte significativa da amostra ser constituída por estudantes adultos (36,8% dos inquiridos ingressaram no Ensino Superior através do Concurso Especial Maiores de 23 anos) com características e percursos de vida distintos dos “estudantes tradicionais” que transitam diretamente do ensino secundário para o ensino superior.

Globalmente, e no contexto da literatura sobre a problemática, os resultados evidenciam alguns pontos convergentes com outros estudos empíricos, sendo disso exemplo, o maior número de situações de abandono nos primeiros anos curriculares (Vasconcelos et al., 2009; Mendes, 2007; Almeida et al., 2008; Ferreira e Hoock, 1990, cit in Santos e Almeida, 2001), bem como a justificação das mesmas com questões de ordem económica (Guerreiro e Abrantes, 2007; Costa, 2011) ou de incompatibilidade com a atividade profissional (Badalo, 2006; Guerreiro e Abrantes, 2007; Oliveira e Temudo, 2008, cit in Costa, 2011). Por outro lado, e reforçando, uma vez mais a componente contextual da problemática, os dados obtidos distinguem-se de outros trabalhos realizados (Curado e Machado, 2006; Almeida et al., 2008; Vasconcelos et al., 2009) no que refere à opção de colocação, verificando-se que os “cursos abandonados” são, na maioria, a primeira opção dos inquiridos.

Importa, pois, que o IPS possa refletir e agir sobre a realidade contextual que os resultados agora obtidos permitem aferir, no sentido de contribuir para que as situações de abandono escolar, possam ser cada vez menos frequentes. Será importante que os vários órgãos de gestão, coordenadores de curso e docentes, de uma forma geral, possam refletir sobre esses mesmos resultados e que, dentro da sua esfera de ação e competência possam, de alguma forma, contribuir para uma diminuição desta problemática. Trata-se, como se sabe, de um fenómeno complexo e dinâmico e que, como tal, exigirá uma intervenção de carácter multidisciplinar que integre, necessariamente, a participação e o envolvimento de todos os atores do processo educativo.

Notas finais

O estudo procura dar resposta à necessidade de conhecer o contexto atual da instituição, no que à problemática do abandono escolar diz respeito, identificando e interpretando as razões que estão na sua origem. Integra também um trabalho sistemático, já iniciado, ao nível da recolha e análise de informação relacionada com os fenómenos do sucesso, insucesso e abandono escolares, no contexto da instituição, assumindo, simultaneamente, um caráter preventivo/interventivo, com vista à definição de medidas adequadas, sobretudo nas Escolas onde a problemática do abandono continua a assumir maior dimensão. Procurando uma análise comparativa com os resultados obtidos no estudo anterior, o trabalho integra alguns aspetos de melhoria e procura colmatar algumas fragilidades identificadas, nomeadamente no que refere à amostra e ao próprio instrumento de recolha de informação. É nesse contexto, que se reúne uma amostra maior, com características de representatividade, ao nível das Escolas e dos Cursos, tendo também o inquérito sido alvo de algumas adaptações, com vista à sua melhoria e adequabilidade.

Ainda assim, os resultados obtidos poderão encerrar em si algumas limitações, derivadas da suscetibilidade do próprio tema, que poderá ter influenciado, de alguma forma, as respostas de alguns dos inquiridos. Para além disso, continuam também a verificar-se algumas fragilidades, ao nível da própria análise dos dados, (apenas) baseada numa estatística descritiva, não tendo sido possível proceder a uma análise mais aprofundada, nomeadamente no que refere à correlação de algumas variáveis. Seria, pois, relevante verificar, em trabalhos futuros, a existência de variáveis cuja influência sobre as situações de abandono escolar, no contexto do IPS, pudesse ser estatisticamente comprovada. Também no que refere à opção metodológica, de natureza quantitativa, se considera que esta poderia ser complementada com uma perspetiva qualitativa de pesquisa (e.g. estudo de caso), que se revelaria útil à compreensão, explicação e aprofundamento da realidade em estudo, pelo que seria interessante, no futuro, que essa complementaridade se pudesse concretizar.

Face aos resultados obtidos, que permitem, ainda assim, uma leitura sobre a generalidade das situações de abandono escolar, no contexto do IPS, seria também importante considerar o desenvolvimento e implementação de um outro tipo de trabalho (de caráter ainda mais preventivo) ao nível de deteção de estudantes em risco de situação de abandono, o que permitiria uma ação atempada e mais eficaz sobre esse tipo de situações. A pertinência de um trabalho desta natureza parece, aliás, consubstanciada pelos próprios resultados obtidos, que demonstram, uma vez mais, a tendência das situações de abandono ocorrerem, maioritariamente, durante os primeiros anos curriculares.

Referências bibliográficas

- Alarcão, I. (2000). “Para uma conceptualização dos fenómenos de insucesso/sucesso escolares no ensino superior”. In J. Tavares e R. Santiago (Org.). *Ensino Superior: (In)sucesso Académico* (pp. 12-23). Porto: Porto Editora.
- Almeida, L. (2007). Transição, adaptação académica e êxito escolar no ensino superior. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxia e Educación*. 14 (2), 203-215.
- Almeida, L., Vasconcelos, R., Mendes, T. (2008). O abandono dos estudantes no ensino superior: um estudo na Universidade do Minho. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 16 (1, 2), 111-119
- Badalo, C. (2006). *Educação de adultos e ensino recorrente: quando o desejo de ser se cruza com a razão*. Lisboa, FC-UL (Dissertação de Mestrado).
- Costa, C. (2011). *As práticas de gestão de recursos humanos que conciliam a tripla jornada: a perspectiva dos trabalhadores estudantes do ensino superior*. Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Setúbal.
- Costa, A., Lopes, J. (Coords.) (2008). *Os Estudantes e os seus Trajectos no Ensino Superior: Sucesso e Insucesso, Factores e Processos, Promoção de Boas Práticas*. Lisboa e Porto (Consórcio de Investigação): CIES-ISCTE e ISFLUP.
- Curado, A., Machado, J. (2006). *Percursos escolares dos estudantes da Universidade de Lisboa*. Lisboa, Universidade de Lisboa.
- Guerreiro, M., Abrantes, P. (2007). *Transições Incertas – Os jovens perante o trabalho e a família*. 2.ª edição, Lisboa, CITE.
- Gonçalves, P., Almeida, L., S. ,Alves, A., Oliveira, E. (2011). Os novos públicos no ensino superior: vivências académicas dos maiores de 23 anos na Universidade do Minho. Livro de Actas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, 4691-4704.
- IPS (2011). *Abandono Escolar no Ensino Superior – Estudo Exploratório no Instituto Politécnico de Setúbal*. UNIQUA/IPS. Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal.
- IPS (2013). *O Abandono Escolar no IPS – 1.º ciclo. Ano letivo 2012/2013*. Núcleo de Planeamento/ UNIQUA. Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal.
- Mendes, F. (2007). O desempenho dos alunos no ensino superior politécnico perspetivado a partir da classificação no ensino secundário e na nota de candidatura. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 29-49.
- Santos, L., Almeida, L. (2001). Vivências académicas e rendimento escolar: estudo com alunos universitários do 1.º ano. *Análise Psicológica*, 205-217.
- Santos Silva A. e Madureira Pinto J. (Eds.). (1986). *Metodologia das ciências sociais*. Porto: Afrontamento.

