**Penso que este conjunto de ideias para um projeto delivro poderá interessar a alguns leitores que estudam, investigam e refletem sobre estas temáticas, pelo que aqui disponibelizo uma 1ª versão. Caso queira contribuir com sugestões ou ideias diferentes sobre o futuro da Universidade e a Universidade de Sempre, faça-as chegar ao meu e-mail:** [**jtav@ua.pt**](mailto:jtav@ua.pt)**. Obrigado.**

A Universidade de SEMPRE

**Marcadores de formação, investigação e intervenção**

**José Tavares**

[**https://www.jpctavares.com**](https://www.jpctavares.com)

Universidade de Aveiro

**Projeto de livro, 1ª versão, 2021**

**Índice**

**Prefácio** (p. 3)

**Introdução** (p. 4-7)

**Capítulo 1 - Ideia de marcador, sentidos e suas mútuas implicações** (p. 8 -28)

**Capítulo 2 - A universidade de ontem e de hoje** (p. 28 - 36)

**Capítulo 3 - A universidade dos próximos 10, 20, 25 anos** (p. 37)

**Capítulo 4 – A universidade para além dos próximos 25 anos** (p. 77 - 88)

**Capítulo 5 A Interdisciplinaridade na universidade do futuro e de sempre** (p. 89 - 110)

**Capítulo 6 A avaliação na universidade de ontem, de hoje, de amanhã e de sempre** (p. 111 - 121)

**Conclusão** (p. 122 – 124)

**Referências** (p. 125 – 128)

**Prefácio**

Em jeito de nota de prefácio, chamo a atenção do leitor para o fato de que o texto que aqui disponibilizo encontra-se ainda em projeto e, por isso, o designei por “projeto de livro” em construção. Julgo, no entanto, que ele contém já um conjunto organizado de ideias, estudos, conclusões de investigações e reflexões que poderão interessar a todos aqueles que se dedicam a estudar e a investigar temáticas sobre a universidade do futuro e da universidade de sempre. Penso continuar a desenvolvê-lo em outras versões que poderiam contar também com sugestões dos leitores para o enriquecer, corrigir e completar. Agradeço toda e qualquer colaboração e darei conta desses contributos no próprio texto ou em referências para o efeito. Deixo aqui o meu e-mail: [jtav@ua.pt](mailto:jtav@ua.pt) para todos aqueles que queiram aceitar esse desafio. Obrigado.

**Introdução**

Marcadores de formação, investigação e intervenção para a *Universidade de Sempre* será um novo desafio. Como ponto de partida assumirei e acomodarei alguns textos já publicados que fui desenvolvendo individualmente e em equipa bem como outras reflexões sobre o ensino superior com base na minha experiência universitária como docente, investigador e coordenador de investigação, designadamente, nos últimos anos, em estreita ligação com a escola e a sociedade. Não se trata de escrever um livro de

memórias, mas sim de continuar a abrir janelas para o futuro sobre a Universidade de Sempre com todo esse material que fui acumulando, repensado e organizado de uma forma mais distanciada e livre de um certo jargão linguístico e cientificamente correto.

Sabemos que a ideia de universidade vem do fundo tempo e está intimamente ligada à história da humanidade constituindo um dos principais expoentes de consciencialização, apropriação e desenvolvimento de saberes, de práticas e de tecnologias que foram emergindo pelos tempos fora no decorrer das diversas civilizações e culturas. O ser humano como sujeito inteligente, livre e, porventura, responsável mesmo antes de ser livre, como diria Emanuel levinas (1998), desde cedo começou a procurar conhecer a realidade que o rodeava, a questionar e a questionar-se sobre o seu significado e sentido para melhor a explicar e compreender, utilizar, dominar, transformar e recriar a fim de se conhecer melhor a si próprio na sua relação com os outros e os seus contextos.

Sabemos que nos diferentes grupos e comunidades foram surgindo nichos de conhecimento, práticas e experiências mediadoras entre o divino, o deus omnisciente e todo poderoso e o homem como amigo de saber, ávido de conhecer e interrogar tudo o que entra no seu campo de percepção bem como o seu próprio mundo e experiência interior e de todos aqueles que consigo se encontraram e relacionaram pelos tempos fora. As universidades, desde as suas formas mais ancestrais, surgiram como um desses nichos de conhecimento, de formação, de ciência, de saberes aplicados ou de saberes-fazer através dos quais acabaram por impor a sua autoridade e até um certo poder intelectual nas sociedades ao longo do tempo. A atividade de conhecer, aprender e investigar, entendida como um verdadeiro poder mágico e demiúrgico (Tavares, 2011) está presente desde o início na ação e comportamento humanos. Foi-se explicitando e consolidando em diferentes civilizações e culturas do passado e abrindo janelas para o futuro. É por aí que a universidade de um amanhã mais ou menos distante deverá ser vista, repensada e reconfigurada. A sua aspiração e limite serão os anseios e os sonhos do ser humano na sua ânsia de conhecer, compreender e explicar o ser e o acontecer do mundo, da vida e da consciência em toda a sua complexidade e simplicidade. Tudo é complexo, mas a complexidade, no fundo, no princípio e no fim, é simples. Por isso, as transformações e mudanças deverão pensar-se sempre e ter como centro o sujeito humano ávido de conhecer, aprender, investigar, dominar e transformar o mundo e as sociedades na direção da sua otimização e plenitude.

A universidade nascente, de Eduba, na Caldeia, anos de 3500 a. C., onde encontramos os primeiros vestígios de uma organização que foi considerada a primeira universidade em que se ensinava escrita cuneiforme e matemática (Noah: 1971; Sjöberg: 1975), à Academia de Platão (388/87, a. C.), Grécia, fundada no bosque de Acádemos, em Atenas, reconhecida como a primeira universidade em que se aprendia filosofia, matemática e ginástica. De [Nalanda](https://pt.wikipedia.org/wiki/Nalanda), Índia (século V da nossa era) que etimologicamente significa “aquele que dá conhecimento” (Hartmut: 2002; <https://www.britannica.com/topic/Nalanda>) e de [Cairuão](https://pt.wikipedia.org/wiki/Grande_Mesquita_de_Cairu%C3%A3o), Tunísia, 670, primeira universidade árabe (Kerrou: 2009) [e de Al-Azhar](https://pt.wikipedia.org/wiki/Universidade_de_Al-Azhar) (Egito), a segunda universidade mais antiga do mundo em sentido moderno, a Bolonha (1088), Itália, a Universidade que viria a ser conhecida como a primeira das universidades da Europa cristã medieval entre as quais se distinguiram também e distinguem as de Oxford (1096), Paris (1170), Modena (1175), Salamanca (1218), Cambridge (1229), Coimbra (1290), Heidelberg (1386), Leuven (1425), Palermo (1498), etc., e às novas universidades dos cinco continentes, é visível um núcleo de conhecimentos e de práticas que traduz a ideia de Universidade que se projeta em modalidades e níveis cada vez mais elevados exigentes e continua nas Universidades mais desenvolvidas do presente.

*A Universidade de Sempre* pretende exprimir a ideia de que a instituição universitária foi evoluindo de estruturas e dinâmicas de gestão e organização muito simples para níveis mais complexos e desenvolvidos, mantendo a missão inicial de formar, investigar e intervir na comunidade, na sociedade, ainda que de uma forma implícita e rudimentar, que veio a desembocar nas organizações universitárias bem mais complexas, dinâmicas e desenvolvidas que hoje temos na Europa, Ásia, América, África e Oceania. Neste longo percurso da Universidade através dos tempos, implícita ou explicitamente, estão bem presentes um conjunto de ideias e orientações que se vão constelando em torno de um conjunto complexo de variáveis em rede que traduzimos por marcadores e apresentaremos no primeiro capítulo deste livro.

Marcador é um conceito, de certa forma inovador, transposto para um sentido figurado, metafórico, que se inspira na ideia de marcador biológico, somático, bastante utilizado em investigações no campo da biologia, da medicina e, mais especificamente, nas neurociências, designadamente, por António Damásio, em que esse conceito assume um sentido e uma força especial (1994). Neste ensaio, marcador irá exprimir esse conceito que na investigação sobre a universidade do futuro e mais especificamente na investigação dos próximos 20 ou 25 anos se revestirá de primacial importância. Sabemos que a configuração da universidade do passado, do presente e do futuro bem como a dinâmica que lhe está subjacente em toda a sua transformação e mudança dependerá, de acordo com a nossa hipótese de trabalho, de saber qual o peso que virá a ter cada um desses marcadores ou macro-marcadores e da sua interseção na sua organização e gestão financeira, científica pedagógica e de extensão societal num mundo cada vez mais global, problemático e exposto aos mais diversos e letais inimigos, como o COVID-19, em que as nanociências, as nanotecnologia e tecnologias mais avançadas da informação e comunicação terão um impacto cada vez mais relevante e decisivo nesta grande “guerra” que o mundo ao nível global está a travar bem como outras que, se lhe poderão seguir.

Esta abordagem, com base nesse conjunto de marcadores em rede e integrados em macro-marcadores, é nova e original não se encontrando explícita em estudos e investigações destinadas a explicar e compreender a universidade do futuro. Mas as ideias ainda que expressas de outra forma, as realidades, os acontecimentos e as relações veiculados estão bem presentes em muitos estudos e pesquisas sobre a universidade de ontem, de hoje e de amanhã, tais como as mentes, os talentos, a inteligência, os conhecimentos, os afetos, as emoções, os sentimentos, a paixão, a liberdade, a responsabilidade, a autonomia, as tecnologias, os equipamentos, os métodos, a interdisciplinaridade, os comportamentos, a organização e gestão em que destacarei a inter e transdisciplinaridade como dinâmicas mediadoras para uma sã integração, os edifícios, os campi, os contextos sociais, os financiamentos, a empregabilidade, a democraticidade, a internacionalização e a sustentabilidade. A diversidade e importância que lhe venham a ser atribuídas poderão e deverão, no entanto, ser distintas permitindo assim configurar uma visão diferente da universidade do passado, do presente e do futuro. Será sobre esse conjunto de marcadores em rede e macro-marcadores que nos concentraremos de modo particular na nossa investigação e reflexão como uma dimensão inovadora da mesma e que serve de suporte a esta reflexão.

Assim, no capítulo 1, desenvolveremos a ideia de marcador, os sentidos e as suas mútuas implicações na estrutura e dinâmica da universidade. No capítulo 2, será a vez de nos debruçarmos sobre a universidade de ontem e de hoje à luz do conjunto de marcadores e macro-marcadores já identificado. No capítulo 3, deter-nos-emos sobre a universidade dos próximos 10, 20 ou 25 anos. No capítulo 4, tentaremos vislumbrar o que irá ser a universidade para além dos próximos 25 anos, a universidade de sempre. No capítulo 5, tentaremos prospectivar como serão os processos de avaliação na universidade de futuro e na universidade de sempre. No capítulo 6, daremos especial atenção à inter e transdisciplinaridade na perspectiva de uma verdadeira integração que, aos nossos olhos, configurará a universidade do futuro como marcador essencial e determinante na sua organização e gestão pedagógica, científica e de extensão à comunidade nas sociedades em que está inserida sem esquecer que as pessoas terão uma importância cada vez mais determinante em todas as suas transformações e mudanças. Por último, no capítulo 7, procuraremos alinhar algumas conclusões e recomendações com base no estudo, na investigação e na reflexão decorrente do projeto “marcadores de formação, inovação e pesquisa para a universidade de hoje e do próximo decénio” continuado na sua nova versão de “Marcadores de formação, investigação e intervenção para a universidade dos próximos 25 anos” apresentada a concurso à FCT no âmbito de projetos para todos os domínios do conhecimento, enquadrados no Portugal 2020 e de outros estudos entretanto realizados (Tavares et al. 2016; Tavares, 2017; Mealha et al. 2018; Alarcão et al. 2018; Tavares, et. Al. 2018).

Neste livro, não será minha intenção repetir e referir o que já foi feito no âmbito de projetos e estudos sobre esta temática mas sim com base em reflexões e conclusões daí decorrentes tentar repensar a Universidade, ir um pouco mais longe e mais fundo e, sobretudo, sublinhar ideias que virão a abrir novas janelas e a determinar o seu futuro que dependerá, cada vez mais, do justo equilíbrio da sua colaboração com as Empresas e o Estado à luz dos novos contextos culturais e societais de uma realidade que irá colocar-se e impor-se inexoravelmente. (Etzkowitz. 2018). <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/03/como-sera-universidade-do-futuro.html> Acesso em 2019/03/19).

O leitor não irá encontrar aqui, porventura, ideias novas mas sim apenas alguns olhares com acentuações e intensidade distintas sobre, sujeitos, objetos e ligações em situações e circunstâncias diferentes. Assim também a Universidade de Sempre será a mesma e diferente da Universidade que vem do fundo do tempo e se projeta num futuro mais próximo ou distante. Despir-se de complexos, fundamentalismos ideológicos e crenças religiosas é a atitude que se impõe e que se procura nesta grande aventura de pensar a Universidade do passado, do presente, do futuro, de sempre.

**Capítulo 1 - Ideia de marcador, sentidos e suas mútuas implicações**

A ideia de “marcador” será considerada, neste livro, como uma trave mestra para explicar e compreender não a penas a universidade do passado, do presente e do futuro, mas também como ela continuará na Universidade de Sempre tendo como missão a formação de cidadãos, a investigação e a intervenção junto da comunidade e da sociedade. Marcador, tal como o entendo, encontra-se, de um modo mais ou menos explícito, bem presente, desde o início da existência da organização universitária, como ideia fundadora, estruturante e instituinte. Identificar por onde essa ideia de marcador passa e quais as modalidades em que se foi exprimindo no decorrer do tempo e como se apresentará no futuro é o foco do estudo e o objetivo maior da reflexão e da pesquisa que, neste momento, desenvolvo e me trabalha. Marcador é, como referi, assumido, neste estudo, num sentido metafórico, transpondo e alargando o seu conceito das ciências físicas, biológicas e neurocerebrais para as ciências psicológicas, socioculturais. Em relação à instituição universitária, como deixamos bem expresso em diferentes textos já publicados (Tavares, 2016; 2017; 2018), marcador é entendido como uma estrutura complexa, integrada por *uma associação de componentes (variáveis) em rede que em interação com um determinado conjunto de marcadores, de acordo com a importância ou o valor que lhe venha a ser atribuído, pode configurar a estrutura e dinâmica da universidade do presente e do futuro na sua missão de formação, inovação e investigação*. A representação da estrutura e dinâmica da universidade pela qual optamos em forma de radar em diferentes publicações resulta dos valores atribuídos a cada um deles e tem-se revelado bastante sugestiva e apelativa. É possível, numa abordagem mais sistémica interligar esses marcadores num conjunto menor, que designamos por macro-marcadores em que seriam destacados, as pessoas, os saberes, os equipamentos, a organização e os contextos, como os seus grandes nós.

Uma tal abordagem que procura refletir e configurar a universidade do presente e do futuro, teve origem numa palestra que proferi na Universidade Federal de Sergipe, em Aracaju, Brasil, integrada no programa do IX Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade (EDUCON), no mês de setembro de 2015, sobre “Marcadores de formação, inovação e pesquisa para Universidade do próximo decénio” (Tavares: 2015). Esse racional sucinto de ideias que, entretanto, foi completado e aprofundado em investigações posteriores, esteve subjacente ao trabalho realizado na pesquisa e das principais publicações realizadas no âmbito do projeto “Marcadores de formação, investigação e inovação para a Universidade do próximo decénio”. (Tavares, J., Oliveira, J., & Alarcão, I: 2016; Tavares, J., Oliveira, J. B., Alarcão, I., Mealha, Ó., Azevedo de Almeida, C., Neri de Souza, F., Neri de Souza, D., Pereira, A: 2018). Neste projeto, partiu-se de um conjunto de 9 marcadores teóricos por mim identificados com base em leituras, estudos e pesquisas sobre a instituição universitária que, aos meus olhos, pareciam estar de algum modo presentes no desenvolvimento e consolidação da instituição universitária ao longo dos séculos e nos permitiriam compreender e descrever a sua estrutura e dinâmica no presente e no futuro. O estudo e a reflexão assentaram em pesquisas efetuadas sobre o ensino superior e as transformações que têm atravessado a universidade no decorrer do tempo como um conjunto de linhas-força que nos possibilitam antever a sua evolução nos próximos anos e nos instigam a questionarmo-nos

sobre:

* Que atores e que novos modos de pensar, sentir, agir, estar, organizar-se e relacionar-se estão a emergir e a consolidar-se na Universidade?
* Que novos métodos de formação, pesquisa, inovação, processos e estratégias de ação, organização e gestão mais inteligentes, flexíveis e resilientes começam a ser implementados?
* Que novos equipamentos e, designadamente, tecnologias de informação e comunicação, mais robustas e abrangentes estarão disponíveis no futuro?
* Como se irão configurar os novos espaços e equipamentos de trabalho, de ação e relacionamento? De uma forma mais diversificada, dinâmica, especializada e polivalente?
* Que financiamento e garantias para a continuidade e transformação da Universidade no médio e no longo prazo se pode esperar?
* Que modalidades de sustentabilidade, democraticidade e internacionalização?
* Como deverão colaborar Estado, Empresas e Universidade no futuro nos grandes projetos da sociedade e da cultura?
* Poder-se-á esperar novos comportamentos e um envolvimento mais esclarecido, livre, responsável e autónomo por parte dos seus principais atores e, designadamente, dirigentes, docentes, aprendentes e pessoal técnico, administrativo e auxiliar?

Foi em torno de questões deste teor que se esboçou um primeiro modelo teórico com base em 9 marcadores, assumidos como possíveis linhas-força da estrutura e dinâmica da Universidade com incidência na formação, inovação e pesquisa, a saber: *mentes, afetos, autonomia, tecnologias, métodos, organização, equipamentos, edifícios, contextos, financiamentos e comportamentos*, das quais se apresentam discrições sucintas a seguir.

*Mentes*

Mentes, talentos, cérebros por terem uma importância crucial em toda a sua dinâmica e se relacionarem diretamente com os saberes, os conhecimentos, a formação, a investigação e intervenção que constituem a finalidade maior da instituição universitária. Não me refiro apenas às cinco mentes (*minds*) identificadas e descritas por Howard Gardner no seu livro “Cinco Mentes para o Futuro”, Five Minds for the Future, a saber: *disciplined*, *synthesizing*, *criating*, *respectfull* and *ethical minds* (Gardner, 2007) mas a todas as outras mentes ou dimensões do espírito humano. As novas mentes que possibilitam concepções diferentes e inovadoras assumem uma importância primordial para antever como se irá configurar a Universidade num futuro mais próximo ou distante. Trata-se de uma tese que defendo há muito tempo e que, de certa forma, é aceite pela grande maioria dos cientistas e pensadores, de que o conhecimento precede e é essencial e transversal a toda ação humana. Não é possível uma ação inteligente, responsável e livre sem uma qualquer base cognitiva, pois, o que, de alguma maneira, não se conhece pela razão e o coração não reconhece não tem influência no agir humano. Sem mentes também não há conhecimento e ação racional, inteligente e autónoma. Desta forma, as novas mentes para a o futuro permitir-nos-ão recortar o rosto da Universidade de hoje e de amanhã. Ou seja, parafraseando Gardner, é preciso selecionar bem, adequar, aprofundar e desenvolver os conteúdos disciplinares, desenvolver e otimizar as capacidades de síntese dos conhecimentos e incentivar a criatividade sem esquecer o respeito e a honestidade intelectual pela natureza das coisas, dos seres e a elevação ética.

*Afetos*

Outro marcador fundamental que de há muito me trabalha e, aos meus olhos, atravessa toda a ação humana e lhe serve de lubrificante são os afetos: emoções, sentimentos, paixões. Afetos mais agradáveis ou desagradáveis, intensos ou menos intensos que são desencadeados pelos diferentes níveis de consciência sensorial, perceptiva e intelectiva na medida em que dá entrada ao proto-eu, ao eu fundamental e ao eu autobiográfico (Damásio, 2010). Os afetos são igualmente essenciais para configurar a Universidade do presente e do futuro, designadamente, ao nível das relações pessoais e interpessoais que terão uma importância determinante (Tavares, 1996). Hoje, sabemos que as mentes e os afetos são inseparáveis no agir humano que terá de ser inteligente, afetivo (emocional), responsável para poder ser autêntico e livre.

*Autonomia*

A universidade do futuro irá precisar de atores mais autónomos, inovadores e colaborativos não apenas dentro de si mesma, mas também por parte do Estado e das empresas dos quais se espera uma participação mais proativa e responsável. Este é outro marcador que se reveste de uma importância crucial, decorre diretamente dos dois anteriores e nos dará o verdadeiro rosto da universidade do futuro. Na verdade, as pessoas e as instituições serão tanto mais autónomas quando mais assumirem a sua identidade única, pessoal e social. A medida da autonomia pressupõe a afirmação da qualidade da singularidade e da alteridade das pessoas como entidades iguais a si próprias e totalmente abertas aos outros. Não sei se a autonomia na universidade do futuro terá de ser distinta, mas terá de ser seguramente mais intensa, transparente e autêntica. Aos meus olhos, este será um dos marcadores que fará a diferença dentro e fora da instituição universitária para a sua transformação e otimização.

*Tecnologias*

Tecnologias mais abertas e disponíveis, robustas e avançadas, ou seja, tecnologias que possibilitam uma maior e melhor informação e comunicação, são consideradas nos diferentes estudos e pesquisas como um dos maiores responsáveis pelas transformações e mudanças de um passado recente, de hoje e de amanhã. Elas estão a provocar uma mudança vertiginosa, determinante e imparável, nas pessoas, nas organizações e nas sociedades dos nossos dias em que é difícil de prever todas as consequências daí decorrentes em relação às enormes e profundas transformações que estão já a acontecer apesar das densas nuvens que também se começam a levantar e a mostrar no horizonte. Estes receios constituem, porventura, verdadeiras e sérias ameaças para a humanidade e habitabilidade do planeta terra. A alternativa de um planeta B para os humanos parece ainda muito longe das reais possibilidades existentes não obstante o progresso enorme que se verifica todos os dias nas mais diversas frentes da investigação e inovação científica e tecnológica de que a chegada de”Perseverance” a Marte, no passado dia 18 de 2021, após longa e arriscada viagem é, talvez, mais um raio de esperança para a Humanidade. Também, nestes últimos tempos, a COVID-19, não obstante o drama global que lhe está associado relativamente à saúde e à economia, parece ter dado uma boa ajuda ao planeta para respirar um pouco melhor. Não há dúvida, porém, de que o progresso científico e tecnológico, em aceleração constante, irá continuar a mudar profundamente, para o bem e para o mal, as coisas, as vidas e os comportamentos do homem do futuro. Esta realidade já é possível lê-la no passado e constatá-la hoje no agir humano em que a necessidade de uma sabedoria e de um equilíbrio a um outro nível se faz sentir cada vez com mais intensidade. Será preciso encontrar novas respostas para que as coisas positivas prevaleçam sobre as negativas. Nesse ponto, a pesquisa, a educação e a formação terão um papel muito relevante e, porventura, decisivo.

*Métodos*

Encontrar novos caminhos, processos mais abrangentes, robustos, adequados e eficazes, será um dos grandes desafios para enfrentar os problemas que se irão colocar às sociedades emergentes mais ou menos globalizadas. Por isso, os métodos de trabalho, de estudo e de pesquisa irão ter uma importância crucial para as pessoas e para as organizações e assumirão um papel da maior importância nas novas concepções e dinâmicas sociais, em que as instituições do ensino superior e, em particular, as universidades mais especializadas e focadas na formação dos cidadãos, na pesquisa e na inovação terão uma relevância acrescida. Para isso, será necessário ultrapassar a rotina de métodos do passado obsoletos e esgotados, introduzir novas formas de recolher, analisar os dados que as diferentes realidades e contextos nos possibilitam e procurar a sua explicação e compreensão de uma forma mais adequada, robusta e fiável através de modelos teóricos bem fundamentados bem como da sua confirmação ou rejeição.

*Organização*

Outro dos segredos para o sucesso da universidade do futuro para os próximos decénios será sua capacidade de organização e gestão. Nos últimos anos, verificaram-se fortes mudanças nas instituições universitárias, mas a pressão social, científica e tecnológica mais ou menos globalizada intensificar-se-á no sentido de transformações mais profundas e extensas. Novas formas de organização e gestão irão acontecer nos próximos tempos para que as instituições universitárias possam manter e otimizar os níveis de qualidade e excelência nos processos de ensino aprendizagem, de pesquisa e inovação científica e tecnológica. Ir mais longe e mais fundo com menos recursos que começam a ser escassos será o grande desafio colocado à Universidade para os tempos futuros. Este desígnio só se consegue com melhor organização e gestão ao nível dos seus atores, dos programas, dos equipamentos, dos espaços e dos recursos financeiros como veremos nos pontos seguintes.

*Equipamentos*

Não bastará dispor dos equipamentos mais avançados e adequados para as diferentes tarefas científicas e tecnológicas a realizar. Será necessário também fazer a sua utilização da forma mais económica e eficaz evitando o seu subaproveitamento quer em termos do seu potencial quer em termos de tempo de utilização. Dada a desatualização rápida dos equipamentos mesmo dos mais sofisticados e poderosos será necessário aproveitar ao máximo o seu tempo de vida e suas possibilidades que, com frequência, não são inteiramente aproveitadas. Os equipamentos são adquiridos para trabalhar e não para estar parados. Isto obriga que a sua localização, programação das atividades e gestão se faça a um nível mais aberto e interuniversitário partilhando-os entre os investigadores de diferentes instituições. Os equipamentos exclusivos de um investigador ou de uma instituição, sobretudo, quando os custos da sua aquisição são elevadíssimos terão que ser rigorosamente justificados.

*Edifícios*

Os edifícios da universidade do futuro terão de ser ainda muito mais dinâmicos, polivalentes e funcionais do que já acontece. Dado o trabalho online ou à distância que irá ser cada vez mais determinante na forma de viver e organizar-se das sociedades, os edifícios terão de ser concebidos e construídos de um modo mais flexível e resiliente. Não me estou propriamente a referir às construções virtuais 2D e 3D, 4 ou 5 D mas a construções reais mais funcionais e apetrechadas com equipamentos mais flexíveis, inteligentes e avançados para a pesquisa nas diversas especialidades quer seja ao nível de espaços menores e especializados quer seja ao nível de espaços mais amplos e polivalentes para discussão das conclusões da investigação mais relevantes e inovadoras bem como para a sua gestão em novo conhecimento aceite e reconhecido pela comunidade científica. Mas o grande trabalho terá que ser cada vez mais à distância em que o lugar onde as pessoas vivem terá de transformar-se na verdadeira sala de trabalho evitando as perdas de tempo e energias em deslocações inúteis e o aumento da poluição ambiental. Também aqui a COVID-19 poderá ter dado um empurrão de tal ordem que nada irá ser o mesmo no futuro. Tudo isto aponta efetivamente para um novo contexto de formação, de responsabilidade e de ação em que as novas mentes, a autonomia e as tecnologias da informação e da comunicação e, sobretudo, o desenvolvimento das nanociências e das nanotecnologias assumirão primacial importância.

