

Comparative Analysis of the Portuguese Standard ISO 9001:2015 with the Agency for the Evaluation and Accreditation of Higher Education Referential

Gabriela Gomes

gabriela.gomes@estbarreiro.ips.pt

Escola Superior de Tecnologia do Barreiro, Instituto Politécnico de Setúbal, Barreiro, Portugal

Miguel Baio

miguel.baio@estbarreiro.ips.pt

Escola Superior de Tecnologia do Barreiro, Instituto Politécnico de Setúbal, Barreiro, Portugal

Eva, Santiago

evarafael@gmail.com

Coimbra Business School

Portugal

Resumo:

Nos dias de hoje há uma preocupação crescente com a qualidade dos serviços prestados pelas organizações, sendo que as Instituições de Ensino Superior (IES) não constituem uma exceção. Deste modo, as IES, tiveram que desenvolver estratégias próprias para alcançarem a qualidade e certificação dos seus serviços. Em 2007, o governo criou a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior -A3ES, com o objetivo de garantir a qualidade do ensino superior e ter um órgão com estratégias adequadas para estas Instituições. A A3ES constitui assim, a única entidade em Portugal com autoridade para certificar ou descontinuar ciclos de estudos ao nível do ensino superior. Para se garantir a certificação dos ciclos de estudo pela A3ES, as IES têm vindo a criar o seu próprio sistema de garantia de qualidade (SGQ) ou então estas têm que se adequar aos padrões da norma internacional ISO 9001:2015.

De modo a verificar se há uma bilateralidade entre o que é descrito nos referenciais do Sistema Interno da Garantia da Qualidade nas Instituições de Ensino Superior (A3ES- versão de outubro de 2016, adaptada aos ESG 2015 -A3ES) com a Norma Portuguesa ISO 9001:2015, dos Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade (NP EN ISO 9001:2015), procedeu-se à correspondência do que é preconizado em cada vetor do referencial A3ES com o descrito na NP EN ISO 9001:2015. Deste modo, observa-se que há sempre uma correspondência, que pode ser mais ou menos direta entre os dois sistemas, facilitando a organização da instituição para efeitos de auditoria.

Palavras-chave: Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, ISO 9001:2015, Sistema Interno da Garantia da Qualidade nas Instituições de Ensino Superior.

Abstract:

Nowadays there is a growing concern with the quality of the services provided by the organizations, and the Higher Education Institutions (HEIs) are no exception. Thus, HEIs had to develop their own strategies to achieve the quality and certification of their services. In 2007, the Portuguese government created the Agency for Assessment and Accreditation of Higher Education - A3ES, with the objective of guaranteeing the quality of higher education and having a structure with adequate strategies for these Institutions. The A3ES is thus the only entity in Portugal with the authority to certify or discontinue study cycles at the level of higher education. In order to guarantee certification of study cycles by the A3ES, HEIs have been creating their own quality assurance systems (QMS) or otherwise they follow the standards of the international standard ISO 9001: 2015. In order to verify whether there is a bilateral relationship between what is described in the Internal Quality Assurance System in Higher Education Institutions (A3ES - version of October 2016, adapted to ESG 2015 - A3ES) with the Portuguese Standard ISO 9001:2015 (NP EN ISO 9001: 2015), we corresponded to what is recommended in each vector of the A3ES benchmark to that described in NP EN ISO 9001: 2015. Thus, it is observed that there is always a correspondence, which can be more or less direct between the two systems, facilitating the organization of the institution for audit purposes.

Keywords: Agency for Assessment and Accreditation of Higher Education, Internal Quality Assurance System in Higher Education Institutions, Portuguese Standard ISO 9001:2015

1. Enquadramento

Como forma de enquadrar o referido documento, nesta secção apresentam-se os principais conceitos da temática, tais como qualidade, sistema de garantia de qualidade, Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior -A3ES e Norma Portuguesa ISO 9001:2015. Estes termos serão úteis para a compreensão da análise comparativa de cada Referencial do sistema interno da garantia da qualidade dos sistemas de Ensino Superior da A3ES com a Norma Portuguesa ISO 9001:2015, dos Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade, apresentada, na secção seguinte.