Taveira, M. (2000). Sucesso no Ensino Superior, uma questão de adaptação e de desenvolvimento vocacional. In J. Tavares (Ed.) Ensino Superior: (In)sucesso Académico (pp. 49-72). Porto: Porto Editora.

Tinto, V. (1993). Leaving College: Rethinking the causes and cures of student attrition. Chicago, The University of Chicago Press.

Upcraft, M., Schuh, J. (1996). Assessing student satisfaction. In M. Upcraft e J. Schuh (Eds.), Assessment in student affairs: A guide for practitioners, (148-165). San Francisco, Josey-Bass.

Vasconcelos, R., Almeida, L., Monteiro, S. (2009). O Insucesso e Abandono Académico na Universidade: uma análise sobre os cursos de Engenharia. VI International Conference on Engineering and Computer Education. Buenos Aires, Argentina.

Deteção de risco de abandono escolar: O caso do curso LTGI – EST/IPS

Rogério Duarte

Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico de Setúbal

O estudo

O abandono escolar possui importantes consequências sociais e pessoais. Sem a monitorização e o controlo do abandono, projetos de vida são desnecessariamente comprometidos e conduzem, especialmente para a população de estudantes não-tradicionais²², a decisões precipitadas e ao desencanto com a prossecução de estudos graduados. Num estudo quantitativo de Duarte *et al.* (2013) usaram-se dados do curso de Licenciatura em Tecnologia e Gestão Industrial (LTGI) da EST/IPS para avaliar a possibilidade de detetar estudantes em risco de abandono. Na Figura 1 está ilustrado um dos resultados deste estudo que mostra que para estudantes com duas ou menos inscrições no curso (círculos e quadrados), quocientes entre o n.º de UC (unidades curriculares ou disciplinas) com aprovação e o n.º de inscrições em UC inferiores a 50% (*efficiency inferior a 50%*) conduzem a probabilidades de abandono (*predicted dropout probability*) superiores a 50%. À medida que o número de inscrições no curso (*N. enrolments*) aumenta, a probabilidade de abandono reduz; estudantes com quatro ou mais inscrições possuem uma baixa probabilidade de abandono qualquer que seja a sua eficiência.

²² A definição de estudante não-tradicional surge da necessidade de identificar aqueles estudantes que, por razões várias, ingressam no ensino superior após uma interrupção nos seus estudos secundários. A promoção de políticas de aprendizagem ao longo da vida e o acesso de novos públicos ao ensino superior tem conduzido a um aumento significativo do número de estudantes mais velhos, que desenvolvem uma atividade profissional a tempo inteiro e que exercem mobilidade pendular (intraregional) nas suas deslocações às aulas. Pires (2011) discute este aumento do número de estudantes não-tradicionais/adultos no ensino superior nacional, à luz das políticas educativas e da legislação que permite o acesso mais fácil de candidatos com idade superior a 23 anos. Importa no entanto salientar que, apesar de ser a idade do candidato que o tipifica como estudante não-tradicional, aquilo que é distintivo num estudante não-tradicional é a menor intensidade e/ ou a menor duração da sua relação com os agentes de socialização académica (e.g., colegas, professores), independentemente da idade (Bean e Metzner, 1985). Um estudante que concilie responsabilidades académicas, profissionais e familiares e que frequente as aulas em horário pós-laboral, terá menos tempo para socializar com colegas e professores. Além disso, o capital intelectual (a maturidade) induzido pelas responsabilidades profissional e familiar contribui para relativizar a intensidade das influências recebidas em contexto académico. Estudantes nestas condições são em geral mais velhos do que aqueles— tradicionais— que transitam diretamente do ensino secundário para o ensino superior.

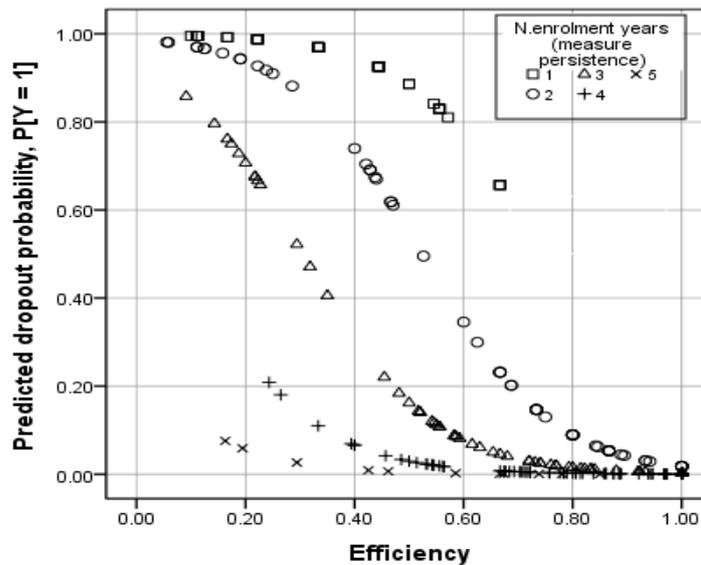


Figura 1. Probabilidade de abandono (*Predicted dropout probability*) como função do quociente entre o n.º de UC com aprovação e o n.º de inscrições em UC (*efficiency*) e ainda do número de inscrições no curso, uma medida do contacto que o estudante tem com a escola

O mesmo estudo de Duarte *et al.* (2013) define regiões associadas a probabilidades superiores ou inferiores a 50% de abandono, considerando diferentes intervalos de confiança (Figura 2). Na região A têm-se pares de valores de *efficiency* e n.º de inscrições no curso para os quais a desistência é improvável. Na região F a desistência é muito provável. As regiões B, C e D, E correspondem a situações intermédias de confiança na persistência ou desistência, respetivamente. Com base na Figura 2 um decisor poderá mais facilmente definir, face aos objetivos pretendidos e aos recursos existentes, prioridades na identificação de estudantes em risco de abandono.