*Contextos*

Não há dúvida de que, hoje como ontem e, sobretudo, amanhã, os contextos acabarão por fazer a diferença. Refiro-me aos contextos físicos, biológicos, psicológicos, éticos, sociais, culturais, humanos que possibilitem aos humanos tornarem-se mais humanos, isto é mais inteligentes, conscientes, responsáveis, livres, felizes. Na Universidade para os próximos, 10, 20 ou 30 anos, os contextos irão alterar-se substancialmente graças, sobretudo, às tecnologias mais avançadas, robustas e disponíveis da informação e comunicação que possibilitarão formas mais rápidas e flexíveis de ação e relacionamento na realização das mais variadas tarefas. Os contextos irão ter um impacto muito grande nas profundas transformações que irão configurar a universidade do futuro.

*Financiamentos*

O grande desafio do presente e do futuro será melhor formação, pesquisa e inovação com menos recursos afetos às instituições do ensino superior. A chave para atingir este objetivo que irá ser cada vez mais imposto pela situação económica e financeira dos diferentes países, sobretudo após a enorme depressão provocada pelo COVID-19, terá de vir de uma melhor organização e gestão dos recursos materiais e humanos. As instituições e organizações do ensino superior que melhor perceberem e se adaptarem a esta nova realidade, como já está a acontecer, acabarão por desenvolver-se, consolidar-se e aumentar os seus níveis de qualidade e excelência. As que não forem capazes de adaptar-se e atualizar-se acabarão por sucumbir. O segredo e a estratégia de sucesso será o modo de otimizar os recursos que serão cada vez mais reduzidos ou mesmo escassos evitando os desperdícios e canalizando-os para aquilo que é verdadeiramente essencial dentro da missão das diferentes instituições do ensino superior e, designadamente, das universidades. Hoje, face à diminuição dos financiamentos e consequente redução de recursos humanos, materiais e equipamentos, nota-se uma certa desorientação nas universidades quer em termos de formação, de pesquisa e inovação. Talvez a razão disso é que a organização e gestão pedagógica, científica, tecnológica, física, psicológica, social e cultural não acompanhou as mudanças que se verificaram nas sociedades emergentes. Nos próximos anos, essa adaptação à mudança será mais intensa e exigente, acelerada e necessária, como esperamos, a solicitar grande atenção e discernimento por parte dos principais atores administrativos, pedagógicos e científicos e, sobretudo, a suscitar novas formas de agir, de estar e de comportar-se. Na pós-COVID-19 essa necessidade e urgência serão ainda mais prementes. Este é um outro marcador para o qual, desde já, não poderei deixar de chamar a atenção de forma muito séria e insistente.

*Comportamento****s***

A universidade do futuro exigirá também novas atitudes e novos comportamentos de todos os seus atores. Não tinha grandes dúvidas sobre isso e, hoje, tenho muito menos ainda. O seu ajustamento e qualidade será determinante para o sucesso. Julgo, até, que os comportamentos das pessoas ao nível local, nacional e global irão mudar radicalmente seguindo a tendência que se está a verificar nos últimos tempos. Embora este marcador seja bastante abrangente e se sobreponha a alguns dos marcadores acima enunciados, aqui, dar-lhe-ei um sentido e uma intensidade especial porque é aquele que faz apelo diretamente à pessoa individual, social, cultural e profissional e as pessoas serão sempre o elo mais importante das organizações. (Tavares: 2015, 5-9; Tavares, et al: 2016, 216-221& Tavares et al., 2018).

Com base nesta súmula de pressupostos teóricos, subjacentes ao conjunto de marcadores identificado, foi delineado um projeto de investigação e realizada uma entrevista fechada, em torno desses nove marcadores incidindo na formação, inovação e pesquisa, a 50 professores seniores e juniores, na sua grande maioria, da Universidade de Aveiro. O acolhimento do entrevistador por parte dos seus pares foi excelente dispondo-se de imediato a colaborar na iniciativa. As entrevistas decorreram de um modo muito espontâneo e amistoso refletindo, esclarecendo-se e procurando dar respostas o mais objetivas e autênticas possível às questões colocadas sobre os marcadores após o entrevistador estar seguro de que cada um dos seus entrevistados tinha percebido bem o sentido da pergunta. Em simultâneo com a realização dessas entrevistas, foram convidados investigadores das Universidades de Aveiro (Portugal), Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Universidade Tecnológica Federal de Curitiba, Universidade de São Paulo (Brasil, Universidade de Greenwich e Qween University (UK) e, mais tarde, Universidade Católica de Petrópolis (Brasil) para participar no projeto. Todos aceitaram o desafio de integrar o projeto que, na altura, ainda estava em construção do qual foi criada uma página na WEB: <https://www.projeto-marcadores.com> para ir fazendo um esboço teórico e metodológico em função dos objetivos a atingir e das questões a colocar. Pretendia-se que a partir deste momento o projeto fosse construído e desenvolvido com a colaboração de toda a equipa em interação com os investigadores convidados. Foi também colocada à disposição e discussão uma plataforma de interação entre investigadores para esse efeito: <http://www.ia-rs.com>. Nesta plataforma, fez-se uma maior explicitação e melhoramento do projeto com contributos dos investigadores e foi construído um questionário online de respostas fechadas. O questionário foi enviado por correio electrónico a professores, investigadores e estudantes universitários de diferentes instituições universitárias e disponibilizado na web. Na sua apresentação descrevia-se sucintamente a ideia do projeto, solicitava-se a participação através de respostas objetivas e o mais rigorosas possível sobre a valoração de cada um dos marcadores listados na estrutura e dinâmica da universidade do próximo decénio em relação à formação, inovação e pesquisa com vista à sua transformação ou transmutação. Por transmutação entendemos uma transformação vista de uma forma mais radical e profunda que, de certa forma, poderá prospectivar o futuro da instituição universitária mais ou menos distante no espaço e no tempo. Os resultados da entrevista e do questionário foram apresentados e discutidos pelos investigadores e elaborado e publicado um primeiro relatório em formato de artigo, na revista TRANSMUTARE da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Brasil. (Tavares, Oliveira & Alarcão: 2016). Através desta publicação o projeto começou a ter uma maior visibilidade e projeção o que ajudou a lançar e a concretizar as etapas seguintes de que daremos nota mais adiante.

Com base nos resultados das entrevistas e em novas reflexões realizadas durante a elaboração do questionário, foram acrescentados 3 novos marcadores ao conjunto anterior utilizado na entrevista, a saber: *empregabilidade*, *democraticidade* e *internacionalização*. Apresentamos um breve resumo de resumo de ideias sobre cada um deles, a seguir.

*Empregabilidade*

Na vertente formativa e, até, na investigativa e interventiva, a universidade não tem como missão apenas formar pessoas através de uma formação pedagógica, científica e cultural séria, exigente e de qualidade, mas também de potenciar a abertura dos mais diversos caminhos no desenvolvimento pessoal e do desempenho profissional que facilite a empregabilidade dos seus diplomados. Ou seja, seria desejável e, de certa forma imperativo, que todos aqueles que a Universidade forma e a quem concede diplomas sejam empregáveis, consigam um trabalho que lhes possibilitecontinuar o desenvolvimento das suas potencialidades, seja útil e necessário às sociedades onde se inserem e lhe propicie uma justa, boa erazoável remuneração de acordo com o seu mérito. Formar hoje para ser empregável amanhã, a um nível mais teórico ou aplicado e prático, deverá ser também um dos grandes objetivos da missão da Universidade embora sem perder de vista que a instituição universitária não poderá deixar de ser igualmente um espaço sempre aberto à pesquisa teórica e aplicada e à inovação criativa e descomprometida onde floresça a invenção científica, o progresso tecnológico e a criação artística.

*Democraticidade*

Com frequência se afirma que uma maior democraticidade temprovocado uma certa degradação do nível, qualidade e excelência dasinstituições universitárias. Mesmo que não seja fácil fazer frente a esserisco que a própria realidade parece ter confirmado, convirá desenvolver todos os esforços para que ele seja o menorpossível porque a abertura da Universidade ao maior número de pessoas éuma aspiração e uma exigência de uma sociedade mais evoluída e cidadã como aquelaem que vivemos **e** que queremos continuar a construir. Até que ponto é que a Universidade estáverdadeiramente apostada em atingir este equilíbrio que é também um enorme desafio? É uma questãoa que, neste momento, não é fácil responder de um modo objetivo, sério erigoroso, sem cair num marketing fácil ou em mera propaganda que a prazo não vai além disso mesmo.

*Internacionalização*

Também a internacionalização se nos afigura hoje uma das palavras mágicas que as universidades gostam deproferir e propagandear. Ser conhecido entreos pares no mundo inteiro e pertencer a instituições universitárias mais bemcolocadas nos rankings nacionais e internacionais, não só ao nível da pesquisa, dainovação científica e tecnológica, mas também da formação e da extensão universitárias, é uma das ambições atuais fortementeincentivadas de todo o professor e pesquisador do ensinosuperior universitário e politécnico. Acontece que as avaliações estão formatadas em moldes quenem sempre são os mais objetivos, rigorosos, saudáveis e aconselháveis para um bom e justo equilíbrio das instituições universitárias e politécnicas, dos seus professores epesquisadores e do equilíbrio entre as várias dimensões do seu perfil de formar, pesquisar e intervir na sociedade. Por vezes, acontece o contrário e as equipas desfazem-se ou entram em competições desliais e pouco éticas. Mas este é também um jogo que, hoje, é praticamente impossível de deixar de jogar. (Tavares, Oliveira & Alarcão: 2016, 220-221).

A internacionalização, na verdade, começa a emergir como uma das preocupações que configurará a universidade do futuro como escreve [Angel Calderon](https://www.universityworldnews.com/fullsearch.php?mode=search&writer=Angel+Calderon)**.**

Higher education systems and institutions are very different now compared to 20 or 40 years ago. Worldwide, higher education has experienced several changes that can be summed up as processes of internationalization, globalization, commodification and massification (Calderon, 2015).

A fim de desenvolver, aprofundar e fundamentar um pouco mais os marcadores, acima, descritos foi pedido a alguns investigadores, que aceitaram desde o início integrar este projeto, para elaborarem um texto sintético sobre um desses marcadores, à sua escolha e aceite pela coordenação do projeto, que, depois de discutido e aperfeiçoado por outros investigadores do projeto, autores de textos sobre outros marcadores, poderia figurar numa coletânea a publicar. Este desafio infelizmente não foi possível ainda concretizá-lo, embora continue a ser uma ideia a não perder e tenham sido elaborados já dois textos, um sobre *as mentes* e outro sobre *a autonomia* por José Tavares e Isabel Alarcão, respetivamente, que foram divulgados na página do projeto <https://www.projeto-marcadores.com> onde estão disponíveis.

Além disso, na aplicação do questionário, cada uma das questões foi acompanhada de descritores muito sintéticos sobre cada um dos marcadores para mais fácil compreensão do que se pretendia em relação às respostas que se pediam aos inquiridos. Posteriormente, decidiu-se acrescentar um novo marcador ao projeto “sustentabilidade”, na sequência da interação e de opiniões decorrentes das sessões com grupos focais realizadas, em fevereiro e março de 2017, na Universidade de Aveiro. Trata-se de um marcador que, de certa forma, está subjacente a outros marcadores, mas entendeu-se que poderia tornar-se mais explícito.

Elencam-se a seguir os descritores sobre os principais campos conceptuais de cada um dos marcadores que integraram o *questionário online* acrescidos dos novos marcadores indicados ou nova designação resultantes das sessões com grupos focais, a saber:

MENTES

**Cérebros, talentos, inteligências brilhantes, espíritos lúcidos e equilibrados, QIs acima da média e vontade e desejo de conhecer e aprender...** .

AFETOS

**Sentimentos, emoções, paixão; encorajamento e motivação, confiança, entusiasmo e envolvente afetivo, relacional ... .**

AUTONOMIA

**Capacidade de auto-orientação e autodeterminação, livre e responsável, autoconfiança e autodomínio ... .**

EQUIPAMENTOS

**Tecnologias da informação e da comunicação (hardware e software) instrumentos de pesquisa e inovação e recursos pedagógicos ... .**

ORGANIZAÇÃO

**Planeamento, gestão e organização dos processos de conhecer, aprender, inovar e pesquisar das pessoas (professores, alunos, pessoal técnico e administrativo) e do funcionamento orgânico das estruturas pedagógicas, científicas, financeiras e económicas, sociais e de relacionamento com a comunidade ... .**

CONTEXTOS

**Campi, edifícios, espaços exteriores, anfiteatros, salas, laboratórios, gabinetes, bibliotecas, cantinas, bares, correio, bancos, comunidade académica de proximidade. Interação com a sociedade local, nacional e internacional ... .**

FINANCIAMENTOS

**Dotações de que a universidade dispõe para a realização da sua missão na formação, inovação, pesquisa e extensão comunitária, social e cultural ... .**

COMPORTAMENTOS (**Dimensão psicológica, sociológica, cultural e ética das atitudes e do agir… .**

EMPREGABILIDADE

**Capacidade de ser “empregável” e estar preparado para um trabalho múltiplo e diverso… .**

DEMOCRATICIDADE

**Abertura ao maior número de estudantes sem perda de qualidade e abertura a outros públicos; participação pessoal e social, livre, crítica e responsável dos atores ... .**

INTERNACIONALIZAÇÃO

**Aceitação e participação transnacional na construção e difusão do conhecimento científico, pedagógico, tecnológico e cultural ... .**

A SUSTENTABILIDADE

**Procura e garantia da qualidade científica, pedagógica, tecnológica, financeira, económica, social e cultural ...** (Alarcão et al.: 2018).

De notar que todos estes campos conceptuais estão redigidos de uma forma aberta. As reticências no final de cada descrição indiciam isso mesmo, porque além de não poderem esgotar-se nos termos sugeridos estão também interligados entre si como *nós* de uma rede marcadores e macro-marcadores que procura configurar a estrutura e a dinâmica da universidade.

Esse é o conjunto de marcadores identificados e estabelecidos até ao momento. É, neste contexto, que a investigação realizada no âmbito do projeto, focada sobre três grandes dimensões da missão da Universidade, formação, inovação e investigação (Teixeira: 1964), me parece ser de grande importância em relação ao que é e irá ser a universidade do futuro e a Universidade de Sempre.

O conjunto de 12 marcadores que, neste momento, serve de base para prosseguir o estudo, a reflexão e a investigação não se encontra fechado. Convirá não perder de vista que “marcador” é um constructo que se inspira diretamente no conceito de “marcador somático” de António Damásio (Damasio, 1991; 1994) embora transposto do nível físico, biológico, neuro-cerebral para um sentido mais psicológico e sociocultural. Trata-se de um marcador, de certa forma, intangível. A ideia de marcador, como temos insistido, implica determinadas variáveis observáveis que permitem, através de estudos, reflexões e da recolha de opiniões devidamente analisadas, interpretadas e discutidas com os principais atores universitários e a comunidade científica, caracterizar a situação atual da universidade e prospectivar, através da elaboração de cenários, a forma como as diferentes universidades existentes e futuras se configurarão e dão corpo à Universidade de Sempre, tendo em conta a "formação", a "investigação " e a “intervenção”. Estas 3 focagens são variáveis que não são diretamente observadas, no projeto, mas nem por isso deixam de estar presentes e têm menos importância, pois constituem as traves mestras da universidade ontem, de hoje e de amanhã.

Efetivamente "marcador", transposto do domínio biológico e neurocerebral para um nível psicosocial, assume no projeto um sentido metafórico no âmbito das ciências psicológicas, socioculturais e humanísticas suscetível de ajudar a compreender a estrutura da Universidade no seu funcionamento interno e na sua relação com a realidade societal envolvente. O conjunto de marcadores, assim entendidos e descritos, como “uma associação de componentes, indicadores e, de acordo com o valor que lhe venha a ser atribuído, pode configurar a dinâmica da Universidade do presente e do futuro”. Ao transpor-se este conceito para a análise da Universidade dos próximos 25, 30, 40 anos ou de sempre, ele adquire uma função psíquica, social, cultural e axiológica. Assim, marcadores seriam redes de pensamento, afetividade e ação interpenetradas de sensibilidade e consciencialização que poderiam ajudar a compreender como a Universidade atual deverá agir no sentido do que quer e irá ser no futuro a partir do que foi no passado é no presente.

Como referia acima, os marcadores identificados no modelo teórico inicial formavam um conjunto de 9: *mentes, afetos, autonomia, tecnologias, métodos, organização, edifícios, contextos, financiamentos e comportamentos*. Foram mantidos nas entrevistas realizadas na Universidade de Aveiro. No questionário online e nas sessões com grupos trabalhamos com 14, tendo sido acrescentados os marcadores:  *empregabilidade, democraticidade e internacionalização* e alterando *tecnologias* para *equipamentos*. Após um trabalho de reorganização e compactação realizado nas discussões e análises com base nos dados recolhidos nos grupos focais. Foi ainda acrescentado o marcador sustentabilidade por se entender que esta dimensão não se encontrava suficientemente explícita tendo em conta a sua importância. Assim, o conjunto de marcadores passou a integrar: *mentes, afetos, autonomia, equipamentos, organização, contextos, financiamentos, comportamentos, empregabilidade, democraticidade, internacionalização e sustentabilidade* que servirão de modelo de trabalho para próximos estudos e investigações.

Em 2016, esta conceptualização foi levada para o terreno por colegas de universidades portuguesas, brasileiras e inglesas e deu origem a um projeto intitulado “Marcadores de formação, inovação e pesquisa para a Universidade de hoje e do próximo decénio”, acolhido pela associação CIDInE, membro da EERA. Optou-se por uma abordagem metodológica de estudo de caso de recorte construtivista e sócio-fenomenológico com entrevistas a professores da UA, questionários online e construção de cenários com grupos focais e fizeram-se alguns estudos exploratórios de diagnóstico sobre esses marcadores (Tavares, Oliveira & Alarcão, 2016).

Como referia acima, os marcadores identificados no modelo teórico inicial formavam um conjunto de 9: *mentes, afetos, autonomia, tecnologias, métodos, edifícios, contextos, financiamentos e comportamentos* que foram mantidos nas entrevistas realizadas na Universidade de Aveiro. No questionário online e nas sessões com grupos, trabalhamos com 14, tendo sido acrescentados os marcadores: *organização, equipamentos, empregabilidade, democraticidade e internacionalização*.

Após estes estudos teóricos e empíricos através de entrevistas, questionários e sessões em workshops com grupos focais e trabalho de reorganização e compactação dos resultados com base nos dados recolhidos e a sua discussão, o conjunto de marcadores foi fixado em 12. De destacar: a focagem “inovação” foi substituída por “intervenção” e os marcadores reajustados ficaram assim identificados: *mentes, afetos, autonomia, equipamentos, organização, contextos, financiamentos, comportamentos, empregabilidade, democraticidade, internacionalização, sustentabilidade*. (Mealha et al., 2018; Tavares et al, 2018). Estes reajustes deveram-se a sugestões dos inquiridos sobre a pertinência da empregabilidade, democraticidade, internacionalização e sustentabilidade e sobre a parcial sobreposição de alguns deles. O termo pesquisa, no contexto nacional, foi substituído por investigação. Acresce dizer que os marcadores até agora referidos e investigados não constituem um conjunto fechado e exaustivo, mas oferecem já um conjunto robusto e inspirador para pensar e repensar a universidade, em geral, e continuar a desenvolver o estudo e a investigação sobre estas temáticas. Será, no entanto, necessário revê-los, completá-los, reconfigurá-los e explicitar melhor o seu significado e importância com novos estudos. Era o que pensávamos fazer no desenvolvimento do projeto investigação reconvertido, em “projeto de formação, investigação e intervenção para a Universidade dos próximos 25 anos” cujas linhas essenciais foram apresentadas à FCT para efeitos de apoio financeiro no âmbito do *Programa Portugal 2020*. Infelizmente, o projeto nem chegou a ser avaliado pelo júri por não ter sido bem explicitado o âmbito do seu financiamento e acabou por parar e, de certa forma, comprometer o seu desenvolvimento futuro. Estou, no entanto, convencido que uma investigação como esta terá que continuar de outra forma e o presente projeto de livro procura não deixar apagar essa chama.

Pensar a Universidade do futuro é e continuará a ser um tema da maior relevância nos tempos de hoje, em que a globalização, informatização, a internacionalização, o trabalho em rede, a multiculturalidade e crescente mudança, incerteza, risco, mercantilização e imprevisibilidade aguçam o questionamento sobre o que irá ser a universidade designadamente, na nova era que o COVID-19 infeliz ou felizmente está abrir.

Num passado recente, foram implementados projetos como “Futures for higher education: analysing trends” no Reino Unido, prospetivaram-se cenários como os que a OCDE lançou em 2004, fizeram e analisaram-se desafios (UNESCO, 2003), planificaram-se estratégias nas instituições, como é o caso da UFSC, no Brasil (Moritz, Pereira, Souza, Herling, Moritz & Cesconetto, 2010). Ainda que a literatura científica focada em investigações sobre o futuro da universidade com base em marcadores tal como os apresentamos seja escassa, os estudos sobre essa problemática com focagens semelhantes estão na ordem do dia e têm aumentando exponencialmente nos anos mais recentes. De salientar uma coletânea de textos "Desafios e Perspectivas da Educação Superior Brasileira para a Próxima Década" (Speller e Meneghel, 2012) em que essa problemática foi abordada e discutida com grande destaque. A metodologia de cenários e o pensamento de três autores, Michel Godet, Michael Porter, Peter Schwartz, serviram também de inspiração a este surto de pesquisa (Tavares, 2017) assume nos tempos atuais uma grande relevância.

Partindo do planeamento estratégico militar, a preocupação de perceber o que está e irá acontecer com a instituição universitária depressa passou para a indústria, a política e o desenvolvimento organizacional. É de destacar a crescente presença e atenção às pessoas no processo de planear o futuro, como se evidencia no título “People and Connections” relativo à criação de cenários para 2025 pela Shell, uma das empresas que mais desenvolveu esta metodologia. Começando por se focalizar nos comportamentos dos preços do petróleo, rapidamente reconheceram a relevância das pessoas nas tomadas de decisão. As pessoas, os atores universitários e o modo como percepcionam a universidade estiveram sempre no centro das preocupações dos pesquisadores deste projeto, justificaram a metodologia utilizada e a preferência dada a entrevistas, questionários e sessões com grupos focais. Nestas sessões, as pessoas foram um tema recorrente e na última campanha para a eleição de Reitor na Universidade de Aveiro, 16 de março de 2018, a ideia da importância das pessoas pode ter tido uma influência decisiva no resultado final da eleição do novo reitor dada a ênfase que lhe dedicou o candidato que veio a vencer.

Sem a pretensão de fazer uma revisão exaustiva da literatura, procurou-se apenas identificar as linhas-força subjacentes a estas temáticas bem como alguns autores que as trabalham é o que, neste momento, se nos move. Mas dado, aos meus olhos, o carácter inovador da transposição do conceito de marcador e sua operacionalização, foi dado especial relevo a esse modo de olhar para a instituição universitária e ao trabalho já realizado. Considerou-se, no entanto, relevante prosseguir nessa direção e investigar como as ideias subjacentes a cada um dos marcadores estão efetivamente presentes ainda que implícitas ou apresentadas de outra forma e por outras designações, como as dimensões do conhecimento, do saber, da formação nos diferentes domínios científicos, tecnológicos, artísticos, culturais e comportamentais dos cidadãos que são um património que desde sempre esteve presente na criação e desenvolvimento da universidade não só na Europa mas noutros continentes.

Neste recriar e reinventar a universidade do futuro na senda da universidade de sempre essas marcas ou marcadores não poderão deixar de estar na base de um processo que terá certamente que fazer roturas, ser disruptivo, mas sem pôr em causa a sua identidade e os pressupostos que lhe estão subjacentes. Por isso, com base nas conclusões da investigação já realizada, o projeto o projeto marcadores para a universidade do futuro e de sempre tem procurado explicar e compreender onde se encontra a Universidade dos nossos dias, o que quer continuar a ser e para onde pretende ir nos próximos 20, 25 ou 30 anos na forma de se pensar, organizar e gerir bem como no modo de cumprir a sua missão nos domínios da formação, da investigação e da intervenção/intervenção junto das diferentes comunidades, países, regiões e continentes onde de encontra inserida. A incidência nos próximos 20, 25 ou 30 anos pretende sublinhar apenas uma concepção e uma atitude de pesquisa que consiste em saber ler o presente e compreendê-lo a uma distância razoável embora, porventura, demasiado longe dada a aceleração dos tempos em que vivemos. Essa será a melhor forma de antecipar o futuro porque o amanhã já se encontra no ontem e no hoje, na realidade dos acontecimentos do mundo e das nossas vidas, a que Paulo Freire, por exemplo, deu grande relevo na sua obra. A velocidade da inovação que pressupõe colaboração, disruptividade e sustentabilidade é cada vez maior, a formação, a investigação e a intervenção também seguem essa vertigem inovadora, ao nível local, regional, nacional e global. É preciso, no entanto, transformar essa inovação em consciência, discernimento e capacidade de decisão e de ação sustentada, clarividente e dinâmica, que, à luz da própria etimologia de inovação “introduzir novidade, originalidade, mais valia” dentro de tudo o que se pensa, sente, quer e faz, será o segredo da sociedade futura e da universidade como um dos seus microcosmos mais evoluídos e exigentes. É, neste sentido, que a universidade do futuro não poderá apenas repetir o passado, mas terá que reinventá-lo permanentemente como uma organização viva e dinâmica em constante transformação.

Esta perspectiva dá força e consistência aos caminhos, às configurações da Universidade do futuro e, designadamente, dos próximos 20, 25 ou 30 anos. Será nessa direção que pretendemos seguir na pesquisa em curso, certos de que isso nos permitirá continuar a pensar sobre o que irá ser a *Universidade de Sempre* apesar das vicissitudes que as transformações próprias dos organismos vivos e inteligentes em que esta se insere poderão provocar. O conjunto de marcadores identificados que nos permitem ter uma visão mais esclarecida de como ela deverá estruturar-se e qual a dinâmica que lhe está subjacente, poderão, de qualquer forma, ajudar-nos nesse propósito. Foi assim no passado e deverá acontecer o mesmo no futuro não obstante a urgência e a aceleração do processo ser mais exigente e intenso.

