

Considerations on accounting education and the valuation of the accountant

Abstract: The Enterprise Resource Planning (ERP) represents a very widespread systematic and integrated approach to support management. Basic and routine accounting procedures are automatically performed, without requiring an accounting expert. The accounting student develops and gains the knowledge and practice from this approach as an important asset in the job market. This represents a path of continuous and adapted training that leads to critical thinking and autonomy, even from legal and bureaucratic rules. As a result, ERP was included in the curricula of accounting courses. This paper, relating to the introduction of ERP in accounting education, reflects on the potential role of the accountant in facing the inevitable technological developments and their effects on teaching. This work addresses the question on how to evolve in a teaching process that assumes the new technologies in the valuation of the accountant, preparing him for the execution of new tasks in the scope of management or audit. If the importance of accounting is not questionable, its teaching must be reformulated, adapting the current curricular plans while defending and enhancing the presence of the accountant in organizations.

Keywords: Digital Accounting, Digitization, Enterprise Resource Planning, Portugal.

Reflexões sobre o ensino da contabilidade e a valorização do contabilista

Resumo: O *Enterprise Resource Planning* (ERP) exemplifica uma abordagem sistemática e integrada de apoio à gestão já muito disseminada, em que procedimentos básicos e rotineiros de contabilidade passam a ser executados de forma automática, sem requerer um especialista contabilista. O estudante de contabilidade deve apurar o conhecimento e prática desta abordagem como importante valia no mercado de trabalho, um caminho de formação contínua e adaptada que o autonomize do mero cumprimento legal e burocrata das regras. Pelo que o ERP foi sendo incluído nos planos curriculares dos cursos em contabilidade. Este artigo, na linha introdutória do ERP no ensino da contabilidade, reflete sobre o potencial papel do contabilista face aos inevitáveis desenvolvimentos tecnológicos e seus efeitos no ensino. Aborda-se a questão acerca de como evoluir num ensino que assuma as novas tecnologias na valorização do contabilista, preparando-o para a execução de novas tarefas no âmbito da gestão ou auditoria. Se a importância da contabilidade não é questionável, o seu ensino tem que ser reformulado, adaptando os correntes planos curriculares por forma a defender e valorizar a presença do contabilista nas organizações.

Palavras-chave: Contabilidade Digital, Digição, Enterprise Resource Planning, Portugal.

1. Introdução

O exercício de contabilidade influi em muitas experiências que regulam a vida social. Quando ponderamos os preços de artigos num supermercado não nos recordamos que o seu cálculo procede primariamente de um exercício contabilístico que afere os custos associados; o pagamento de impostos procede de um sistema contabilístico que permite ao Estado conhecer os rendimentos e as despesas a considerar; o processamento de salários exige um bom sistema de contabilidade que garanta o cumprimento das obrigações legais e o seu cálculo. Por razões financeiras, fiscais ou operacionais, a contabilidade presta um importante serviço enquanto disciplina que agrega e classifica informação relevante. Fundando-se em dados, a sua contagem e organização, corre o risco de ser considerada como focada no passado e sair desprestigiada como mecanismo de controlo sem faculdade criativa. Afinal, a sua preocupação é disponibilizar informação, não a inventar, idealmente comunicando informação relevante em tempo real – uma das preocupações dos sistemas contabilísticos empresariais. Acontece que uma boa contabilidade de gestão é crucial à disponibilização de um leque de informações que permita criar uma ideia estratégica, uma plausível ideia de futuro, pelo que a sua importância não deve ser subestimada pela gestão. Veja-se o tema do *big data* em que o acesso e controlo das mais variadas informações e a capacidade de as tratar discricionariamente é razão de domínio económico e origem de possíveis consequências malévolas de controlo social. Este grande interesse no acesso, criação e tratamento intensivo de dados é um refinamento da natureza da contabilidade enquanto disciplina agregadora e classificadora de informação. A importância da contabilidade segue inquestionável, já a evolução tecnológica faz questionar o papel do contabilista.

