



ISSN: 2310-0036

Vol. 1 | Nº. 6 | Ano 2016

**Alexandra Leitão**

[apleitao@porto.ucp.pt](mailto:apleitao@porto.ucp.pt)

Universidade Católica do Porto



Rua: Comandante Gaivão n° 688

C.P.: 821

Website: <http://www.ucm.ac.mz/cms/>

Revista: <http://www.reid.ucm.ac.mz>

Email: [reid@ucm.ac.mz](mailto:reid@ucm.ac.mz)

Tel.: (+258) 23 324 809

Fax: (+258) 23 324 858

Beira, Moçambique

# A UNIVERSIDADE E O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS-CHAVE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

---

## RESUMO

O mundo está em aceleradas mudanças. As sociedades escolheram em muitos casos, padrões insustentáveis de consumo baseados na sobre utilização de recursos e na rápida transformação de ecossistemas que mudaram a relação do ser humano com a Natureza, colocando-a numa posição de fragilidade ecológica. Nunca antes foi tão evidente que a Humanidade está perante enormes desafios, que tem de enfrentar, criando soluções em conformidade. Compatibilizar o crescimento económico com os objetivos de preservação da Natureza, através de um novo modelo de desenvolvimento, apoiadas simultaneamente na prosperidade económica, equidade social e na preservação do meio ambiente, exige a preparação de recursos humanos que conduzam essa transição para padrões sustentáveis. Será determinante o capital intelectual e criativo das futuras gerações, promovido pelo conhecimento, criatividade e inovação. Neste contexto, novas e grandes responsabilidades recaem sobre a Universidade, local privilegiado para essa formação. O objetivo deste trabalho é identificar e sintetizar num quadro coerente as competências-chave a adquirir nas instituições de ensino superior, rumo à sustentabilidade, com base numa revisão e análise da literatura relevante em Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Este trabalho aborda ainda o impacto da nova agenda de sustentabilidade no trabalho do professor.

**Palavras-chave:** Educação para o desenvolvimento sustentável, universidade, competências transversais, professor do século XXI

---

## **ABSTRACT**

The world is in rapidly changing. In many cases, societies chose unsustainable patterns of consumption based on overexploitation of resources and rapidly changing ecosystems that have changed the human relationship with Nature, placing it in an ecologically fragile position. Never before it has been so obvious that Humanity is facing huge challenges and that has to create solutions accordingly. To harmonize economic growth with Nature preservation, through a new model of development, supporting simultaneously economic prosperity, social equity and preserving the environment, requires preparing human resources that lead the transition to sustainable patterns. The intellectual and creative capital of future generations will play a crucial role, promoted by knowledge, creativity and innovation. In this context, new and great responsibilities lie on the University. The purpose of this paper is to identify and synthesize in a coherent framework the key-competences to be acquired at higher education institutions towards sustainability, based on a review and analysis of the relevant literature on Education for Sustainable Development. This paper also discusses the impact of the new sustainability agenda in the teacher's work.

**Keywords:** Education for sustainable development, university, soft skills, XXI century teacher.

## Introdução

***“Devemos ser a mudança que desejamos ver no mundo”***

(Mahatma Gandhi)

A exploração desenfreada dos recursos naturais iniciada com a Revolução Industrial e o modelo de desenvolvimento que a sociedade capitalista tem vindo a desenvolver, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, conduziu a Humanidade à crise ecológica em que actualmente se encontra. Este factor conduziu ao aparecimento de problemas ambientais locais, e outros que atravessam fronteiras e se impõem globalmente em todo o Planeta.

A dimensão da gravidade que tem vindo a atingir os problemas ecológicos e ambientais com que se debate o Planeta aumentou progressivamente a consciência para esta problemática. Este aumento da consciência em torno das questões ambientais constituiu, nos anos 70, um motor para o empreendimento de políticas ambientais, destinadas a diminuir os problemas surgidos. Não são apenas os ambientalistas e ecologistas a erguer a sua voz, mas também as próprias instituições estatais a assumi-lo e a empenharem-se na procura de soluções.

A percepção da crise ecológica levou, nas últimas quatro décadas, diversas entidades governamentais e não-governamentais, nomeadamente a UNESCO, a promoverem diversas Conferências e Seminários sobre o ambiente (Estocolmo, 1972; Belgrado, 1975; Tbilissi, 1977; Rio, 1992; Tessalonica, 1997; Joanesburgo, 2002; Rio +20; entre outros) envolvendo especialistas e investigadores de diferentes áreas no sentido de identificar estratégias e propostas de acção que reponham, por parte do Homem, o respeito pelas leis naturais que regem o equilíbrio da biosfera, de modo a contrariarem o alastramento da crise (Coya, 2000).