É por esta senda prospetivada que irei prosseguir neste olhar sobre a universidade de amanhã e, designadamente, dos próximos 20, 25 ou anos que, de algum modo, podemos ler já no presente. Por isso, olhar para a universidade de um ontem mais ou menos distante e de um hoje extremamente volátil é o segredo e a base metodológica para poder continuar a percorrer o caminho da mudança profunda da universidade em que a justa colaboração entre o Estado, as Empresas e os principais atores da Instituição Universitária terão uma importância determinante.

A este propósito poderíamos alinhar aqui um conjunto de ideias que não poderão deixar de estar presentes naquilo que julgamos irão ser as exigências e os contextos de formação e educação na universidade do futuro, a saber:

* Tempos e lugares distintos.

Os alunos terão mais oportunidades para aprender em diferentes momentos e lugares. Ferramentas de e-Learning irão facilitar as oportunidades para uma aprendizagem à distância mais expedita e flexível que exigirá mais autonomia e espírito crítico de todos os seus atores. Os lugares e os tempos de aprendizagem serão mais acessíveis e diversos em que as salas de aula assumirão um cariz mais teórico em conhecimentos de âmbito mais geral e fundamental, enquanto a sua aplicação deverá acontecer mais em dinâmicas de face a face e de experiência interativa em contextos de trabalho e de vida. Para isso o acesso às tecnologias de informação e comunicação terá que ser rápido e universal.

* Aprendizagem personalizada.

Os alunos irão aprender com ferramentas de estudo que se adaptem às suas capacidades e deverão ser desafiados com tarefas e perguntas mais difíceis e exigentes quando um determinado nível é atingido, evitando questões que impliquem a resposta. Os aprendentes que tenham dificuldades sobre um assunto terão a oportunidade de praticar mais até que alcancem o nível proposto e deverão ser encorajados durante os processos de aprendizagem. Estas estratégias poderão resultar em experiências de aprendizagem positivas e diminuir a perda de confiança sobre o seu talento e engenho, capacidades académicas e de realização. Poderão ainda por essa via descobrir mais facilmente a sua capacidade de colaboração e entreajuda em diferentes situações mais ou menos problemáticas.

* Livre escolha.

A livre escolha pressupõe que as diferentes disciplinas que incidem sobre os mais diversos domínios da realidade possam seguir metodologias distintas para atingir o seu objetivo em função dos aprendentes, das temáticas e dos contextos em presença. Essa escolha implica uma experiência de aprendizagem personalizada e colaborativa, em que os aprendentes sejam capazes de diversificar seu processo de aprendizagem, utilizando as ferramentas mais adequadas e servir-se de dispositivos, métodos, técnicas e programas da sua preferência. A *Blended learning*, espaços e tempos de aprendizagem diversificados e à distância bem como o BYOD (Traga seu Próprio Dispositivo) dão-nos já uma pequena ideia da enorme mudança e transformação que está em curso e se intensificará no futuro.

* Aprendizagem baseada em projetos

Numa economia *freelancer* e não só, os aprendentes terão de optar por uma aprendizagem baseada em projetos, trabalho em equipa e aprender a aplicar suas capacidades e habilidades em tempos mais curtos para uma múltipla variedade de situações. Os aprendentes deverão familiarizar-se com aprendizagens baseadas em projetos que possibilitem uma consciência autónoma, refletida e crítica dos processos utilizados, dos resultados obtidos e dos seus impactos societais. Isso implica resiliência, competências organizacionais, colaborativas e de gestão do tempo de formação inicial, contínua e ao longo da vida académica ou extra-académica.

* Experiência de campo.

Face às enormes facilidades que as novas tecnologias da informação abrem aos aprendentes os *curricula* deverão pôr a ênfase na gestão da informação e sua transformação em conhecimento bem como em relações de interação face-a-face em que a experiência nos diferentes domínios se reveste de particular importância. Por isso, os lugares e os tempos de aprendizagem deverão possibilitar a aquisição e o domínio de aptidões e práticas estreitamente ligadas com o mundo real e relevantes numa perspectiva de empregabilidade através de estágios, projetos e dinâmicas de tutoria e colaboração. Neste âmbito, o trabalho em equipa será uma das formas de obter sucesso não só nas atividades mais teóricas, mas sobretudo nas mais aplicadas e concretas.

* Interpretação de dados.

Embora a matemática seja considerada uma das três alfabetizações, não há dúvida de que a parte de cálculo dessa alfabetização tornar-se-á irrelevante num futuro próximo. Os computadores irão cuidar de todas as análises estatísticas, descrever e analisar dados e prever as tendências futuras. Portanto, a discussão crítica e a interpretação humana dos resultados tornar-se-á uma parte muito mais importante dos currículos futuros. Saber ler, discutir e interpretar os resultados das análises será de primacial importância nas aprendizagens e na investigação do futuro. A aplicação dos conhecimentos teóricos aos números dos tratamentos disponibilizados pela investigação e a utilização do raciocínio humano para inferir a lógica e as tendências a partir desses dados tornar-se-ão um novo afazer fundamental da nova literacia cada vez mais disponível a um maior número de aprendentes, estudiosos e investigadores.

* Os exames e outras formas de avaliação irão também mudar substancialmente.

Com as plataformas de software já disponíveis e em desenvolvimento, a avaliação das capacidades dos alunos e de suas competências através de perguntas e respostas pode tornar-se não apenas insuficiente, mas mesmo irrelevante. Argumentar que os exames como estão concebidos favorecem estratégias dos alunos para aprender, debitar os conhecimentos aprendidos e os esquecerem rapidamente depois será mais óbvio e visto como uma perda de tempo. Os educadores receiam que os exames não meçam validamente nem garantam aquilo de que os alunos precisam para serem capazes para enfrentar os desafios à entrada do seu primeiro emprego e, sobretudo, das mudanças que irão ter que fazer ao longo da vida no seu desempenho social e profissional. Um dinâmica de aprendizagem baseada em projetos mais concretos e realistas poderá favorecer uma formação mais consistente e mais objetivamente testada em termos de avaliação. De qualquer modo, não poderá prescindir-se nunca da avaliação o que deverá ser é concebida e realizada de outra forma mais em consonâncias com a exigência das novas aprendizagens e dos novos contextos dos aprendentes.

* A autoria do estudante e o *mentoring* tornar-se-ão mais importantes.

Os estudantes envolver-se-ão cada vez mais na formação de seus currículos. Um currículo contemporâneo, atualizado e útil só é realista quando os profissionais e os "jovens" estão envolvidos de uma forma crítica em relação aos conteúdos, à durabilidade dos seus cursos e planos de estudos. Também um *mentoring* que incorpore mais autonomia no seu processo de aprendizagem e de investigação revestir-se-á de grande relevância. Os professores assumirão, por sua vez, um papel de importância acrescida na gestão do volume e diversidade da informação com que os alunos se virão a confrontar no seu desempenho académico ao nível pessoal e institucional para os gerir e transformar em conhecimento. (Henny: 2016); Universia, Brasil, 19 de dezembro de 2018).

Os desafios alinhados acima exigem uma liderança da investigação e da formação mais ousada e com mais força de inovação em que o aprender seja mais comprometido, acelerado e disruptivo na grande aventura não apenas de descrever e explicar a realidade, mas de compreendê-la, transformá-la e, de certa forma, recriá-la e pô-la ao serviço do ser humano (Stanford: Programa LEAD, 2019). A universidade do futuro e instituição universitária de sempre que pressupõe uma leitura e compreensão o mais completa, objetiva, intersubjetiva e contextual possível da universidade de ontem e de hoje, não poderão passar à margem dessa realidade que é também um imperativo incontornável. É o que irei tentar sublinhar no capítulo seguinte.

**Capítulo 2 - A universidade de ontem e de hoje**

A universidade é uma ideia e uma forma de organização social muito antiga e estável que se foi desenvolvendo e consolidando ao longo de muitos séculos e milénios. A sua evolução processou-se de forma muito lenta e conservadora não apenas na sua concepção, mas também na sua estrutura e dinâmica interna e organizacional. Por força de uma certa pressão social e alteração dos contextos, a Universidade teve alguns períodos de transformação um pouco mais rápidos, mas sem alterar o seu modo de ser, de estar e agir nas sociedades. Essa realidade, porém, está a mudar visível e mais rapidamente na sociedade moderna e pós-moderna porque a autoridade do conhecimento e da tecnologia saiu definitivamente dos seus próprios muros e tornou-se mais autónoma, diversificada e menos académica.

Muitos dos centros, laboratórios e organizações para o desenvolvimento e disseminação do conhecimento e das tecnologias mais avançadas e robustas saíram da alçada da Universidade colocando-lhe enormes desafios em que a necessidade de colaboração ativa e proativa através de parcerias multilaterais e em rede se tornou incontornável. A Universidade foi perdendo o lugar de uma certa exclusividade de que ao longo de muito tempo se tinha apropriado nas diferentes sociedades e culturas ao nível global.

De lembrar que à entrada do séc. XX, a Europa vivia ainda fechada dentro de fronteiras e nacionalismos em que a riqueza era medida pelo capital físico criado e disponível no interior de cada território. A Universidade Napoleónica e a de inspiração nas ideias do Cardeal Newman estavam a ser substituídas pela Universidade de von Humboldt com uma visão mais integrada da formação e da investigação. Nos Estados Unidos, em acentuado desenvolvimento tecnológico com a criação das Land Grant Universities financiadas com fundos públicos e instituídas pelo Morril Act de 1962, as universidades orientavam-se já por um ensino mais prático e virado para as necessidades emergentes da grande revolução industrial nascente. (Kinser, 2004).

O modelo de universidade inspirado nas ideias de von Humboldt que presidiram à criação da Universidade de Berlim, em 1809, estendia-se agora ao Japão e aos Estados Unidos em que se destacara a ação Gilman em Johns Hopkins, Harper, em Chicago, Eliot, em Harvard e Stanley Hall, em Clark, que haviam sido ex-estudantes na Alemanha, onde se encontrava o centro de gravidade da ciência à época. Um terço dos prémios Nobel, entre 1919 e 1933, em ciências da natureza, foram atribuídos a cientistas alemães como Alberto Einstein, Max von Laue, Max Planck, Werner Heisenberg e Gustav Hertz. Infelizmente, com a chegada de Hitler, a ascensão Nazi, a perda de cérebros e a guerra, tudo se alterou na universidade alemã. A guerra tornava-se inevitável e com consequências que vieram a ser devastadoras. Abraham Flexner, ex-estudante da Johns Hopkins de Gilman antes da Guerra e que mais tarde fundara o *Institute for Advanced Study*,em Princeton, Estados Unidos, com uma doação de dois irmãos de New Jersey, acolheu no Instituto alguns dos maiores talentos, das mentes mais brilhantes dessas universidades alemãs que Abraham Flexner tanto admirara.

Após a Segunda Guerra Mundial, 1945, a Europa, à exceção da Península Ibérica, da Suécia e da Suíça, foi severamente destruída e a suas instituições centenárias como as velhas universidades ficaram em ruinas. Muitos dos seus professores e cientistas emigraram para os Estados Unidos. No Reino Unido, o impacto da guerra foi mais reduzido. Aproveitando a oportunidade de dispor da mesma língua, o Reino Unido acompanhou os Estados Unidos na captação e desenvolvimento de novos talentos que, de certa forma, ainda perdura nos tempos atuais. Os Estados Unidos da América continuam, hoje, a procurar os melhores talentos onde quer que se encontrem. Perseguem também esse mesmo objetivo as universidades que dispõem mais de recursos.

Esta redistribuição do talento e do conhecimento, na opinião de Anísio Teixeira, veio alterar profundamente os equilíbrios mundiais. As descobertas da penicilina, do radar e da bomba nuclear que transformaram a ciência em objeto de cobiça foram contribuições muito relevantes. Seguiu-se a defesa e a corrida espacial, fizeram-se os lançamentos do primeiro míssil balístico intercontinental e do primeiro satélite artificial da União Soviética que vieram animar a agenda norte-americana nos anos 60, 70 e 80. A DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) foi fundada, em 1958, com um orçamento de mais de 500 milhões de dólares. Os Estados Unidos, empenhados em recuperar a iniciativa no domínio espacial, criaram também a NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) e introduziram uma agenda científica e tecnológica mais agressiva em concorrência aberta com a União Soviética. (Teixeira: 1964). Nos nossos dias, com as vacinas contra COVID-19 e a corrida espacial para Marte vieram, em certa medida, reanimar as novas ciências e nanociências e a sua cobiça pelos governos dos países pais poderosos e desenvolvidos ao nível global.

Neste novo contexto, a investigação passou a ser prioritária e o seu financiamento de cerca de 100 milhões de dólares em 1950 foi de cinco vezes mais, 500 milhões, em 1960, e triplicou, em 1970, 1500 milhões. Esta aceleração do desenvolvimento da investigação e da formação nas universidades provocou o aumento do número de estudantes 1, 2 milhões, em 1944, 2,3 milhões, em 1950, 3,5 milhões, em 1960 e de 5, 5 milhões, em 1970, originando o conjunto da Community Colleges, universidades estaduais e privadas de grande prestígio que se prolongou aumentou exponencialmente até aos nossos dias. O orçamento da *National Science Foundation* (NSF) criada, em 1950, que não ultrapassava 3,5 milhões de dólares, em 1952, atingia já os 7000 milhões, em 2010. O orçamento dos *National Institutes of Health* (NIH) que, em 2009, ultrapassou pela primeira vez os 30 000 milhões de dólares, teve um aumento ainda mais avultado. Assim, num tempo relativamente curto, os Estados Unidos afirmaram-se como o novo centro da ciência e tecnologia ao nível mundial, que, de certa maneira, ainda hoje mantêm que, nesta nova era da COVID-19, acelera ainda mais essa corrida com financiamentos muito avultados às universidades e laboratórios de ponta que procuram o tratamento adequado e a vacina para esta pandemia que aflige a humanidade à escala planetária.

Este movimento de mudança acelerou, após a Segunda Guerra Mundial na passagem da velha e tradicional universidade europeia para os Estados Unidos onde encontrou eco de um modo mais visível em algumas universidades de grande prestígio internacional como as Universidades de Washington, Harvard, Califórnia, Michigan, etc. Devido ao encontro do intelectualismo germânico da universidade humboldtiana e do populismo da universidade americana resultou um enorme sucesso que Anísio Teixeira em artigo sobre a universidade de ontem e de hoje, não deixa de sublinhar (Teixeira: 1964) apresentando-nos com grande mestria, conhecimento, reflexão e arte um excelente estudo sobre o desenvolvimento da instituição universitária, desde os primórdios até aos anos de 1964, bem caracterizado e exposto com grande clareza e rigor.

É interessante verificar como, nessa altura, Anísio Teixeira com rara clarividência vê a universidade na sua longa, lenta e estável evolução história, lê o presente e perspectiva o seu futuro que, hoje podemos antecipar de um modo mais realístico e consistente dada a aceleração com que a situação se apresentou, sobretudo, nos últimos decénios.

Assim, em meados do século XIX, é ainda muito notório o isolamento da instituição universitária apesar de começar a iniciar-se uma certa abertura relativa à investigação científica fundamental e aplicada. Pois, não obstante as mudanças provocadas por Humboldt e Newman, a pesquisa reproduzia ainda a postura teórica e idealista de atingir o saber pelo saber sobre o passado para entender e antever o futuro e não a partir de uma visão do futuro. A harmoniosa cultura clássica e o prazer supremos de nele se deleitar em olímpica contemplação continuava a ser grande objetivo de um certo filosofar científico, metafísico e artístico. O saber prático ou aplicado era tido ainda como algo de menos importância ou até com algum desdém pela nova expressão leiga do “convento” e da “catedral”, detentores dos saberes, onde o alheamento dos negócios do mundo e da entrega da vida aos prazeres do espírito continuavam a sobrepor-se, apesar dos ventos da nova vaga que começavam soprar com intensidade nas escolas mais inquietas e evoluídas.

Esta nova vaga de um irrequieto progresso científico e tecnológico veio propriamente a fazer-se sentir em fins do século XIX e princípios do século XX, primeiro na prática da medicina, a seguir no direito e só bastante mais tarde nas engenharias e ciências físicas e da natureza com abertura à formação profissional, à investigação sobre a cultura clássica e à ciência experimental, um pouco mais tarde, sem, contudo, perder de vista o saber desinteressado, o saber pelo saber que continuava a ser a grande finalidade do conhecimento filosófico e científico. O grito do Ipiranga na Universidade foi dado, em finais do século XIX, com a entrada em cena da universidade americana com os land-grant colleges na linha dos objetivos traçados por Newman, para uma universidade de serviços e de investigação aplicada, o denominado "*deal of trash"*.

“Até aí a missão da universidade era a da guarda e transmissão do saber, como condição para a ordem e a civilização. Eminentemente seletiva, orgulhava-se de poucos alunos e da alta qualidade dos seus intelectuais e eruditos. Era a casa do intelecto, a torre de marfim de uma cultura fora do tempo.

Foi essa universidade que começou a transformar-se com as três revoluções do nosso tempo: a revolução científica, a revolução industrial e a revolução democrática”. (Teixeira: 1964, p. 27).

Passando em revista explicativa e compreensiva a origem, estrutura e dinâmica da universidade bem como a sua identidade e o seu *status*, Anísio Teixeira, com uma grande finura de análise e algum humor, faz uma descrição do seu percurso com rigor e objetividade. Começa por referir que a universidade, na sua evolução, é uma das organizações mais lentas da história, um misto de claustro e de guilda medieval. Isolou-se bastante dos tumultos do tempo refugiando na sua torre de marfim. Essa tendência chegou aos nossos dias nas universidades mais tradicionais que, apesar disso ou por isso, hoje, enfrentam grandes desafios nas suas exigências em relação às profundas e rápidas transformações da sociedade emergente.

Acompanhar essas transformações desde 1852 até 1914, depois até 1930 e da Segunda Guerra Mundial até os dias de hoje, “corresponde a assistir à história de uma instituição que, entre mil resistências, rompe com o seu isolamento e vai-se, aos poucos, misturando com a vida presente até se fazer, talvez, instituição completamente nova pela sua complexidade, pela sua variedade, pelo seu pluralismo, e, por que não dizer, pela sua extrema confusão e divisionismo” (Teixeira: 1964: 28). Assim era a universidade vista por Anísio Teixeira em 1964. Mas, na sequência do novo élan que ela experimentou a seguir à Segunda Guerra Mundial e, sobretudo, na segunda metade do século XX e princípios do século XXI com a terceira revolução industrial e início da quarta com a entrada em força da inteligência artificial e da robótica, a sua transformação começou a verificar-se de uma forma bem mais acelerada até aos nossos dias.

Hoje, os sinais dessa transformação e mudança são ainda mais claros e visíveis abrindo caminhos para o futuro que poderão ser muito mais incertos e, até, desconcertantes apesar de mantermos a convicção de que a Universidade de Sempre, contra ou a favor de todos os ventos e marés, irá continuar em torno de uma estrutura e dinâmica semelhante a aquela que foi apresentando no decorrer dos tempos moldada por um conjunto de marcadores e macro-marcadores que determinarão o seu futuro mais ou menos longínquo vindo de um passado multissecular e, por ventura, milenar, ancorado nos diferentes presentes que foi atravessando.

Nos últimos 50, 60 anos a situação alterou-se profundamente na Europa. O número de instituições triplicou e o de estudantes foi multiplicado por cinco e foram introduzidas novas áreas de conhecimento. A universidade da investigação e do pensamento livre, crítico e autónomo de Humboldt, permaneceu no Velho Continente do pós Guerra com transformações importantes no horizonte. Com o impacto dos movimentos estudantis da década de sessenta, a instituição universitária aprofundou a sua consciência social e política que irá abrir-lhe novas perspectivas e colocar-lhe desafios mais difíceis e exigentes.

O fim da guerra fria reduziu, em boa medida, as tensões internacionais e as universidades foram assumindo como missão a produção de conhecimento mais orientado para o desenvolvimento social e a transferência de tecnologia. Esta mudança na Europa e no mundo do início do século XXI são bem diferentes bem como as fronteiras que começam a perder importância e a abrir-se a uma sociedade mais globalizada com novos contornos, problemas e desafios. A riqueza dos países mais ou menos desenvolvidos começará a depender não apenas do seu capital físico e territorial, mas também e cada vez mais do conhecimento e, do capital humano. O Banco Mundial estima que, pelo menos, 68% da riqueza dos países nas novas sociedades do conhecimento é “capital humano” e no futuro tudo aponta para que seja ainda mais. As grandes economias do século XXI, que no passado eram as dos países mais ricos, passa agora também por empresas multinacionais de maior ou menor dimensão em que a especialização e a excelência são as armas para atingir maiores e melhores níveis de produtividade num mundo de negócios cada vez mais aberto e competitivo. Qualquer indivíduo pode desenvolver contatos noutros países e culturas, de forma mais rápida e intensa e, porventura, mais arriscada que em qualquer outro momento da história da humanidade. O panorama e os novos contextos que acabamos de referir permitem-nos alinhar mais alguns dados que denotam bem a transformação que está a acontecer na Universidade dos Estados Unidos, na Europa e, de certa forma, também noutros países como na China, sempre na perspectiva de melhor antevermos o futuro ancorados na experiência do passado e do presente.

Assim, em fins dos anos 60, o Governo Federal dispendia com a investigação e desenvolvimento cerca de 17% da despesa total; em 2007, o valor foi reduzido para a cerca de 9%. Entre 1981 e 2009, a percentagem de artigos em revistas de ciências exatas e naturais bem como nas ciências sociais da autoria de pelo menos um autor norte-americano baixou de cerca de 40% para 29%. E a de artigos mais citados também desceu. Em 2005, um artigo publicado, na *Scientometrics,* por um autor da Thomson-ISI sustentava que o evento mais marcante da ciência do período 2001–2005 tinha sido a ultrapassagem dos Estados Unidos pela União Europeia enquanto principal fonte de artigos indexados pelo ISI. No palco mundial, a transformação é mais dinâmica bastando uma década para mudar tudo, inclusive (ou sobretudo) a ciência. E o dado mais marcante verifica-se na China cujo desenvolvimento da produção científica, de certa forma, supera todas as expectativas. Pelo que, em 2006, o governo chinês anunciou um plano para duplicar a percentagem do produto interno bruto dedicado à investigação e desenvolvimento para poder atingir 2,5%, em 2020. Já a União Europeia estabilizou em cerca de 2% entre 2013 e 2015, mas impôs-se, entretanto, a si própria atingir um objetivo de 3% em 2020. Em 2014, a percentagem do produto interno bruto que a China despendia em investigação e desenvolvimento ultrapassara a da União Europeia o que indicia uma China em crescimento e uma União Europeia em risco de estagnação e decréscimo. Com a economia chinesa em franco progresso, o número de doutorados atingiu 15% e o número de artigos publicados 17% o que compara com a taxa de crescimento registada para os Estados Unidos e para a União Europeia que no mesmo período foi mais de dez vezes inferior. As exportações chinesas de base tecnológica cresceram a um ritmo que atingiu 30% ao ano. Em contraste, as exportações na União Europeia se mantiveram constantes e nos Estados Unidos desceram cerca de 3%. Tudo indica que esta tendência no presente se irá acentuar se não forem tomadas medidas de fundo para a contrariar.

É esta Universidade de Sempre que vem de longe no tempo e irá continuar no futuro com roupagens, atores, experiências, visões, conteúdos e formas de administração e gestão distintas mais ou menos resilientes que gostaria de vincar neste estudo e reflexão com base nas conclusões da investigação em curso sobre marcadores de formação, investigação e intervenção da universidade dos próximos 25 anos. Hoje, procuramos refletir sobre essa universidade para, a partir do seu antes e agora, ver como ela se irá configurar no futuro através de um conjunto de marcadores sobre três focagens que lhe são e foram essenciais em toda a sua longa história: a formação, a investigação e a intervenção atravessadas, como não poderia deixar de ser, pela inovação enquanto garantia que mete *dentro* das instituições, das organizações e da atividade humana, em geral, algo de novo, de valor acrescentado, de mais valia.

Nestes tempos, em transformação rápida, a Universidade de Sempre, começa a fazer antever movimentos, no seu interior e na sua relação com a sociedade, num jogo de espelhos recíprocos, que, de certa forma, nos assustam e desconcertam. Até parece que a estrutura e a dinâmica da instituição universitária estão postas em causa nos seus próprios fundamentos. A sua autoridade e o seu poder que assentavam no conhecimento, no saber, numa certa exclusividade do domínio das ideias e das tecnologias, transbordaram os seus muros e começam a desenvolver-se e a afirmar-se noutros contextos de índole industrial e de negócio. Talvez, não seja mais possível ver a Universidade entrincheirada numa “torre de marfim” e no olimpo de um saber pelo saber mais ou menos ideal e desinteressado. Esse tempo de uma universidade assente num certo conforto, estabilidade e auto-suficiência passou. Também foi perdendo, de há algum tempo a esta parte, a influência de famílias que se iam sucedendo nos seus quadros com base no convite dirigido a alunos provenientes das mesmas ou de amigos para quem eram reservadas as classificações mais elevadas. Resquícios, porventura, de tempos idos um certo nepotismo intelectual que depois lhes facilitava o acesso aos lugares mais apetecíveis e mais bem remunerados na instituição e na sociedade. As notas atribuídas nos respectivos cursos eram a melhor garantia não só para obter bons lugares de emprego, mas sobretudo para ocupar os lugares de docentes e de lentes da própria universidade. Com o tempo, ainda que muito lentamente, a universidade tornou-se mais aberta e democrática sem, no entanto, se ter libertado das múltiplas influências e pressões que teimam em ficar ainda, aqui ou ali, em relação à seleção, formação e renovação dos seus recursos humanos e materiais. Ultimamente, essa tendência parece ter-se transferido para os domínios da investigação (projetos, bolsas, equipamentos, subsídios) onde foram concentrados os principais recursos financeiros.

De qualquer modo, a transformação e, porventura, uma certa transmutação ou mudança mais radical da instituição universitária, está a dar-se a uma velocidade muito rápida. Vozes se levantam mesmo, diante do desfazer de tantos muros, que começam admitir a possibilidade de que a universidade irá acabar. Não partilhamos esse receio nem esse desfecho porque embora a Universidade venha a sofrer grandes transformações irá continuar como um lugar especial de formação, aquisição e construção de conhecimento, gestão e sua disseminação bem como a sua aplicação nos mais diversos campos da atividade humana e respectivos contextos.