Novas tecnologias deram azo a mecanismos integrados de gestão da informação, como o *Enterprise Resource Planning* (ERP), que o contabilista deve saber explorar, desenvolvendo competências que redefinem a sua participação na gestão organizacional. A formação em contabilidade deve continuar a preocupar-se com a capacidade em conhecer e classificar custos, reconhecendo distintas alternativas de interpretação; igualmente deve relevar uma sólida formação fiscal que permita acompanhar e ajustar-se aos diversos e variáveis regimes fiscais. Tal já não é suficiente, há que também assumir a necessidade de outras competências. Daqui a já corrente inclusão de mecanismos como o ERP em planos curriculares de contabilidade. Contudo, as unidades curriculares (UC) que integram este tipo de sistemas estão normalmente presentes no último ano do curso (Lane and Porch 2002). Em lugar destas UC concluírem uma formação, devem-na principiar - sinalizando a relevância para o contabilista de competências mais voltadas para a consultadoria e gestão: redimensionar e valorizar a importância do contabilista em funções de orçamentação, avaliação de performance, controlo, tomada de decisão, apoio ao cliente, elaboração de relatórios cooperativos, inclusão de preocupações sociais, ambientais ou mesmo culturais. A formação do contabilista tem de ser também uma defesa e valorização da sua função num ambiente organizacional em que os meios tecnológicos cada vez mais automatizam os meros processos de cálculo.

Este artigo analisa a introdução dos sistemas integrados de gestão no ensino da contabilidade e o que significam na redefinição das competências nucleares do contabilista. Estas devem ser contempladas no ensino da contabilidade, sob pena da profissão do contabilista se diluir no avanço tecnológico. Assim, o trabalho também espera contribuir com uma reflexão sobre o futuro da profissão de contabilista.

2. ERP no ensino da contabilidade

O ERP é um sistema informativo que integra e automatiza o tratamento de um conjunto de dados relevantes numa única plataforma; procura centralizar e coordenar todas as atividades da empresa, desde a conceção do produto até a sua comercialização e entrega (Bejjar 2000). Integra-se num sistema toda a diversa informação da organização (Dechow and Mouritsen 2005), tal como: contabilidade, finanças, vendas, aprovisionamentos, distribuição, recursos humanos, *marketing*, produção, entre outros. Sendo informação classificada por módulos, considera-se como estes se relacionam num entendimento global da organização, de forma a conhecer a articulação das várias áreas / departamentos da organização em tempo real (Kumar, Maheshwari, and Kumar 2003). Ao redesenhar meticulosamente o processo empresarial de contabilidade pré-existente, promove uma seleção eliminadora das atividades que não acrescentam valor, melhorando a precisão, autenticidade e oportunidade das informações contabilísticas em proveito da sua qualidade (Ou, Zhao, and Zhou 2018). Proporciona à gestão uma mais pronta compreensão das operações de seus negócios, tendo-se tornado um pilar nas organizações onde implementada (Winkelmann and Leyh 2010). Em resultado, tarefas rotineiras são automatizadas: a emissão de uma simples fatura, a criação automática de dívidas, lançamentos contabilísticos, movimentos de *stocks*, informação diversa para obrigações legais, apuramentos automáticos. A introdução deste mecanismo significa uma transformação da relevância do contabilista numa organização que deve merecer consequências nos métodos de ensino. A utilização de ERP melhora a qualidade e a produtividade do contabilista (Bejjar 2000) torna-o mais competitivo e sucedido na carreira (Bandyopadhyay, Moss, and Flosi 2013). Como o domínio deste complexo sistema informacional implica o prévio conhecimento dos conceitos, normas e princípios contabilísticos, além de uma formação multidisciplinar - direito, liderança, fiscalidade, auditorias - a introdução destes sistemas no ensino tem estado associada a UC's do último ano do curso.