Passou-se de uma abordagem antropocêntrica a uma outra mais biocêntrica, tendo-se desenvolvido plenamente na década de 90, uma nova visão ecológica (Gadotti, 2000). Nesta última, a Natureza e a Sociedade constituem dois subsistemas intimamente relacionados e indissociáveis, que obrigam a Humanidade a repensar e a redefinir seriamente as formas atuais de medir a riqueza e o crescimento económico, as tecnologias atuais e a redistribuição da riqueza mundial, ou seja, preconiza um modelo de desenvolvimento que permita uma participação mais equitativa de todos os países e defende um modelo de vida que não pode

basear-se apenas num modelo de crescimento indefinido e ilimitado (Gadotti, 2000; WCED, 1987).

Os estudos realizados, com vista à implementação de medidas a tomar no combate a todos estes problemas, são naturalmente complexos e assentam numa base multifacetada, de configuração simultaneamente política, económica, técnica e cívica e todos apontam para a imprescindibilidade de uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS).

Nestas Conferências constituíram-se as bases teóricas e metodológicas da EDS e elas contribuíram com importantes bases de reflexão e de trabalho, enquadrando e fundamentando políticas de carácter geral e práticas educativas da EDS em particular (Coya, 2000).

É actualmente reconhecido que os factores da crise ambiental estão intimamente ligados a uma crise cultural de padrões de valores que regem o comportamento do ser humano relativamente ao meio ambiente. A capacidade para a cultura é provavelmente a característica mais importante para nos definirmos como espécie e a sua evolução é, ao contrário da biológica, um processo cumulativo que alcançou grandes proporções nas últimas décadas (Miller, 2001).

Face a uma crise que é fundamentalmente cultural toma-se necessário e urgente desenvolver programas e actuações de carácter educativo que promovam e provoquem mudanças profundas e progressivas na escala de valores e atitudes dominantes da sociedade atual. Trata-se, no fundo, de construir um novo estilo de vida individual e coletivo mais integrado, solidário e em conformidade com os processos ecológicos sustentáveis.

Neste contexto, novas responsabilidades recaem sobre a Escola, em sentido lato, onde convergem todo um conjunto de factores e elementos que intervêm na acção educativa, e muito em particular sobre a Universidade, dado o seu papel central na educação dos futuros quadros e decisores e de líderes responsáveis (Osiero, 2012; Raivio, 2011) e na transição para sociedades sustentáveis (Ferrer-Balas et al., 2010; Palma et al., 2011; UNESCO, 2009).

---

Porém, muito tempo se tem desperdiçado. Passada década e meia do novo milénio, parece generalizada a ideia de que a Escola e a Sociedade, um pouco por todo o mundo, não formaram adequadamente, em termos ambientais, os cidadãos que se encontram hoje em idade activa, a avaliar pelos crescentes resultados negativos no que diz respeito aos níveis de degradação a que o meio ambiente chegou em termos planetários, os quais põem em causa a sobrevivência da própria espécie humana e de todos os seres vivos. Deste modo, torna-se evidente a necessidade de preparar as novas gerações para um desenvolvimento equilibrado e sustentável.

Sendo a Escola o lugar privilegiado das aprendizagens, é aí que os jovens – os actores do futuro –, devem adquirir valores, construir uma consciência crítica e comportamentos fortalecedores de uma cidadania participativa e responsável, numa perspetiva de um desenvolvimento sustentável, que inverta a tendência atual desta degradação.

Neste sentido, a EDS deve orientar-se para um desenvolvimento que implique, além de uma optimização do ambiente, uma melhoria social, económica e política das comunidades humanas. Não se trata apenas de “uma educação a favor do ambiente” mas de uma “educação para mudar a sociedade, uma educação total que contribua para a melhoria da qualidade de vida e do seu meio envolvente e que se centre no sujeito da educação e não no meio ambiente” (Caride & Meira, 1998, pp. 10-11).