1.1 Qualidade

O Conceito de qualidade nunca foi fácil de definir, porém a ISO 9000, define-a como “*o grau de satisfação de requisitos dado por um conjunto de características intrínsecas*”. Assim, o conceito de qualidade já pode ser analisado como algo característico do cliente e das suas motivações/circunstâncias.

1.2 Sistema de Garantia da Qualidade (SGQ)

Uma dada Instituição Superior deve definir o seu sistema de gestão da qualidade de acordo com os requisitos da Norma Portuguesa ISO 9001:2015, de modo a corresponder com eficiência. Esta norma define o SGQ como um sistema de garantia para conduzir uma dada organização, no que diz respeito à qualidade, sendo muito relevante a participação da Direção/Presidência e de todos os funcionários da instituição na gestão e implementação do próprio sistema de gestão de qualidade. Para além disso, o SGQ visa sobretudo a melhoria contínua dos procedimentos e ações na instituição de ensino superior (IES), sendo por isso uma mais valia para a IES para obtenção de certificação das suas formações pela A3ES. De referir que os ciclos de estudo só podem ser abertos e mantidos em funcionamento nas instituições, mediante autorização dada pela A3ES.

1.3 Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES)

A partir da informação descrita em vários relatórios de entidades estrangeiras, a pedido do governo, verificou-se que haviam muitas lacunas e problemas que deveriam ser resolvidos para melhorar o sistema de Educação Superior em Portugal. Assim, como resposta a este desafio, o governo resolveu criar uma Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, em 2007, para avaliar as IES e suas formações e garantir a participação do país no sistema europeu da garantia da qualidade do ensino superior.

1.4 Norma Portuguesa ISO 9001:2015

A Norma Portuguesa ISO 9001: 2015 foi criada em setembro de 2015, entrou em vigor em XXX e tem como finalidade apresentar os requisitos para estabelecer sistemas de gestão de qualidade e contribuir para o desenvolvimento sustentável da sociedade, através da criação e difusão do conhecimento e da divulgação de práticas inovadoras, nos domínios da Qualidade e da Excelência.

2. Análise Comparativa da NP EN ISO 9001:2015 com o Referencial da A3ES

De modo a proceder à comparação do que é descrito nos referenciais do Sistema Interno da Garantia da Qualidade nas Instituições de Ensino Superior (A3ES- Versão de outubro de 2016, adaptada aos ESG 2015, de agora em diante designado Referencial A3ES) com a Norma Portuguesa ISO 9001:2015, dos Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade (de agora em diante designada NP EN ISO 9001:2015) elaboraram-se as **Tabelas 1 à Tabela 13**. Nestas tabelas, definidas por Referencial da A3ES, são os pontos abordados na NP EN ISO 9001:2015. Na terceira coluna, encontram-se observações para auxiliar a perceber a comparação.

2.1 Comparação do Referencial 1. Adoção de política para a garantia da qualidade e prossecução de objetivos de qualidade (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3ES	NP EN ISO 9001:2015	Observações
<i>Referencial 1. Adoção de política para a garantia da qualidade e prossecução de objetivos de qualidade</i>	<p>5.2.1 Estabelecer a Política da Qualidade</p> <p>5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais</p>	<p>“instituição preparou, aprovou formalmente e publicou documentação em que exprime a política institucional e os objetivos para a qualidade... A estratégia institucional para a melhoria contínua da qualidade, traduzida na prossecução de determinados objetivos de qualidade, como parte integrante da gestão estratégica global da instituição e contributo para a prestação de contas; A organização do sistema de garantia da qualidade, apontando as responsabilidades dos diferentes órgãos e serviços neste domínio...” (Manual A3ES)</p> <p>Cada instituição do Ensino Superior deve ter uma gestão de topo que deve averiguar o requisito do Comprometimento da organização e deve propor e manter uma política da qualidade adequada a toda a Instituição e aos seus objetivos estratégicos e dos objetivos da qualidade. O sistema de gestão de qualidade deve estar sujeito a um processo de melhoria contínua e deve ser dado a conhecer a toda a comunidade interna.</p>