A formação contabilística com base em ERP visa construir um paradigma ativo que instigue a descoberta e desenvolvimento de competências nos alunos através da aplicação dos ensinamentos em condições de simulação de ambiente real (Singh 2016). Numa resignação redutora, o estudante pode pensar que o trabalho acontece de forma automática com o clicar de um botão. Há que reforçar a noção de que estes sistemas estão dependentes de uma boa parametrização, a sua construção exige bons e responsáveis contabilistas. Contabilistas formados num ambiente de exigência multidisciplinar que os prepare com uma visão dinâmica da sua profissão. Uma formação preocupada com a criação de

oportunidades de carreira, de relevância econômica da profissão, fomentando uma aprendizagem sobre os processos de negócios, desenvolvendo competências de gestão e de Tecnologias de Informação (TI), num ambiente de aprendizagem ativo (Blount et al. 2016). Um ensino mais complexo, que se augura mais proveitoso, com diferentes exigências ao nível de avaliação e de orientação dos formandos. A integração do ERP nos planos curriculares permite aos alunos perceber melhor o funcionamento de uma organização como um todo e um conhecimento mais aprofundado dos processos (Shamshuddin and Venkateswarulu 2020). Tanta ambição constitui um desafio de ensino que encontra inevitáveis dificuldades, tanto em termos de infraestrutura técnica, como na escassez de formadores com as competências académicas e profissionais adequadas; também dificuldades em integrar este ensino no estilo habitual dos currículos de contabilidade (Blount et al. 2016).

Assim, o ensino assente no ERP exige um grande investimento em infraestruturas e recursos (Oliveira et al. 2016), exige conhecimentos tecnológicos que nem sempre os docentes dominam, podendo ocasionar uma resistência por inércia à sua aplicação. Do ponto de vista dos estudantes, dotados com capacidade de reflexão dos acontecimentos organizacionais, preparando-os melhor para o mundo dos negócios e para a profissão (Boulianne 2014).

3. Novas exigências ao contabilista e o seu ensino

A *Association of Chartered Certified Accountants (ACCA)* destaca três desafios para o futuro profissional de contabilidade: a evolução da tecnologia inteligente e digital, a globalização contínua dos padrões de relatórios e novas formas de regulação. Igualmente, questões sociais e ambientais organizacionais ganharam um relevo que terá de ser interiorizado pela contabilidade. Cientes destes desafios, grandes empresas de contabilidade já realizam investigações preparatórias sobre *cloud computing*, *big data*, mudanças tecnológicas, novas formas de fraude e corrupção, sustentabilidade corporativa (Haque and Islam 2015). O fundamento da contabilidade mantém-se, continua a basear-se na revisão e análise periódica das informações financeiras, mas as partes interessadas esperam agora relatórios abrangentes e em tempo real – uma contabilidade contínua. A contabilidade continuará a informar os *stakeholders* - gestão, acionistas, estado...; já a forma como essas informações são geradas e comunicadas vem sendo alteradas com as novas tecnologias. Esta transição da tradicional contabilidade - de base periódica e focada nas informações financeiras - para uma visão mais abrangente dos relatórios contabilísticos, naturalmente significa um deslocamento e interrupção das funções atuais (Smith 2018).

Os empregos e tarefas que requerem pensamento crítico, criatividade e capacidade de relacionamento, normalmente associados a uma apurada formação, são os mais defendidos da automatização. Tarefas rotineiras, que não exijam grandes conhecimentos ou talentos comunicativos, são muito vulneráveis à automatização (Kim, Kim, and Lee 2017). A profissão do contabilista incorre

