

DESAFIOS DE FORMADORES DE “MATEMÁTICA PARA A VIDA” DO PROCESSO RVCC¹

Maria Cecilia Fantinato

Universidade Federal Fluminense, Brasil

mcfantinato@gmail.com

Darlinda Moreira

Universidade Aberta, Portugal

darmore@uab.pt

Resumo

Este texto tem por objetivo problematizar os desafios enfrentados pelos formadores da área “Matemática para a Vida” (MV), integrada no processo RVCC, e cuja atividade profissional assume um conjunto diversificado de funções. Partindo de um quadro teórico que concilia a literatura de educação de adultos com a literatura etnomatemática e através da análise de conteúdos das entrevistas realizadas foram caracterizados dilemas que se colocam aos formadores, e que emergem das novas práticas pedagógicas que têm de desenvolver, tanto para lidar com as diferenças, de várias naturezas, existentes entre os adultos que recorrem ao processo RVCC como para descodificar e adaptar os documentos oficiais na área da Matemática para a Vida.

Palavras-chave: educação de adultos; processo RVCC; práticas profissionais de formadores de “Matemática para a Vida”.

Introdução

O termo "educação de adultos" abrange um conjunto de percursos educativos variados que pretendem dar resposta às diferentes situações educativas que podem ser encontradas nas pessoas adultas, nomeadamente, conforme o adulto é anafabelto, tem um baixo nível de educação formal, ou mais recentemente, pretende seguir um percurso formal de atualização profissional ou simplesmente aumentar o nível de escolaridade,

¹ Este trabalho é fruto de um projeto de pós-doutoramento desenvolvido junto ao Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, sob a supervisão de João Pedro da Ponte e Darlinda Moreira, com bolsa da Fundação para Ciência e a Tecnologia (SFRH/BPD7815/2011).

enveredando por cursos de aprendizagem ao longo da vida. A educação de adultos pretende, portanto, dar resposta às necessidades de formação e educação do mundo adulto, as quais são extremamente variáveis e dependentes de circunstâncias específicas de cada adulto.

Dentre as políticas de educação de adultos implementadas na última década em Portugal, temos o chamado processo de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC) que geralmente é realizado nos Centros Novas Oportunidades (CNO). Trata-se de uma prática de reconhecimento de adquiridos experienciais, que – por ser recente, desconhecida para os vários intervenientes, tanto dos profissionais envolvidos como dos adultos que recorrem a este processo, baseada em metodologias inovadoras e muito complexas – origina uma série de dificuldades na sua implementação (Cavaco, 2009). O dispositivo de nível básico do processo RVCC – ou seja, aquele que permite o reconhecimento, a validação e a certificação até o 9º ano de escolaridade – apresenta quatro áreas de competências-chave, sendo uma delas a denominada “Matemática para a vida” (MV). Este artigo tem por objetivo problematizar os desafios enfrentados pelos formadores da área “Matemática para a Vida”, assim como apresentar alguns dilemas da sua concretização.

Quadro teórico

O processo de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências, geralmente referido RVCC, trabalha com o princípio do reconhecimento de competências. Uma abordagem por competências implica reconhecer e valorizar os saberes adquiridos, sobretudo em contextos informais e não-formais, como reflexo das aprendizagens de vida dos adultos, diferenciando-se, assim, de abordagens que privilegiam a aquisição de conteúdos disciplinares em contextos formais de aprendizagem. Trata-se de competências de vida que permitam aos adultos “compreender e participar na sociedade do conhecimento, mobilizando através delas o saber, o ser e o saber resolver os problemas com que o mundo actual em mudança as confronta constantemente” (ANEFA, 2002, p. 9). Nesta perspectiva, no processo RVCC as competências aparecem “como emergentes da acção, o que lhes confere um carácter finalizado, contextual e contingente” (Canário, 2006, p. 41).

O processo RVCC é uma prática de reconhecimento de adquiridos experienciais, e como tal, segundo Canário (2006), traz duas ideias constituindo seus fundamentos essenciais: a ideia de que a pessoa aprende com a experiência e o princípio segundo o qual não se deve ensinar às pessoas aquilo que elas já sabem. Pressupõe que “as pessoas são produtoras do seu conhecimento, ao longo da vida, e de que esse conhecimento, resultante de processos de formação experiencial, pode ser objecto de reconhecimento, validação e certificação” (Cavaco, 2009, p. 150).