2.2 Comparação do Referencial 2. Conceção e aprovação da oferta formativa (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
	<p>8.3 Design e desenvolvimento de produtos e serviços</p> <p>8.3.2 Planeamento do Design e desenvolvimento</p>	<p>O termo design, pode ser aqui comparado à criação de cursos.</p> <p><i>“A instituição dispõe de processos para a conceção e aprovação da sua oferta formativa, garantindo que os cursos ministrados são concebidos e estruturados de modo a que possam atingir os objetivos fixados, designadamente os objetivos de aprendizagem”... (Manual A3ES)</i></p>
<p><i>Referencial 2. Conceção e aprovação da oferta formativa</i></p>	<p>833 Entradas para design e desenvolvimento</p> <p>834 Controlos do design e desenvolvimento</p> <p>835 Saídas do design e desenvolvimento</p>	<p>São definidos os objetivos da formação, alinhados como da instituição, e definem-se os objetivos de aprendizagem atingir. As formações são comparadas com cursos semelhantes.</p> <p><i>“A instituição dispõe de processos para a conceção e aprovação da sua oferta formativa, garantindo que os cursos ministrados são concebidos e estruturados de modo a que possam atingir os objetivos fixados, designadamente os objetivos de aprendizagem. A habilitação e a qualificação alcançadas em cada curso, bem como o correspondente nível nos quadros nacional e europeu de qualificações no ensino superior, são claramente especificados e publicitados... São concebidos a partir de objetivos alinhados com a estratégia institucional de oferta formativa e definem explicitamente os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a atingir... Incluem oportunidades de experiência profissional na área de formação devidamente estruturadas, quando aplicável “(Manual A3ES)</i></p> <p>A estratégia institucional para a melhoria contínua da qualidade, traduzida na prossecução de determinados objetivos de qualidade, como parte integrante da gestão estratégica global da instituição e contributo para a prestação de contas.</p> <p>Na conceção dos cursos, a instituição tem a responsabilidade de contributo para a empregabilidade e investigação.</p>
	<p>8.3.6 Alterações do design e desenvolvimento</p>	<p>Já referido que os cursos são sujeitos a aprovação num processo institucional e a revisões para a melhoria continua.</p>

2.3 Comparação do Referencial 3. Ensino, aprendizagem e avaliação centradas no estudante (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
<p><i>Referencial 3. Ensino, aprendizagem e avaliação centradas no estudante</i></p>	0.2 Princípios de gestão de qualidade	As instituições de Ensino Superior visam relevar as relações de entre o cliente/fornecedor (aluno/professor) – gestão de relações- e eventuais reclamações
	4.4 Sistema de gestão de qualidade e respetivos processos	A instituição deve ter os métodos e critérios para a avaliação e para o processo ensino-aprendizagem para todos os estudantes.
	5.1.2 Foco no cliente	Os regulamentos de avaliação têm em consideração circunstâncias mitigadoras, nomeadamente o estatuto trabalhador-estudante e outras situações especiais que possam ajudar no percurso académico do estudante.
	7 Suporte 7.1.4 Ambiente para a operacionalização dos processos 8.5 Produção e Prestação de Serviço	A instituição deve dispor de um corpo docente e infraestruturas de apoio à aprendizagem, para além de diferentes métodos de ensino/aprendizagem.
	9.1.2 Satisfação do Cliente 9.1.3 Análise e Avaliação 9.2 Auditoria Interna	<p>“A avaliação permite aos estudantes mostrar em que medida os seus resultados da aprendizagem atingem os objetivos de aprendizagem fixados e os estudantes recebem <i>feedback</i> sobre o seu desempenho, associado, quando necessário, a aconselhamento sobre o processo de aprendizagem” (Manual A3ES)</p> <p>Os regulamentos de avaliação têm em consideração circunstâncias mitigadoras, em que se tem em conta o estatuto dos estudantes (por exemplo se é trabalhador- estudante) e situações especiais que possam atenuar alguma situação de avaliação.</p> <p>“Sempre que possível, a avaliação é efetuada por mais do que um examinador” (Manual A3ES)</p> <p>“Tendo em consideração a importância da avaliação na progressão dos estudantes e das suas carreiras futuras, a instituição dispõe de mecanismos para garantir que a avaliação dos estudante...”(Manual A3ES)</p>