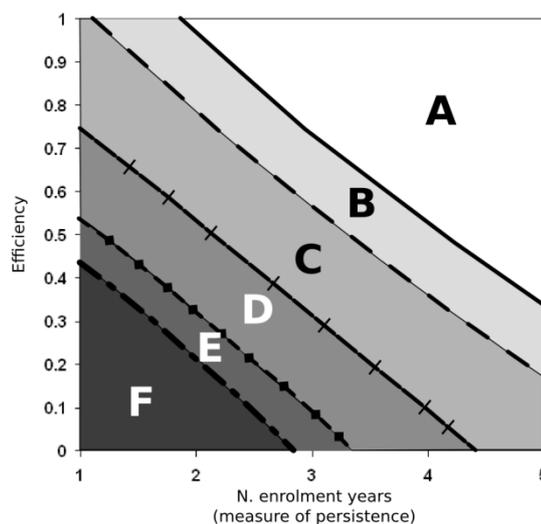


Figura 2. Regiões com diferentes potenciais de abandono: Desde o potencial elevado (região F) até potencial reduzido (região A).

Os resultados obtidos abrem boas perspectivas para a deteção de estudantes não-tradicionais em

risco de abandono, sendo suficiente possuir acesso a informação que é usualmente disponibilizada no sistema de informação das Instituições de Ensino Superior (Duarte *et al.*, 2013).

A metodologia

A investigação realizada visou responder à seguinte questão: É possível prever o abandono de estudantes do curso LTGI com base em dados recolhidos no sistema de informação?

Existia a convicção de que tal previsão seria possível, face ao conhecimento *a priori* resultante do convívio com os estudantes. Porém não se sabia ao certo quais as variáveis determinantes para o abandono²³ e receava-se que os dados disponíveis no sistema de informação fossem insuficientes para efetuar a análise.

A Figura 3 apresenta um fluxograma com a metodologia aplicável neste tipo de estudos. Com base em conhecimento *a priori* e em pesquisa bibliográfica classifica-se o tipo de estudantes, o tipo de instituição de ensino superior e selecionam-se, entre os modelos teóricos de abandono escolar, aqueles que numa primeira abordagem são os mais adequados²⁴. Em seguida, ainda com base em pesquisa bibliográfica, identificam-se os estudos quantitativos que recorrem aos modelos teóricos selecionados. Estes estudos podem propor instrumentos de medição para os

²³ Abandono é usualmente associado com casos de estudantes que, não tendo concluído os estudos graduados, não renovam a inscrição no curso. Importa no entanto realçar a distinção entre interrupção e abandono e entre transferência e abandono. A população de estudantes não-tradicionais caracteriza-se por interromper os estudos com mais frequência, retomando-os mais tarde quando as condições profissionais ou familiares o permitem (Bean e Metzner, 1985). Se um estudante não se inscreve num curso porque se transferiu para outro curso da mesma instituição, tem lugar nova inscrição, só que num outro curso. No presente estudo identificaram-se os casos de interrupção e de transferência. Porque o estudo se centra no curso LTGI e não na instituição, as transferências foram contabilizadas como abandonos.

²⁴ A literatura científica sobre abandono escolar é vasta, sendo o número de artigos onde se discute a modelação teórica do abandono muito elevado. Antes dos anos 1970 a investigação sobre o abandono no ensino superior assentava essencialmente no estabelecimento de correlações entre as características dos estudantes que acediam à universidade e o abandono (Attinasi, 1989). Os trabalhos de Spady (1970), Tinto (1975) e Bean (1985), entre outros, contribuíram para alterar esta situação, tendo os dois últimos investigadores proposto modelos que descreviam fatores/ processos inerentes ao fenómeno do abandono no ensino superior e relações entre estes (Cabrera *et al.*, 1993). O modelo de Tinto (tal como Spady havia feito anteriormente) baseou-se na explicação sociológica do suicídio de Durkheim. Bean, por outro lado, desenvolveu o seu modelo tendo por base os estudos de Price sobre o *turnover* (rotatividade de pessoal) nas organizações. Desenvolvimentos recentes de modelos sociológicos, económicos e híbridos são discutidos por Melguizo (2011). Robbins *et al.* (2004) refere igualmente o ressurgimento do interesse nas teorias motivacionais e o desenvolvimento de modelos psicológicos assentes nestas teorias para compreender o abandono e o sucesso escolar. O abandono escolar é, portanto, tema de investigação da ciência da educação, da psicologia educacional, da economia, do comportamento organizacional, etc., coexistindo subdomínios específicos do seu estudo como, por exemplo, aquele do abandono entre estudantes não-tradicionais (Bean e Metzner, 1985), entre estudantes que exercem mobilidade pendular (Jacoby, 1989), ou o caso da motivação para a candidatura e persistência de estudantes adultos (Carré, 1998, 2000, Jarvis, 1987).

construtos usados nos modelos teóricos e descrevem técnicas de modelação quantitativas²⁵. A seleção dos instrumentos e das técnicas quantitativas vai depender da finalidade do estudo e dos meios disponíveis. O emprego dos instrumentos de medição no sistema estudado permite recolher os dados usados pela técnica quantitativa e obter um modelo do fenómeno em análise. A avaliação do modelo depende da finalidade do estudo. Um grande número de artigos sobre a modelação do abandono procura confirmar a validade dos construtos postulados nos modelos teóricos, avaliando para esse efeito a significância dos construtos e das interdependências existentes. Para estes estudos, o melhor ajuste entre o abandono estimado e o medido não é o objetivo visado. O objetivo é a confirmação da importância de um determinado construto (e.g., integração social do estudante), ou de uma determinada relação entre construtos, para o abandono. Nestes casos a metodologia seguida termina na etapa C da Figura 3.

Quando o objetivo é prever o abandono, sempre que o ajuste entre os resultados de modelação e os dados de abandono não é satisfatório, levantam-se as seguintes questões:

Será o modelo teórico usado o mais adequado? Consegue-se melhor ajuste com outro modelo?

Serão os instrumentos de medição e as técnicas quantitativas usadas as mais adequadas?

Consegue-se melhor ajuste com outros instrumentos e/ ou técnicas?

A investigação destas novas questões pode justificar adaptações a modelos teóricos, instrumentos e técnicas quantitativas ou, o desenvolvimento de modelos teóricos, instrumentos e técnicas quantitativas originais que permitam melhorar o ajuste entre resultados de modelação e dados de abandono.