A linha de pesquisa da Etnomatemática (D’Ambrosio, 2001) tem igualmente abordado a temática dos saberes construídos em contextos de vida, mais especificamente, dos conhecimentos matemáticos construídos por diferentes culturas, ou seja, da “forma como os grupos sociais têm consciência de suas necessidades e em que condições usam a sua matemática local para os abordar” (Moreira, 2009, p. 66). Consideramos que esta abordagem teórica, compartilhada pelas autoras, pode proporcionar uma análise diferenciada de alguns princípios da componente MV do processo RVCC e um novo olhar sobre os saberes (matemáticos) experienciais dos adultos a serem certificados, pois,

tem sido pioneira nos estudos e pesquisas que buscam compreender os diferentes modos de raciocinar matematicamente de jovens e adultos, fruto de uma bagagem cultural construída predominantemente em contextos da vida doméstica e profissional, sem excluir as experiências escolares anteriores. (Fantinato & De Vargas, 2010, p. 37).

Metodologia

Uma vez que a pesquisa pretendia entender a perspectiva pedagógica dos formadores de MV sobre o processo de RVCC, bem como os seus principais dilemas e problemas, desafios e necessidades de formação, a metodologia utilizada no estudo seguiu uma abordagem qualitativa, do tipo “indução analítica modificada” (Bogdan & Bliklen, 1994).

Optou-se pela realização de um trabalho de campo, desenvolvido ao longo de cinco meses (de novembro de 2011 a março de 2012), visando conhecer a dinâmica dos CNOs, os papéis dos diversos profissionais envolvidos e especificamente o trabalho

desenvolvido na área de Matemática. Pelo fato deste ter sido desenvolvido em vários CNOs, a abordagem da investigação pode ser considerada como multissituada. Foram utilizados diferentes instrumentos de coleta de dados – análise documental, observação participante e principalmente entrevistas semi-estruturadas. Selecionaram-se os os sujeitos, aplicando a “técnica de amostragem de bola de neve” (Bogdan & Bliklen, 1994, p. 99), ou seja, solicitando à primeira pessoa entrevistada que indicasse outras, e a estas que por sua vez indicassem outras, e assim sucessivamente, tendo cada entrevista contribuído para o aprofundamento e a redefinição das questões da pesquisa. Foram realizadas entrevistas com diretores de CNOs, coordenadores e formadores.

Este texto analisa prioritariamente os depoimentos de quatro formadores de MV, dois homens e duas mulheres, de quatro CNOs localizados na região metropolitana de Lisboa ou em municípios próximos. Quanto à formação inicial, três têm licenciatura em Matemática e um em Engenharia. Todos já trabalharam ou trabalham no ensino regular, como professores de matemática durante mais de dez anos e têm de um a cinco anos de experiência de trabalho com adultos. As entrevistas foram realizadas no local de trabalho, em horários combinados entre a entrevistadora e os entrevistados. Foram posteriormente transcritas e analisadas, a partir de categorias que emergiram do processo. A análise priorizou os desafios e dilemas vivenciados por esses formadores no seu exercício profissional, ao trabalhar com a “Matemática para a Vida” no processo RVCC.

Desafios de formadores de “Matemática para a Vida” no processo RVCC

As análises das entrevistas com os formadores de MV, que fizeram parte deste estudo, apontaram para diversos aspectos da complexidade inerente à realização do processo RVCC de candidatos adultos. Neste tópico serão apresentados alguns dos desafios vividos por esses profissionais.

Diferenças entre os adultos

Um dos principais desafios enfrentados pelos formadores de MV é lidar com as diferenças, de várias naturezas, existentes entre os adultos que recorrem ao processo RVCC.