2.4 Comparação do Referencial 4. Admissão de estudantes, progressão, reconhecimento e certificação (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
Referencial 4 – <i>Admissão de estudantes, progressão, reconhecimento e certificação</i>	4.4 Sistema de gestão de qualidade e respetivos processos 8.1 Planeamento e controlo operacional 8.2 Requisitos para Produtos e serviços 9.1.3 Análise e Avaliação	<p>“As políticas de acesso e os procedimentos e critérios de admissão, implementados de forma consistente e transparente, incluindo a oferta de processos de indução à instituição e ao curso; As condições e apoio para que os estudantes progridam normalmente nas suas carreiras académicas”</p> <p>“O estabelecimento de processos e ferramentas para a recolha, monitorização e atuação sobre informação relativa à progressão dos estudantes”</p> <p>“A adoção de procedimentos justos de reconhecimento de qualificações, períodos de estudos e aprendizagens prévias, incluindo aprendizagens informais e não-formais, ... conteúdos e estatuto dos estudos completados, designadamente pela emissão do Suplemento ao Diploma” (Manual A3ES)</p>

2.5 Comparação do Referencial 5. Monitorização contínua e revisão periódica dos cursos (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial 5 – <i>Monitorização contínua e revisão periódica dos cursos</i>	6.1 ações para tratar riscos e oportunidades 7.1.3 Infraestrutura 7.1.4 Ambiente para a operacionalização dos processos 7.4 Comunicação 9.3 Revisão pela gestão 10.1 c) Melhoria do Desempenho e Eficácia do sistema de gestão de qualidade 10.3 Melhoria contínua.	<p>“Os conteúdos do programa à luz da investigação mais recente no domínio disciplinar em causa, assegurando a sua atualidade”</p> <p>“As expectativas, necessidades e satisfação dos estudantes em relação ao curso; O ambiente de aprendizagem e serviços de apoio aos estudantes e a sua adequação às necessidades do curso.”</p> <p>“As revisões efetuadas ... e as ações planeadas ou executadas em resultado desse processo são comunicadas a todos os interessados.”</p> <p>“A instituição promove a monitorização e a revisão periódica dos seus cursos, de modo a assegurar que alcançam os objetivos para eles fixados e dão resposta às necessidades dos estudantes e da sociedade. As revisões efetuadas conduzem à melhoria contínua do curso”. (Manual A3ES)</p>
--	---	--

2.6 Comparação do Referencial 6. Investigação e desenvolvimento / Investigação orientada e desenvolvimento profissional de alto nível (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
Referencial 6 – <i>Investigação e desenvolvimento / Investigação orientada e desenvolvimento profissional de alto nível</i>	7.2 Competências 9.1 Monitorização, medição, análise e avaliação	As políticas de investigação e desenvolvimento da instituição ... -Mecanismos de institucionalização e gestão da investigação ... - Mecanismos de articulação entre o ensino e a investigação, ... - Mecanismos de valorização económica do conhecimento; - Procedimentos de monitorização, avaliação e melhoria dos recursos humanos..."
	8.3 Design e Desenvolvimento de produtos e serviços	<i>"A instituição está dotada de mecanismos para promover, avaliar e melhorar a atividade científica, tecnológica, artística e de desenvolvimento profissional de alto nível adequada à sua missão institucional. ..."</i> (Manual A3ES)

2.7. Comparação do Referencial 7. Colaboração interinstitucional e com a comunidade (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
Referencial 7 – <i>Colaboração interinstitucional e com a comunidade</i>	7.5 Informação Documentada 8.5 Produção e Prestação de Serviço 8.5.5 Atividades Posteriores à entrega 9. Avaliação de Desempenho 10. Melhoria	<i>"A instituição está dotada de mecanismos para promover, avaliar e melhorar a colaboração interinstitucional e com a comunidade, nomeadamente quanto ao seu contributo para o desenvolvimento regional e nacional... No âmbito das políticas de interação com o exterior, a instituição dispõe de procedimentos para promover, monitorizar, avaliar e melhorar as atividades de interface e ação externa"</i> (Manual A3ES) Podemos considerar a rede <i>Alumni</i> , o Gabinete para a Promoção da Empregabilidade que analisam e monitorizam os diplomados.