²⁵ Modelos teóricos de abandono como o de Tinto (1975) introduzem construtos (e.g., integração social, integração académica) e relações entre construtos, porém, como Bean (1980) afirma, não são especificados quaisquer instrumentos de medição. A validação de modelos teóricos como o de Tinto exige, portanto, numa primeira fase, o desenvolvimento de instrumentos de medição dos construtos. De acordo com Robbins *et al.* (2004) este é um passo crítico, especialmente para o caso dos modelos oriundos das ciências da educação. Definidos os instrumentos e obtidos os dados de caracterização dos estudantes e de abandono há que testar as relações propostas nos modelos teóricos. Para este fim é comum recorrer a técnicas de análise de trajetórias ("*path analysis*") ou de análise de equações estruturais (Bean, 1980, Cabrera *et al.*, 1993).

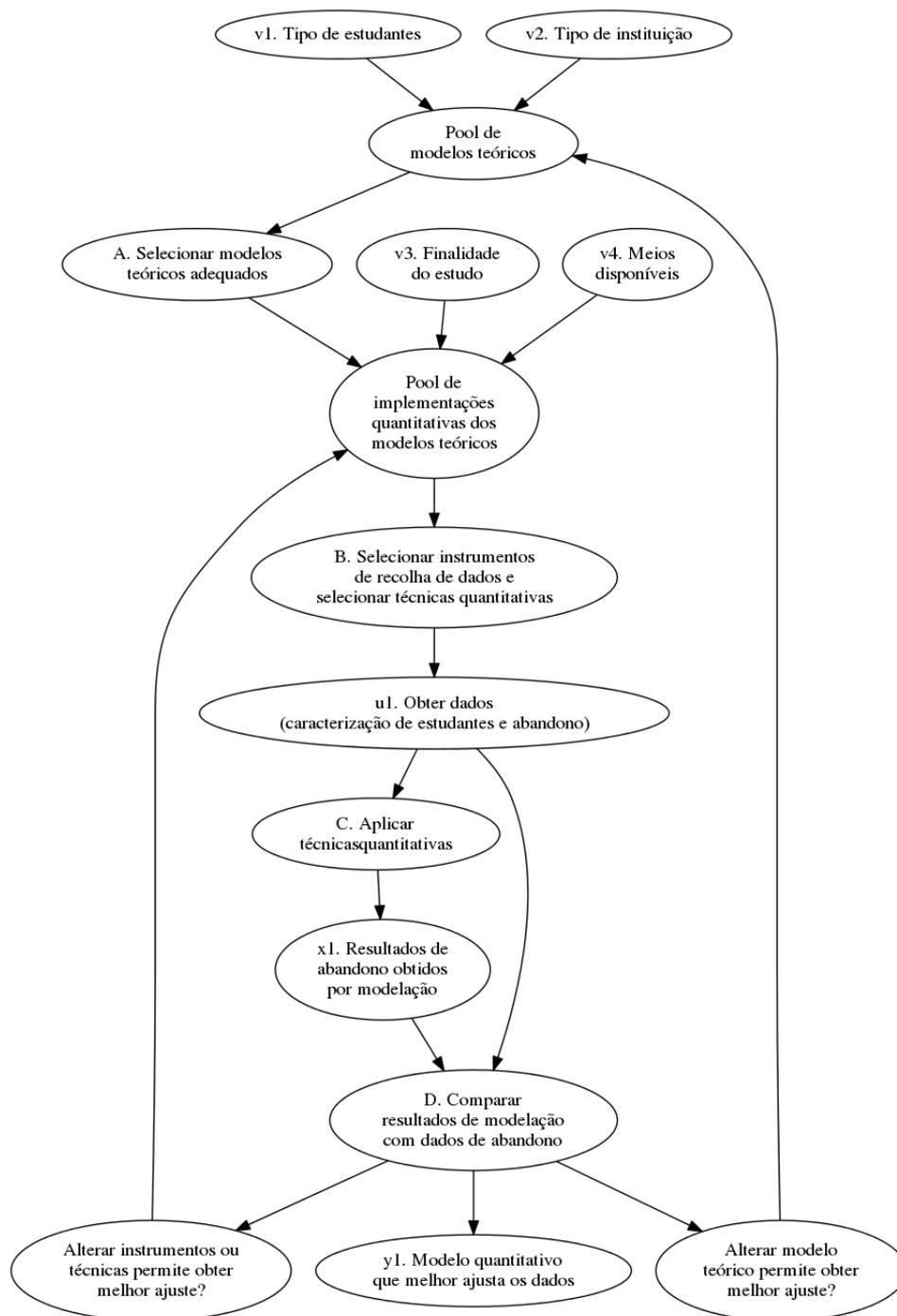


Figura 3. Principais etapas no desenvolvimento da investigação

Problematização da opção metodológica/recolha/análise de dados

A metodologia adotada considerou as etapas da Figura 3. Os dados foram obtidos do sistema de informação da EST/IPS e consistiram nos registos biográficos e académicos da população de estudantes da LTGI entre os anos letivos 2007-2008 e 2010-2011, num total de 293 sujeitos.

Porque os dados disponíveis no sistema de informação não permitiam a utilização dos modelos teóricos mais divulgados na literatura científica, mas também porque estes modelos, que

detalham e procuram reproduzir os processos subjacentes ao abandono, apresentam, por regra, uma capacidade reduzida de previsão do abandono, optou-se pelo desenvolvimento de um modelo do tipo caixa negra (*black box*) que não pretende representar ou explicar a realidade do abandono, mas simplesmente prever o abandono²⁶ (*output*), mediante o conhecimento das características do estudantes (*inputs*).

Utilizou-se o método de regressão logística na obtenção da probabilidade de abandono no curso da LTGI. Concluiu-se que, apesar da simplicidade do modelo, para 90,9% dos sujeitos classificava-se corretamente a situação de abandono ou persistência (não-abandono), percentagem muito superior à ditada unicamente pelo acaso.

Paradoxalmente, foi o excelente ajuste dos resultados de abandono a ditar a principal dificuldade/interrogação do processo de investigação: Como interpretar tão bons resultados usando um modelo simplificado, especialmente em face dos fracos ajustes reportados na literatura científica para os modelos teóricos explicativos? Atribuíram-se os bons resultados à homogeneidade da população da LTGI. Por isso, apesar do bom ajuste, o modelo logístico obtido aplica-se apenas a amostras cujas características sejam idênticas às da população que esteve na base do estudo. Modelos explicativos, apesar de possuírem menor capacidade preditiva, são de aplicação mais genérica e possuem a vantagem de sugerir vetores para a prevenção do abandono.