Será essa a Universidade de Sempre, com todas as virtudes e defeitos, que continuará a abrir os caminhos do futuro rumo a uma maior consciencialização da humanidade e domínio das ciências e tecnologias em colaboração cada vez mais estreita e competitiva com outras instituições que vão surgindo no interior das mais diversas atividades industriais, comerciais e artísticas, irá continuar? Esta parece ser a questão cuja resposta, nos permitirá ou não, prospectivar o grande cenário que se abre sobre o futuro da universidade onde se virão ancorar os diferentes cenários considerados mais viáveis em cada tempo. Uns mais centralizados e autoritários, outros mais democráticos e autónomos e outros mistos em que se procurará um certo equilíbrio. Haverá, porventura, ainda os mais iconoclastas a defenderem os extremos de recorte mais autoritário ou utópico. Tudo indica, que o caminho da universidade rumo ao futuro, com mais ou menos aceleração das transformações que está a atravessar ou mesmo de roturas em relação aos modelos mais tradicionais, irá ser o de um certo equilíbrio disruptivo na adaptação aos novos tempos e contextos societais mais ou menos alargados e complexos em que a instituição está inserida.

É essa a minha convicção, a partir dos estudos e dos resultados da investigação em curso no âmbito do projeto marcadores de formação, investigação e intervenção. Mas, julgo que não será possível falar da universidade do futuro sem levar em linha de conta a universidade do passado e do presente. De um passado que já foi e de um presente que se apresenta extremamente efémero em cada um dos seus momentos ou instantes. De qualquer modo, tudo irá continuar a construir-se no interior da dialética entre o passado e o futuro porque o presente quando o apreendemos já foi. Saber onde acaba o passado e começa o futuro é uma tarefa praticamente impossível e dispensável. O que sabemos é que também não podemos prescindir do presente embora tenhamos que o conceber como um tempo que nos escapa inexoravelmente e mergulha no passado no mesmo momento em que está a acontecer. Olhando para o hoje da Universidade dos nossos dias, verificamos uma aceleração bastante acentuada e desafiadora. Tudo se encontra numa rápida transformação e mudança, porventura, mesmo numa profunda transmutação que mexe com os próprios alicerces da instituição. Por outro lado, continuamos a pensar que a ideia de universidade que vem já de há muito tempo atrás irá permanecer, configurar-se e a agir através de um determinado conjunto de ideias fundadoras que a atravessam e que a foram marcando no decorrer dos tempos até aos nossos dias e assim será no futuro. São esses marcadores que constituem o centro do estudo e investigação que nos convocou e instigou no projeto *Marcadores de formação, inovação e pesquisa para a Universidade de hoje e do próximo decénio* e cujas conclusões a que fomos chegando nos encorajam a continuar.

Já identificamos, estudamos teoricamente e investigamos no terreno um conjunto de marcadores que se têm revelado bastante consistentes, mas temos ainda outros que começam a prender a nossa atenção como, por exemplo, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade. A universidade do futuro na sua dimensão formativa, investigativa e interventiva começa a ser concebida em investigações mais recentes como uma universidade interdisciplinar e, porventura, transdisciplinar (Mansilla, 2016). Uma universidade inter e transdisciplinar, para nós tem a ver com a sua organização e gestão e está já implícita no marcador que designamos por “organização”. Contudo, talvez, dada a relevância que venha a atingir no futuro deva ser mais explicitada como um novo marcador no conjunto daqueles que já identificamos (Carla e Tavares, 2019). Seria, no entanto, mais acertado, tendo em conta, outras situações já detectadas e a sua funcionalidade, distinguir no modelo três níveis de marcadores: *macro*, *médio* e *micro*. O seja, grandes marcadores com diferentes interfaces mais ou menos específicas já bem patentes nos descritores de que os fizemos acompanhar acima. Será no desenvolvimento da reflexão sobre os estudos, a investigação e conclusões daí decorrentes que estas decisões irão sendo tomadas no sentido de aproximar o modelo o mais possível da realidade subjacente à Universidade de Sempre que aqui se pretende explicar e compreender.

Trata-se, na verdade, de um grande desafio que hoje mais do que nunca se coloca aos principais atores universitários que não lhes permitirá ficar parados no tempo como aconteceu, com frequência, no passado, instalados na sua zona de conforto a usufruir e a contemplar o saber pelo saber. Sair dessas zonas de conforto para outras dinâmicas de formação, investigação, intervenção inovadoras e que vão ao encontro de uma nova visão da universidade nas sociedades emergentes serão os grandes desafios da universidade do futuro que hoje se nos colocam a 10, 20 ou 25 anos. É o que iremos considerar e, de alguma forma, prospectivar no próximo capítulo.

**Capítulo 3 - A universidade dos próximos 10, 20, 25 anos**

*Marcadores e cenários A, B e C*

A partir dos marcadores, acima descritos que procuramos antever com base na investigação realizada para o futuro da Universidade e, designadamente, para os próximos 10, 20, 25, alinharemos a seguir algumas ideias e reflexões que nos parece que irão configurar a Universidade a curto, a médio e a longo prazo. Mas o futuro da Universidade ainda que nos convoque e questione com alguma premência e urgência é um conceito demasiado fluído, aberto, abrangente, indefinido e, de certa forma, demasiado longínquo e abstrato. E, por isso, assume uma importância sem grande relevância para a grande maioria dos seus principais atores embora essa atitude seja distinta nos deferentes países. De qualquer modo, prospectivar a universidade a dez anos já nos permite alguma latitude para tentar antever a sua evolução com um certo realismo. Ficamos, no entanto, com fortes dúvidas em saber se a Universidade dos próximos 10 anos será muito diferente da de hoje, apesar da aceleração que os tempos levam mesmo considerando que prever o futuro, mesmo a curta distância, é uma aventura muito incerta e falível.

Na verdade, hoje, constroem-se e descrevem-se cenários prospectivos para tudo: a 20, 25, 30 ou mais anos o que nos indica que prospectivar a Universidade a 10 anos é algo previsível e que, de certa forma, está a acontecer e se pode ler no presente em diferentes tarefas e contextos em que a sua ação se desdobra e evolui. Por isso, no projeto marcadores de formação, inovação e pesquisa, ao centrar-nos na universidade dos próximos 10 anos não nos foi possível deixar de a perspectivar e prever para os próximos 20, 25 ou mais anos. Só assim, de acordo com algumas metodologias utilizadas, como a de construção de cenários, poderiam justificar-se por aconselharem períodos um pouco mais alargados do que os 10 anos em que se focavam as atividades do projeto marcadores de formação, inovação e pesquisa.

Neste quadro, após uma primeira abordagem para a recolha de dados através de uma entrevista e de um questionário, no âmbito do projeto marcadores de formação, inovação e pesquisa para o próximo decénio (Tavares et al.: 2016), lançamos mão da metodologia de construção de cenários sobre a Universidade dos próximos 20 anos analisados e discutidos em três sessões com grupos focais de professores, investigadores e estudantes da Universidade de Aveiro, realizadas em fevereiro e março de 2017. Cada uma das sessões incidiu sobre três cenários previamente descritos e apresentados aos diferentes grupos de participantes (Tavares: 2017; Alarcão et al. 2017). Os cenários foram descritos em torno de 3 modelos teóricos, A, B e C, com base num conjunto de características que reproduzimos a seguir.

Embora esta informação já tenha sido dada a público é aqui retomada e adaptada para facilitar o trabalho do leitor e continuar o seu aprofundamento. A descrição assenta num silogismo condicional em que se parte de um determinado número de características que no caso de *se* verificarem e a sua valoração sobre cada um dos diferentes marcadores que as tipificam em relação à formação, inovação e pesquisa com pontuações de 1 a 10 for conseguida, *então* os resultados das médias dos valores representados em radar configurarão uma certa estrutura e dinâmica da universidade do futuro. Os 3 cenários teóricos que foram construídos com base em conhecimentos resultantes de estudos teóricos e conclusões de trabalhos empíricos são os que sucintamente se descrevem a seguir:

*Cenário A*

***se*** na Universidade do futuro e, designadamente, na dos próximos 20 anos, se desenvolvesse, na *formação,* *inovação* e *pesquisa*, uma mentalidade mais competitiva, aberta, desafiadora, questionante, criativa, ética, descentralizada, cultural, autónoma, livre e responsável, o que aconteceria em relação aos marcadores *mentes*, *afetos*, *autonomia*, *tecnologias*, *métodos*, *organização e gestão*, *edifícios e campi, financiamentos, contextos e ambiente relacional*, *equipamentos,* *comportamentos*, *empregabilidade*, *democraticidade* e *internacionalização*?

***Então*** às mentes, aos afetos, à autonomia, às tecnologias, à internacionalização e empregabilidade seria dada uma forte relevância; os equipamentos, os métodos e a organização, os edifícios e os financiamentos continuariam a mobilizar especial atenção da direção da Universidade; os contextos, os comportamentos e a democraticidade seriam também bastante importantes, mas menos incisivos.



Gráfico 1 – Representação teórica em radar do cenário A.

De notar que a representação em radar das médias atribuídas (teóricas) a cada um dos marcadores com incidência na formação, inovação e pesquisa deverá ser entendida de um modo aproximativo e flexível. Pretende-se apenas visualizar como em função das ponderações atribuídas a configuração da universidade se vai aproximando de um modelo mais centralizado e autoritário ou decentralizado, criativo e livre ou mais realista e equilibrado.

*Cenário B*

E ***se*** na Universidade do futuro e, designadamente, na dos próximos 20 anos, se seguisse e acentuasse, na *formação*, *inovação* e *pesquisa*, o ideário de uma mentalidade elitista, de torre de marfim, distanciada, rígida, conservadora, centralizada, hierárquica, autoritária, subserviente, submissa, como seriam avaliados os marcadores: *mentes*, *afetos*, *autonomia*, *tecnologias*, *métodos*, *organização e gestão*, *edifícios e campi, financiamentos, contextos e ambiente relacional*, *equipamentos*, *comportamentos*, *empregabilidade*, *democraticidade* e *internacionalização*?  
***Então*** às mentes, aos métodos, à organização e gestão, às tecnologias e aos equipamentos e financiamentos seria dada uma grande importância; os afetos, a autonomia e a democraticidade teriam uma importância muito reduzida; os campi e os edifícios continuariam a mobilizar uma atenção especial por parte da direção da Universidade; a empregabilidade e a internacionalização teriam tendência a ser bastante valorizadas, por força da pressão interna e externa bem como da competitividade e do prestígio da própria instituição



Gráfico 2 – Representação teórica em radar do cenário B.

*Cenário C*

E *se* na Universidade do futuro e, designadamente, na dos próximos 20 anos, se desenvolvesse, na *formação*, *inovação* e *pesquisa*, uma atitude de abertura total, desestruturada, visionária, desafiadora, questionante, criativa, descentralizada, cultural, utópica, *laisser-faire*, o que aconteceria em relaçãoàs *mentes*, *afetos*, *autonomia*, *tecnologias*, *métodos*, *organização e gestão*, *edifícios e campi, financiamentos, contextos e ambiente relacional*, *equipamentos,* *comportamentos*, *empregabilidade*, *democraticidade* e *internacionalização*?

*Então* às mentes, às tecnologias, aos afetos, à autonomia, aos equipamentos, à democraticidade, à internacionalização e empregabilidade seria dada uma forte ou fortíssima relevância; os contextos, os edifícios, os financiamentos, os comportamentos, os métodos e a organização teriam uma importância diminuta.

****

Gráfico 3 – Representação teórica em radar do cenário C.

Estes cenários e respectivas descrições foram elaborados com base em leituras, estudos e reflexões sobre a Universidade bem como em convicções pessoais com mais de 40 anos como professor, investigador e aluno em diferentes universidades nacionais e internacionais.

Nos radares teóricos através dos quais representamos a estrutura e a dinâmica da Universidade de ontem, de hoje, do futuro e, porventura, de sempre, a ponderação é feita através de um conjunto de marcadores que os participantes serão convidados a analisar, a comentar e a ponderar através de atividades previamente preparadas e apresentadas no decorrer de cada uma das sessões em momentos de *brainstorming*, *brainwritng* e *braintalking*, com tempos determinados para o efeito e gravadas em vídeo e áudio. (Alarcão et al., 2017).

Os dados recolhidos através de questionários fechados e abertos e comentários livres registados em post-its sobre os cenários, os marcadores e as suas incidências na formação, inovação e investigação foram tratados por métodos quantitativos e qualitativos, cujos principais resultados se elencam a seguir (Mealha et al., 2018; Tavares et al., 2018).

Esta atividade de que apresentaremos a seguir os principais resultados que foram sendo discutidos, divulgados e publicados em artigos, capítulos de livro e apresentação de comunicações em congressos, simpósios e seminários pelos investigadores do projeto, foi muito estimulante e gratificante. Permitiu-nos conhecer mais de perto o pensamento e as preocupações de colegas e alunos universitários e outros públicos sobre a universidade dos próximos 20 anos. Constatamos também que a sobrecarga das atividades do dia a dia e a pouca disponibilidade de tempo não permite aos seus principais atores pensar no que é e no que deveria ser e fazer a universidade do presente e do futuro. Ao revisitar um conjunto de resultados já discutidos e publicados noutros lugares (Tavares, J., Oliveira, J., & Alarcão, I. (2016); Tavares, J., Oliveira, J. B., Alarcão, I., Mealha, Ó., Azevedo de Almeida, C., Neri de Souza, F., Neri de Souza, D., Pereira, A. (2018) essa realidade tornou-se ainda mais visível e palpável.

Esses resultados decorrem das informações e reflexões de 3 sessões que realizamos na Universidade de Aveiro em fevereiro e março de 2017, com estudantes, investigadores e professores. Participaram nessas sessões WGF/worshops, 55 elementos: 17 (37,8%), no 1º grupo e os 2ª e 3º grupos focais com 14 elementos (31,1 %) cada um com média de idade 37 anos (DP=13,7 anos), mais de metade com idade inferior ou igual a 38 anos e variando entre um mínimo de 18 anos e um máximo de 60 anos. No decorrer das sessões, em resposta à questão a) do questionário da primeira atividade realizada, sobre os cenários apresentados, obteve-se o seguinte resultado: 44 para o cenário A (86,3%), 5 para o Cenário B (9,8%) e 2 para o cenário C (3,9%). O cenário A foi de todos o mais preferido. As razões dessa preferência em maior destaque foram as de que o cenário A era o mais equilibrado, o cenário B era muito conservador e o C demasiado utópico. Foi referido ainda que o mais provável seria um cenário híbrido, digamos, um misto dos cenários A e C ou A e B que se aproximaria bastante do cenário teórico tendo em conta a grande diferença em relação aos outros dois.

O gráfico 5 exprime essa tendência com base no conjunto de referências recolhidas nos comentários orais e escritos de todos os participantes nas 3 sessões ainda que invertendo a ordem dos cenários B e C. No conjunto das 3 sessões, constatou-se que o maior número de referências recolhidas incidiu no cenário A,168, 77 no B e 51 no C que o gráfico 5 ilustra.

*Gráfico 5- Número de referências a cada um dos cenários A, B C nas 3 sessões*

A ênfase que se observa, em relação aos marcadores, gráfico 6, incidiu nos contextos (57 referências), financiamento e afetos (53), democraticidade (47), autonomia (47) e empregabilidade (41). Com menor número de referências tivemos os marcadores relativos às mentes com 35 referências, as tecnologias com 30, os métodos com 25, a internacionalização e os edifícios 24, a organização com 22. Os comportamentos contabilizaram apenas 21 referências e o marcador equipamentos com 10, gráfico 6.

*Gráfico 6- Número de referências nas 3 sessões por marcador*

Por este número de referencias não se pode inferir a importância relativa de cada um dos marcadores em relação aos participantes, mas apenas aqueles que foram referidos com mais frequência.

Dos comentários sobre as questões b e d do questionário foi possível salientar o sentido da valoração dada a cada um dos marcadores: positivo, negativo ou neutro. Todos foram valorados de forma bastante positiva, o que que corrobora, em certa medida, as nossas expectativas e ajuda a validar o modelo teórico. Detectaram-se, no entanto, variações que, no gráfico 7, são bem perceptíveis.

*Gráfico 7 - Total de referências valorativas nas 3 sessões por marcador*

No gráfico 6, destaca-se o marcador “contextos” por ser aquele que reuniu o maior número de referências. Na análise valorativa, totalizamos apenas 56 referências relativas à pertinência deste marcador no futuro da universidade, sendo 20 (35,7%) positivas, 13 (23,2%) negativas e 23 (41,1%) associadas a uma abordagem mais neutra. O marcador "democraticidade", com 52 referências nas sessões, obteve na escala valorativa 53 alusões sem referência a qualquer um dos cenários apresentados, sendo que a franca maioria (71,7 %) foram valorações positivas contra 17% de valorações negativas e 11,3% neutras.

Os marcadores “internacionalização” e “comportamentos” apresentam um dos números mais baixos de valorações, respetivamente 22 e 21. De notar, no entanto, que o marcador “comportamentos” é o único que não foi negativamente valorado por nenhum dos participantes não obstante, no decorrer das sessões, ter sido posta em relevo a sua importância. Um menor número de valorações relativamente à internacionalização como acontece com outros marcadores não é, na nossa opinião, necessariamente sinónimo de falta de importância, como referi acima, pode revelar simplesmente que o marcador é já uma realidade bem aceite no panorama académico como algo incontroverso e estável que não requer grande discussão e é reconhecido positivamente na universidade do futuro. A transcrição da matéria qualitativa parece indicar que a aceitação deste marcador não deixa dúvidas a esse respeito: “…a mistura de ideias de diferentes culturas faz-nos compreender os outros aspetos da sociedade, tornando o papel da universidade essencial à sociedade.” (Post-it WGF3).

Outros marcadores que merecem reflexões semelhantes são os "afetos" com 52 referências e a "empregabilidade" com 47 referências. De notar, no entanto que 29 (59,2%) dos participantes consideraram os ‘afetos’ como marcador positivo, 10 (20,4%) apontaram-lhe aspetos negativos, número apenas ultrapassado pelos marcadores “financiamento” e “contexto” (com 13 referências negativas cada um).

Nesta análise, o único marcador que quebra este comportamento de divergência valorativa, em que a média da valoração dos participantes está alinhada com a dos 3 cenários, é o "financiamento". Contudo, o processo de discussão e a síntese de dados qualitativos que possuímos revela que em 55 referências, 29 (52,7%) são de alusão positiva e as restantes distribuem-se por 13 (23,6%) valorações negativas e 13 (23,6%) neutras (Gráfico 7).

De referir ainda que um dos participantes estabeleceu ligações entre alguns marcadores, abrindo pistas para futuras abordagens. ao afirmar *“…destaco os marcadores “financiamento”, “edifícios”, “organização”, “método”, “tecnologias” e “equipamentos” fundamentais para poder haver uma interação com os outros marcadores que permitem tornar uma universidade conceituada, dinâmica e sustentável.”* (Brainwriting, GF1). E outro, acrescentou que *“…é também ambicionado pela universidade uma forte aposta em tecnologias e equipamentos, o que, no entanto, pode ser colocada em causa pelo financiamento.”* (Brainwriting, GF1).

Esta afirmação causou alguma estranheza porque marcadores como “contexto”, “financiamento”, “autonomia” e “tecnologias” receberam várias referências (positivas), o que poderia sugerir que os “equipamentos” também recebessem o mesmo tratamento. O marcador financiamento, porém, obteve o menor número de referências (10 no total) na sequência de outras informações que foram referidas nas entrevistas a Professores (Tavares et al. 2016) de que o futuro da universidade não passa apenas por aí. De salientar ainda que o marcador “equipamentos” teve apenas uma referência negativa relativa ao cenário C *“…o equipamento tem reduzido valor/função neste cenário. ‘’O mais importante são as pessoas, os contextos de futuro, as relações e inter-relações’’* (Post-it, WGF2).

Poderá ainda concluir-se, com base na análise dos dados recolhidos até ao momento, que uma possível influência do estímulo provocado pela apresentação dos três cenários iniciais parece ter influenciado pouco a opinião dos participantes, embora possa ter atuado como instigadora da reflexão e discussão. Era isso, precisamente, o que pretendíamos com a estratégia da utilização dos cenários propostos.

*Objetivos das sessões*

Nas 3 sessões realizadas, procurou-se atingir os seguintes objetivos:

1. Criar oportunidades de reflexão em grupo
2. Validar, recolher sugestões e rever marcadores
3. Identificar o cenário mais provável de entre os 3 apresentados
4. Justificar a escolha
5. Construir o seu próprio cenário
6. Avaliar a metodologia de cenários
7. Recolher sugestões para a melhoria do modelo

Assim, o grande motivo para realização dos GF/W foi recolher informação junto da comunidade universitária aveirense sobre a universidade do futuro, submeter o modelo em estudo a um processo de validação e retirar das discussões pistas para o seu aperfeiçoamento com vista à elaboração de um cenário para a universidade dos próximos 20 anos através da apreciação e valoração de um conjunto de 14 marcadores teórica e empiricamente pré-estabelecidos. Em alguns momentos, foi questionada pelos participantes a pertinência e a necessidade dos 14 marcadores propostos, estruturantes do modelo, a sua inter-relação, a necessidade de reduzir ou compactar os marcadores e sugerida a sua aglutinação em super-marcadores em que fossem postas em destaque as diferentes dimensões e subdimensões da universidade de natureza cognitiva, afetiva, ética e organizacional na sua missão de formação, de investigação e intervenção. Talvez este seja o caminho para estabelecer e consolidar um modelo para a partir daí construir uma plataforma online de avaliação, auto-avaliação e monitorização da competência e performance do desempenho dos professores universitários da universidade do presente e do futuro.

*O sentido e intensidade das respostas*

Na 1ª sessão dos GF/W (Grupos Focais/Worshops), a "sustentabilidade" foi abordada e discutida como uma dimensão não contemplada explicitamente em nenhum dos marcadores e pro isso um dos participantes fez a seguinte reflexão: "…uma coisa eu tenho certeza, se uma universidade (…) não garantir a sustentabilidade hoje não pode invocar algum dos cenários que aqui invocamos. Pura e simplesmente não tem condições para o fazer. Portanto, este marcador, do meu ponto de vista, fazia todo o sentido incluirmos”. (…) "Sustentabilidade tem a ver com financiamentos, tem a ver com os recursos humanos, a idade, a pirâmide etária dos colaboradores, tem a ver com a pirâmide etária dos nossos jovens, tem a ver com todos os problemas da atração que a universidade tem que acautelar" ... “Quando falo da sustentabilidade não é só da parte financeira: falo da parte financeira, com certeza, falo daquilo que é mais importante numa universidade – a mão de obra, todos nós” (GF1). Pareceu-nos muito pertinente esta fala e, também, aos meus olhos, a sustentabilidade na universidade do presente e certamente do futuro terá que atravessar todos os marcadores pelo que a discussão que se gerou e a pertinência sublinhada levou a uma maior explicitação e à sua inclusão numa próxima versão do modelo sem esquecer que a sustentabilidade, de alguma forma, atravessa já ou pressupõe todos os restantes marcadores até agora considerados pela equipa de investigação do projeto.

Também nas diferentes sessões, os marcadores ‘Equipamentos’ e ‘Tecnologias’ tiveram de ser clarificados por razões semelhantes. O marcador ‘Equipamentos’ foi, de certa forma, esvaziado, pelo marcador ‘Tecnologias’. Tal coincidência foi questionada no sentido de perguntar se estes dois marcadores não deveriam ser integrados num só, atendendo a que os contextos de aplicabilidade do modelo são as universidades onde estes elementos têm uma relação de grande proximidade e mesmo uma certa sobreposição. O mesmo diríamos em relação aos marcadores ‘Métodos’ e ‘Organização’ que deveriam encaixar um no outro, pois o método é uma forma de organização e qualquer organização pressupõe um método, digamos, toda organização deverá fazer-se com metodologias adequadas. Estas observações foram repensadas pela equipa de investigadores do projeto e acolhidas para serem consideradas em atividades posteriores em relação à avaliação e consolidação do modelo. Por isso figurou já na nova proposta que foi apresentada para efeitos de obtenção de financiamento ao Programa de Portugal 2020 no projeto com o título: “[Marcadores de Formação](https://4c2a7fa2-9400-44b7-9e6c-aa8adc28417e.filesusr.com/ugd/1cfeac_8dad5f2ea2e74fc2856c339ae2ed2c2a.pdf), investigação e intervenção para a Universidade dos próximos 25 anos”.

*Resultados obtidos*

Como referimos, as informações recolhidas foram suportadas num processo de análise com base na recolha de dados efetuada de natureza qualitativa e quantitativa e com recurso à utilização de estatísticas descritivas. Em matéria mais quantitativa, consideramos os resultados obtidos nos questionários aplicados aos participantes nas 3 sessões dos GF/W com base numa amostra de 45 indivíduos.

Com o somatório das pontuações atribuídas em cada marcador e dividido o total pelo número de observações obtidas pelas respostas dadas pelos participantes, chegou-se aos resultados representados em forma de radar, com as médias aritméticas simples relativas a cada um dos marcadores *versus* valores predefinidos, pelos investigadores, para cada um dos cenários A, B e C (gráfico 8) .

*Gráfico 8- Radar das pontuações médias em cada marcador obtidas nas 3 sessões comparativamente aos cenários A, B e C.*

De notar que as pontuações médias (6,7 < média < 9,0) registadas em cada marcador indicam elevada relevância positiva de todos os marcadores para a estrutura de um cenário modelo na Universidade do futuro.

Na análise das médias globais foram destacados os marcadores mais pontuados: ‘Tecnologias’, ‘Mentes’ e ‘Internacionalização’. Estes marcadores são comumente aceites e estão alinhados com a ideia de uma universidade futura mais evoluída e tecnológica. Acresce referir que estes marcadores não foram os mais referenciados.

No patamar seguinte, ainda com bastante relevância, surgem os marcadores ‘autonomia’, ‘métodos’ e ‘financiamento’. Os dois primeiros sugerem uma maior singularidade e autenticidade na afirmação da universidade do futuro. Os métodos serão fundamentais para responder aos desafios da globalidade e aos problemas das sociedades. O marcador "financiamento" deixa ver uma discussão forte e controversa com cerca de 50% das referências embora não se registando uma clara valoração positiva no modelo da universidade do futuro. O financiamento para estes grupos é muito importante, mas não parece ser decisivo.