Embora as experiências da EDS se tenham vindo a multiplicar, muitas vezes circunscritas a uma série de actuações isoladas, descontínuas e voluntaristas, uma nova abordagem é imprescindível na educação para a cidadania e desenvolvimento pessoal e social dos jovens, num processo global, contínuo e coerente, devendo integrar-se de forma transversal em qualquer *curriculum* do Ensino Superior e abranger todos os aspectos da vida em sociedade, a par, naturalmente, das aquisições intelectuais e profissionais.

Mais especificamente, a questão que tipo de competências a educação deve produzir tornou-se uma área central da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (e.g. Barth et al., 2007; Fadeeva & Mochizuki, 2010; Rieckmann, 2012).

O objectivo deste trabalho é identificar e sintetizar num quadro coerente as competências-chave a adquirir nas instituições de ensino superior, rumo à sustentabilidade – as competências transversais (ou *soft skills*) –, com base numa revisão e análise da literatura relevante em Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Igualmente, estas são determinantes no actual quadro de empregabilidade.

É muito grande a actualidade e relevância deste trabalho, na medida em que o conhecimento sobre as competências transversais altamente valorizadas pelo mercado de trabalho é um poderoso instrumento para o desenvolvimento quer dos profissionais e empresas, quer das instituições de ensino superior.

Este trabalho aborda ainda o impacto da nova agenda de sustentabilidade no trabalho do professor.

A próxima secção apresenta as competências-chave para a EDS e o papel fundamental da Universidade no seu desenvolvimento. A terceira secção reflete sobre o trabalho do professor neste processo. A quarta secção apresenta as conclusões.

## **Desenvolvimento de Competências-Chave para a EDS**

*“Diz-me e eu esquecerei. Ensina-me e eu lembrar-me-ei. Envolve-me e eu aprenderei.”*

(Provérbio Chinês)

### ***Conceito de competências***

Nos últimos anos, o tema competência, o seu desenvolvimento, a sua gestão, entrou nas discussões académicas e empresariais, associado a diferentes instâncias de compreensão: ao nível da pessoa (a competência do indivíduo), das organizações (as *core competences*) e dos países (sistemas educacionais e formação de competências).

A literatura educacional sobre competências em geral, e competências em matéria de sustentabilidade em particular, assume diferentes significados.

Adopta-se aqui uma noção ampla de competência, muito próximo do conceito de literacia, que integra conhecimentos, atitudes e comportamentos e que deve ser entendida como saber “em

---

ação” ou “em uso”, e não ligada ao treino, para num dado momento produzir respostas ou executar tarefas previamente determinadas (Baartman et al., 2007).

A competência/literacia diz respeito ao processo de activar “recursos” (conhecimentos, capacidades, atitudes, habilidades, estratégias, desafios e oportunidades) em diversos tipos de situações, nomeadamente situações problemáticas do mundo real. No fundo, a “cultura geral” que todos devem desenvolver como consequência da sua passagem pelas instituições de ensino superior (IES) (Rowe, 2007; Barth & Rieckman, 2013).

### ***O Papel da Universidade***

A Universidade não pode permanecer à margem das preocupações que afectam as sociedades contemporâneas, competindo-lhe contribuir para a consciencialização da complexidade e transversalidade dos problemas ambientais e construção de uma nova ética e cultura ambiental.

Os objectivos da Universidade são, para além da formação profissional e técnica, promover o desenvolvimento da personalidade, de modo a permitir que a pessoa seja capaz de lidar com situações complexas, para ser capaz de agir de acordo com a reflexão e para tomar decisões. É também sobre a possibilidade de assumir responsabilidade, de modo a considerar padrões éticos quando agir e de ser capaz de julgar consequências.

Desde há séculos que as universidades têm estado na vanguarda da criação e da quebra de paradigmas, educando os futuros decisores, empresários e líderes. Porém, as universidades, de um modo geral, têm-se mantido tradicionais, com tendência para se reproduzirem (Lozano et al., 2013), onde uma fatia demasiado grande da educação moderna tem continuado a depender de modelos mentais newtonianos e cartesianos, os quais relegam a aprendizagem e a acção para um pensamento reducionista e uma interpretação mecanicista (Lovelock, 2007).

Tal situação coloca um ousado desafio às IES e à sociedade em geral, de modo a alcançar um futuro para as gerações vindouras, no mínimo, idêntico ao que nós encontramos. E, isso só se atingirá se reforçarmos a responsabilidade dos nossos actos de gestão e valorizarmos aspectos poéticos com base em princípios de que não herdámos a Terra dos nossos pais, mas pedimo-la emprestada aos nossos filhos.