Referências bibliográficas

- Attinasi, L. (1989). Mexican American's perceptions of university attendance and the implication for freshman year persistence. *The journal of higher education*, 60:3, 247–277.
- Bean, J. (1980). Dropout and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. *Research in Higher Education*, 12:2, 155–187.
- Bean, J. (1985). Interaction effects based on class level in an exploratory model of college student dropout syndrome. *American education research journal*, 22:1, 35–64.
- Bean, J., Metzner, B. (1985). A conceptual model of nontraditional undergraduate student attrition. *Review of educational research*, 55:4, 485–540.

²⁶ A distinção entre modelos para explicar o abandono e modelos para prever o abandono merece mais atenção. Para justificar esta distinção aproveitam-se os conceitos de caixa negra e de caixa branca da teoria dos sistemas, que pressupõem a modelação de sistemas complexos por cadeias ou malhas de processos que transformam *inputs* em *outputs*. Um modelo ideal de explicação do abandono equivaleria à sua representação por uma caixa branca, de que se conheceriam todos os detalhes sobre os fluxos e processos operando entre os *inputs* e *outputs* do sistema. No extremo oposto tem-se o conceito de caixa negra, que também permitiria relacionar *outputs* com *inputs*, mas com total ignorância sobre os processos ocorridos. A modelação da realidade não se faz nem com caixas brancas nem com caixas negras; pode falar-se de caixas cinzentas. Porque simples correlações permitem prever o abandono escolar sem que se compreenda o conjunto de processos encadeados que estão subjacentes, modelos baseados nestas correlações estão próximos do conceito de uma caixa negra. Os modelos teóricos que procuram explicar o abandono e consideram as interações internas aproximam-se, por seu lado, do conceito de caixa branca.

- Cabrera, A., Nora, A., Castañeda, M. (1993). College persistence: Structural equations modeling test of an integrated model of student retention. *The journal of higher education*, 64:2, 123–139.
- Carré, P. (1998). Motifs et dynamiques d'engagement en formation: Synthèse d'une étude qualitative de validation auprès de 61 adultes en formation professionnelle continue. *Education Permanente*, 136:3, 119–131.
- Carré, P. (2000). Motivation in adult education: From engagement to performance. In *Proceedings of the 41st Annual Adult Education Research Conference, Canada*.
- Duarte, R., Ramos-Pires, A., Gonçalves, H. (2013). Dropout prevention and higher education quality management systems. In *Proceedings of the 16th QMOD-ICQSS Conference, Slovenia*, pp. 570–580.
- Jacoby, B. (1989). *The student-as-commuter: Developing a comprehensive institutional response*. The George Washington University.
- Jarvis, P. (1987). Meaningful and meaningless experience: Towards an analysis of learning from life. *Adult Education Quarterly*, 37:3, 164–172.
- Melguizo, T. (2011). A review of the theories developed to describe the process of college persistence and attainment. *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, 26, 395–424.
- Pascarella, E., Chapman, D. (1983). A multiinstitutional, path analytical validation of Tinto's model of college withdrawal. *American educational research journal*, 20:1, 87-102.
- Pires, A. (2011). Ensino superior e mudança educativa: As questões do acesso e do sucesso de novos públicos. In *Proceedings XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais*, São Salvador da Baía.
- Robbins, S., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130:2, 261–288.
- Spady, W. (1970). Dropout from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1:1, 64–85.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45:1, 89–125.

Investigar concepções e práticas dos professores: alguns desafios metodológicos

Patrícia Santos Ferreira

Escola Superior de Educação de Lisboa, Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais

Introdução

Com este artigo, pretende-se apresentar o desenho metodológico de um trabalho de investigação sobre concepções e práticas de professores de Português - língua materna, face ao ensino e à aprendizagem da gramática, refletindo em torno de alguns dos desafios que surgiram durante o processo de investigação. Em primeiro lugar, será apresentado genericamente o estudo realizado. Em segundo lugar, serão apresentadas as opções referentes à metodologia. Por fim, serão problematizadas as decisões tomadas durante a realização do estudo.

O estudo

O estudo, que serviu de base a este artigo, foi realizado em escolas do 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), no distrito de Lisboa, no ano letivo 2011 – 2012 (Ferreira, 2012), tendo como foco as concepções e as práticas dos professores de Português - língua materna, face ao processo de ensino e aprendizagem da gramática. Foram definidos cinco objetivos gerais de investigação: i) conhecer concepções dos professores de Português - língua materna do 2.º CEB em relação ao ensino e à aprendizagem da gramática; ii) conhecer opiniões dos professores de Português - língua materna do 2.º CEB em relação ao *Dicionário Terminológico* (DT); iii) conhecer opiniões dos professores de Português - língua materna do 2.º CEB face ao Conhecimento Explícito da Língua (CEL); iv) conhecer práticas dos professores de Português - língua materna do 2.º CEB em relação ao ensino e à aprendizagem da gramática; e v) identificar necessidades de formação dos professores de Português - língua materna do 2.º CEB em relação ao ensino da gramática.

A metodologia

A investigação realizada englobou a realização de seis estudos de caso, todos professores de Português - língua materna, de seis turmas do 2.º CEB. A escolha destes seis docentes, cujas concepções face ao processo de ensino e aprendizagem da gramática constituíram o caso, foi feita por conveniência.

O estudo desenvolvido insere-se no paradigma interpretativo, já que se pretende conhecer as concepções dos sujeitos e a significação que dão aos seus atos (Léssard- Herbert *et al.*, 2005). Neste sentido, a recolha de dados assentou em metodologias de natureza marcadamente qualitativa, nomeadamente a observação de contextos reais de sala de aula e a realização de entrevistas. Flick (2002) elenca, como traços distintivos da investigação qualitativa, “a correcta

escolha de métodos e teorias apropriados; o reconhecimento e análise de diferentes perspectivas; a reflexão do investigador sobre a investigação, como parte do processo de produção do saber; a variedade dos métodos e perspectivas” (p. 4).

Em contraste com os habitualmente designados de métodos quantitativos, os métodos qualitativos não se prestam tão facilmente a uma análise de dados com significância estatística suficiente para extrapolarmos conclusões para outros contextos. Todavia, permitem uma perceção mais detalhada e abrangente de um determinado fenómeno num dado contexto, sobretudo relativamente a opiniões, concepções e outros aspetos psicológicos e sociais (Flick, 1998).