Em primeiro lugar, existem diferenças quanto à motivação para realizar o processo. Um grupo de adultos, geralmente mais velhos, procura os Centros sobretudo para estar à altura do agregado familiar. Leandro² relata o caso de um senhor que dizia não necessitar da certificação, por já estar no topo de sua empresa, apesar de só ter o diploma de quarta classe, mas que procurou o CNO porque antes não se sentia à altura da esposa e da filha, mais escolarizadas, e nem capaz de conversar com elas. Outros reconhecem que aprendem no processo e gostam tanto, que continuam frequentando o Centro mesmo depois de terem sido validados, porque “perceberam que aquilo tinha a ver com a vida deles (...) que aquilo que estão a aprender lhes poderia ser útil” (Rodrigo).

Alguns adultos buscam o CNO por vontade própria, mas outros vêm por serem encaminhados. Muitas vezes são as próprias empresas onde os adultos trabalham que procuram os CNOs, em busca de parcerias para a realização do processo RVCC para seus empregados de baixo nível de escolaridade. Já os desempregados procuram o processo por obrigação, para não correrem o risco de terem os subsídios do governo cortados.

A ideia pré-concebida de que o processo é fácil e rápido leva a uma queda de motivação entre os adultos que são encaminhados para a formação complementar, trabalho mais individualizado com os formadores, indicado para aqueles que necessitam de mais apoio na escrita do relato de vida. Mariana diz que, “às vezes, não conseguem perceber a necessidade de terem formação (...) em termos de motivação ficam um cadinho abaixo, mas depois gostam muito”.

Também existem diferenças entre os adultos quanto ao tempo de conclusão do processo RVCC. Em média, o processo demora quatro ou cinco meses, para os formandos assíduos e com disponibilidade. Mas, segundo Leandro, há casos de pessoas que passam um ano, um ano e meio no processo, porque desistem e depois retornam. Desistem por motivo de doença ou por terem recebido uma proposta de trabalho e não poderem continuar vindo ao Centro. Um exemplo específico de demora maior do processo RVCC, e que representa um grande desafio para os profissionais envolvidos, é o

² Todos os nomes apresentados são fictícios, para preservar a privacidade dos depoentes.

trabalho com adultos com incapacidade intelectual. Neste caso, de acordo com Rodrigo, “a parte de reconhecimento é mínima, praticamente o reconhecimento e a formação são quase a mesma coisa” e o tempo é obrigatoriamente mais longo.

Uma outra forma pela qual se manifestam as diferenças entre os adultos é quanto aos saberes construídos nas experiências. Alguns formadores reconhecem um raciocínio mais organizado e o domínio de mais conceitos matemáticos em adultos com experiências de trabalho na indústria ou em áreas como construção civil, canalização e eletricidade. Rodrigo, que já trabalhou como engenheiro, relaciona os saberes dos adultos que trabalham em empresas com seus próprios saberes prévios, na sua atuação como formador de MV. Diz ele: “quando as pessoas se põem a descrever os processos, fica mais simples de eu perceber o quê que as pessoas estão a dizer, porque eu próprio vivi essas experiências”.

Um outro aspecto interessante ressaltado pelos formadores é que não existe uma relação direta entre os anos de escolaridade cumpridos pelos adultos e as competências adquiridas pelos mesmos na área da Matemática. A fala de Leandro mostra essa contradição:

Eu tenho aqui um senhor que é quase diretor de uma empresa de transporte, escreve muito bem, fala muito bem, e só tem a quarta classe. E depois eu tenho outro com frequência do oitavo, e curiosamente este senhor [que tem a quarta classe] tem muito mais competência na área de Matemática do que o outro. (Leandro)

A situação apresentada vem corroborar as ideias de Cavaco (2002, p. 76-77), de que a aprendizagem proveniente da formação experiencial, “apesar de estar muito relacionada com a riqueza de situações vividas e da diversidade de desafios e exigências colocadas aos indivíduos” nos diferentes contextos de vida, também depende muito de fatores individuais, do que decorre que nem toda experiência de vida é formadora.