No contexto da globalização e da crescente complexidade a que temos vindo a assistir, a partir da década de 80, o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS) ganhou particular relevância, desde que foi criado em 1987 pela [World Commission on Environment and Development \(WCED\)](#), tendo vindo a ser incorporado progressivamente em algumas instituições educativas dos diversos níveis de ensino.

Se o DS é visto numa perspetiva holística, pode ser entendido simultaneamente como conceito, objetivo e processo ou estratégia. O conceito fala da reconciliação de justiça social, integridade ecológica e o bem-estar de todos os sistemas vivos do Planeta. Tem por objetivo criar um mundo ecológico e socialmente justo dentro dos limites da Natureza sem comprometer as gerações futuras. A sustentabilidade também se refere ao processo ou à estratégia de uma mudança rumo a um futuro sustentável (WCED, 1987; Moore, 2005).

Apesar de muitas IES tenderem a responder lentamente às necessidades da sociedade, outras há que, com previsão e liderança, estão a seguir a sociedade e as empresas, quando se trata de integração da sustentabilidade nos seus sistemas, adoptando e introduzindo a sustentabilidade em todos os cursos, currícula, pesquisa e em todos os outros elementos de actividades das universidades, garantindo com isso, que o DS é o “fio condutor” ao longo do todo o sistema universitário.

De um modo geral, do ponto de vista do ensino superior, o DS é considerado como sendo algo que deve ser incorporado, implementado, e interiorizado. Regra geral, essas são abordagens muito semelhantes (Peet et al., 2004; Velazquez et al., 2005; OECD, 2009).

Numa outra perspectiva complementar, o DS também pode ser tido como factor de inovação (Lozano, 2010) ou um processo de aprendizagem social transformador em que o papel dos meios académicos relativamente ao DS não é acerca da integração, mas, sim, de inovação e mudança sistémica no seio das nossas instituições, que permitirá a ocorrência de mais aprendizagem transformadora (Grindsted & Holm, 2012). Muitos autores concordam que um dos grandes desafios para o contributo universitário para o DS prende-se com lidar com a complexidade e introduzir o pensamento sistémico, ultrapassando o problema de divisão disciplinar (Max-Neef, 2005; Van Dam-Mieras, 2006). Como exemplo, Godemann (2011)



---

sublinha que a abordagem de renovação de um sistema orientada para o DS exige educação em conhecimentos e competências inter e transdisciplinares.

Há, assim, o adequado reconhecimento académico da importância de multidisciplinaridade, transdisciplinaridade e interdisciplinaridade de ensino, da necessidade de inovações pedagógicas que proporcionem aprendizagens interativas, desafiando os pressupostos básicos, práticas e instituições de disciplinas estabelecidas, para acelerar as transformações que são necessárias para um desenvolvimento social sustentável e que têm ser de natureza sistémica e suficientemente radicais (Rowe, 2007; Sipos et al., 2008).

### ***Competências-Chave para a EDS***

A EDS visa as competências dos indivíduos, não só para gerar conhecimento, mas também para reflectir sobre a complexidade e as inter-relações de comportamento bem como a tomada de decisões numa perspectiva global direccionada para o futuro (Adomssent & Michelsen, 2006; Barth & Godemann, 2007).

Tendo isso em conta, a EDS não é apenas mais uma questão a acrescentar a um *curriculum* superlotado, mas, sim, uma porta de acesso para uma visão diferente do *curriculum*, da pedagogia, da mudança organizacional, da política e do sistema de valores (Sterling, 2004).

As competências transversais surgem como competências-chave para a EDS. Promover as competências transversais (*soft skills*) nas futuras gerações permitirá desenvolver os seus conhecimentos, compreensão, valores e competências e constituem a essência da EDS (UN, 2012).

As competências-chave são relevantes e abrangem diversas esferas da vida. Não substituem competências específicas de domínios que são necessárias para obtenção de sucesso em certos contextos. Antes, contêm um enfoque diferente e mais amplo, reunindo diversas classes de competências e situando-se de forma transversal. Consistem em diferentes competências específicas de domínios e sublinham os campos de competências mais relevantes (Rychen & Salganik, 2003). Além disso, o termo competência-chave é importante, uma vez que representa uma extensão qualitativa que sublinha o significado especial de certas competências, pois permite às pessoas não só adquirir e gerar conhecimento, mas também capacidade para

refletir sobre a complexidade do comportamento e decisões numa perspetiva orientada para o futuro de forma global e responsável (Kitamura & Hoshii, 2010; Forray & Leigh, 2012).