Segundo Lessard-Hébert *et al.* (2005), “as metodologias qualitativas privilegiam dois modos de investigação: o *estudo de casos* e a *comparação*, ou *estudo multicaseos*.” (p. 167). Para os autores, estes modos de investigação são, de entre os modos de investigação qualitativa mais utilizados pelos investigadores, os *menos construídos*, *menos limitados*, *menos manipuláveis* e *menos controlados*. Nestas modalidades de investigação, o investigador recolhe informações sobre casos particulares, o que requer uma análise aprofundada “do tipo introspectivo” (De Bruyne *et al.*, 1975 *cit in* Lessard-Hébert *et al.*, 2005, p. 169).

Com a investigação conduzida, não se pretendeu proceder a uma generalização das conclusões para além dos casos particulares estudados, mas recolher e analisar dados de forma detalhada e aprofundada sobre contextos específicos. Através do *estudo de casos*, podem ser recolhidas informações “tão numerosas e tão pormenorizadas quanto possível com vista a abranger a totalidade da situação. É a razão pela qual ele se socorre de técnicas variadas de recolha de informação (observações, entrevistas, documentos)” (De Bruyne *et al.*, 1975 *cit. in* Lessard-Hébert *et al.*, 2005, p. 170). Deste modo, é possível proceder a processos de triangulação dos dados recolhidos através de diferentes técnicas os quais, além de contribuírem para assegurar a validade do estudo (De Ketelle e Roegiers, 1999), permitem captar a complexidade e profundidade dos fenómenos em análise (Flick, 1998).

Robert Yin (1975, *cit. in* Lessard-Hébert *et al.*, 2005) identificou como características dos estudos de casos as seguintes: a delimitação de um fenómeno real contemporâneo como objeto da investigação, a ténue fronteira entre o fenómeno estudado e o contexto e a utilização de múltiplas fontes de dados. Quanto à comparação multicaseos, esta metodologia permite a deteção de convergências entre os vários casos, baseando-se no estudo aprofundado de cada um.

Como em todos os estudos de natureza qualitativa, desenhou-se um plano de investigação aberto e flexível, em que os dados recolhidos em cada etapa podem contribuir para precisar a recolha de dados da etapa seguinte (Bogdan e Biklen, 1994). De seguida, apresentamos um esquema que sintetiza as etapas percorridas no processo de recolha e tratamento da informação (Figura 1).

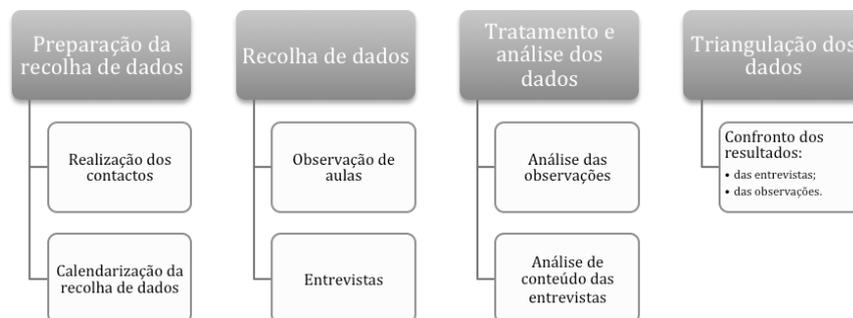


Figura 1 – Plano da recolha e tratamento da informação

Num primeiro momento, foram construídos os instrumentos de recolha da informação. De seguida, foi contactada a direção dos três agrupamentos participantes no estudo, de forma a clarificarmos a natureza e os objetivos de investigação e a organizarmos a recolha de dados. Posteriormente, entrámos em contacto com os professores que participariam no estudo, de forma a esclarecer eventuais dúvidas e a calendarizar as observações das aulas e a realização das entrevistas.

O segundo momento consistiu na recolha de dados propriamente dita. Em primeiro lugar, procedemos à observação de aulas, nos meses de maio e junho de 2012. Tínhamos solicitado aos docentes para observarmos vinte a trinta minutos de trabalho sobre gramática. No entanto, com a exceção da última sessão a que assistimos (apenas a trinta minutos de aula), todos os outros docentes nos convidaram a assistir aos noventa minutos de duração da aula. De seguida, realizámos as entrevistas, nos meses de junho e julho de 2012, com a duração média de quarenta e quatro minutos e catorze segundos.

O terceiro momento correspondeu ao tratamento e à análise dos resultados das observações e das entrevistas efetuadas, realizados nos meses de julho e agosto de 2012.

Problematização da opção metodológica

Uma das etapas fundamentais do estudo que levámos a cabo, bem como de qualquer processo de investigação, é a planificação da recolha da informação. Nesta fase, importa definir claramente que tipo de dados se pretende recolher, de que forma, em que momentos e com que finalidades. De Ketele e Rogiers (1999) definem a recolha de informação como “o processo organizado posto em prática para obter informações junto de múltiplas fontes, com o fim de passar de um nível de conhecimento para outro nível de conhecimento ou de representação de uma dada situação, no quadro de uma acção deliberada cujos objectivos foram claramente definidos e que dá garantias de validade suficientes.” (p. 17).

Em termos metodológicos, a realização de uma investigação sobre as concepções dos professores

do 2.º CEB em relação ao ensino e à aprendizagem da gramática revelou-se um desafio, na medida em que fenómenos de natureza psicossociológica, como é o caso das concepções, não são diretamente observáveis.

De acordo com Borg (*cit. in Birello, 2012*), não podemos observar diretamente aquilo em que os professores acreditam, constituindo a procura de formas adequadas de explicitar essas concepções um desafio para os investigadores:

Podemos entrar numa sala de aula, podemos observar o comportamento, podemos ver o que os professores fazem e podemos descrevê-lo; mas não podemos ver as suas concepções. Não podemos olhar para um professor e saber aquilo em que acredita. Em termos metodológicos, os desafios têm sido encontrarmos formas de explicitarmos essas crenças e a única forma de o fazermos é levarmos os professores a dizerem-nos quais são as suas concepções ou a produzirem algum trabalho no qual estejam implicadas. (Borg, *cit. in Birello, 2012*, p. 89)

Tendo em consideração os aspetos enunciados por Borg (*cit. in Birello, 2012*), decidimos observar situações reais de trabalho de gramática e entrevistar os professores sobre as suas práticas e as suas concepções neste domínio. Deste modo, o estudo levado a cabo assentou em duas técnicas fundamentais: a observação direta e as entrevistas.