Pontuações próximas e com menor intensidade, ocorrem nos marcadores "equipamentos", "organização", "empregabilidade" e "democraticidade". O primeiro destes marcadores mereceu muito pouca discussão, mas sempre numa alusão positiva e com uma posição de relevância na escala valorativa do modelo no futuro. A pressão social, económica, científica e tecnológica exigem transformações mais extensas e transversais no que concerne à gestão, à organização e à missão formativa das universidades que, dependendo das instituições, pode ter um peso maior ou menor. Com efeito, os marcadores relativos à “organização” e à “empregabilidade” seguem a mesma tipologia de reflexão do primeiro, quase sempre sublinhando os aspetos positivos da sua necessidade e com igual consequência nas respetivas pontuações médias.

Com frequência se constata que uma maior democraticidade provoca uma certa degradação do nível, da qualidade e da excelência das instituições universitárias. Talvez por esta razão, o marcador “democraticidade” tenha recebido menos atenção conforme se regista no reduzido número de valorações positivas ou negativas, não obstante tenha obtido uma pontuação média alta relativamente à sua importância num modelo da universidade no futuro.

Ainda com valores bastante satisfatórios (média não inferior a 7 pontos) seguem-se um pouco abaixo, no radar, os marcadores relativos a "contexto" e aos "comportamentos". O marcador “comportamentos" não mereceu grande discussão nos WGF e sempre foi referenciado positivamente. Em quase metade das vezes que os "comportamentos" foram referenciados, eles eram associados ao *status quo* traduzido pelo cenário **A** inicialmente proposto. Contudo, a observação das valorações revela que este é um marcador pertinente, mas que poderá ser transversal e vir a integrar outros, nomeadamente, os marcadores relativos aos "afetos" e/ou às “mentes”, o que parece gerar menor ambiguidade na reflexão.

O "contexto" foi o marcador mais discutido nos WGF com a justificação de necessitar de uma maior clarificação e foram várias as sugestões dos participantes para serem tidas em consideração. Curiosamente, na sua valoração no modelo da universidade do futuro, a pontuação média registada (7 pontos em 10) sugere uma desvalorização para um nível menor de importância. Este dado carece de uma análise complementar que, neste momento, com os dados de que dispomos, não nos é possível fazer.

Na escala do radar 8, o marcador "edifícios" apresenta menores pontuações e foi muito pouco discutido nos WGF e valorado, talvez, porque a sua importância será menos relevante na universidade do futuro noutros contextos de investigação, formação e intervenção. O marcador "afetos", pelo contrário, foi dos que mereceu mais discussão, com alusão francamente positiva, mesmo relacionado com o *status quo* dos cenários iniciais propostos. Carece, contudo, de mais atenção a constatação de ter registado uma pontuação media inferior a de outros marcadores. Talvez se possa justificar, pela sua característica discutível e consequente valoração dos "afetos" (bastante discutida e pouco valorada), como se pode inferir da seguinte transcrição: *“Eu acho que a universidade do futuro vai continuar a dar importância à pessoa e, portanto, eu diria que os marcadores que mais ligam com as pessoas – afetos, autonomia, empregabilidade, democraticidade – serão os mais importantes em contra/análise aos edifícios e essas coisas.”* (WGF1).

Durante as discussões nos WGF, aflorou-se com frequência a questão da missão da universidade que, no fundo, está subjacente ao projeto-marcadores e ficou patente nos diferentes textos publicados sobre a investigação em curso. A estreita relação entre a universidade e a sociedade não permite pensar a instituição universitária do futuro sem prospectivar o que irá ser a sociedade. Por isso, alguém comentava: *“A questão profunda é se nós podemos discutir o papel do futuro da universidade, independentemente da forma como a sociedade do futuro se organiza. A universidade está ao serviço da sociedade ou não? A sociedade, da forma que evolui, tem ou não um impacto na universidade? As duas coisas, os dois aspetos se interconectam e acho que é arriscado tentarmos dar à universidade um sentido para daqui a 20 anos sem ter em mente como a sociedade, como as cidades e os territórios vão evoluir.”* (WGF3). Este aspeto, pelo facto, de ser tão óbvio não poderá deixar de merecer toda a atenção na Universidade do futuro e deverá ser bem explicitado ao nível micro, médio e macro porque a sua importância já é e continuará a ser muito relevante.

A partir das valorações pessoais obtidas em cada uma das 3 sessões dos WGF e as anotações dos participantes em *post-its*, foram analisados os resultados obtidos em cada um dos 14 marcadores propostos como contributos para a elaboração de um modelo de cenário para universidade do futuro, em cada um dos enfoques da formação, inovação e pesquisa.

Na tabela 1, são apresentadas as pontuações médias globais obtidas na sessão 1 para cada um dos marcadores segundo os enfoques da formação, inovação e pesquisa. Aí se indicam, também os totais marginais para uma melhor leitura das pontuações totais por marcador e por enfoque.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Enfoque:**  **Marcadores:** | **Formação** | **Inovação** | **Pesquisa** | **Total** |
| **Mentes** | 8,6 | 9,2 | 9,3 | **27,1** |
| **Afetos** | 7,8 | 6,6 | 6,6 | ***20,9*** |
| **Autonomia** | 8,5 | 8,4 | 8,3 | 25,1 |
| **Tecnologias** | 8,5 | 9,3 | 8,9 | **26,8** |
| **Métodos** | 7,9 | 7,7 | 8,6 | 24,1 |
| **Organização** | 7,8 | 7,7 | 7,9 | 23,4 |
| **Equipamentos** | 6,9 | 7,7 | 8,0 | 22,7 |
| **Edifícios** | ***6,3*** | 6,4 | 6,8 | *19,5* |
| **Contextos** | 7,3 | 7,4 | 7,2 | 21,8 |
| **Financiamento** | 7,0 | 8,1 | 9,4 | 24,4 |
| **Comportamentos** | 7,1 | 6,7 | 7,1 | ***20,9*** |
| **Empregabilidade** | 8,5 | 7,5 | 7,5 | 23,5 |
| **Democraticidade** | 7,8 | 7,4 | 7,2 | 22,4 |
| **Internacionalização** | 8,2 | 8,7 | **9,5** | 26,3 |
| **Total** | 108,2 | 108,4 | 112,2 |  |

Tabela 1 – Pontuações médias obtidas na 1ª sessão relativamente a cada um dos marcadores e enfoques

De notar que as diferenças nas pontuações médias em cada marcador e enfoque são pouco significativas, evidenciando a relevância de todos os marcadores no modelo de cenário da universidade do futuro. Na Tabela 1, os valores totais bem como qualquer um deles é relevante no modelo. A formação pontua ligeiramente abaixo da inovação e da pesquisa. Em termos de importância, as médias obtidas dos participantes da sessão 1, em cada marcador, são aproximados em relação aos enfoques. Estas pontuações médias variam entre o mínimo de 6,3 pontos no marcador “edifícios” para o enfoque da formação e o máximo de 9,5 pontos no marcador “internacionalização” no enfoque da pesquisa.

Os totais por marcador revelam que, para os participantes na 1ª sessão, os marcadores mais relevantes, no modelo da universidade do futuro, são as “mentes” com 27,1 e as “tecnologias” com 26,8 pontos. Os marcadores menos destacados surgem os “edifícios” com 19,5 pontos e os marcadores relativos aos “afetos” e “comportamentos”, ambos com 20,9.

Na Tabela 2, são apresentadas as pontuações médias globais obtidas na 2ª sessão.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Enfoque:**  **Marcadores:** | **Formação** | **Inovação** | **Pesquisa** | **Total** |
| **Mentes** | 9,0 | 9,2 | 9,5 | **27,8** |
| **Afetos** | 7,6 | ***6,4*** | ***6,4*** | *20,4* |
| **Autonomia** | 8,2 | 7,9 | 8,2 | 24,4 |
| **Tecnologias** | 9,0 | **9,8** | 9,2 | **28,0** |
| **Métodos** | 8,1 | 8,0 | 9,2 | 25,3 |
| **Organização** | 7,8 | 7,6 | 8,0 | 23,4 |
| **Equipamentos** | 7,4 | 7,9 | 7,8 | 23,1 |
| **Edifícios** | 6,6 | 7,2 | 6,9 | 20,6 |
| **Contextos** | 7,1 | 7,9 | 7,1 | 22,1 |
| **Financiamento** | 7,3 | 8,1 | 8,2 | 23,5 |
| **Comportamentos** | 7,2 | ***6,4*** | 6,9 | 20,5 |
| **Empregabilidade** | 7,5 | 7,5 | 6,9 | 21,9 |
| **Democraticidade** | 8,0 | 7,2 | 7,1 | 27,8 |
| **Internacionalização** | 8,6 | 9,1 | 9,0 | ***20,4*** |
| **Total** | 109,6 | 110,2 | 110,2 |  |

Tabela 2 – Pontuações médias obtidas na 2ª sessão relativamente a cada um dos marcadores e enfoques

Os resultados globais são muito próximos dos obtidos na 1ª sessão. De registar, no entanto, que o enfoque da formação é aquele que pontua ligeiramente abaixo dos outros dois, mantendo-se a mesma tendência de outros estudos realizados no âmbito do projeto (Tavares, 2016). Em termos de relevância no modelo, os totais obtidos na 2ª sessão indicam ser também os marcadores relativos às “tecnologias” e às “mentes”, respetivamente, 28,0 e 27,8 pontos, aqueles que foram mais valorizados. No sentido oposto, menos valorizados temos os marcadores relativos aos “afetos”, aos “edifícios” e à “internacionalização” que contabilizaram apenas, 20,6, 20, 5 e 20,4 pontos, respectivamente. Por marcador, as pontuações médias são igualmente similares às obtidas na 1ª sessão, variando entre o mínimo de 6,4 pontos no marcador “afetos” para a inovação e pesquisa e no marcador “comportamentos” para a inovação e o valor máximo de 9,8 observado no marcador “tecnologias” no enfoque da inovação.

Na Tabela 3, apresentam-se as pontuações médias globais obtidas na 3ª sessão.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Enfoque:**  **Marcadores:** | **Formação** | **Inovação** | **Pesquisa** | **Total** |
| **Mentes** | 7,9 | 9,2 | **9,5** | **26,5** |
| **Afetos** | 7,7 | 7,2 | 7,9 | 22,8 |
| **Autonomia** | 7,4 | 8,4 | 8,7 | 24,5 |
| **Tecnologias** | 8,0 | 9,6 | 8,8 | 26,4 |
| **Métodos** | 7,6 | 8,0 | 8,1 | 23,7 |
| **Organização** | 6,9 | 7,6 | 7,5 | 22,0 |
| **Equipamentos** | 7,0 | 8,1 | 8,4 | 23,5 |
| **Edifícios** | ***6,4*** | 7,0 | 6,9 | ***20,3*** |
| **Contextos** | 6,9 | 7,2 | 7,3 | ***21,5*** |
| **Financiamento** | 6,9 | 8,6 | 8,8 | 24,3 |
| **Comportamentos** | 7,2 | 7,6 | 7,2 | 22,1 |
| **Empregabilidade** | 8,4 | 8,1 | 7,9 | 24,3 |
| **Democraticidade** | 8,2 | 7,5 | 8,3 | 24,1 |
| **Internacionalização** | 8,5 | 9,5 | 9,6 | ***27,7*** |
| **Total** | 105,1 | 113,7 | 114,7 |  |

Tabela 3 – Pontuações médias obtidas na 3ª sessão relativamente a cada um dos marcadores e enfoques

Na Tabela 3, confirma-se a menor valorização da formação relativamente aos outros dois enfoques. Em termos de relevância dos marcadores no modelo, os totais obtidos na 3ª sessão apontam para os marcadores relativos à “internacionalização” (27,7 pontos), as “mentes” com 26,5 pontos e as “tecnologias” com 26,4 pontos como sendo os mais relevantes no modelo da universidade do futuro. Com menor relevância para os participantes da 3ª sessão, figuram os marcadores “edifícios” e “contextos” com pontuações respetivas de 20,3 e 20,4 pontos.

Por marcador, as pontuações médias são similares às obtidas nas duas sessões anteriores. As variações situam-se entre o mínimo de 6,4 pontos no marcador “edifícios” na formação e o máximo de 9,5 observados no marcador dos “afetos” no enfoque da pesquisa.

Em síntese, o gráfico 9 apresenta informação em radar das expectativas dos vários participantes nas 3 sessões dos WGF obtidas através das pontuações médias globais por cada marcador e em cada um dos enfoques da formação, inovação e pesquisa.

Gráfico 9 – Infograma-radar dos resultados das 3 sessões (enfoques da Formação, Inovação e Pesquisa)

O radar do gráfico 10 complementa o 9 e apresenta as pontuações médias globais obtidas das valorações registadas pelos participantes nas 3 sessões dos WGF e as anotações em *post-its* acerca da pertinência dos marcadores e enfoques da formação, inovação e pesquisa.

*Gráfico 10 – Infograma-radar das pontuações médias globais obtidas nos Post-its das 3 sessões (enfoques da Formação, Inovação e Pesquisa)*

No Gráfico 10, a linha contínua representa os resultados das valorações de cada marcador, obtidos através dos registos escritos em *post-its* pelos participantes nas 3 sessões dos WGF. As linhas a tracejado representam as pontuações médias globais por cada marcador em cada um dos enfoques da formação, inovação e pesquisa.

Os participantes atribuíram nos *post-its* menor valorização aos marcadores “organização”, “comportamentos”, “autonomia” e “edifícios”. Pelo contrário, destacaram com maior importância os marcadores relativos à “internacionalização”, “mentes”, “equipamentos” e “empregabilidade”.

Na comparação dos resultados globais obtidos e das pontuações em cada um dos cenários inicialmente propostos à discussão durante as sessões dos GFW foram obtidos resultados através da média aritmética simples entre o total de valorações atribuídas a cada marcador nas 3 sessões e o número de referências por cada enfoque formação, inovação e pesquisa (Tabela 4).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Marcador** | **mentes** | **afetos** | **autonomia** | **tecnologias** | **métodos** | **Organização** | **equipamentos** | **edificios** | **Contexto** | **Financiamento** | **comportamentos** | **empregabilidade** | **democraticidade** | **Internacionalização** |
| **Formação** | 8,5 | 7,7 | 8,1 | 8,5 | 7,9 | 7,5 | 7,1 | 6,4 | 7,1 | 7,1 | 7,2 | 8,2 | 8,0 | 8,4 |
| **Inovação** | 9,2 | 6,7 | 8,2 | 9,5 | 7,9 | 7,7 | 7,9 | 6,8 | 7,5 | 8,2 | 6,9 | 7,7 | 7,4 | 9,0 |
| **Pesquisa** | 9,4 | 6,9 | 8,4 | 9,0 | 8,6 | 7,8 | 8,0 | 6,8 | 7,2 | 8,8 | 7,1 | 7,4 | 7,5 | 9,4 |

Tabela 4- Pontuações médias globais relativamente a cada um dos marcadores.

Na Tabela 4, verificamos que todos os marcadores propostos obtêm pontuações médias globais positivas e com grande relevância num hipotético modelo de cenário futuro. No enfoque da formação, as pontuações variam entre o mínimo de 6,4 para o marcador “edifícios” e o máximo de 8,5 pontos para os marcadores “mentes” e “tecnologias”. Na inovação, os marcadores mais pontuados foram os seguintes: “tecnologias” com 9,5 pontos, “mentes” com 9,2 e “internacionalização” com 9. Ainda neste enfoque, os marcadores menos valorizados foram “afetos” com 6,7 e “comportamentos’” com 6,9 pontos. Quanto à pesquisa, verificamos que as “mentes” e a “internacionalização” são os marcadores mais relevantes, com 9,4 pontos cada. Com menor valorização assinalamos o marcador “edifícios” com 6,8 pontos e “afetos” com 6,9.

Nos radares dos gráficos 11, 12 e 13 apresentam-se as pontuações médias globais obtidas por cada marcador no hipotético modelo resultante das pontuações das 3 sessões e dos cenários A, B e C propostos relativamente aos enfoques na formação, inovação e pesquisa.

Na FORMAÇÁO:

Gráfico 11 – Infograma-radar das pontuações médias globais nas 3 sessões e nos cenários A, B C, enfoque na Formação

No radar 11, a linha poligonal contínua que une as pontuações médias globais do questionário disposto em infograma (anexo), a sua configuração aproxima-se da forma circular evidenciando que todos os 14 marcadores assumem relevância positiva num hipotético cenário futuro no que concerne à formação. Dos cenários A, B e C propostos aquele que melhor se ajusta a este hipotético modelo é o cenário A, embora com algumas diferenças, designadamente, nos marcadores “financiamentos”, “democraticidade”, “edifícios” e “métodos”. Nos restantes marcadores há uma certa convergência com a valorização estimada para o cenário A.

Na INOVAÇÁO:

Gráfico 12- Infograma-radar das pontuações médias globais nas 3 sessões e nos cenários A, B e C enfoque na Inovação

No caso da inovação é difícil estimar qual dos cenários iniciais converge com o hipotético modelo valorado pelos participantes nos WGF. Os marcadores relativos às “tecnologias”, “empregabilidade” e “comportamentos” afastam-se das pontuações dos cenários, assumindo uma maior valoração por parte dos participantes nos WGF. Menos valorados pelos participantes destacam-se os marcadores relativos aos “afetos”, à “democraticidade” e à “autonomia”.

Na PESQUISA:

Gráfico 13- Infograma-radar das pontuações médias globais nas 3 sessões e nos cenários A, B e C enfoque na Pesquisa

No que concerne à Pesquisa, nota-se divergência relativa a qualquer um dos cenários A, B e C. Destacamos os marcadores “comportamentos” e “contextos” com uma maior relevância para o modelo, se comparados com as pontuações em qualquer um dos cenários propostos. Os marcadores “democraticidade”, “afetos”, “internacionalização”, “mentes” e “financiamento” apresentam pontuações menores relativamente aos mesmos marcadores no Cenário C; “edifícios” e “organização” relativamente aos do cenário B; e “tecnologias” relativamente ao cenário A. Nos restantes casos a diferença é pouco expressiva.

Analisadas as informações relativas aos objetivos b (validação do modelo, c (identificação de cenário mais provável), d (construção do cenário próprio) e f (sugestões para aperfeiçoamento do modelo), passamos agora a considerar como se posicionaram os participantes no que respeita aos outros dois objetivos: a (oportunidade de reflexão) e b (avaliação da metodologia de cenários).

Podemos constatar que apenas nove participantes tinham alguma experiência de participação em sessões com metodologia de cenários e quatro a qualificaram como uma dinâmica desafiadora. Em resposta a uma pergunta do questionário distribuído, sobre a utilidade do questionamento sobre diferentes cenários, contabilizaram-se 65 referências com destaque para o reconhecimento de uma reflexão oportuna e pertinente (30 referências). Um investigador registou a abertura de horizontes, ao escrever*:* “Existem indicadores propostos que parecem ter uma importância grande na universidade e sobre os quais não tinha pensado antes, nomeadamente os afetos e os contextos”. Um professor comentou:“O facto de aceder a perspectivas diversas provocou a minha reflexão, ponderando outras ideias, confrontando com as que tinha previamente... E daí resultam sempre algumas mudanças e enriquecimento”.Foi também salientada a valorização da opinião pessoal (10 referências), de que é exemplo a expressão de um estudante ao afirmar: “porque fez-me pensar e refletir sobre o que é fundamental para uma universidade e demonstrou a minha perspectiva de uma forma que pode vir a ser útil”.Questionados, no final, sobre se tinham gostado das sessões, todos os participantes, exceto dois, responderam afirmativamente, destacando a oportunidade de reflexão e partilha que lhes foi proporcionada. Nas palavras de um dos professores, “é sempre motivacional e enriquecedor discutir a universidade que queremos com outros membros da comunidade académica tão diversos (em áreas, perfis, idade, pertenças e formação académica)”.Um investigador comentou que foi “promotor de uma reflexão sobre o papel individual que cada um de nós desempenha no que é a universidade de hoje e o papel que pode desempenhar na universidade de amanhã. Devemos assumir a nossa responsabilidade individual em todo este processo e desenvolvimento da própria universidade”. Outro investigador expressava a sua satisfação ao afirmar: “Muito interessante, sobretudo pela partilha de ideias e por me fazer pensar ‘out of the box’”. Os dois participantes que não gostaram (estudantes) apresentaram as seguintes justificações: “não foi ao encontro das minhas perspectivas e penso que o estudo e as sessões podiam ter outros pontos de foco e deviam ser mais concisas e objetivas”;“demasiadas pessoas para uma duração tão pequena”.

Tinha uma certa razão este estudante, mas é o preço que, com frequência, se tem de pagar quando se decide entre o ótimo e o aceitável e possível.

*Síntese da discussão dos resultados*

Os resultados que emergiram das análises qualitativas e quantitativas das informações recolhidas nos WGF são interessantes e, em grande medida, vão ao encontro dos nossos objetivos e respondem às nossas questões que apresentamos de forma sintética:

* Os cenários afiguram-se espartilhados, como é natural, mas o cenário mais provável para a universidade do futuro será o A ou uma hibridização de A+B ou A+C;
* O modelo está mais voltado para o processo e desempenho, com as dimensões da pessoa e da sociedade pouco explícitas;
* O marcador “contexto” é utilizado de forma muito restrita, focado nas instalações da universidade e no campus;
* Necessidade de incluir a interação universidade/sociedade/políticas;
* Falta de marcador “sustentabilidade” com as suas implicações em termos de financiamento, recursos humanos, pirâmide de idades, atratividade;
* Substituição de “internacionalização” por “globalização”;
* Necessidade de acentuar a transferência de conhecimento;
* Extensão em vez de inovação (também há inovação na pesquisa e na formação);
* Formação, inovação e pesquisa não estarão interligadas - perguntou alguém;
* Sessões muito bem estruturadas, bem conduzidas, com variedade de atividades;
* Pessoas interessadas, participativas, pontuais, satisfeitas;
* Sessões apreciadas pelos participantes como ocasião de reflexão, partilha, questionamento e abertura a outras ideias;
* Aceitação dos marcadores, com alterações nas pontuações;
* Tendência para valores máximos no radar dos cenários pessoalmente construídos;
* Confirmação do modelo (todos os marcadores recebem valores muito positivos e acima da média);
* Sugestão de novos marcadores: sustentabilidade, cooperação, interação com a sociedade.

Analisadas, pela equipa de projeto, as sugestões feitas, procedeu-se à reconfiguração dos marcadores: introduziu-se “sustentabilidade”, aglutinou-se “tecnologia” com “equipamentos”, “métodos” com “organização”, e “edifícios” com “contextos”) e procedeu-se a uma descrição mais esclarecedora do marcador “contexto”. Os 14 marcadores ficaram assim reduzidos a 12 (Anexo 3).

Tomando em consideração uma questão levantada por um dos participantes no WGF, e que nos pareceu pertinente “A inovação não passa também pelas dimensões de formação e de pesquisa?” associada à manifesta preocupação pela mudança, decidiu-se substituir “inovação” por “intervenção” como uma das focagens do estudo (Tavares et al., 2018).

Efetivamente, os resultados das sessões WGF realizadas na Universidade da Aveiro após análise, discussão e reflexão sobre as informações recolhidas não só vieram dar um novo *élan* ao projeto marcadores como possibilitou a sua reformulação em novo projeto sobre “Marcadores de formação, investigação e intervenção para a universidade dos próximos 25 anos” que , como referimos, foi apresentado à FCT no âmbito dos Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico (IC & DT) a ser financiados pelo Portugal 2020 com o código: 02/SAICT/2017. A resposta que nos chegou bastante mais tarde e de uma forma lacónica, foi um tanto ou quanto incompreensível, com a informação de que a avaliação do projeto tinha sido de não elegível para financiamento porque estava fora do âmbito exigido e nem chegou a ser avaliada. Pessoalmente não percebi nem sei se dá para perceber. A experiência que fui tendo, como avaliador de projetos e coordenador de investigação ao longo de muitos anos, não me sossega nem me convence, mas ajuda-me a compreender a fiabilidade discutível desse tipo de avaliações. De qualquer modo, pensamos continuar a desenvolver esta investigação através do projeto em curso e a retomar algumas atividades que foram suspensas e que faziam parte da proposta apresentada como a de *Tomar café e conversar com professores, investigadores, funcionários e estudantes universitários sobre a universidade dos próximos 25 anos*. O que a experiência me diz é que esta tem sido a forma de assassinar bons projetos com excelentes ideias, mas que acabam por não ter recursos para se desenvolver e poder vingar. Porque julgo que este um projeto que ainda tem pés para andar continuarei a refletir e a escrever sobre as ideias e os objetivos que lhe estavam subjacentes em próximos desenvolvimentos de que o presente livro sobre a Universidade de Sempre é um primeiro ensaio.

*Próximos desenvolvimentos do projeto-marcadores*

Como ficou patente no decorrer das atividades do projeto marcadores de formação, inovação e pesquisa para o próximo decénio, um dos objetivos principais da primeira fase de aprofundamentos teóricos, metodológicos e de estudos empíricos através de entrevistas, questionários e discussão de cenários com grupos focais, era estabilizar e consolidar um conjunto de marcadores como configuradores e determinantes da estrutura e dinâmica da universidade do passado e prospectivá-la no futuro. Essa fase, que denominámos de diagnóstico, embora ela não possa desaparecer ao longo do projeto como se impõe em qualquer processo de investigação e ação, tem-se ido configurando progressivamente numa fase de maior intervenção para a mudança, transformação e, porventura, transmutação, mudança num mais radical da Universidade. A nova proposta de projeto sobre “Marcadores de formação, investigação e intervenção para os próximos 25 anos” que foi apresentada no Portugal 2020 para obter financiamento tinha essa intenção. O resumo da proposta que revistamos a seguir era bem explícito daquilo que se pretendia.