As competências transversais não são facilmente ensinadas, embora sejam muito necessárias na vida activa. Exemplos de competências transversais são, nomeadamente, o pensamento crítico e estruturado; orientação para a resolução de problemas e para a tomada de decisão; capacidade de organização e gestão; criatividade; competências de liderança e de trabalho em equipa; capacidade de negociação; gestão de conflitos; responsabilidade; a capacidade de comunicação; auto-estima; sociabilidade; integridade/honestidade; empatia; ética no trabalho; flexibilidade; o compromisso (“vestir a camisola”). Podem ser geralmente classificados em três grandes categorias, nomeadamente, atributos pessoais, competências interpessoais e resolução de problemas e capacidade de tomada de decisão (Johnston, 2013).

Em contraste, as competências técnicas (*hard skills*), normalmente, referem-se a procedimentos técnicos ou tarefas práticas que são geralmente fáceis de observar, quantificar e medir. É relativamente fácil recém-graduados treinarem tais competências uma vez que adquiriram os conhecimentos necessários na Universidade (Johnston, 2013).

A literatura sugere que as competências técnicas e transversais se complementam e indica que os desempenhos superiores são de indivíduos que possuem as competências técnicas e boas competências transversais.

Se, por um lado, o ensino e aprendizagem das *hard skills*, se tornam mais fáceis com critérios de uniformização de entrada no ensino superior, currícula e sistema de avaliação uniformes, por outro, o desenvolvimento de competências transversais é uma tarefa mais complexa pois envolve elementos menos mensuráveis e varia muito de indivíduo para indivíduo, de acordo com a sua personalidade e contexto familiar e de vida (Hurrell et al., 2011).

Os líderes das principais empresas consultoras e recrutadoras mundiais são unânimes em considerar a aposta nas *soft skills* uma das medidas prioritárias para a transformação e desenvolvimento do talento, se não mesmo a “medida-mestra”. Uma investigação dinamizada pelo Center for Government da consultora McKinsey junto de 600 empregadores europeus

---

concluiu que, para a maioria, as *soft skills* são mais valorizadas pelos empregadores do que propriamente os conhecimentos técnicos (McKinsey Center for Government, 2014).

Assim, para potenciar a empregabilidade e um acesso mais rápido ao mercado de trabalho é fundamental combinar a solidez das competências técnicas com um quadro de competências comportamentais, alinhado com as orientações das empresas.

Para a aquisição e implementação de competências, é importante a existência de contextos múltiplos. Em ambientes formais, têm de ser criados contextos multifacetados; a aprendizagem informal oferece-os *per si*.

Em geral, as universidades são vistas como instituições educativas formais. Ao discutir o papel da academia no desenvolvimento de competências, o foco incide principalmente sobre os programas e cursos de estudo, portanto, contextos formais de aprendizagem.

A aprendizagem informal tem de ser diferenciada da educação formal. Trata-se de toda a actividade que envolva a continuação de conhecimentos, competências e de compreensão de situações do mundo real, que ocorre sem a presença de critérios curriculares impostos externamente. Assim, não só ocorre fora dos estabelecimentos de ensino formais, mas também dentro desses estabelecimentos onde a aprendizagem não faz parte do *curriculum* formal. No entanto, depende do facto de as universidades criarem espaços para aprendizagem informal e apreciarem e apoiarem processos de aprendizagem informais (Hildreth & Kimble, 2004).

Existem nas universidades oportunidades numa multiplicidade de contextos informais (discussões, grupos de pares, participação estudantil, voluntariado em grupos de estudantes, entre outros) onde ocorre a aprendizagem (Hildreth & Kimble, 2004). O próprio mundo de vida comum a todos os membros da universidade pode ser simultaneamente visto como um ambiente de aprendizagem, uma pré-condição para a aprendizagem (influenciando as respectivas percepções, formas de pensar, conceitos morais, emoções e perspectivas) e um resultado da respectiva aprendizagem e acções.