De forma a recolhermos informação sobre as práticas e as concepções dos professores em relação ao ensino e à aprendizagem da gramática, realizámos seis observações. As observações ocorreram em contextos reais de sala de aula, mais concretamente em momentos de trabalho de gramática em aulas de Português - língua materna do 2.º Ciclo. Consideramos, tal como Lessard-Hébert *et al.* (2005), que a observação dos fenómenos estudados, no momento e no local em que ocorrem, é fundamental para que os investigadores os consigam compreender de forma mais abrangente e aprofundada. Repare-se nas considerações dos autores a este respeito:

As ciências da educação são possíveis se os investigadores aceitarem abandonar o conforto das suas bibliotecas, dos seus gabinetes, do seu laboratório *in vitro* e das suas reuniões político-administrativas para proceder às suas investigações no próprio terreno da aprendizagem, isto é, no seio das vivências escolares reais, dos laboratórios *in vivo*. (Lessard-Hébert *et al.*, 2005, p. 177)

Em relação à segunda técnica de recolha de informação privilegiada nesta investigação, a entrevista, Werner e Schoepfle (1987 *cit. in Lessard-Hébert et al.* 2005) referem que esta é, por um lado, útil e complementar à observação e, por outro lado, é necessária para a recolha de “dados válidos sobre as crenças, as opiniões e as ideias dos sujeitos observados” (Lessard-Hébert *et al.* 2005, p. 160). Na verdade, as duas técnicas revelaram-se fundamentais para a formulação de conclusões sobre as opiniões e as concepções dos professores no domínio em estudo.

Ainda que complementares, as duas principais técnicas que utilizámos diferem em vários aspetos. Segundo De Ketele e Rogiers (1999), a entrevista distingue-se da observação devido ao “objecto da diligência” (p. 24). Enquanto a primeira tem no *discurso do sujeito* o seu principal objeto, a segunda tem os *comportamentos observáveis* como objeto principal. Os autores referem outras duas diferenças entre as duas técnicas. Em primeiro lugar, excetuando as situações de observação participante, a observação “é um acto de sentido único” (p. 25), sendo a entrevista “um acto de comunicação” (*ibidem*). Em segundo lugar, enquanto a observação se refere ao tempo presente da recolha, a entrevista permite que nos reportemos a um tempo anterior à realização da recolha, como, por exemplo, quando questionamos o entrevistado sobre as suas recordações e experiências, ou a um tempo posterior, quando, por exemplo, lhe pedimos que faça projecções em relação ao futuro.

Optámos pela realização de entrevistas semidirigidas, semidiretivas ou semiestruturadas. De acordo com Quivy e Campenhoudt (1998), esta modalidade de entrevista designa-se “semidiretiva no sentido em que não é inteiramente aberta nem encaminhada por um grande número de perguntas precisas” (p. 192). Os autores acrescentam que “geralmente, o investigador dispõe de uma série de perguntas-guias, relativamente abertas, a propósito das quais é imperativo receber uma informação da parte do entrevistado. Mas não colocará necessariamente todas as perguntas pela ordem em que as anotou e sob a formulação prevista” (*ibidem*).

Comparativamente com as entrevistas dirigidas, diretivas ou estruturadas, as entrevistas semidirigidas apresentam, segundo De Ketele e Rogiers (1999), as vantagens de as informações recolhidas darem ao entrevistador um acesso mais aprofundado às representações do entrevistado do que as entrevistas dirigidas; comparativamente com as entrevistas livres, permitem recolher a informação num período de tempo mais curto e garantem a pertinência dessa informação para o estudo.

As informações recolhidas através da realização de entrevistas foram analisadas através da análise de conteúdo, definida por Bardin (2008, p. 11) como:

um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais subtis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a <<discursos>> (conteúdos e continentes) extremamente diversificados. O factor comum destas técnicas múltiplas e multiplicadas – desde o cálculo de frequências que fornece dados cifrados, até à extracção de estruturas traduzíveis em modelos – é uma hermenêutica controlada, baseada na dedução: a inferência. Enquanto esforço de interpretação, a análise de conteúdo oscila entre os dois pólos do rigor da objectividade e da fecundidade da subjectividade. Absolve e cauciona o investigador para esta atracção pelo escondido, o latente, o não-aparente, o potencial de inédito (do não-dito), retido por qualquer mensagem. Tarefa paciente de <<desocultação>>, responde a esta atitude de voyeur de que o analista não ousa confessar-se e justifica a sua preocupação, honesta, de rigor científico. Analisar mensagens por esta dupla leitura, onde uma segunda leitura se substitui à leitura <<normal>> do leigo, é ser agente duplo, detective, espião...

Conclusão

O estudo realizado exigiu a tomada de algumas decisões importantes no que se refere à recolha, ao tratamento e à análise da informação. A tentativa de compreensão da articulação dos conceitos de *concepções* e de *práticas*, que nortearam a investigação, assentou na premissa de que a forma como os professores pensam, como planificam a sua prática profissional ou como tomam decisões influencia o seu comportamento. Na verdade, esta influência tem vindo, cada vez mais, a ocupar um lugar de destaque na investigação. Esta relevância pode justificar-se pelo reconhecimento da grande influência de fenómenos psicossociais sobre o comportamento profissional dos docentes, muito fundamentado no *paradigma do pensamento do professor*, emergente na década de 70 do século XX. O professor é encarado como um profissional racional, que pensa e reflete sobre a sua prática, sendo as concepções ou crenças dos professores, conceitos que empregaremos como sinónimos (Marcelo-Garcia, 1999), alguns dos fatores que condicionam, simultaneamente, o sentido e a orientação do pensamento e da ação dos professores.

Como refere Marcelo-Garcia (1999, p. 47):

a linha de investigação sobre o pensamento do professor ensinou-nos que os professores não são técnicos que executam instruções e propostas elaboradas por especialistas. Cada vez mais se assume que o professor é um construtivista (Clark e Peterson, 1986; Marcelo, 1987) que processa informação, toma decisões, gera conhecimento prático, possui crenças, rotinas, etc., que influenciam a sua atividade profissional

Surge, assim, o conceito de “teoria implícita ou subjetiva” do professor, formada por conhecimentos, pensamentos, objetivos, formas de planeamento, expectativas, crenças que orientam a tomada de decisão relativa ao ato de ensino (Marcelo-Garcia, 1999).

Deste modo, importa reforçar a ideia de que as crenças ou concepções não são meras opiniões face a determinado assunto, correspondendo, ao invés, àquilo em que os professores acreditam, como resultado de influências diversas, tais como as experiências precoces, a formação e o desenvolvimento profissionais, as leituras feitas, as vivências práticas, entre outros fatores.

De acordo com Pacheco (1995, p. 54), “as crenças, tal como os valores, expectativas, perspectivas, teorias implícitas, atitudes são a “tela de fundo” do contexto em que os professores decidem perante situações específicas, definindo tanto o seu pensamento, como a sua ação.”