“O projeto «Marcadores de formação, investigação e intervenção para a Universidade dos próximos 25 anos» assenta no pressuposto de que a Universidade do presente virá a ter problemas acrescidos, sendo necessário repensá-la, organizá-la e geri-la a partir de uma visão consciente e esclarecida do que poderá ser o futuro a médio e a longo prazo. A grande finalidade subjacente a este projeto é compreender para onde pretende ir a Universidade dos próximos 25 anos, a partir de um conjunto de marcadores já identificados, e intervir em consonância com esse(s) cenário(s). Assim, os objetivos deste projeto visam partir da compreensão da universidade de hoje para perspectivar a universidade do futuro, antevendo cenários prováveis e agindo no sentido de provocar as necessárias e urgentes mudanças. A recolha das percepções de agentes universitários permitirá também realizar estudos comparativos entre os diferentes atores e em diferentes universidades. O presente projeto inova sobre conhecimentos adquiridos ao longo do um outro projecto integrado no CIDInE (Centro de Investigação, Difusão e Intervenção Educacional), membro da EERA (European Educational Research Association). Em termos metodológicos seguir-se-á uma abordagem de estudo de caso de recorte construtivista e socio-fenomenológico, sustentado em entrevistas a professores, investigadores, funcionários e estudantes, questionários online, construção de cenários, discutidos em focos grupos com base nos valores atribuídos aos diferentes marcadores na formação, na investigação e na intervenção. Serão também desenvolvidas tarefas em ambiente informal, como a de «Tomar café e conversar ...» com professores e investigadores de diferentes áreas científicas, funcionários, técnico-administrativos e estudantes de diferentes cursos. Na continuidade do projeto espera-se vir a constituir uma rede interuniversitária. Na inovação do projecto é realçado o conceito de marcadores, a construção de um radar, facilitador de avaliação, bem como uma amostra de estudo multidisciplinar envolvendo investigadores, professores, alunos e funcionários. A consciencialização de todos os autores da Universidade irá promover a cidadania ativa. A equipa de investigadores, que re-integram este novo projeto, tem preparação científica, motivação e competência para poder intervir na mudança de comportamentos individuais, coletivos e organizacionais com impacto na formação de cidadãos mais autónomos e empreendedores, dotados de empowerment para responder às necessidades societais. Inovação do Projeto: Conceito de Marcadores; Avaliação com um radar; Amostras multidisciplinares; O Radar e índice de marcadores; plataforma digital interactiva aberta aos países de língua portuguesa. Consciencializar os diferentes atores para uma cidadania ativa. Os trabalhos já realizados no projecto anterior e a receptividade encontrada na comunidade universitária, consciente da necessidade de mudar, indiciam a relevância e exequibilidade do presente projeto”. (Proposta: Portugal 2020 <https://4c2a7fa2-9400-44b7-9e6c-aa8adc28417e.filesusr.com/ugd/1cfeac_8dad5f2ea2e74fc2856c339ae2ed2c2a.pdf-> ).

Esta proposta, na verdade, era muito ousada e ambiciosa e enquadrava-se na vontade crescente, nacional e internacional, de repensar a universidade do futuro e, designadamente, dos próximos 25 anos no sentido de a transformar e mudar radicalmente em função dos novos tempos e das exigências societais cada vez mais prementes. A nova situação ao nível global provocada pela COVID-19 nos povos do 5 continentes veio alertar ainda mais para a urgência de repensar as sociedades e as organizações do futuro com maior envolvimento e participação ativa e proativa de todos aqueles que as integram e os contextos em que a sua ação se desenvolve de uma forma mais consciente, responsável e livre. As universidades do futuro, como lugares de aprendizagem, de envolvimento, de aceleração e disruptividade, terão de continuar a liderar os saberes e os saberes-fazer subjacentes ao progresso científico e tecnológico não só para explicar e compreender melhor a realidade, mas para conduzir as mentes e corações à sabedoria. A humanidade não deverá, de novo, mostrar a preparação de que todos estamos a ser testemunhas com o aparecimento do novo corona virus. Esta realidade que aflige a comunidade mundial deve dar que pensar e agir, sobretudo, a aqueles que por razões de ofício têm mais responsabilidades.

Nessa linha, retomaremos muitas das ideias e tarefas identificadas e descritas no projeto MUst25s no pressuposto de que a Universidade do presente irá a ter problemas acrescidos, sendo necessário repensá-la, organizá-la e geri-la a partir de uma visão mais consciente e esclarecida do que poderá vir a ser o seu futuro a médio e longo prazo. Manteremos como grande finalidade compreender para onde pretende ir a Universidade dos próximos 25 anos, a partir de um conjunto de marcadores já identificados no sentido de os aprofundar e consolidar e poder intervir de um modo mais consistente em consonância com esse(s) cenário(s) ou outros com base nesse conjunto de marcadores. Por isso, a consolidação e aprofundamento desse conjunto de marcadores e a sua articulação e intersecção serão cruciais na primeira fase da investigação embora o objetivo final seja a intervenção no sentido da transformação e, porventura, transmutação da universidade do futuro através de uma maior consciencialização dos seus atores.

Esta transformação terá de fazer-se no sentido de atingir os seguintes objetivos:

* partir da compreensão da universidade de hoje, perspetivar a universidade do futuro, antevendo cenários prováveis e agindo no sentido de provocar as necessárias e urgentes mudanças;
* recolher as percepções de agentes universitários e realizar estudos comparativos entre os diferentes atores e em diferentes universidades;
* inovar a partir de conhecimentos adquiridos ao longo do projeto “Marcadores de formação, inovação e pesquisa para a Universidade de hoje e do próximo decénio” a que, neste capítulo, nos temos vindo a referir.

Consciencializar os diferentes atores para uma cidadania mais ativa e proativa deverá ser o grande alvo a atingir. Os trabalhos já realizados e a receptividade encontrada na comunidade universitária, consciente da necessidade de mudar, indiciam que a relevância e exequibilidade de uma investigação com estas características deverá continuar a desenvolver-se e aprofundar-se.

Em termos metodológicos, a preferência de uma abordagem de estudo de caso de recorte construtivista e socio-fenomenológico, sustentada em: entrevistas a professores, investigadores, funcionários e estudantes; questionários online; construção de cenários discutidos em focos grupos com base nos valores atribuídos aos diferentes marcadores na formação, investigação e intervenção, parece-me ser bastante adequada. Conviria também desenvolver tarefas em ambiente informal, como a de «Tomar café e conversar ...» com professores e investigadores de diferentes áreas científicas, funcionários técnico-administrativos e estudantes de diferentes cursos no sentido de desenvolver atividades multi, inter e transdisciplinares comparando as opiniões dos diferentes grupos a nível cognitivo e metacognitivo e a informação recolhida antes, durante e depois da realização das atividades. Para isso, o desenho da recolha da informação terá de ser feita de maneira a poder responder a esses objetivos e permitir tratamentos não apenas de análise descritivas mas também estruturais e comparadas. Por isso, esta tarefa terá de ser muito bem delineada e executada. Só assim, poderá ser uma das atividades a realizar no novo projeto de investigação no sentido de dar passos em frente e abrir perspectivas para o desenvolvimento e aplicação de uma plataforma online para a auto-avaliação e avaliação do desempenho dos principais atores universitários para o seu incentivo e otimização.

Como sugestão, diria que a recolha poderia ser feita com base numa conversa em torno de uma estrutura em radar construída com os 12 marcadores identificados (gráfico 14).

i

Gráfico 14 - Radar suporte para a realização da conversa

O gráfico 14 foi configurado em radar com ponderações máximas de 10 pontos em cada um dos 12 marcadores identificados e já estudados teórica e empiricamente. Poderia servir de fio condutor para conversa a realizar por grupos previamente estabelecidos através de convite (8 ou 12), 2 moderadores e 2 observadores, paritários em género e de diferentes áreas científicas. Aos moderadores caber-lhes-ia a tarefa de informar, orientar e dinamizar a conversa com todos os participantes, aos observadores observar a de as atividades e elaborar os respetivos relatórios. Os participantes seriam organizados em dois grupos de 4 ou 6 elementos. Nos primeiros 20 minutos da sessão 20, após uma apresentação geral dos marcadores e a sua função na estrutura e dinâmica da universidade do futuro com incidência na formação, investigação e intervenção, pelos moderadores, cada um dos elementos dos dois grupos faria uma primeira ponderação sobre a importância de cada um deles de 1 a 10 pontos (1 mínimo e 10 máximo) na estrutura e dinâmica que irão ter na universidade dos próximos 25 anos. A seguir, durante 90 minutos seriam considerados cada um dos marcadores e ponderada a sua importância na estrutura e dinâmica da universidade dos próximos 25 anos, atribuindo-lhes um valor médio ou consensual de 1 a 10. No final, seria solicitado pelos moderadores a cada um dos grupos para fazerem também a sua ponderação individual de cada um dos marcadores. O grupo 1 faria a ponderação do ponto de vista cognitivo, ou seja, o que pensa pessoalmente, tendo em conta toda a discussão e avaliação no decorrer da sessão, da importância de cada um dos marcadores. O grupo 2 faria também ponderação de cada um dos marcadores, mas do ponto de vista metacognitivo, ou seja, o que pensa de cada um dos marcadores a partir do que pensaram e disseram todos os elementos do grupo durante a reflexão e discussão no decorrer da sessão. Por último, deverá pedir-se a todos os participantes para que, cerca de um mês depois da sessão, fazerem novamente a ponderação dos marcadores e enviá-la por e-mail aos moderadores.

Uma das tarefas da investigação a realizar no âmbito do projeto é a de constituir uma rede interuniversitária para continuar a recolha de opinião no sentido de consciencializar e monitorizar os diferentes atores universitários para avaliar e otimizar os seus desempenhos e sua participação na transformação da universidade do futuro. Para já deverá continuar a aprofundar-se e a desenvolver o conceito de marcador e macro-marcador e sua organização em radar, no sentido de construir, testar e validar uma plataforma interativa para a monitorização e avaliação do desempenho profissional e institucional de todos aqueles que integram e venha a integrar a universidade do presente e do futuro na formação, investigação e intervenção. O esquema da figura 3 dá-nos uma ideia das principais atividades a desenvolver no projeto “Marcadores de formação, investigação e intervenção para universidade dos próximos 25 anos (MUst25s)” na continuação do projeto “Marcadores de formação, inovação e pesquisa para a universidade de hoje e do próximo decénio” que poderiam contribuir para atingir esse objetivo.



Fig. 3 - Principais atividades a desenvolver no âmbito do projeto MUst25s

Uma investigação com estas características necessitaria de apoios de que não dispõe neste momento. Por isso, neste livro, a minha intenção é criar um espaço de aprofundamento teórico e de reflexão para definir e articular melhor os conceitos e as hipóteses de trabalho que lhe estão subjacentes e os objetivos que se pretendem atingir para que outros investigadores os possam repensar e, eventualmente, retomar. Foi isso o que tentei, fazer neste capítulo, procurando esclarecer melhor as conclusões a que chegou a equipa de investigadores do “Projeto marcadores de formação, inovação e pesquisa para a universidade do próximo decénio”. O objetivo é desenvolver mais preparação científica, motivação e competência para intervir na mudança de comportamentos individuais, coletivos e organizacionais na universidade do futuro com impacto na formação de cidadãos mais autónomos e empreendedores, dotados *empowerment* para responder às necessidades da sociedade emergente em aceleração vertiginosa.

Esse será o seu principal contributo para desenvolvimento de uma ideia, que pressupõe os passos anteriores como pistas que permitiriam aprofundar e consolidar os passos seguintes no sentido de melhor compreender e intervir na universidade do futuro que será também a universidade de sempre. Pelo fato de ainda não ter havido o financiamento que se esperava por equívocos na indicação dos programas de financiamento para o efeito e após tanto trabalho apesar do esforço despendido pelos investigadores do projeto na apresentação da proposta ao Programa 2020 por não ter sido corretamente indicado o financiamento a que se propunha, não seria justo deitar o menino borda fora com a água do banho como tem acontecido infelizmente em muitas situações similares. É essa a razão, porque não posso deixar de continuar de explicitar as conclusões a que se chegou na universidade do futuro e na universidade de sempre em que os marcadores identificados, porventura, agrupados em macro-marcadores não deixam de estar bem presentes e, porventura, de grande interesse para perspectivar a universidade de sempre.

Marcadores como as “mentes” que na Universidade de Sempre exprimem o talento, a inteligência e possibilitam conhecimento, os saberes, a cultura, é algo que lhe é essencial e com as quais se procurou afirmar ao longo de toda a sua história. Ainda hoje, nas universidades de referência, se procura atrair os melhores talentos, as mentes mais brilhantes como ativos da instituição universitária de grande relevância. Os “afetos” é uma outra grande dimensão da ação humana que embora, por vezes, possam confrontar-se com situações complicadas na instituição universitária dado o nível de competitividade mais ou menos intenso e, até violento que, por vezes, tem lugar, é parte integrante do comportamento e não poderá estar ausente das relações que estabelecem entre os seus atores e o meio envolvente mais ou menos alargado. A “autonomia”, a “democraticidade”, a “internacionalização”, a “empregabilidade”, são igualmente dimensões integrantes da Universidade que de uma forma mais ou explícita e vincada encontramos no decorrer dos tempos. A autonomia como um conceito fundamental pressupõe valores democráticos, abertura às outras instituições e à sociedade do seu tempo, o desempenho de funções justamente reconhecidas e remuneradas. As universidades como torres de marfim ou de simples contemplação do saber não terão cabimento na universidade do presente e futuro como verdadeiramente nunca o tiveram na universidade do passado. Encontramos ainda outros marcadores que destacamos na instituição universitária de todos os tempos como a sua “organização”, os “contextos” socioculturais, os “edifícios”, os “equipamentos”, os “financiamentos” e os “comportamentos” dos seus atores que a tornam mais ou menos sustentável.

São estes “marcadores” que poderíamos agora organizar em “macro-marcadores” para prosseguir o seu aprofundamento e operacionalização e desenvolver uma plataforma online para recolha de nova informação, monitorização, avaliação com os principais atores da instituição universitária.

Esses macro-marcadores ou vectores sistémicos embora também eles interligados e de certa forma sobrepostos poderiam incidir sobre as seguintes dimensões da universidade: as pessoas, os saberes, os valores, a organização, os equipamentos e os contextos. As pessoas estão presentes sobretudo através de marcadores como “mentes”, “afetos”, “autonomia”, “democraticidade”, “comportamentos”. Os conhecimentos científicos e tecnológicos, os conteúdos disciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares, curriculares, embora no projeto passem sobretudo pelas mentes, os talentos, os “crânios” que a universidade procurou e cultivou de um modo especial desde sempre, figurariam como um macro-marcador “saberes”. Os “valores” são um macro-marcador que de certa forma, atravessa, todos os outros marcadores e macro-marcadores e não se encontra explicitado no modelo experimentado. Por isso, achamos que devia ser mais aprofundado nesta nova fase de reflexão e estudo que me proponho realizar e que, neste ensaio sobre a universidade de sempre, poderá ser mais uma tentativa.

A organização na Universidade de Sempre e, na universidade do futuro, implicaria mais “democraticidade”, e uma revisão aprofundada dos métodos, dos processos, dos conteúdos cognitivos, artísticos e axiológicos e dos comportamentos dos seus principais atores. Os “equipamentos” envolveriam as diferentes tecnologias desde a mais pesadas (hardware) às mais leves (software) e sofisticadas nos mais diversos e específicos domínios científicos, tecnológicos e artísticos da instituição universitária bem como da sua extensão e intervenção junto das comunidades nas sociedades emergentes. Os contextos passariam sobretudo pelos marcadores “edifícios” e os campi, a “internacionalização” como abertura e ancoragem da comunidade científica local, regional, nacional e global.

Julgo que estabelecer estes macro-marcadores, construir uma plataforma online de recolha de nova informação, sua análise e discussão sobre a docência, investigação e intervenção com esta nova perspectiva e abrangência poderia ser o grande desafio a enfrentar pela universidade do futuro e de sempre numa perspectiva de 25, 30 ou 50 anos. Não se trata de uma tarefa fácil como são todas aquelas que se debruçam sobre o futuro seja qual for o seu campo de incidência. Mas, julgo que deveria ser uma tarefa que não poderia ser adiada e muito menos esquecida no presente.

Com base nos resultados obtidos e estudos mais aprofundados a partir destes pressupostos, poderia ser elaborada uma plataforma mais fidedigna e consistente de monitorização, avaliação e auto-avaliação do desempenho dos principais atores da universidade. Ao mesmo tempo, essa plataforma poderia servir também para efetuar nova recolha de informação que após a sua análise e discussão objetiva e rigorosa servisse para confirmar, monitorizar e avaliar o próprio instrumento e dar feedback aos seus utentes para seu o aperfeiçoamento constante e progressivo conducente à otimização do seu desenvolvimento pessoal e desempenho profissional. Este poderia ser também o modo de garantir a transformação e otimização das próprias instituições universitárias no tempo presente e nos tempos futuros.

Essa plataforma online poderia ser pensada e construída com base numa estrutura teórica para que o radar da figura 4 sugere.

Fig. 4 – Rede macro-marcadores e respetivos nós

Como já aconteceu, no passado, acontece, hoje e, sobretudo, acontecerá no futuro, as pessoas tiveram, tem e terão uma importância primacial na Universidade de Sempre. Pessoas com mentes esclarecidas, abertas afetivamente aos outros, cordiais, tolerantes, autónomas, livres e responsáveis. Pessoas com vastos e aprofundados saberes, com valores, organizadas, equipadas com as ferramentas tecnológicas de transformação e informação mais avançadas, em contextos societais diversos, humana e profissionalmente criativos, exigentes e desafiantes. Os saberes científicos, tecnológicos e artísticos da Universidade de Sempre deveriam pressupor novas mentes mais educadas e disponíveis para os desafios do futuro. Mais esclarecidas, solidamente informadas, metodologicamente organizadas, criativas, éticas, respeitosas e atentas aos mundos da coisas, da vida e da cultura, genuinamente ecológicas (Howard, 2007) e dispondo dos equipamentos mais avançados e de contextos à altura dos novos tempos que terão de enfrentar. Os desafios que a COVID-19 colocou à humanidade ao nível global são a prova de que nunca se está suficientemente preparado para as surpresas que o futuro nos reserva. A vigilância permanente das sociedades do futuro não poderá afrouxar e a Universidade das pessoas e dos saberes lançando mão das tecnologias mais avançadas, analógicas ou digitais, ou analógicas/digitais/analógicas ... disponíveis, em cada momento, terá de ser um farol de luz sobre o presente e o futuro.

Brinquei com o analógico e o digital. Toda a gente está hoje convertida ao digital efetivamente para atingir e exprimir a realidade. Mas será que, no fundo, o digital não será também uma modalidade analógica? Eu sei que a realidade, como o não-dito do dizer, ou impossível de dizer, como diria Jacques Lacan, apenas é, de alguma forma, expressa analogicamente, ou seja, através de representações que são puros simulacros ou semelhanças. Por isso essa minha questão persiste e, até hoje, ainda não obtive uma resposta satisfatória para ela.

Mas uma universidade das pessoas e dos saberes tem que ter também valores humanos, científicos, éticos, religiosos, artísticos e valores naturais, respeito pela natureza. E também não poderá prescindir de uma organização adequada com regras, normas, princípios, métodos de trabalho, etc., equipamentos que lhe permitam estar na linha mais avançada do progresso científico, tecnológico, artístico bem com um contexto rico, criativo, desafiador da inovação permanente na investigação, na formação e na intervenção.

A estrutura e a dinâmica de uma instituição universitária assente nesse conjunto pressupostos que, como macro-marcadores, pretendem visualizar em forma de radar e exprimir, na investigação, na formação e na intervenção, em minha opinião, é inovadora e desafiante para todos aqueles que não querem ficar fechados em torres de marfim a deleitar-se apenas com o saber pelo saber. Participar na acelerada e exigente necessidade de mudança e transformação da sociedade emergente na qual a Universidade de Sempre se inseriu, insere e continuará a inserir no futuro, será a sua saga e o seu destino.

Estes macro-marcadores, porém, as pessoas, os saberes, os valores, a organização, os equipamentos e os contextos, não poderão ser entendidos apenas como abstrações. Pelo contrário, tendo em conta os marcadores que os integram já investigados, estudados e discutidos em trabalhos anteriores e que os dois primeiros capítulos deste livro, de certa forma, sintetizam, continuarão a ser a sua espinha dorsal. A Universidade de Sempre seria incompreensível sem pessoas, saberes, valores, organização, equipamentos e contextos mais ou menos abrangentes e sua intersecção que pressupõem mentes bem educadas, esclarecidas, autónomas e disponíveis, afetos genuínos, inteligentes e cordiais e comportamentos éticos e responsáveis. Por isso, quando pedimos às pessoas para valorar de 1 a 10 a importância desses macro-marcadores na estrutura e dinâmica da Universidade de Sempre, teremos que as introduzir no verdadeiro sentido que se pretende alcançar para que a sua informação seja o mais objetiva, completa e contextualizada possível. De contrário, obteríamos respostas vazias, genéricas e retóricas. Mas para que eles possam possibilitar alguma descriminação teremos que perceber que embora, na instituição universitária, todos são importantes ou muito importantes cada um deles integra dimensões e níveis de relevância distintos. Por exemplo, relativamente às pessoas as dimensões dos afetos, da inteligência, do querer, da liberdade, da autonomia, são muito importantes. O mesmo digamos em relação ao outros macro-marcadores terão que ser ponderados em função das dimensões que os integram, fig. 4. Por isso, esperam-se não apenas respostas inteligentes, mas sobretudo respostas intensas e sábias. Pois há matizes que para distingui-los exigem essa clarividência e esforço. De contrário, estaríamos em presença de um único conceito que teríamos de exprimir por um único termo que conduzia a conclusões tautológicas sem qualquer interesse para o nosso propósito. Na realidade, as pessoas não são o mesmo que os saberes, os valores, a organização, os equipamentos e os contextos. O mesmo diríamos em relação aos saberes, aos valores, à organização, aos equipamentos e aos contextos.

Refletir sobre esta nova perspectiva através desta sistematização dos marcadores em macro-marcadores permite-nos ter uma visão mais clara e integrada da Universidade de Sempre que vem do fundo tempo se concretiza no presente e se abre sobre um futuro mais ou menos distante. O seu novo rosto é já bem visível nos nossos dias e nos anos mais próximos, mas a mudança irá continuar a verificar-se dentro da matriz de sempre em que as pessoas com as suas mentes mais clarividentes, cordiais, questionadoras, criativas, livres, responsáveis e autónomas, os saberes mais abrangentes e aprofundados, os valores mais presentes e interiorizados, a organização mais articulada, resiliente e colaborativa, os equipamentos mais desenvolvidos e adequados e os contextos mais ricos, estimulantes e disponíveis continuarão a determinar a sua estrutura e dinâmica.

É por este prisma que iremos olhar a universidade para além dos próximos 25 anos que desenvolveremos no capítulo seguinte como mais uma etapa que através das mudanças e transformações que, com certeza, irão ocorrer continuará a mostrar a universidade de sempre na sua missão progressiva e inovadora de formação, investigação e intervenção.

**Capítulo 4 – A universidade para além dos próximos 25 anos**

Os desafios da universidade do futuro começam a colocar-se a 10, 20 ou 25 anos, mas os cenários de 30 ou 50 e mais anos já estão também no horizonte de investigadores que se interessam por estas temáticas (Laraia, 2019; Universia, 2018, 19 de dezembro; O’banion, 1997; [Making a World of Difference](https://www.nap.edu/read/18966). Engineering Ideas into Reality (2014). Porém, se construir cenários prospetivos a 20 ou 25 anos já é difícil, a 50 ou mais acaba por ser utópico, mesmo partindo do pressuposto de uma visão mais ampla de uma universidade de sempre que, aos nossos olhos, irá permanecer e continuar não obstante as grandes transformações que irão ocorrer.

De qualquer modo, a metodologia de cenários, está hoje, na ordem do dia no estudo das organizações permitindo prospectivar a instituição universitária do futuro com algum realismo e coerência mesmo a essa distância no tempo. Mas uma conceção colocada nestes termos não dispensa uma leitura objetiva e rigorosa da sua evolução e um olhar atento e perspicaz do presente à luz de uma convicção que partilhamos de que o futuro já se pode ler no passado e ver no presente. Saber apreendê-lo, antecipá-lo e interpretá-lo será o grande desafio que me move, me entusiasma, me seduz e, ultimamente, penso que também começa a interessar e a questionar outros investigadores destas temáticas (National Academy of Engineering, 2014).

Em estudos já realizados e que nos permitiram chegar a uma reflexão contextualizada, aprofundada e crítica sobre esta problemática foi se abrindo caminho nessa direção mas conviria não esquecer que estamos ainda no início de um trabalho que julgo mereceria ser continuado, repensado e otimizado. Porém, dada a sua envolvência e complexidade, esse trabalho teria de ser feito em equipa e com base num mínimo de recursos materiais e humanos. A pura “carolice” não chega. Também não bastará deitar dinheiro para cima das ideias para que elas provoquem novas formas de pensar, de sentir e agir, tenham sucesso. Dada a aceleração da enorme transformação da sociedade dos nossos dias e de todas as organizações que a integram ao nível global com ondas de choque que já se fazem sentir com intensidade e urgência nas mais diversas situações, a Universidade, como uma organização que pensa, se pensa a si própria e ajuda a pensar e a transformar outras organizações, irá ter no futuro profundas mudanças. Transformações, porventura, mais radicais ou verdadeiras transmutações, como me apraz repetir, que irão mexer com a sua própria natureza. Que isso irá acontecer, no médio e no longo prazo, não tenho grandes dúvidas e julgo que começa a haver já uma certa consciencialização dessa nova realidade entre os principais atores universitários e “fazedores” de opinião. Não sei qual será a sua configuração e as forças ou motivações que a moverão, mas fica cada vez mais patente que um conjunto subjacente de marcadores articulados entre si e em rede, em torno de macro-marcadores ou de nós sistémicos, assume na atualidade uma importância muito relevante na sua estrutura e dinâmica. São esses marcadores organizados em rede que nos interessa revisitar e aprofundar para prospectivar o que irá acontecer num futuro mais próximo ou distante em que a metodologia da elaboração de cenários me parece bastante adequada. Continuo a pensar que, neste tipo de abordagens, a metodologia de cenários é aquela que melhor se ajusta sobretudo em períodos mais longos sobre futuro da Universidade. É por isso que aqueles que hoje procuram estudar e investigar o que vai acontecendo no presente não só com os olhos do passado, mas a partir de um olhar sobre futuro, passam uma boa parte do tempo a elaborar cenários para responder às grandes e complexas questões que se levantam todos os dias na vida das pessoas e das organizações. É essa também a minha convicção que, para explicar e compreender o que irá ocorrer nas instituições do ensino superior, esse será o caminho a seguir, mas que exigirá visão, rigor e persistência.