## Profissionalidade Docente

***“O professor deve avançar para atingir o objetivo que estabeleceu. Mas, ao mesmo tempo, deve cuidar que um máximo de alunos o siga (...). Dito de outro modo, ensinar é uma espécie de corrida contra relógio, mas com os olhos fixos no retrovisor”***

*(Jean-Pierre Astolfi, 1992)*

A prática docente é uma actividade social, não só porque se concretiza na interação entre professores e alunos, mas também porque estes actores reflectem a cultura e contextos sociais a que pertencem. A contextualização da prática educativa obriga a relativizar a amplitude do poder de intervenção do professor uma vez que “o docente não define a prática, mas sim o papel que aí ocupa; é através da sua actuação que se difundem e concretizam as múltiplas determinações provenientes dos contextos em que participa” (Gimeno, 1995, p. 74).

Embora a prática pedagógica não se reduza à acção do professor, essa prática não pode ser dissociada das características dos que a executam enquanto indivíduos e grupos profissionais, cuja intervenção pedagógica é influenciada pelo modo como pensam e como agem nas diversas facetas das suas vidas.

A actividade dos professores, que para Gimeno (1995) não se circunscreve apenas à prática pedagógica visível, torna necessário sondar outras dimensões menos evidentes.

Subjacente à prática de cada professor encontra-se uma conceção teórica, muitas vezes não muito clara nem mesmo para o próprio professor. O seu modo de actuação docente e práticas quotidianas, reflectem os valores e crenças que constituem o “corpo teórico e metodológico” do seu trabalho.

Esses valores e crenças, mesmo que de forma implícita, podem ser observados no tipo de relações que estabelece com os seus alunos, na forma como organiza os espaços da sala de aula, nos modelos que adopta na organização do ensino/aprendizagem.

As metodologias que adopta, a forma como desenvolve a avaliação, o tipo de valorização que faz sobre a importância de um determinado conteúdo, como organiza as actividades e gere o

---

*curriculum*, como partilha as competências e coopera com os demais docentes, alunos e a comunidade, são competências não negligenciáveis nos dias de hoje.

Isto remete-nos para o conceito de profissionalidade que Gimeno (1995, p. 65) define como “a afirmação do que é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas e atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor”.

O conceito de profissionalidade docente está, segundo Gimeno, em permanente elaboração, devendo ser analisado em função do momento histórico concreto e da realidade social que o conhecimento escolar pretende legitimar; por outras palavras, tem de ser contextualizado.

Tanto ao nível da planificação como das práticas, compete ao professor estar atento a uma constante flexibilização e adequação curricular, à centralização do trabalho no aluno como destinatário final, à concertação, ao intercâmbio e apoio mútuo com outros educadores e alunos.

O professor deverá assumir um papel de mediador entre o aluno e o meio, facilitando-lhe experiências enriquecedoras, orientando e estimulando o processo de ensino/aprendizagem, procurando em equipa as soluções para os problemas, evitando sempre ser portador de mensagens acabadas. É necessário que os professores partam do princípio que o aluno pode chegar a conclusões e tomar posições diferentes das suas (Evetts, 2006).

Com esta postura de colaboração e cooperação porá ao alcance dos alunos os meios e os recursos que os ajudem a interrogar-se, a procurar respostas, a adquirir destrezas e habilidades, a tomar consciência dos problemas e envolver-se neles.

Esta atitude receptiva e de abertura ao meio possibilitará também, o seu próprio enriquecimento enquanto pessoa, aprendendo com os seus alunos a encontrar as respostas para os problemas que o meio coloca.

No papel de mediador que exerce, o professor não é neutro, uma vez que se compromete inteiramente na situação pedagógica em que acredita, com aquilo que diz e faz, com aquilo que é.

A formação de alunos criativos, autónomos, participativos e críticos, em que a imaginação não seja uma espécie de “parente pobre”, se a compararmos com a memória, são alguns dos mais importantes desafios que se colocam, nos dias de hoje ao professor não só na Universidade, mas em todos os graus de ensino (Svensson, 2006), tornando a sala de aula num espaço de promoção e desenvolvimento das competências transversais.

## Conclusão

***“Cada Sistema Educativo incorpora uma visão do Homem, um projeto de sociedade e um ideal de saber”***

(Charles Hummel – Unesco, 1977)

O ritmo acelerado de desenvolvimento tecnológico e progresso material de que temos vindo a beneficiar, sobretudo nas últimas décadas, colocou às sociedades modernas novos problemas e desafios cada vez mais complexos no âmbito das competências necessárias aos gestores e decisores políticos.

Compatibilizar o crescimento económico com os objectivos de preservação da Natureza, através de um novo modelo de desenvolvimento, apoiadas simultaneamente na prosperidade económica, equidade social e na preservação do meio ambiente, exige a preparação de recursos humanos que conduzam essa transição para padrões sustentáveis. Será determinante o capital intelectual e criativo das futuras gerações, promovido pelo conhecimento, criatividade e inovação. O local privilegiado para essa formação são as IES.