Novos termos, novas práticas

Ao iniciar o seu trabalho nos CNOs, os profissionais de MV enfrentaram o desafio de desenvolver um trabalho que lhes era inteiramente novo e para o qual não estavam preparados. A formadora Fernanda diz ter sido “um choque”. Entretanto, vários

disseram ter participado de uma ação formativa de três fins de semana no Algarve, proposta pela Agência Nacional para a Qualificação em 2008, destinada a todos os profissionais que iriam atuar nos CNOs e utilizar o processo RVCC, onde lhes foram transmitidos alguns princípios desta nova metodologia. Esta formação representou sobretudo um aprendizado de novas terminologias e novos papéis. *Processo RVCC, sessões de descodificação e júri de validação de competências* estão entre os termos que de início eram pouco familiares para a equipa. Quanto às novas profissões, temos, por exemplo, o *técnico de diagnóstico e encaminhamento* que recebe e dá as orientações iniciais ao adulto que procura o CNO, o *profissional de RVCC* que acompanha o processo todo de reconhecimento de competências dos adultos e os *formadores* das quatro áreas de competências-chave.

Mas também para o profissional da área de Matemática há uma mudança de termo que corresponde a uma mudança de função. A fala de Leandro explicita bem as diferenças entre o *professor* e o *formador*:

Na área de RVCC sou formador. Sou professor de Matemática da escola. Sim, porque há uma terminologia diferente. Por exemplo, no RVCC não se dão aulas, são sessões, não é o professor, é o formador, mais na perspectiva de orientar. E no curso diurno é a metodologia habitual: aulas (...) A metodologia é completamente diferente. No curso diurno o aluno aprende, no curso noturno, nomeadamente no RVCC, o aluno já traz os conhecimentos, ele vai mostrar as competências que tem. (Leandro)

Os formadores de MV passam então a assumir um conjunto diversificado de funções, ligadas ao reconhecimento e à validação de adquiridos experienciais e competências, distanciando-se da função que lhes é habitual enquanto professores do ensino regular. Como afirma Cavaco, para “assegurarem um desempenho adequado têm que desenvolver competências específicas, bastante distintas das que lhes eram solicitadas quando exerciam as suas funções como professores do ensino regular” (2009, p. 700-701).

Oriundos da educação regular, destinada a crianças e adolescentes, declararam ter aprendido a trabalhar no processo RVCC no próprio exercício deste tipo de trabalho, construindo seus próprios documentos, compartilhando com as demais pessoas da equipe do CNO e, sobretudo, observando os adultos. Esta adaptação implicou

mudanças na forma de estar, na forma de falar, no nível de rigor em relação à linguagem matemática, se comparados em relação aos parâmetros do ensino regular. Foi preciso ser flexível, “tipo bambu”, nas palavras da formadora Mariana.

Tantas mudanças nas práticas e nos papéis não são simples de serem concretizadas sem uma formação contínua. Segundo João, diretor de CNO, que também já trabalhou nesta área, “os que mais reclamam por formação são os de Matemática para a Vida”. Ele complementa:

Somos formados em Matemática, estamos preparados para ensinar Matemática, mas reconhecer no adulto que ele aprendeu Matemática não é bem a mesma coisa.(...) Claro que há formadores que conseguem adaptar-se à realidade e desconstruir as suas aprendizagens e tentar ver a Matemática sob um outro prisma, mas não é fácil. (João)

Este profissional sinaliza para um outro aspecto importante que resulta dessas novas práticas, bastante específico dos formadores da área de Matemática: a desconstrução de uma visão hegemônica de Matemática como um conhecimento único e atemporal, levando ao reconhecimento de maneiras menos formais de aprender e utilizar saberes matemáticos. Fernanda, por exemplo, declara que as experiências trazidas pelos adultos fizeram-na “ver a Matemática de uma outra perspectiva”.

Nesse sentido, pode-se perceber, na orientação do trabalho destes formadores, uma aproximação com as ideias da Etnomatemática, área que tem atuado como uma fonte de crítica à forma como o conhecimento acadêmico matemático tem sido transferido para as escolas, “já que a instituição escolar tem adoptado a Matemática, de tal forma que, apesar de existir actividade matemática nos diferentes grupos sociais, esta, em face da Matemática, é apagada ou mesmo ignorada pela escola” (Moreira, 2009, p. 63).