2.8 Comparação do Referencial 8. Internacionalização (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
Referencial 8 – <i>Internacionalização</i>	8.5 Produção e Prestação de Serviço	<p>“No âmbito das suas políticas de internacionalização, a instituição definiu procedimentos para promover, monitorizar, avaliar e melhorar as atividades de índole internacional...” (Manual A3ES)</p> <p>Há uma clara identificação dos intervenientes no processo de internacionalização e das atividades (de educação e formação)</p>

2.9. Comparação do Referencial 9. Recursos humanos (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
Referencial 9 – <i>Recursos humanos</i>	7.1 Recursos 7.1.2 Pessoas	<p>“A instituição conta com mecanismos apropriados, aplicados de forma justa e transparente, para assegurar que o recrutamento, gestão e formação do seu pessoal docente e pessoal não-docente se efetua com as devidas garantias de qualificação e competência para que possam cumprir com eficácia as funções que lhes são próprias” (Manual A3ES)</p>

2.10 Comparação do Referencial 10. Recursos materiais e serviços (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
Referencial 10 – Recursos materiais e serviços	7.1.3 Infraestrutura 7.1.4 Ambiente para a operacionalização dos processos 7.4 Comunicação 9. Avaliação do Desempenho	<p>“A instituição está dotada de mecanismos que lhe permitem planejar, gerir e melhorar os serviços e recursos materiais com vista ao desenvolvimento adequado das aprendizagens dos estudantes e demais atividades científico-pedagógicas”</p> <p>“Disponibiliza uma variedade de recursos ..., incluindo aspetos relacionados com a segurança e o meio ambiente, bem como com necessidades específicas de estudantes portadores de deficiência) a apoio de tutoria, supervisão e aconselhamento ... aos estudantes... Tem em consideração as necessidades de grupos específicos...”</p> <p>“Dispõe de mecanismos que permitem a recolha e análise de informação relativa à manutenção, gestão e adequação dos recursos materiais e serviços de apoio;</p> <p>- Dotou-se de procedimentos para regular e garantir os correspondentes processos de tomada de decisão, implementação e <i>follow-up</i>” (Manual A3ES)</p>

2.11. Comparação do Referencial 11. Gestão da informação (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
Referencial 11 – Gestão da informação	7.5 Informação documentada 7.5.1 Generalidades a) e b)	<p>“A instituição está dotada de mecanismos que permitem garantir a recolha, análise e utilização dos resultados e de outra informação relevante para a gestão eficaz dos cursos e demais atividades.” (Manual A3ES)</p>

2.12. Comparação do Referencial 12. Informação pública (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
Referencial 12 – Informação pública	7.4 Comunicação	<p>“A instituição está dotada de mecanismos que permitem a publicação de informação clara, precisa, objetiva, atualizada, imparcial e facilmente acessível acerca das atividades que desenvolve.” (Manual A3ES)</p>

2.13 Comparação do Referencial 13. Carácter cíclico da garantia externa da qualidade (A3ES) com os respetivos pontos da NP EN ISO 9001:2015

Referencial A3Es	NP EN ISO 9001:2015	Observações
Referencial 13 – <i>Caracter cíclico da garantia externa da qualidade</i>	9.2 Auditoria Interna	<p>“A instituição submete-se a processos de avaliação externa periódica, em linha com os Padrões e Orientações Europeus para o Ensino Superior”</p> <p>“...sistemas de recolha de informação fiável para o levantamento de resultados e outros dados e indicadores relevantes, que incluem, nomeadamente...Indicadores-chave de desempenho; O perfil da população estudantil; As taxas de progressão, sucesso e abandono ... A satisfação dos estudantes com os seus cursos; Os recursos de aprendizagem e apoio aos estudantes ...A empregabilidade e percursos profissionais dos graduados” (Manual A3ES).</p>

3. Conclusões

A presente comparação demonstrou que a implementação do SGQ baseado na norma ISO 9001:2015 cumpre todos os requisitos da A3ES e facilitando a organização das IES. No caso de uma possível auditoria pela A3ES, tem que se ter em consideração os critérios mencionados na Tabela anteriores.