As universidades desempenham um papel importante não apenas na produção e disseminação de conhecimento na área de desenvolvimento sustentável, mas também no reajuste do ensino académico e a oferta de novos ambientes de aprendizagem fundamentais na promoção e desenvolvimento de competências-chave rumo à sustentabilidade. Tal reajuste dos *curricula* existentes tem por objectivo conceber ambientes de aprendizagem que pedem tomadas de decisão reflectidas em termos éticos, estabelecer pontes entre conhecimentos disciplinares e

abordagens interdisciplinares direcionadas para o problema, bem como permitir a integração de vários tipos de conhecimentos para soluções de relevância prática. Estes constituem grandes desafios para o sistema académico (Lozano, 2010; Lozano et al., 2013).

Os docentes estão no centro desta renovação. A maioria dos docentes experimentam a situação paradoxal de serem responsáveis pela formação de estudantes em áreas que exigem novos paradigmas (de sustentabilidade) e com os quais eles próprios não estão familiarizados por falta de formação, tema a ter em conta no perfil do professor que se exige para o século XXI.

### Referências bibliográficas

Adomssent, M., & Michelsen, G. (2006). *German Academia heading for sustainability? Reflections on policy and practice in teaching, research and institutional innovations. Environmental Education Research, 12(1), 85-99.*

Baartman, L. K. J., Bastiaens, T. J., Kirschner, P. A., & Van der Vleuten, C. P. M. (2007). *Evaluation assessment quality in competence-based education: A qualitative comparison of two frameworks. Educational Research Review, 2, 114-129.*

Barth, M., & Godemann, J. (2007). *Study programme sustainability – a way to impart competencies for handling sustainability?* In Adomssent, M., Godemann, J., Leicht, A., & Busch, A. (Eds), *Higher Education for Sustainability: New Challenges from a Global Perspective* (198-207). Frankfurt am Main: VAS.

Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M., & Stoltenberg, U. (2007). *Developing key competencies for sustainable development in higher education. International Journal of Sustainability in Higher Education, 8(4), 416-430.*

Barth, M., & Rieckmann, M. (2013). *A Review on Research in Higher Education for Sustainable Development.* Oral paper at the 7<sup>th</sup> World Environmental Education Congress, Marrakech, Morocco, 9-14 June 2013.

Caride, J. A., & Meira, P. A. (1998). *Educación Ambiental y desarrollo: la sustentabilidad y lo comunitario como alternativas*. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 2, 7-30.

Coya, M. (2000). *La ambientalización de la Universidad: Un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la USC y la política ambiental de la institución*. Tese Doctoral. Santiago de Compostela: Ed. Universidad de Santiago de Compostela.

Evetts, J. (2006). *Introduction. Trust and professionalism: challenges and occupational changes*. *Current Sociology*, 54(4), 515-531.

Fadeeva, Z., & Mochizuki, Y. (2010). *Higher education for today and tomorrow: university appraisal for diversity, innovation and change towards sustainable development*. *Sustainability Science*, 5(2), 249-256.

Ferrer-Balas, D., Lozano, R., Huisingh, D., Buckland, H., Ysern, P., & Zilahy, G. (2010). *Going beyond the rhetoric: system-wide changes in universities for sustainable societies*. *Journal of Cleaner Production*, 18(7), 607-610.

Forray, J., & Leigh, J. (2012). *A Primer on the Principles of Responsible Management Education: Intellectual Roots and Waves of Change*. *Journal of Management Education*, 36(3), 295–309.

Gadotti, M. (2000). *Pedagogia da Terra*. S. Paulo: Ed. Fundação Peirópolis Lda.

Gimeno, S. (1995). *Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores*. In Nóvoa, A. (Org), *Profissão Professor (2ª Ed)* (63-92). Porto: Ed. Porto Editora.

Godemann, J. (2011). *Sustainability Communication as an Inter- and Transdisciplinary Discipline*, In Godemann, J., & Michelsen, G. (Eds.), *Sustainability Communication: Interdisciplinary Perspectives and Theoretical Foundations* (39-54). Springer. Dordrecht.

Grindsted, T. S., & Holm, T. (2012). *Thematic development of declarations on Sustainability in Higher Education*. *Environmental Economics*, 3(1), 32–40.