Descodificando e adaptando o Referencial

Uma das primeiras aprendizagens do formador de MV é o manejo das etapas do processo RVCC. Após os adultos já terem sido recebidos pelo técnico de diagnóstico e encaminhamento, que avaliou a possibilidade dos adultos realizarem o processo RVCC e indicou o nível em que deverá de ser integrado, e após o profissional de RVCC ter ouvido os adultos, em entrevistas individuais, eles passam para a fase dos formadores,

entre eles, o de Matemática para a Vida. Acontecem então as *sessões de descodificação*, onde o trabalho do formador é procurar mostrar aos adultos quais os assuntos que podem indicar em termos da sua experiência de vida e do ponto de vista matemático, para que consigam, posteriormente, articular na forma escrita a sua história de vida, onde as situações descritas demonstrem as competências que possam ser validadas de acordo com o Referencial “Matemática para a Vida” (ANEFA, 2002).

A dinâmica dessas sessões fica a critério do formador, que procura criar um clima favorável para os adultos, que por vezes chegam “embaralhados” (Rodrigo). Afinal, o processo RVCC também é novo para os adultos em muitos aspectos. Leandro tem como costume passar um filme onde jornalistas entrevistam feirantes sobre seus conhecimentos matemáticos do cotidiano. Ele diz que é um filme “que desmonta tudo”, e que ajuda os adultos a perceberem que o seu papel, enquanto formador, é idêntico ao papel daqueles jornalistas, que vão identificando nas práticas diárias dos feirantes alguns conteúdos matemáticos: regra de três simples, sequência de série, “conteúdos que são lecionados aqui no décimo primeiro ano” (Leandro). Nas demais sessões, Leandro apresenta situações-problemas e estimula os adultos a resolverem do jeito que conseguirem, isto é, na sua “matemática do dia-a-dia”, para depois apresentar a forma como a matemática escolar resolve aquele mesmo problema.

Uma das tarefas iniciais das sessões de descodificação é mostrar para os adultos as competências do Referencial. Por se tratar de um documento oficial, escrito em linguagem formal, os formadores de MV sentem necessidade de adaptar esta linguagem, de modo a torná-la mais compreensível para os adultos. Mariana, em conjunto com a equipe do CNO, elaborou uma ficha com perguntas mais acessíveis e contextualizadas, consoante os conceitos que estão no Referencial, já que, como afirma, “se formos colocar naquela linguagem, não vale a pena” (Mariana). Uma das perguntas desta ficha, por exemplo, é: “Verifica extratos bancários, talões de supermercado, faturas ou recibos?”. O adulto deve responder e indicar por escrito situações ou experiências de vida onde utiliza habitualmente esta competência matemática.

Matemática oral versus um processo escrito

O processo RVCC supõe escritas sucessivas da autobiografia, que são avaliadas pelos formadores e devolvidas aos adultos com as suas observações sobre as competências

atingidas e as que necessitam de ser desenvolvidas, até alcançar a uma versão final que comprove as competências necessárias para a validação na área de MV. Este processo, por ser escrito, representa uma dificuldade para os adultos e um desafio para os formadores de MV:

As pessoas, quando começam este processo, normalmente nunca escreveram sua autobiografia, pela dificuldade que eles têm. Agora, se você disser a eles: “Agora você tem que demonstrar que tem capacidades de Matemática. Mostre-me aí no papel, como é que você sabe fazer porcentagens”. Eu bato muito que é uma coisa que no dia-a-dia as pessoas são muito confrontadas. (Rodrigo)

Entre os adultos pouco escolarizados, é comum a presença de competências de cálculo mental, da chamada “matemática oral” (Carragher, Carragher & Schliemann, 1988). Entretanto, para serem validados, a prova em que eles têm que mostrar esses saberes adquiridos ao longo da vida precisa ser escrita. Como diz Mariana: “Há uma fase em que dizem: ‘Ah, mas eu faço isso de cabeça!’, e eu respondo: ‘Sim, mas aquilo que fazem de cabeça, escrevam, coloquem, mostrem, para que seja uma prova’”.

Para o formador Rodrigo, o cálculo mental normalmente revela-se junto a outros cálculos, e ele percebe que “pessoas que têm essa facilidade chegam ao resultado mais cedo do que as outras”. Entretanto, apesar de reconhecer esta habilidade entre os adultos, que indica “alguma facilidade nas Matemáticas”, ele adverte: “eu não posso validar só porque a pessoa sabe fazer o cálculo mental bem”.