Na abordagem sobre a universidade do futuro e a universidade de sempre, a investigação que realizámos relativa aos próximos 10 anos foi uma primeira etapa cujos resultados nos permitiram abrir perspectivas e ir um pouco mais longe em extensão e profundidade. Foram ainda abertas nessa investigação e reflexão algumas pistas para os próximos 20 ou 25. Gostaria, no entanto, de poder ter ido um pouco mais fundo, ligando a universidade do passado, do presente e do futuro com a universidade de sempre apesar de estar consciente que qualquer tentativa de antecipar o seu futuro se apresenta como algo insondável e, porventura, utópico. Quando se olha para a estrutura universitária cujos primeiros indícios se afundam num passado que vai bem para lá dos 2000 anos, achamos que poderíamos arriscar e tentar prever o que irá acontecer nos próximos 50, 75 ou 100 anos. Por outro lado, as alterações que as organizações universitárias sofreram nestes últimos 50, 75 ou 100 anos estão ainda relativamente próximas da experiência da geração mais velha de que faço parte que acompanhou e experienciou muito do que foi acontecendo ao longo desse tempo. Houve certamente transformações profundas na Universidade, mas não tanto quanto seria desejável, embora, algumas o tenham feito de um modo mais rápido, extenso e profundo. Há, no entanto, quem se lance já na aventura de prospectivar a sua evolução e transformação nos próximos 50 e mais anos (National Academy of Engineering. 2014.)

A este propósito, não irei aqui propriamente falar em construção de cenários, mas colocar-me apenas num outro patamar de análise e reflexão, o da Universidade de Sempre, que atravessou os diferentes passados e permanecerá pelos tempos fora rumo ao futuro. Para isso, temos lançado mão de um conjunto de marcadores e macro-marcadores que em rede de nós sistémicos, como referimos, continuarão a configurar a estrutura e dinâmica da universidade através das mais variadas metamorfoses em diversos e múltiplos contextos. É dessa universidade que gostaria de deixar algumas dicas e reflexões às gerações mais jovens e vindouras a partir não apenas do estudo, investigação e reflexão, mas também da minha experiência académica.

Nesse contexto, aos meus olhos, será legítimo, porventura, falar da Universidade de Sempre. Mas não sei se é possível descrevê-la e pensá-la através de marcadores e macro-marcadores de formação, investigação e intervenção a partir do conhecimento e experiência que dela temos do presente e do passado articulados e interligados entre si de maior ou menor grau de complexidade subjacentes à sua estrutura e dinâmica que foi assumindo no decorrer dos tempos. A ser possível, como espero, perguntaria, que marcadores e macro-marcadores? Como identificá-los, descrevê-los e articulá-los? Aqueles que já identificamos, no decorrer deste esboço investigativo do qual fomos deixando alguns dados, notas e reflexões nos capítulos anteriores com base *powerpoints*, relatórios, artigos e outros trabalhos já divulgados e publicados cujas conclusões, de certa forma, aqui retomamos, reescrevemos e repensamos de uma forma mais livre e pessoal, levando-os, de novo, à reflexão pública e à crítica dos pares? Será necessário reduzi-los, condensá-los ou acrescentar-lhe outros? São estas algumas das interrogações que se nos recolocam e poderão colocar a investigadores que se interessam por estas matérias e nos instigam a continuar por esta senda para os compreender melhor visto se terem revelado um filão muito rico e desafiador. A instituição universitária e as outras instituições do ensino superior merecem o esforço de todos aqueles que direta ou indiretamente estiveram, estão e estarão ligados a estas organizações centenárias e, porventura, milenares que vem do fundo do tempo e se dirigem para um futuro aberto e sempre novo o da Universidade de Sempre que procura adaptar-se e transformar-se constantemente. É esta a universidade em que acreditei e me dediquei, por inteiro, em que continuo a acreditar e a defender, uma universidade cada vez mais inter e transdisciplinar na sua missão de explicar, compreender, recriar e transformar a realidade que se lhe apresenta em diferentes tempos e contextos.

A COVID-19, apesar das enormes aflições que tem provocado à humanidade a nível global, veio dar um novo impulso a esta transformação que se processa a uma velocidade cada vez mais intensa, rápida e abrangente. A procura de uma solução para ultrapassar a pandemia está ser um grande estímulo não só para algumas áreas do conhecimento e da tecnologia e, designadamente, no domínio da microbiologia, das nanociências e das nanotecnologias, mas também para descobrir e desenvolver novas formas de informação e comunicação. Não é só isso, porém, o que está a acontecer. Observa-se, sobretudo, a abertura de uma nova era que levará a rever os paradigmas atuais e a introduzir novos paradigmas científicos, tecnológicos, de ação e comportamento para enfrentar não apenas esta pandemia, mas outras pandemias e flagelos que os humanos irão sofrer nos próximos anos e terão de ultrapassar com o mínimo de perdas materiais e de vidas humanas. A COVID-19 veio demonstrar que a investigação científica e tecnológica irá ter ainda mais relevância do que no passado e no presente e a universidade terá de continuar a ter um papel de intervenção e liderança decisivo. Irá consegui-lo? Os seus principais atores estarão conscientes e disponíveis para assumir esse papel? Disporá de recursos humanos, materiais e de um contexto favorável para perseguir seriamente esse objetivo?

A resposta a essas questões não é óbvia, mas o que me parece é que estão a surgir outras instituições paralelas e concorrentes que dispõem já de financiamentos públicos e privados avultados para esse efeito. Financiamentos até mais avultados do que aqueles que conseguem obter as universidades e com objetivos a atingir muito mais focados e específicos, tais como: laboratórios, institutos, departamentos especializados, etc. com apoios de grandes mecenas, empresas e dos próprios Estados. É certo que as universidades também não podem perder de vista o ideal do saber pelo saber, o saber fundamental e a sua abertura à ciência em geral e à formação dos cidadãos a nível superior, mas terão, ao mesmo tempo, de especializar-se mais intensa e rapidamente em alguns domínios de uma forma mais decidida, vigorosa e eficaz. Como articular melhor todo este esforço face aos recursos disponíveis que são escassos no sentido de uma maior e melhor colaboração assumida e efetiva? A resposta a esta questão será o segredo do sucesso. Mas irá exigir visão, criatividade, persistência, colaboração e muito trabalho e empenho de todos e de cada um.

Voltando à ideia de *marcador* e ao conjunto de marcadores identificados, estudados e refletidos para explicar e compreender a universidade do passado, do presente e do futuro na Universidade de Sempre, acresce dizer que será necessário perceber melhor o sentido e a função de cada um deles e a sua interação em rede com diferentes nós e macro-marcadores igualmente articulados em redes num sistema vivo, dinâmico e aberto em direção ao futuro. Pensar e compreender a universidade a partir do futuro é o segredo e a abordagem que melhor me parece ajustar-se para a explicação e compreensão do seu passado e o seu presente. Se olharmos para cada um dos marcadores e para sua organização sistémica em macro-marcadores a partir do futuro apercebemo-nos bem do enorme desafio que temos pela frente. É esse desafio que nos atrai e instiga a continuar este projeto que aqui retomamos já em formato de livro que iremos disponibilizar aos potenciais leitores.

Voltando ao radar teórico da figura 4, parece óbvio que as pessoas terão que estar na primeira linha. E o que são as pessoas? Não são apenas indivíduos fechados em si mesmos, coisas, objetos ou acontecimentos. Mas seres inteligentes, afetivos, resilientes, capazes de decisão, de querer ou não querer, livres, disponíveis, abertos, responsáveis, autónomos. E onde assentam e radicam cada uma destas características ou dimensões? No seu ser que é corpo, espírito, mente, afetividade, consciência, saber, querer. A pessoa é, na verdade, um ser uno e único, inteligente, emocional, livre, responsável, disponível, societal, aberto aos outros, ao mundo e ao futuro. As universidades de todos os tempos, como referimos acima, sempre quiseram ter entre os seus quadros as pessoas mais inteligentes, mais brilhantes, os melhores talentos e não se pouparam a esforços para os encontrar onde quer que estivessem. Ainda é assim no presente sobretudo naquelas universidades que dispõem de mais recursos económicos e financeiros não obstante os interesses, os clientelismos e nepotismos que, por vezes, se intersectam. Infelizmente, no futuro, não prevejo que estas coisas sejam muito diferentes. Mas as universidades não precisam apenas de inteligência pura, QIs excepcionais, necessitam também de inteligência aplicada, de pessoas normais, equilibradas, cordiais. Será esse mix que configurou a universidade ao longo do tempo e continuará a configurá-la na universidade do futuro e de sempre não obstante as transformações mais ou menos profundas que foi sofrendo no passado e irá certamente continuar a sofrer no futuro mais ou menos distante.

Embora as pessoas sejam muito importantes, há um outro macro-marcador que se reveste também de grande importância na instituição universitária: os saberes, os conhecimentos teóricos e aplicados. As universidades foram e continuam a ser lugares onde se desenvolve a ciência fundamental e aplicada, os conhecimentos das diferentes especialidades sobre os mais diversos fenómenos da realidade existente, passada, presente e futura ou possível que constituem os seus objetos de formação, investigação e de intervenção nos domínios científicos, tecnológicos, artísticos e socioculturais. As universidades foram, são e continuarão a ser os lugares por excelência dos saberes, da produção de conhecimento e sua gestão. Este macro-marcador no nosso modelo envolve e atravessa todos os marcadores e, designadamente, as mentes, a ciência, as tecnologias, os métodos, os programas, os *curricula* e a inovação e internacionalização.

Toda a ação humana sem saberes, sem conhecimento, sem algum tipo de consciência da realidade existente ou possível não funciona, fica parada. O saber, o conhecer é transversal a qualquer tipo de ação humana e de relações que se estabeleçam ou possam vir a estabelecer. Daí a sua relevância na instituição universitária em que o conhecimento científico, pedagógico, tecnológico, artístico e cultural assume uma importância primordial.

Outro macro-marcador que gostaria de destacar de acordo com a esquematização da fig. 4, são os valores. Tudo tem um preço, um valor que provém do simples fato de ser ou vir a ser uma realidade, uma existência. Por isso este macro-marcador atravessa as mentes, os afetos, a autonomia, as tecnologias, a organização, os equipamentos, os financiamentos, os comportamentos, os contextos, a democraticidade, a internacionalização, a sustentabilidade. Todos esses valores expressos de forma diferente no decorrer dos tempos estiveram e estão bem presentes na instituição universitária. Importa, porém, realçar que, para além do valor inerente a cada coisa, ação, relação ou acontecimento, existem também os valores de estimativa, de prestígio social, científico, tecnológico, artístico e sociocultural. Mas a ideia de valor tem, sobretudo, um valor ético estreitamente ligado com a ação e a relação humana do dever ser. O que deve ser feito, tendo em conta a substância e a natureza intrínseca dos níveis de ação e relação humanas dos diferentes comportamentos, é aquilo que consubstancia intrinsecamente o significado e o sentido de valor. Os valores são efetivamente um referencial fundamental da universidade não apenas do ponto de vista de estudo e investigação, do conhecimento, do ser, da dimensão ontológica e axiológica, mas sobretudo do ponto de vista do dever ser e estar éticos. A dimensão ética está para além dos meros interesses físicos, psicológicos e sociais. Também não se esgota nas normas consuetudinárias ou jurídicas, mas assenta nos princípios éticos de justiça: faz o bem e evita o mal, em absoluto, sem exceções. Deves fazer o bem e evitar o mal sempre é a grande máxima ética que deverá estar subjacente à ciência, à tecnologia, à arte, à cultura. Era esta a máxima que estava escrita no portal da Academia, em Atenas, como o ideal e imperativo absoluto a seguir. É óbvio que na prática da vida universitária a dimensão ética fica muitas vezes apenas ao nível dos interesses pessoais, de grupo ou societais, mas o objetivo final exigido às pessoas e às instituições é a dimensão ética ao nível dos princípios como orientação e exigência da ação verdadeiramente humana em toda a sua extensão, densidade e diversidade. É aí onde radica o sentido mais profundo da liberdade: fazer o que realmente o ser humano quer no mais profundo do seu ser e não apenas a liberdade de livre arbítrio de fazer isto ou aquilo como correntemente se entende. A liberdade entendida dessa maneira dá um outro sentido às coisas, ao mundo, às ações e relações, à vida.

Outro macro-marcador decorrente do modelo teórico da fig. 4 que não poderei deixar de sublinhar é a organização. Pela organização passam as pessoas, os métodos, os programas, os *curricula*, os *campi*, os edifícios, espaços, os equipamentos, etc. Numa instituição e de um modo especial na universitária uma das palavras-chave é a organização. Sem organização a qualidade e a missão das próprias instituições ficam seriamente comprometidas. Nos dias de hoje e certamente no futuro como desde sempre e para sempre uma tal exigência torna-se ainda mais determinante e urgente. As universidades como organizações inteligentes, reflexivas, resilientes, questionadoras, pensantes, aprendentes precisam de ter uma organização e gestão exigente e flexível com lideranças que assegurem uma governança esclarecida, atuante e eficaz. Assim foi no passado e, com mais razão, assim terá de ser no presente e no futuro. É essa a minha convicção que julgo não carecer de qualquer tipo de demonstração por me parecer simplesmente óbvia e que no decorrer dos tempos se tem revelado incontornável. Julgo até que a organização que integra os métodos de formação e de investigação, de gestão e desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e social será um dos grandes desafios da universidade dos próximos 20 ou 30 anos e da universidade de sempre. As melhores universidades são a melhor prova disso. Hoje, com apoio extraordinário das novas tecnologias da informação e da comunicação tudo está, porventura, mais facilitado, mas torna-se ainda mais indispensável e imperativo para evitar o caos face ao volume e à volatilidade da informação vinda de todos os azimutes que a todos inunda e sufoca.

Gostava ainda de sublinhar outros 2 macro-marcadores de acordo com o modelo teórico da figura 4 a saber: os equipamentos e os contextos. Relativamente aos equipamentos, sabemos que as universidades sempre lutarem por estar na primeira linha do progresso científico e tecnológico. Dispor de equipamentos fiáveis de última geração é e será uma das grandes ambições dos seus cientistas, investigadores e pedagogos para não se deixarem ultrapassar pelos seus pares e pela concorrência exterior empresarial ou outra em que a competição é cada vez mais forte e, porventura, “selvagem”. Por outro lado, os contextos mais ou menos favoráveis, as novas ideias, a competitividade são igualmente exigentes e de primacial importância para atingir os objetivos da universidade do futuro na sua missão de formação, investigação e intervenção que terá de prosseguir no sentido da sua consolidação e otimização como o melhor cimento da universidade de sempre.

Na universidade de sempre, esta rede de marcadores entretecida e ligada por grandes nós sistémicos ou macro-marcadores, como aqueles que explicitamos ou outros que venham a ser considerados no decorrer da investigação, reveste-se de grande importância para a sua compreensão. Há, no entanto, todo um trabalho a desenvolver de aprofundamento e clarificação de cada um desses marcadores e da sua função na estrutura e dinâmica da Instituição universitária que irá passar por grandes transformações a curto e médio prazo em relação às pessoas, aos saberes, a organização e gestão pedagógica, científica e administrativa. O estado de emergência provocado pela pandemia da COVID-19 dá-nos já uma boa ideia do muito que será preciso mudar no presente e no futuro mais próximos. A universidade do futuro e, sobretudo, a universidade de sempre terá de estar preparada para todas estas situações. É precisamente por isso que precisamos de cenários mais alargados sobre o futuro para não ficarmos à mercê de ter que nos desenrascar em cima do acontecimento e continuar a navegar apenas à vista da costa. Uma atitude destas não seria compatível com a própria natureza da instituição universitária que deverá organizar-se com uma visão vinda do futuro e bem ancorada no passado e no presente. É essa visão prospetiva e estratégica que o nosso estudo, investigação e reflexão prosseguem para melhor entendê-la face às profundas transformações que irá certamente experimentar pelos tempos fora.

O conjunto de marcadores até agora identificado e estudado traduz características, dimensões e preocupações como aquelas que acabamos de referir. Importa, contudo, não ficar apenas nas grandes idéias, mas procurar apresentar algumas possíveis aplicações para indicar que é por aí que o caminho deverá continuar a fazer-se. É o que tentarei explicitar a seguir ainda que de um modo muito sucinto deixando em aberto a possibilidade de o leitor ir um pouco mais além através da sua própria reflexão estudo e investigação.

Quanto às pessoas, diria que, dada a sua relevância na instituição universitária, elas terão que ser mais criativas, livres, conscientes, emocionais, críticas, determinadas, responsáveis, autónomas e saber dominar muito bem as novas ferramentas de informação e comunicação que o progresso científico e tecnológico coloca à disposição. É pela qualidade e excelência das pessoas que as instituições serão mais flexíveis, resilientes, inteligentes, dinâmicas e aprendentes a fim de serem capazes de se auto-transformar constantemente em função dos tempos e dos contextos. Este postulado implica que a seleção e preparação das pessoas para integrar a instituição universitária terá que ser muito cuidada e exigente do ponto de vista intelectual, emocional, social e ético para formar cidadãos, críticos, criativos e produtivos. Refiro-me não apenas aos académicos, professores e investigadores, mas também ao pessoal técnico, administrativo e auxiliar. Nas diferentes dimensões da missão da universidade do futuro terá de ser dada preferência ao trabalho em equipa em que todos terão de ser os melhores, excelentes: *the best or nothing* é o lema de uma das melhores marcas de automóveis, a Mercedes Benz. Só assim uma empresa, uma organização, uma instituição e, designadamente, a universitária poderá enfrentar os desafios que possam surgir pelos tempos fora e superá-los por mais difíceis e complexos que se apresentem. O difícil terá de fazer-se logo, o impossível poderá demorar mais um bocadinho. Só assim se produzirá qualidade e excelência científica, tecnológica, artística, cultural, humana e cidadã.

As melhores instituições universitárias do passado e do presente apostaram nesta direção. A Universidade do futuro e de sempre serão ainda mais exigentes. Esse foi e será o segredo para permanecer e se transformar constantemente pelos tempos fora. Mas as marcas que foram sendo deixadas e os níveis de incidência que lhe estão subjacentes serão muito semelhantes e não andarão muito longe daquelas que identificamos e descrevemos no decorrer do projeto “Marcadores de formação, inovação e pesquisa para a Universidade do próximo decénio” que está a ser continuado num novo projeto “Marcadores de formação, investigação e intervenção para os próximos 25 anos”. Será, no entanto, preciso continuar a aprofundá-los e a exaurir todo o seu potencial nas mais variadas formas de aplicação e transformações na universidade do futuro. Por isso, as pessoas mais esclarecidas, afetivas, interligadas e apaixonadas pela nobre missão da Universidade como lugar onde se aprende, ensina, investiga e inova, revestem-se de uma importância incontornável. Esse constitui também a mais valia do seu verdadeiro poder mágico de continuidade e transformação. Para isso, a instituição universitária não pode prescindir dos melhores recursos materiais e tecnológicos, mas, sobretudo, terá de escolher e formar pessoas e profissionais excelentes e dar-lhes poder pessoal, profissional, social e cultural para fazer face aos enormes desafios que se lhe se colocaram, colocam e colocarão. Disso não tenho a menor dúvida e sinto de que essa é a maior garantia para pensar e prospectivar a Universidade de Sempre.

Quando nos dizem que, como aconteceu a outras organizações, a Universidade vai acabar na grande voragem das enormes transformações das instituições e da sociedade emergente, a minha reação é a de que provavelmente isso não irá suceder. Pois tenho a convicção de que a instituição universitária irá passar por transformações muito profundas, mas aquilo que constitui a marca da sua identidade com a missão de educar, investigar, inovar e intervir na formação dos cidadãos e no progresso científico e tecnológico irá permanecer e reafirmar-se cada vez com mais vigor e determinação. É neste pressuposto que assenta a minha hipótese de trabalho e reflexão sobre o que designamos como a Universidade de Sempre. Por isso, quando nos colocamos questões sobre o que será a Universidade pra além dos próximos 25 ou 30 anos, vem-me de imediato à mente a Universidade de Sempre. É esta realidade que gostaria de conhecer e sentir de um modo mais aprofundado e rigoroso através do conjunto de marcadores e macro-marcadores que, de certa forma, já identificamos e procuraremos confirmar e consolidar em próximos estudos e investigações.

A Universidade de Sempre terá que ser antes de mais a universidade das pessoas no seu sentido mais autêntico e completo. As pessoas que não são apenas os alunos, os professores e o pessoal administrativo e técnico que se encontram no ativo na universidade num determinado tempo, mas também aqueles que a integraram e lhe deram o seu esforço e dedicação num passado mais ou menos distante e que não podem ser simples deitados borda fora ou apagados dos ficheiros electrónicos que permitem a sua presença, por exemplo, na Web e poderem continuar a aparecer ligados às instituições que serviram e porque lutaram com denodo e abnegação. Sabemos que todos, ao aposentarem-se perdem o vínculo, exceto, por exemplo, os Professores Jubilados. Muitos procuram continuar ligados através de projetos ou centros de investigação, de contratos de remuneração zero ou de reconhecimento de mérito. Mas uma grande maioria rapidamente cai no anonimato e no esquecimento não apenas os docentes, mas sobretudo os funcionários administrativos e técnicos. Muitos alunos ainda ficam ligados através da associação de antigos estudantes. O que é fato é que o cômputo geral não é brilhante e parece estar a perder cada vez mais com novos apagões na net. É uma pena, por se tratar de um enorme património das instituições que poderia ser muito mais bem salvaguardado e aproveitado ou, pelo menos, mais reconhecido. É por isso que o discurso que, com frequência, nos chega acaba por estar em contradição chocante com a realidade que nos é possível observar e sentir. Não diria que é intencional, mas denota, aos meus olhos, uma grande distração e falta de sensibilidade e visão.

Na Universidade do futuro e na universidade de sempre, as pessoas terão de continuar a estar ainda com mais ênfase no centro de toda a ação de formação, de investigação e de extensão sociocultural e comunitária em que a inovação científica, artística e tecnológica deverá estar na primeira linha como um desafio permanente. Mas não se trata apenas das pessoas em atividade, num determinado momento, mas também das pessoas de ontem, de hoje e de amanhã. É esse património que garantirá a transformação e a permanência da instituição universitária que vem de um passado mais ou menos longínquo e continuará pelos tempos fora na universidade de sempre e que será, de certa forma, a mesma e diversa. É precisamente isso que constitui o segredo da instituição universitária tal como se foi configurando ao longo dos tempos. Nos próximos 25, 30 ou mais anos, no essencial, a situação julgo que não será muito diferente embora as pessoas, os conhecimentos, as “ferramentas”, a organização, os contextos e as dinâmicas para atingir os seus objetivos possam ser bastante distintos.

A aposta nas pessoas e sua autonomia, na sua seleção e preparação no domínio dos saberes, dos afetos e dos comportamentos terá que estar sempre na primeira linha de preocupação e de ação. As formas de organização e gestão, os métodos de trabalho, de formação e de investigação e colaboração terão que ser inovadores, flexíveis, resilientes e rigorosos sem deixar de fomentar a criatividade individual e coletiva. O trabalho em equipa terá que salvaguardar sempre, os talentos, as inteligências mais ou menos brilhantes ou fora de série de cada um e a mais valia do envolvimento, esforço e da determinação de todos. Como em qualquer equipa, os valores individuais deverão potenciar a mais valia do contributo de todos e não a sua anulação. Por outro lado, os recursos disponíveis para poder dispor dos espaços, dos equipamentos e tecnologias mais avançados, competitivos e adequados à elevada e nobre missão da universidade serão também de primacial importância.

Mas a universidade de sempre terá sobretudo de ser mais intensa e eficaz na ação de investigação, de formação e de extensão social, comunitária e social. Enche-se demasiado o tempo a pensar, a fazer e a repetir coisas que só dificultam e obscurecem o que já foi dito, pensado e discutido. Passamos a maior parte do tempo enleados em meras redundâncias que não acrescentam nada de novo. Grande parte do trabalho de investigação e de formação é gasto em reproduzir o que já foi mais que dito e redito seja em termos teóricos, metodológicos ou de conclusões e possíveis aplicações. Costumava chamar a atenção frequentemente dos meus alunos que com um discurso e uma escrita mais enxutos tudo ficaria mais claro e de melhor qualidade. Por exemplo, este capítulo que estou a tentar fechar parece-me ainda curto em relação à temática que pretende desenvolver e comunicar dentro equilíbrio que deverão ter os diferentes capítulos do livro. Mas, por outro lado, sinto que estou simplesmente a encher sem acrescentar mais nada de novo. O mesmo diríamos do projeto de livro em que este capítulo se insere.

A gestão da informação em verdadeiro conhecimento na universidade do futuro e na universidade de sempre terá que pautar-se por critérios epistemológicos em que a qualidade e a intensidade de conteúdo deverão dar preferência à quantidade e extensão. Este pressuposto terá de estar presente na investigação, nas aprendizagens, na organização dos projetos de investigação e dos planos de estudo, nos calendários letivos, nos congressos, nos simpósios, nos colóquios, nos seminários e demais atividades académicas. O tempo está a ser muito curto para discutir e assimilar o volume da informação disponível. Por isso, o esforço de seleção e síntese das conclusões verdadeiramente relevantes, significativas e inovadoras terá de ser a norma e o grande objetivo de todos aqueles que investigam e produzem ciência, comunicam e difundem. Essa terá que ser uma marca da universidade do futuro e da universidade de sempre.

Será por esta senda que o permanecer e o devir da universidade com todo o seu património multissecular e, porventura, milenar, continuará através da dinâmica do presente e os desafios do futuro. Pois, como me apraz sublinhar, será a partir do futuro que o desenvolvimento humano e o progresso científico, tecnológico e artístico deverão acontecer nas sociedades emergentes e em todas as suas organizações. A essa luz, a universidade de sempre só será possível, em minha modesta opinião, dentro dessa dinâmica. Será que os seus principais atores estão conscientes desse desafio? A resposta a esta questão não é de sim ou não, mas de sim, mas ... que poderíamos explicitar dizendo que há diferentes níveis de adesão a esse desafio. Esses níveis de adesão ligam-se, de certa forma, com diferentes cenários que irão configurar a universidade do futuro e a universidade de sempre. Aqueles que defendem cenários mais abertos e democráticos e até idealistas e utópicos poderão estar mais disponíveis para tais desafios. Aqueles que defendem cenários mais conservadores, moderados e autocráticos tendem a ser menos ousados, pessimistas e muito agarrados ao *status quo*.

Como concluímos nos nossos estudos e reflexões anteriores com base na investigação desenvolvida no “Projeto marcadores de formação, inovação e pesquisa para a Universidade do próximo decénio” tudo apontava para um cenário mix como resultado das valorações obtidas junto dos participantes nos diferentes marcadores. É por isso que os novos projetos de investigação que venham a desenvolver-se deveriam continuar nesta direção para um maior aprofundamento e consolidação destes pressupostos. É esse desafio que aqui gostaria de deixar e que o novo projeto “Marcadores de formação, investigação e intervenção para os próximos 25 anos” pretende assumir.