De acordo com Lima (2007), as concepções, as crenças e as atitudes dos professores expressam-se e caracterizam-se “por um corpo de conceitos e valores organizados em teorias explícitas e latentes, evidenciadas pelos modos de agir do sujeito.” (p. 4). A autora considera que, ainda que estes fenómenos, de um modo geral, sejam estruturas psicológicas e sociais com alguma estabilidade, não são imutáveis e permanentes. Deste modo, podem ser alteradas, podendo a

investigação sobre estes aspetos constituir um meio promotor da reflexão, da renovação e do desenvolvimento profissionais.

Para Zabalza (1994), a relação existente entre o pensamento e as práticas dos professores é indiscutível, competindo à investigação clarificar como é que se inter-relacionam. Todavia, essa não é uma tarefa simples, uma vez que, segundo o autor, a relação entre pensamento e ação é dialética e indeterminável.

A investigação mostra-nos, de acordo com Calderhead (1988), que as estruturas do conhecimento do professor são complexas e de difícil acesso, afirmando que “uma parte do conhecimento que guia as ações dos professores pode ser tácito e impossível de verbalizar.”(p. 29, tradução nossa). Já Shavelson e Stern (1983, *cit. in* Zabalza, 1994, p. 32) haviam referido que “afortunadamente ou por desgraça, os investigadores que estudam os pensamentos, juízos, decisões e conduta dos professores não têm uma saída fácil, têm de compreender como é que se passa do pensamento à ação”. Deste modo, é seguro afirmar que a investigação destes fenómenos implícitos acarretará alguns desafios, em termos metodológicos.

A opção pela conciliação da observação do comportamento dos docentes e do seu discurso sobre a prática assumiu-se como incontornável no estudo realizado. Este confronto dos resultados obtidos pelas duas vias, observação direta e entrevista, permitiu chegar a algumas conclusões interessantes, como, por exemplo, a de que a prática e o discurso sobre a prática nem sempre são coincidentes. Por exemplo, cinco dos docentes participantes no estudo afirmaram incentivar a descoberta de regras e estruturas pelos alunos. No entanto, por um lado, no decurso da entrevista, três delas declararam seguir uma abordagem dedutiva da gramática, apresentando os paradigmas e padrões em primeiro lugar e realizando exercícios em seguida e, por outro lado, não presenciámos o desenvolvimento de qualquer atividade de descoberta nas sessões conduzidas por aquelas professoras. Por outro lado, não obstante o reconhecimento generalizado da influência do conhecimento gramatical em outras competências, não presenciámos nenhuma atividade de verdadeira mobilização. Que conceções e construções estarão na base dessas incoerências? Será que as perceções face ao que constituem a promoção de atividades de descoberta e a articulação entre as várias competências divergem entre os docentes e os investigadores? Terão os docentes consciência efetiva de quais são as suas práticas? Será que a assunção de determinado posicionamento perante os outros é difícil, podendo levar a respostas *politicamente corretas*? Estas são algumas das questões que seria interessante vermos respondidas por investigações futuras.

Foram várias as interrogações que surgiram no decurso da investigação e que direcionaram as etapas subsequentes. *Como observar aspetos não diretamente observáveis? Serão os professores sinceros nas suas respostas? Será possível verbalizar conceções? Como se pode estabelecer uma inter-relação entre conceções e práticas?* As respostas a estas e a outras perguntas reforçaram as opções tomadas e apontaram o rumo a seguir. Tornou-se evidente que nenhuma das técnicas, observação ou entrevista, seria suficiente. O confronto entre as práticas observadas e o discurso sobre a prática revelou-se obrigatório. Na verdade, a triangulação de técnicas de investigação, resultados, juízes, etc. foi essencial para garantir a solidez dos

resultados do estudo que realizámos, particularmente no que se refere à identificação de concepções.

Apesar dos constantes desafios colocados pelo estudo de concepções dos professores, a investigação deve ir além da ação observada e considerar a “dimensão cognitiva não observável no ensino – o que os professores sabem, *aquilo em que acreditam e pensam*” (Borg, 2003, p. 81, tradução nossa). Na verdade, o estudo das concepções é essencial, porque estes aspetos psicossociais influenciam simultaneamente o modo como ensinam (Richards & Lockhart, 1994 *cit. in* Mohamed, 2006), mas também a extensão das aprendizagens dos alunos (Calderhead, 1996 *cit. in* Mohamed, 2006), aspeto particularmente relevante se considerarmos as graves dificuldades dos alunos portugueses na resolução de exercícios que envolvam o conhecimento gramatical ou a sua explicitação.

Referências

- Bardin, L. (2008). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Birello, M (2012). Teacher Cognition and Language Teacher Education: beliefs and practice. A conversation with Simon Borg. *Bellaterra Journal of Teaching and Learning Language & Literature*, 5 (2), 88- 94.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Borg, S. (2003). Teacher cognition in language teaching: a review of research on what language teachers think, know, believe and do. *Lang. Teach.*, 36, 81 – 109.
- Calderhead, J. (1988). Conocimiento, creencias y teorías implícitas de los profesores. In Angulo, L. (coord), *Conocimiento, Creencias y Teorías de los Profesores – Implicaciones para el currículum y la formación del profesorado* (pp. 21 – 37). Alcoy: Editorial Marfil, S. A.
- De Ketele, J. & Roegiers, X. (1999). *Metodologia de Recolha de Dados*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Ferreira, P. (2012). *Concepções e práticas dos professores de Língua Portuguesa em relação ao ensino e à aprendizagem da gramática: um estudo exploratório no 2.º ciclo do ensino básico* (Tese de mestrado). Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa.
- Flick, U. (1998). *An Introduction to Quality Research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Flick, U. (2002). *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*. Lisboa: Monitor.
- Lessard-Hébert, M., Goyette, G. & Boutin, G. (2005). *Investigação qualitativa: fundamentos e prática*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lima, M.(2007). As concepções/ crenças de professores e o desenvolvimento profissional: uma perspectiva autobiográfica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43/7.
- Marcelo-Garcia, C. (1999). *Formação de professores. Para uma Mudança educativa*. Porto: Porto Editora.

Mohamed, N. (2006). *An exploratory study of the interplay between teachers' beliefs, instructional practices & professional development* (Tese de Doutoramento). Universidade de Auckland.

Pacheco, J. (1995). *O Pensamento e a Acção do Professor*. Porto: Porto Editora.

Quivy, R. & Campenhoudt, L. (1998), *Manual de investigação em ciência sociais*. Lisboa: Gradiva.

Zabalza, M. A. (1994). *Diários de Aula*. Porto: Porto Editor.