nesta vulnerabilidade, pois a contabilidade tende a tornar-se digital, automatizando muitas das tarefas do contabilista (Frey and Osborne 2017). Alguns autores defendem, contudo, que esta automação vai aumentar o valor dos serviços do contabilista; que os serviços básicos serão prestados de forma mais eficiente, libertando os contabilistas para discutir a situação atual e as necessidades futuras de seus clientes (Gulin, Hladika, and Valenta 2019). No fundo, a profissão do contabilista defende a sua relevância se adaptada às circunstâncias tecnológicas: a contabilidade continua a ser muito pertinente, já o contabilista tem de se adaptar para não perder a sua importância. Os processos de digitação e a automação eliminam ou minimizam cargos em tarefas rotineiras e repetitivas, como as até há pouco associadas ao contabilista na imagem de *manga de alpaca*. Dizer que os contabilistas se podem concentrar em tarefas mais criativas, não rotineiras e não estruturadas, que exigem mais raciocínio e habilidades adicionais (Herbert, Dhayalan, and Scott 2016) é gratuito. Há que reconhecer e apontar novas vias na contabilidade, a começar no seu ensino, sabendo que os campos que o contabilista tenderá a ocupar não são virgens, disputará a importância com outros elementos. Assim, a contabilidade terá que desenvolver verdadeiramente novas valências que prestigiem e distingam o contabilista no exercício das suas funções, que seja importante à segurança numa empresa e à criação de valor.

A emergência da *big data* é somente relevante pela capacidade de trabalhar, o que depende de profissionais devidamente qualificados na interpretação e análise da enorme massa de dados. Esta é uma valência a cultivar na formação da contabilidade de gestão, pois é uma oportunidade para os contabilistas se valorizarem na gestão integrada de grandes e pequenas organizações, assumindo papéis de consultoria. A tecnologia realizará o trabalho de registos e conferências e os contabilistas analisarão, interpretarão e comunicarão informações a diversos *stakeholders*. Além da competência técnica, os contabilistas terão de se concentrar em *soft skills*, como a capacidade de comunicação e interação interpessoal, cultivando uma flexibilidade adaptada à inconstância tecnológica e legislativa; é necessário aprender continuamente (Marcello et al. 2017). Para a carreira de sucesso dos futuros contabilistas também é importante saber assumir responsabilidades de análise financeira e julgamento profissional (Parham, Noland, and Kelly 2012).

O sistema educacional tem de acompanhar e ajudar a moldar os novos requerimentos num contabilista. Se para os contabilistas assumirem um papel significativo na condução e execução dos negócios da empresa é necessário que eles compreendam as possibilidades da TI e que saibam colaborar com funcionários em outras funções (Gulin, Hladika, and Valenta 2019), tal tem de estar refletido nos programas de ensino. O ensino tem de antecipar o possível redesenho da profissão contabilista à luz dos desenvolvimentos tecnológicos, no âmbito da digitação e inteligência artificial, de uma Quarta Revolução Industrial. Qualquer programa de formação em contabilidade tem que espelhar a quase certa aplicação da inteligência artificial nas tarefas mais estruturadas, programáveis e repetitivas, onde reunir conhecimento humano e experiência não é extremamente difícil e exigente (Moudud-UI-Huq 2014). Assim, deve provocar a formação de contabilistas diferentes dos do passado, transformando

programas de ensino de guarda-livros e contabilistas em programas formadores de analistas, consultores e engenheiros contabilistas.

Os planos curriculares das licenciaturas em contabilidade em Portugal coincidem em algumas UC: contabilidade financeira, contabilidade de gestão, fiscalidade, ética, auditoria, análise financeira, direito, gestão, entre outros. O que não acontece na inclusão de UC diretamente relacionadas com sistemas de informação contabilísticos que, só em alguns planos, aparecem associados à opção de Simulação Empresarial ou estágio. Consideramos que os diversos planos curriculares devem ser atualizados conforme os desafios previsíveis e incluírem, desde o primeiro ano do curso, sistemas integrados preparando e predispondo os estudantes para as funções cada vez mais exigentes do novo contabilista. Reconhece-se que esta adaptação terá de ser gradual, pois uma das grandes dificuldades será a preparação dos docentes para esta realidade.