A aprendizagem do cálculo mental, entre adultos pouco escolarizados, deu-se pela via da formação experiencial, resultando de atividades e estratégias de sobrevivência, o que dificulta a sua explicitação por escrito. A forma como construíram os saberes experienciais, incluindo-se aí as habilidades de cálculo mental, muitas vezes foi pela observação de pessoas mais experientes, geralmente um parente, ou por processos de tentativa e erro. Em sua pesquisa desenvolvida com jovens e adultos de uma comunidade de baixa renda no Brasil, Fantinato (2003) constatou a característica de marca cultural associada ao cálculo mental, com base na forma como essas estratégias tinham sido aprendidas, geralmente com um parente mais velho, que assumia o papel de “mestre”.

Por outro lado, “a capacidade de construção do discurso sobre acção, ou seja a formalização da acção, é uma competência que se desenvolve e aperfeiçoa na escola, o que permite compreender as dificuldades que os adultos pouco escolarizados têm neste domínio” (Cavaco, 2009, p. 763). O processo RVCC exige uma explicitação por escrito e a elaboração de um discurso sobre o que realizam. Este contraste certamente representa um desafio para os candidatos adultos e formadores de MV.

Considerações finais

Os formadores da área “Matemática para a Vida”, que integra o processo RVCC, enfrentam muitos desafios, entre os quais, o grande leque de diferenças existentes entre os adultos, a aprendizagem de novas metodologias e o exercício de funções não familiares, “distintas das habitualmente desempenhadas pelos tradicionais formadores de adultos.” (Cavaco, 2009, p. 780). Sem terem recebido formação adequada para trabalhar nos moldes de um processo de reconhecimento e validação de adquiridos, os formadores constroem suas práticas profissionais na experiência do trabalho cotidiano com os adultos e na troca com os colegas das equipas dos CNOs.

Devido a seu carácter inovador, a vivência do processo RVCC proporciona novas aprendizagens, tanto para os adultos certificados quanto para os profissionais envolvidos. Em particular, os formadores de MV aprendem a ver a Matemática sob outra perspectiva, chegando a questionar o próprio nome “Matemática para a Vida”. As palavras de Fernanda sintetizam a contradição existente: “Parece que estamos a dar a Matemática, para depois as pessoas a aplicarem. Não é isso que fazemos cá. A vida, que já tem Matemática, é que nós vamos buscar”.

Referências bibliográficas

- ANEFA (2002). *Referencial de competências-chave – Educação e Formação de Adultos*. Lisboa: ANEFA. Acedido em 18 de Outubro de 2011, em <http://www.anq.gov.pt/default.aspx> .
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

- Canário, R. (2006). Formação de Adquiridos Experienciais: entre a Pessoa e o Indivíduo. In G. Figari, P. Rodrigues, M. P. Alves & P. Valois (Eds.). *Avaliação de competências e aprendizagens experienciais: saberes, modelos e métodos* (pp. 35-46) Lisboa: Educa.
- Carraher, T. Carraher, D. & Schliemann, A. (1988). *Na vida dez, na escola zero*. São Paulo: Cortez Editora.
- Cavaco, C. (2002). *Aprender fora da escola: percursos de formação experiencial*. Lisboa: Educa.
- Cavaco, C. (2009). *Adultos pouco escolarizados: políticas e práticas de formação*. Lisboa: Educa.
- D'Ambrosio, U. (2001). *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Fantinato, M. C. C. B. (2003). *Identidade e sobrevivência no morro de São Carlos: representações quantitativas e espaciais entre jovens e adultos*. São Paulo: Faculdade de Educação da USP, Tese de Doutorado.
- Fantinato, M. C. C. B. & De Vargas, S. M. (2010) Saberes matemáticos do campo e da escola: processos de aprendizagem e educação de jovens e adultos. *Quadrante*, Vol. XIX No1, 29-47.
- Moreira, D. (2009). Etnomatemática e mediação de saberes matemáticos na sociedade global e multicultural. In M.C.C.B. Fantinato (Org.), *Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos* (pp. 59-68). Niterói: Editora da UFF.