References

2005. NP EN ISO 9000:2015. Sistemas de Gestão da Qualidade. Fundamentos e Vocabulário. Manual para o Processo de Auditoria. Auditoria dos Sistemas Internos de Garantia da Qualidade nas Instituições de Ensino Superior (versão de outubro de 2016)
2015. NP EN ISO 9001:2015. *Sistemas de Gestão da Qualidade*. 2015.
2015. Referenciais para os Sistemas Internos de Garantia da Qualidade nas Instituições de Ensino Superior (versão de outubro de 2016, adaptada aos ESG 2015)

Curriculum Vitae:

A.Gabriela Gomes tem um Doutoramento do Instituto Superior Técnico em Biotecnologia - Portugal, Lisboa em 2011. Atualmente exerce a função de Professor Adjunto na Secção de Engenharia Química e Biológica e é Subdirectora na Escola Superior de Tecnologia do Barreiro, Instituto Politécnico de Setúbal - Portugal e Investigadora do Centro IBB / IST e CIQuiBio-IPS. Os seus interesses de pesquisa são na área de Biotecnologia e mais recentemente na área de Qualidade de Avaliação.

Eva Santiago has a degree in Engenharia Química pela FCTUC, Universidade de Coimbra, Pós Graduada em TSSTH e Conselheira da Segurança, Pós Graduada em Engenharia da Qualidade e Gestão Tecnológica e Organizacional, Diplomada de Estudos Avançados (DEA) SHST pela Universidad de Leon, Espanha.

Doutoranda de Desenvolvimento Sustentável Local pela Universidad Leon Espanha.

LEAD AUDITOR reconhecido pela IRCA, SGS Academy Portugal. Experiência profissional na indústria durante 23 anos, onde exerceu funções de Direção da Qualidade, Direção Técnica e Direção Indústria. Experiência prática em implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

Auditora Sistemas de Gestão de Produtos Químicos, regulamentos REACH, CLP e Biocidas Experiência prática em implementação de Sistema de Gestão de Produtos Químicos, regulamentos REACH, CLP e ADR. Docente do ensino superior.

Presidente da GATES Global Association for Technology, Education and Science, Diretora Executiva da Escola do Mar CBS IPC Figueira da Foz

Miguel Baio é Professor Adjunto na Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico de Setúbal, é licenciado em Engenharia Geográfica pela FCTUC e mestre em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental pela FCTUNL. Tem interesses nas áreas de Cartografia e Detecção Remota, e mais recentemente na monitorização através da utilização de RPAS.

Authors Profiles:

A.Gabriela Gomes has received a Ph.D. from the Instituto Superior Técnico in Biotechnology – Portugal, Lisbon in 2011. Is now an Assistant Professor at the Chemical and Biological Engineering Department and sub-Diretor of Escola Superior de Tecnologia do Barreiro, Instituto Politécnico de Setúbal - Portugal and a Researcher of IBB/IST and CIQuiBio-IPS. Her research interests are in the areas of Biotechnology and Quality of Evaluation.

Eva Santiago has a degree in Engenharia Química pela FCTUC, Universidade de Coimbra, Pós Graduada em TSSTH e Conselheira da Segurança, Pós Graduada em Engenharia da Qualidade e Gestão Tecnológica e Organizacional, Diplomada de Estudos Avançados (DEA) SHST pela Universidad de Leon, Espanha.

Doutoranda de Desenvolvimento Sustentável Local pela Universidad Leon Espanha.

LEAD AUDITOR reconhecido pela IRCA, SGS Academy Portugal. Experiência profissional na indústria durante 23 anos, onde exerceu funções de Direção da Qualidade, Direção Técnica e Direção Indústria. Experiência prática em implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

Auditora Sistemas de Gestão de Produtos Químicos, regulamentos REACH, CLP e Biocidas Experiência prática em implementação de Sistema de Gestão de Produtos Químicos, regulamentos REACH, CLP e ADR. Docente do ensino superior.

Presidente da GATES Global Association for Technology, Education and Science, Diretora Executiva da Escola do Mar CBS IPC Figueira da Foz

Miguel Baio is an Assistant Professor at the Escola Superior de Tecnologia do Barreiro, Instituto Politécnico de Setúbal, holds a degree in Geographical Engineering from FCTUC and a Master's degree in Territorial and Environmental Planning from FCTUNL. He has interests in the areas of Cartography and Remote Sensing, and more recently in the monitoring through the use of RPAS.