Aqui destaca-se a adequação do ERP à ideia de renovação dos programas de ensino de contabilidade. Este é um mecanismo que reflete a importância do avanço da contabilidade pelo campo da gestão, tirando proveito da evolução tecnológica e estimulando novas competências entre os contabilistas. O desenvolvimento deste mecanismo contabilístico exige o conhecimento da realidade operacional e de gestão, exige ao contabilista de gestão competências tais que só se resolvem num trabalho de equipa. A qualidade do ERP avalia-se pela capacidade de prestar informação precisa e atempada, implicando a contabilidade na elaboração de relatórios diários, na preparação dos planos de negócios e estratégicos, na interpretação e análise de informações financeiras, implementação de carteiras digitais e contabilidade *on-line*, bem como terceirização da contabilidade em países distantes (Gulin, Hladika, and Valenta 2019). Um ensino adaptado ao uso orientado do ERP formará contabilistas capazes de lidar com as novas exigências e de assumir um papel de relevo na gestão das empresas.

4. Conclusão

Se a contabilidade continua uma disciplina muito importante para a gestão, ainda que com novas preocupações, as funções e relevância do contabilista são questionadas pelo desenvolvimento das TI. Estas tecnologias originaram o surgimento de novos mecanismos de contabilidade, nomeadamente o ERP, que alteraram substancialmente o papel do contabilista na empresa. O ensino de contabilidade deve refletir estas mudanças e promover alterações nos seus programas no sentido de formar contabilistas cuja importância individual se continue a fazer sentir na gestão. A integração de ERP no ensino da contabilidade, preparando os alunos para o conhecimento global e integrado de uma organização, é uma mudança aconselhada se não fundamental.

O estudante em contabilidade tem de dominar os princípios e normas subjacentes, reconhecer o conjunto de tarefas rotineiras que acabarão por ser executadas de forma automática em sistemas integrados, e interessar-se por

desenvolver competências distintivas. Pois as funções de um contabilista tendem a ser mais voltadas para o apoio à tomada de decisão, elaborações de relatórios diários, análises financeiras e fiscais; o seu papel passar a ser de consultor nas áreas de gestão, auditoria, financeira e fiscal. A consistente introdução do ERP em ambiente de ensino pode ajudar a moldar contabilistas adaptados à realidade do mercado de trabalho e defender a sua relevância na gestão empresarial. Continua a ser importante ensinar os fundamentos da contabilidade – aferição e classificação de custos; compreensão das normas contabilísticas e da legislação; prestação clara de informação - mas as UC, nunca desvalorizando cadeiras como a de contabilidade pública, devem ser reforçadas com recentes sistemas de informação contabilísticos logo desde o início do curso. Dado o carácter integral destes sistemas nas empresas, representando as suas preocupações e atenções, incluindo preocupações sociais, ambientais e de sustentabilidade, é meio para os estudantes começarem a atender a estas questões no âmbito da contabilidade.

A contabilidade do futuro deve estar incluída nos atuais planos curriculares.