---

Hildreth, P., & Kimble, C. (2004). *Knowledge Networks. Innovation through Communities of Practice*. Hershey: Idea Group.

Hurrell, S. A., & Scholarios, D. (2011). *Recruitment and selection practices, person-brand fit and soft skills gaps in service organizations: The benefits of institutionalized informality*. In Brannan, M., Parsons, E., & Priola, V. (Eds), *Branded Lives: The Production and Consumption of Identity at Work*. Cheltenham: Edward Elgar.

Johnston, L. F. (2013). *Higher Education for Sustainability: Cases, Challenges, and Opportunities from across the Curriculum*. Routledge.

Kitamura, Y., & Hoshii, N. (2010). *Education for sustainable development at universities in Japan*. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(3), 202-216.

Lovelock, J. (2007). *The Revenge of Gaia*. London: Penguin Group.

Lozano, R. (2010). *Diffusion of sustainable development in universities' curricula: an empirical example from Cardiff University*. *Journal of Cleaner Production*, 18(7), 637-644.

Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F.J., Huisingsh, D., Lambrechts, W. (2013). *Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders through addressing the university system*. *Journal of Cleaner Production*, 48, 10-19.

Max-Neef, M.A. (2005). *Foundations of transdisciplinarity*. *Ecological Economics*, 53(1), 5–16.

McKinsey Center for Government (2014). *Education to employment: Getting Europe's youth into work*. Report.

Miller, G. (2001). *Environment Science Working with Earth* (8<sup>th</sup> Ed). Montreal: Ed. Brooks Cole Thomson Learning.

Moore, J. (2005). *Is higher education ready for transformative learning? A question explored in the study of sustainability*. *Journal of Transformative Education*, 3(1), 76-91.

OECD (2009). *Education Today. The OECD Perspective*. Paris: OECD.

Osiemo, L.B. (2012). *Developing responsible leaders: the university at the service of the person*. *Journal of Business Ethics*, 108(2), 131-143.

Palma, L.C., de Oliveira, L.M., & Viacava, K.R. (2011). *Sustainability in Brazilian federal universities*. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(3), 250-258.

Peet, D.-J., Mulder, K.F., & Bijma, A. (2004). *Integrating SD into engineering courses at the Delft University of Technology: The individual interaction method*". *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(3), 278-288.

Raivio, K. (2011). *Sustainability as an educational agenda*. *Journal of Cleaner Production*, 19(16), 1906-1907.

Rieckmann, M. (2012). *Future-oriented higher education: which key competencies should be fostered through university teaching and learning?* *Futures*, 44, 127-135.

Rowe, D. (2007). *Education for a sustainable future*. *Science*, 317(5836), 323–324.

Rychen, D., & Salganik, L. (2003). *A holistic model of competence*. In Rychen, D., & Salganik, L. (Eds.), *Key Competencies for a Successful Life and Well-Functioning Society* (41-62). Hogrefe and Huber, Gottingen.

Sipos, Y., Battisti, B., & Grimm, K. (2008). *Achieving transformative sustainability learning: engaging heads, hands and heart*. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(1), 68-86.

Sterling, S., (2004). *Higher Education, Sustainability and the Role of Systemic Learning*. In Corcoran, P. B., & Wals, A. E. J. (Eds.), *Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise, and Practice* (47-70). Kluwer Academic Press.

---

Svensson, L. G. (2006). *New professionalism, trust and competence: some conceptual remarks and empirical data*. *Current Sociology*, 54(4), 579–593.

UN, United Nations Conference on Sustainable Development. (2012). *The Future We Want*. Final document of the Rio+20. New York.

UNESCO (2009). United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD, 2005-2014). *Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development 2009*. Disponível em: [www.unesco.org/education/justpublished\\_desd2009.pdf](http://www.unesco.org/education/justpublished_desd2009.pdf)

Van Dam-Mieras, R. (2006). *Learning for Sustainable Development: Is it Possible within the Established Higher Education Structures?* In Holmberg, J., & Samuelsson, B. E. (Eds.), *Drivers and Barriers for Implementing Sustainable Development in Higher Education* (13-18). Paris: UNESCO.

Velazquez, L., Munguia, N. & Sanchez, M. (2005). *Deterring sustainability in higher education institutions: An appraisal of the factors which influence sustainability in higher education institutions*. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6(4), 383-391.

[WCED, World Commission on Environment and Development](#). (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.