Referências

- Bandyopadhyay, K., G. Moss, and A. Flosi. 2013. 'ERP Integration in the Accounting Curriculum'. *Competition Forum* 11(2): 215.
- Bejjar, M. 2000. 'The Impact of Enterprise Resource Planning Systems on Firm Performance'. *ICIS 2000 Proceedings* 8(1): 479–493. <http://aisel.aisnet.org/icis2000/48>.
- Blount, Y., B. Abedin, S. Vatanasakdakul, and S. Erfani. 2016. 'Integrating Enterprise Resource Planning (SAP) in the Accounting Curriculum: A Systematic Literature Review and Case Study'. *Accounting Education* 25(2): 185–202.
- Boulianne, E. 2014. 'Impact Of accounting Software Utilization on Students' Knowledge Acquisition: An Important Change in Accounting Education'. *Journal of Accounting & Organizational Change* 10(1): 22–48.
- Dechow, N., and J. Mouritsen. 2005. 'Enterprise Resource Planning Systems, Management Control and the Quest for Integration'. *Accounting, Organizations and Society* 30(7–8): 691–733.
- Frey, C. B., and M. A. Osborne. 2017. 'The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?'. *Technological Forecasting and Social Change* 114: 254–80.
- Gulin, D., M. Hladika, and I. Valenta. 2019. 'Digitalization and the Challenges for the Accounting Profession'. In *Proceedings of the ENTRENOVA - ENTERprise REsearch InNOVation Conference*, ed. IRENET - Society for Advancing Innovation and Research in Economy. Rovinj, Croatia, 502–11.
- Haque, S., and M.A. Islam. 2015. 'Future of Accounting Profession: Three Major Changes and Implications for Teaching and Research'. *International Federation of Accountants*. <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/business-reporting/discussion/future-accounting->

profession-three-major-changes-and.

- Herbert, I., A. Dhayalan, and A. Scott. 2016. 'The Future of Professional Work: Will You Be Replaced, or Will You Be Sitting next to a Robot?' *Management Services Journal* Summer: 22–27.
- Kim, Y. J., K. Kim, and S. Lee. 2017. 'The Rise of Technological Unemployment and Its Implications on the Future Macroeconomic Landscape'. *Futures* 87: 1–9.
- Kumar, V., B. Maheshwari, and U. Kumar. 2003. 'An Investigation of Critical Management Issues in ERP Implementation: Emperical Evidence From Canadian Organizations'. *Technovation* (23): 793–807.
- Lane, A., and M. Porch. 2002. 'Computer Aided Learning (CAL) and Its Impact on the Performance of Non-Specialist Accounting Undergraduates'. *Accounting Education* 11(3): 217–33.
- Marcello, S. et al. 2017. 'The Future of Auditing: A Roundtable Discussion'. *The CPA Journal*: 39–57.
- Moudud-UI-Huq, S. 2014. 'The Role of Artificial Intelligence in the Development of Accounting Systems: A Review'. *The UIP Journal of Accounting & Audit Practices* 12(2): 7–19.
- Oliveira, H. C., M. Sá, T. Barros, and V. Arantes. 2016. 'Teaching and Learning Accounting in an Innovative Business Simulation: Portuguese Case Study'. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, Special Issue for IETC, ITEC, IDEC, ITICAM* July: 533–38.
- Ou, P., H. Zhao, and Z. Zhou. 2018. 'Does the Implementation of Erp Improve the Quality of Accounting Information? Evidence from Chinese a-Share Listed Manufacturing Firms'. *Journal of Applied Business Research* 34(1): 43–54.
- Parham, A. G., T. G. Noland, and J. A. Kelly. 2012. 'Accounting Majors' Perceptions of Future Career Skills: An Exploratory Analysis'. *American Journal of Business Education* 5(1): 29–35.
- Shamshuddin, S., and T. Venkateswarulu. 2020. 'A Study on Selecting and Implementing Enterprise Resource Planning in Current Digital Transformation Era'. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)-Peer Reviewed Journal* (2): 416–26. <https://doi.org/10.36713/epra2013>.
- Singh, K. 2016. 'Implementing Enterprise Resource Planning Education in a Postgraduate Accounting Information Systems Course'. *Business Education & Accreditation* 8(1): 27–37.
- Smith, S. S. 2018. 'Digitization and Financial Reporting – How Technology Innovation May Drive the Shift toward Continuous Accounting'. *Accounting and Finance Research* 7(3): 240–50.
- Winkelmann, A., and C. Leyh. 2010. 'Teaching ERP Systems: A Multi-Perspective View on the ERP System Market'. *Journal of Information Systems Education* 21(2): 233.