**Capítulo 5 - A Interdisciplinaridade na universidade do futuro e de sempre**

A interdisciplinaridade na universidade do passado, do presente e do futuro será realmente um marcador de natureza organizacional que começa a emergir com força nos estudos, reflexões e pesquisas sobre a universidade e que deverá envolver as pessoas, os saberes, os processos, a organização, gestão e os contextos. Num e-book com o título “Experiências sobre Docência na Educação no Brasil, Portugal e Espanha” publicado nas Edições NUTECCA, publiquei, em coautoria com Carla Almeida, um artigo intitulado “O marcador da interdisciplinaridade na universidade do futuro: à conversa com o Reitor Eleito da Universidade de Aveiro, Paulo Jorge Ferreira” e com a colaboração da Professora Isabel Alarcão, ex-Reitora da Universidade de Aveiro. (Tavares, J. & Almeida, C. A. 2019). Os autores fazem a contextualização do tema em estudo, apresentam uma reflexão sobre os sentidos da inter, trans, multi e pluridisciplinaridade bem como das dificuldades de operacionalização que lhe estão subjacentes e apontam possíveis estratégias para a sua implementação, desenvolvimento e otimização com os principais atores universitários, em geral, e da Universidade de Aveiro, em particular, designadamente, professores, investigadores, estudantes e pessoal administrativo e técnico. José Tavares e Carla Almeida recorrem a estudos sobre interdisciplinaridade, mas dão especial relevo a um artigo recente em que o *marcador interdisciplinaridade* é investigado e discutido a partir das dimensões do conhecimento, da afetividade e da interação e sua intersecção que lhe estão subjacentes (Mansilla et al., 2015).

Após passarem em revista os conceitos da transdisciplinaridade, transversalidade, pluridisciplinaridade e multidisciplinaridade em relação a diferentes assuntos, domínios, temas e problemas ou dificuldades que normalmente se colocam na formação, investigação e intervenção, os autores referem começar a haver uma percepção, um sentimento e uma convicção mais ou menos informada, consciente e generalizada, um saber de que a universidade do futuro será uma universidade interdisciplinar em que as tecnologias mais avançadas e inovadoras da informação e da comunicação terão um papel determinante a desempenhar. As sociedades emergentes mais ou menos globalizadas serão atravessadas e configuradas por esta nova realidade cada vez mais patente e incontroversa.

Na conversa havida com o novo o reitor, Paulo Jorge Ferreira, insistiu-se na constatação de que esta realidade já está a acontecer na Universidade de Aveiro e noutras universidades, mas que urge continuar, incentivar e consolidar essa dinâmica nos diferentes sectores e atividades da Academia. Convergiu-se ainda na ideia de que a interdisciplinaridade terá de ser pensada, sentida e assumida numa perspectiva transdisciplinar e transversal em que a multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade de saberes disciplinares e modos de atuar dos diferentes atores universitários, bem como das situações e problemas que se lhe apresentam nos domínios da investigação e intervenção/extensão deverão estar presentes porque a realidade é também ela interdisciplinar e terá que ser olhada, investigada e pensada dos diferentes pontos de vista disciplinares por esse prisma e de um modo articulado e complementar.

De notar que Howard Gardner, no livro “Five Minds for the Future” (2007), o *disciplinary mind*, a aquisição, compreensão, aprofundamento, domínio e gestão de conhecimentos disciplinares, nos mais variados âmbitos da realidade existente e possível, é apresentado como revestindo-se de uma importância marcante para o futuro da humanidade. Será preciso, contudo, que os diversos atores universitários e, designadamente, os professores tenham consciência disso. A aquisição da informação, o aprofundamento e domínio explicativo e compreensivo dos saberes e gestão em conhecimento torna-se indispensável para fazer a sua síntese, desenvolver o espírito crítico e o respeito pela realidade na sua abordagem extremamente complexa, misteriosa e, ao mesmo tempo, simples, bem como a exigência e a elevação ética que não poderá nunca estar ausente. O *disciplinary mind,* em Gardner, implica os outros quatro **minds**, o *synthesizing mind*, o *creating mind*, o *respectful mind* e o *ethical mind* para explicar e compreender o universo, a vida, a mente, o sentir, a consciência e a sabedoria para responder às grandes questões que lhe estão subjacentes em relação à sua origem e ao seu destino. Questões que vêm do fundo dos tempos, os atravessam e se projetam no futuro. Os saberes disciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares assumiram, assumem e continuarão a assumir de forma mais ou menos implícita grande relevância na universidade de todos os tempos e, com certeza, na universidade do futuro e na universidade de sempre.

Costuma dizer-se que uma imagem vale mil palavras embora a palavra como expressão do conceito abra as portas da universalidade e de um maior simbolismo ao discurso que não se esgota em imagens. Em todo caso, o uso de esquematizações e do próprio discurso, apesar de violentar a realidade, recobrindo-a e confinando-a nos limites da representação lógica e linguística, ajuda a olhar para as imagens e explicitar o significado das palavras e dos conceitos. Por isso, recorremos a alguns esquemas sobre interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, transversalidade, multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade que se apresentam a seguir.

A cooperação, o diálogo entre as disciplinas múltiplas ou plurais e a ação coordenada que se desenvolve ancorada no conhecimento, na afetividade, na interação e na sua intersecção, são realidades que se implicam, interagem, transcendem e intersetam na transdiciplinaridade e na transversalidade de que as figuras, 1, 2 e 3 procuram representar.

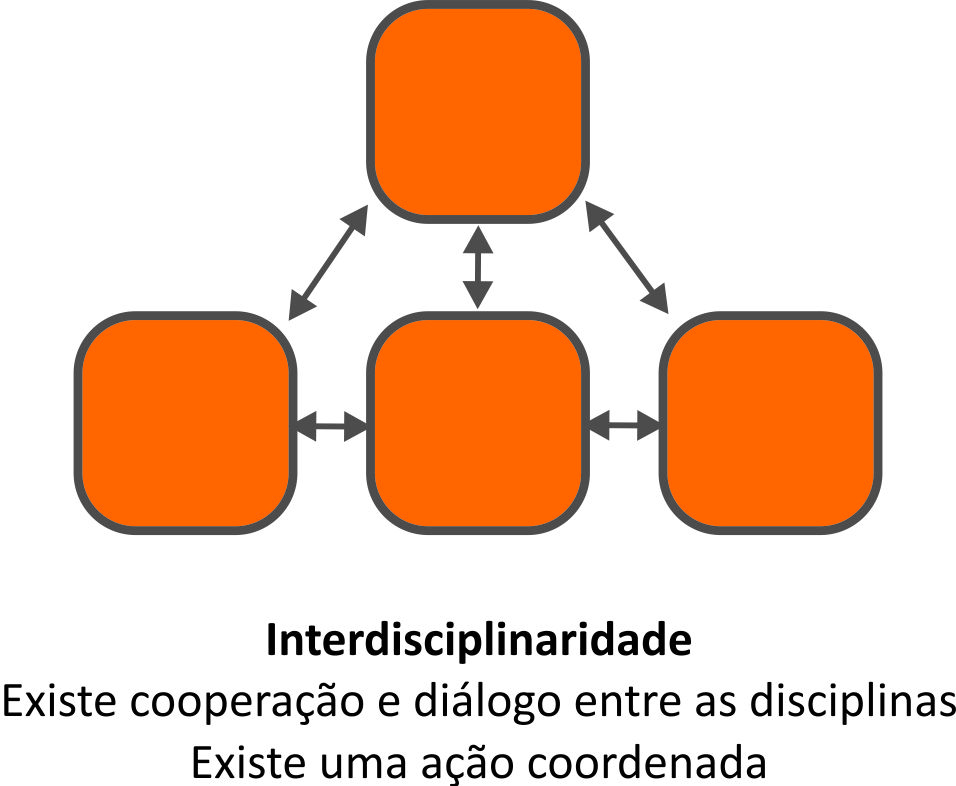


Fig. 1 – Visualização da interdisciplinaridade

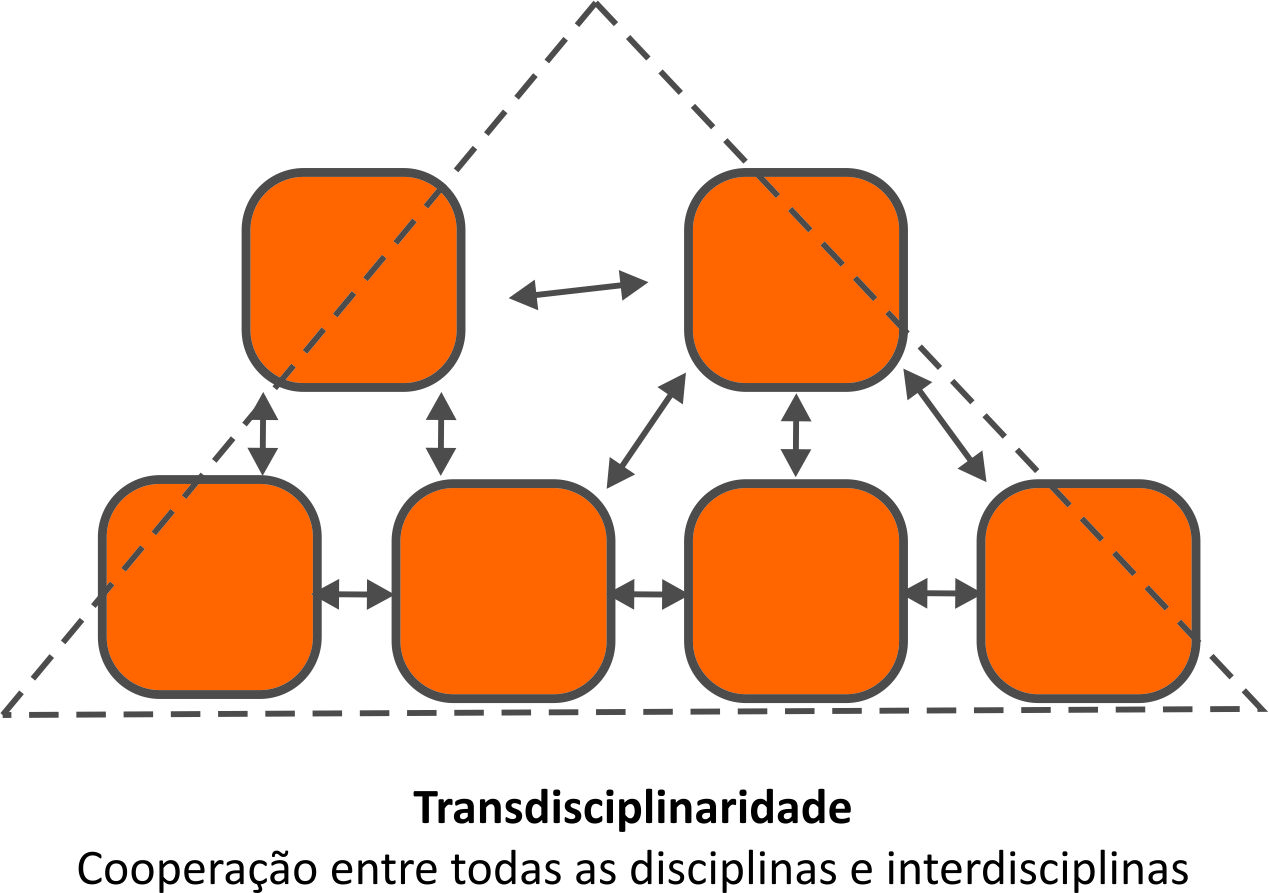


Fig. 2 – Visualização da transdisciplinaridade



Fig. 3 – Visualização da transversalidade

Convém, no entanto, não perder de vista que uma interdisciplinaridade transversal pressupõe a multi ou pluridisciplinaridade com incidência em domínios específicos, temas, problemas, acontecimentos, questões, que embora consideradas, em separado, são imprescindíveis para poder explicar e compreender situações reais de grande complexidade em que tudo está interligado e de que as figuras 4 e 5 nos elucidam.



Fig. 4 – Visualização da multidisciplinaridade



Fig. 5 – Visualização da pluridisciplunaridade

Foi neste quadro que foi abordada e refletida a problemática da interdisciplinaridade com o reitor eleito da Universidade de Aveiro, Prof. Doutor Paulo Jorge Ferreira, no dia 24 de abril de 2018, em que a questão de fundo que se colocava era como se irá configurar e otimizar a universidade do futuro face a uma realidade que é e continuará a ser interdisciplinar e que irá impor-se com mais ou menos intensidade.

Para contextualizar um pouco mais os sentidos de interdisciplinaridade, José Tavares e Isabel Alarcão deram nota de duas experiências da sua vida académica que pressupunham uma concepção, estratégias e práticas interdisciplinares, mas cujos resultados foram bastante diferentes na sua aplicação. Ao olhar para essas experiências de um modo mais distante e na perspectiva da interdisciplinaridade curricular e de gestão na universidade, descreveram sumariamente essas experiências, em que tiveram a oportunidade de participar ativamente. A primeira acabou por não funcionar ao ser posta em prática e foi reformulada. A segunda, funcionou bem e continua a ser seguida, embora tenham vindo a ser introduzidas alterações e melhoramentos no decorrer do tempo.

Reproduzo os relatos das experiências realizadas. De notar que as duas experiências foram implementadas no ensino superior. A primeira ocorreu na Escola Superior de Educação de Leiria (ISEL) do Instituto Politécnico de Leiria (IPL), Portugal, nos anos oitenta do século XX e a segunda na Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda (ESTGA) da Universidade de Aveiro (UA), Portugal, em finais do século XX e início do século XXI. Na ISEL estiveram envolvidos José Tavares e Isabel Alarcão (UA) membros do Conselho Científico da Escola, Nicolau Raposo (UC), Presidente do Conselho Científico e João Formosinho (UM) também membro do Conselho Científico. Faziam parte ainda dois membros da Comissão Instaladora da Escola, José da Cruz Pereira (Presidente) e José Veríssimo Azevedo (Vogal). Na ESTGA, teve um papel muito relevante Isabel Alarcão, Vice-Reitora da Universidade de Aveiro, que coordenou a experiência, com inteiro apoio do Reitor da altura, Professor Doutor Júlio Pedrosa.

A experiência na ISEL teve lugar na fase de instalação aquando da elaboração dos Planos de Estudos para Educadores de Infância e de Professores para o Ensino Básico, no decorrer dos anos 1983-1984. Os planos de estudos eram da responsabilidade da Comissão Instaladora nomeada pelo Ministro da Educação e do Conselho Científico da Escola constituído por professores de universidades convidados pelas comissões instaladoras. À época, como referimos, além de elementos da Comissão Instaladora da Escola integravam o Conselho 4 Professores Universitários, Nicolau Raposo, Professor Catedrático da Universidade de Coimbra, José Tavares, Professor Associado da Universidade de Aveiro, Isabel Alarcão, Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro e João Formosinho Professor Auxiliar da Universidade do Minho.

A experiência consistiu no seguinte: tratando-se de uma escola nova que queríamos que fosse inovadora, entendeu-se elaborar os Planos de Estudos para os diferentes cursos de recorte modular tendo subjacente uma base inter e transdisciplinar e pressupondo uma gestão adequada das diferentes disciplinas ou domínios disciplinares constituídas por um conjunto articulado de módulos que deveria ser garantida por parte dos professores e Órgãos de Poder e Gestão Científica e Pedagógica da Escola. Tal não veio a acontecer na prática. Os professores de cada módulo consideraram o seu módulo como uma disciplina autónoma em termos de lecionação e avaliação. O resultado não se fez esperar. A sobrecarga de testes e de exames, as reclamações dos alunos começaram a tornar a sua execução praticamente impossível. Na verdade, os módulos foram considerados como disciplinas independentes e autónomas alterando os pressupostos que tinham estado na elaboração dos Planos de Estudo com base numa filosofia inter e transdisciplinaridade e uma gestão adequada dos mesmos. Os professores facilmente se deixaram contagiar com a ideia de que no ensino ou educação superior são “donos” das suas disciplinas. Tudo acabou por complicar-se e a não funcionar minimamente provocando uma série de problemas que, ao tempo, foram resolvidos por uma reestruturação dos Planos de Estudos em moldes mais clássicos e tradicionais. Embora a concepção e intenção fosse, à época, boa e envolvesse um desafio inovador, a experiência não resultou em termos práticos porque a ideia não foi assumida nem gerida adequadamente pelos principais atores do processo, os professores e educadores.

Apesar de tudo, o insucesso não foi total porque na nova reestruturação dos Planos de Estudos, já com alguns Professores da Escola no Conselho Científico, como nos foi possível experienciar nas suas reuniões. Alguma coisa ficou. Mas, desta vez, a reestruturação foi assumida mais ativamente pelos Professores da Escola que entretanto foram contratados.

A experiência da ESTGA, embora tivesse partido também de uma ideia de inovação curricular foi preparada e desenvolvida com pressupostos mais exigentes e concretos. Talvez uma das ideias-força mais determinante tenha sido o envolvimento de todos os atores da Escola desde início num projeto de formação em que grande parte das atividades assentavam num processo de aprendizagem à base de projetos no âmbito das diferentes disciplinas e sua interseção e os principais atores tenham sido previamente preparados para a sua execução. Liderou a experiência, a Professora Doutora Isabel Alarcão, Vice-Reitora da Universidade de Aveiro, na qual se integrava a ESTGA. A este propósito mais tarde, em 2013, Isabel Alarcão e José Tavares refletindo sobre a experiência realizada escrevem: “A tomada de consciência de um problema (o baixo nível de motivação e de conhecimentos dos alunos e a natureza do ensino superior politécnico) sentido pelos docentes levou-os a querem inovar pedagogicamente. Então levaram em consideração um cenário pedagógico alternativo: a aprendizagem à base de projetos (ABP)” (Alarcão e Tavares, 2013: 65). Este processo foi institucionalmente apoiado pela Reitoria, Direção da Escola e responsáveis por área científico-pedagógica.

Embora a ideia da PBL não fosse nova entre nós desconhecida e a Vice-Reitora tivesse conhecimento de outras experiências nos Estados Unidos e na Holanda que tinham corrido ou estavam a correr com algum sucesso, o Reitor da Universidade de Aveiro, Professor Doutor Júlio Pedrosa, alertou a sua Vice-Reitora para uma experiência que, então, estava a ser implementada na Dinamarca, em Aalborg, com bastante sucesso e encorajou-a a chefiar uma equipa da ESTGA à Universidade de Aalborg para observar no terreno como o projeto estava a ser implementado, os pressupostos, os objetivos, os processos, o design e os resultados.

Aceitando o desafio Isabel Alarcão deslocou-se à Universidade de Aalborg com um grupo de docentes e um arquiteto para se inteirar *in loco* da experiência em curso, dos seus princípios e implicações na construção exploratória de um Plano de Estudos para a ESTGA e sua organização e gestão curricular antes de a decisão ser tomada e institucionalmente assumida pelos órgãos da UA. “Para prepararem a inovação envolveram-se num projeto colaborativo que consistiu no desenvolvimento do novo currículo em íntima ligação com um programa de desenvolvimento profissional docente. Estes dois vetores, desenvolvimento curricular e desenvolvimento profissional, processam-se em articulação. Uma terceira articulação revelou-se fundamental, um consultor externo, a manifestação de interesse e o apoio institucional.” (Alarcão e Tavares, 2013: 66; veja-se também Alarcão, 2007; Alarcão, 2009 & Alarcão, 2012).

No decorrer desta conversa com o Reitor Eleito da Universidade de Aveiro, Isabel Alarcão contava assim a experiência: “... a experiência que eu vou contar é a da implementação … da aprendizagem à base de projetos na Escola de Águeda. E eu, por acaso, nunca tinha olhado para ela sobre o ponto de vista da interdisciplinaridade, olhei sempre para ela sobre o ponto de vista do desenvolvimento curricular da aprendizagem à base de projetos (PBL), mas agora com este desafio, olhei para ela sobre o ponto de vista da interdisciplinaridade e confrontando-a com a de Leiria. Portanto, há uma coisa que sobressai logo, é que em Leiria foram dados os currículos para os professores implementarem. Em Águeda, tudo partiu dos professores. E o que é que partiu dos professores? Partiu dos professores o facto deles reconhecerem que os alunos que tinham ... e eles reconheceram que os alunos eram fracos. Portanto, tinha-se que trabalhar com eles de uma maneira diferente. Também reconheceram que estavam a utilizar basicamente as estratégias de ensino e aprendizagem que eram utilizadas no ensino superior, no ensino superior universitário. E o reitor … que era o Prof. Júlio Pedrosa, na inauguração da própria escola fez o desafio de criarem conhecimento sobre o que é ensinar no politécnico. Portanto, há aqui uma realidade que é diferente e vamos ver como é que se deve ensinar no politécnico. Portanto, partiu da consciência de um problema que os… professores assumiram … e foi apresentada uma hipótese de solução para o problema. E a hipótese de solução qual era? O reitor tinha estado na Universidade de Aalborg, onde eles são muito fortes na aprendizagem à base de projetos e tinha trazido um livrinho ... e disse “--- está aqui uma ideia se vocês quiserem explorar…” Portanto essa foi só a dica dele, “se quiserem explorar”. E então, eles quiseram realmente explorar, eu fiquei encarregada a nível da reitoria de acompanhar a experiência, coordenar essa experiência e o que nós fizemos ... fomos uma semana para Aalborg. Quando digo “nós”, nós éramos oito. Portanto, ia eu a coordenar, ia o arquiteto, porque imediatamente nós percebemos que se era para fazer uma coisa à base de projetos as instalações têm que ser diferentes, e como íamos fazer ... obras na escola o arquiteto já foi conosco, iam dois professores da universidade, porque também tinham interesse ... iam quatro professores da escola ... Nós fomos para lá uma semana. Mas o que é que eu fiz com eles? Antes de nós irmos, pus-lhes nas mãos o tal livrinho que explicava tudo e disse “vocês vão encontrar, vão procurar, vão identificar perguntas que queiram levar para orientar a nossa visita”. E antes de irmos ... fizemos uma reunião ... e elencamos uma série de questões. Portanto, foi uma visita orientada. E lá, ao fim de cada dia, nós reuníamos para ver … para quais já tínhamos resposta e o que era interessante era que surgiam novas perguntas. Mas aquilo ficou tudo registado. Chegamos cá eu disse-lhes para eles redigirem um relatório da visita já com os aspetos positivos, os aspetos negativos, o que é que podíamos aproveitar, o que é que não podíamos. Quem coordenou essa parte, que aí eu comecei a afastar-me um bocadinho ... foi o Artur Silva…”. (Tavares, J. & Almeida Azevedo, C. :2019).

O segredo do bom resultado desta experiência deveu-se e continua a dever-se a que os principais atores da escola foram preparados e envolvidos desde o início no projeto e, de certa forma, assumiram-no como seu procurando fazer uma gestão adequada do mesmo. Esta ideia, como veremos mais abaixo, chamou bastante a atenção do novo reitor. Acresce dizer que a experiência sucintamente descrita foi acompanhada e assessorada, no início, por especialistas na matéria convidados expressamente para esse efeito. Pelo que, sublinha Isabel Alarcão, “O Diretor da Escola… foram-se envolvendo os… os… ah, há um pormenor interessante também, quando nós fomos eles iam muito céticos e eu era a pessoa que estava entusiasmada. Durante a visita, a certa altura, eu tive que lhes dizer “calma aí, tanto entusiasmo não, temos que ter a cabeça mais fria.” Portanto, isto tem também bastante a ver com a parte afetiva e com a interatividade. Pronto, mas quando chegaram cá, eles eram relativamente poucos comparativamente com os docentes da escola, que também não eram muitos, e os docentes que tinham ficado cá achavam que isto não ia dar nada. Portanto, foi preciso um trabalho de progressiva integração dos outros através de conversas, através da leitura de… do… do próprio relatório, etc., e isto demorou muito tempo”... “O tempo que eu chamei o tempo da incubação. E este tempo da incubação é interessante porque na base tem desafios, mas também tem apoios, porque a reitoria estava sempre… não se metia, aliás, uma das coisas que eles dizem é o respeito. Por outro lado, eles percebiam que nós estávamos interessados em fazer a experiência e, portanto, também queriam, de certo modo, acolher esse interesse. Portanto, há aqui um equilíbrio que eu acho que foi bem conseguido entre desafiar, mas apoiar. Eles sabiam que tinham o respaldo da Reitoria e da Direção da Escola. Por outro lado ... foram informados, primeiro pelas visitas, depois pelo relatório, mas também precisavam de formação, portanto, nós trouxemos bons especialistas, sobretudo um excelente que fez workshops com eles. E os workshops foram em termos de meter as mãos na massa, ou seja, não foram exposições, o que ele fez com eles foi “vamos elaborar currículos na base do Project Base Learning”, portanto, eles meteram logo as mãos na massa. Elaboraram vários currículos virtuais, até que depois elaboraram o currículo final que foi, acabou por ser assumido por todos os docentes da escola ... isto demorou para aí dois anos… exceto um, só um é que disse que não concordava ...”. (Tavares, J. & Almeida Azevedo, C. :2019).

Após a breve apresentação das duas experiências na nossa conversa, foi mais diretamente envolvido o Reitor da Universidade de Aveiro, recém eleito, Prof. Doutor Paulo Jorge Ferreira. A nossa intenção era a de saber o que pensava fazer sobre a interdisciplinaridade na Universidade de Aveiro durante o seu mandato como uma ferramenta pedagógico-didática que pressupõe interligação, colaboração e organização de disciplinas que trabalham de modo articulado sobre os respetivos domínios de aprendizagem, investigação e intervenção. Fazendo o contraponto com multidisciplinaridade e pluridisciplinaridade, houve cuidado ainda de esclarecer bem os conceitos para não se confundir a interdisciplinaridade como uma forma sequenciada de disciplinas sobre um mesmo assunto ou objeto, para explicá-lo e compreendê-lo de um modo mais detalhado e profundo, como se pode constatar em alguns projetos da escola básica do ciclo e do secundário, em Portugal. Essa não me parece ser uma verdadeira interdisciplinaridade. Pelo contrário, aproxima-se mais de uma multidisciplinaridade ou pluridisciplinaridade em que cada disciplina procura uma determinada explicação sobre uma certa temática abordada do ponto de vista de um conjunto mais ou menos alargado de disciplinas. Interdisciplinaridade, aos nossos olhos, implica diálogo, colaboração e discussão entre professores e alunos de diferentes disciplinas ou especialidades e aprofunda-se, cruza-se e transcende-se na transdisciplinaridade e na transversalidade. Trata-se não apenas de uma perspectiva pedagógico-didática ainda que bem ancorada no conhecimento, na emoção e na interação, mas de uma dimensão mais epistemológica e hermenêutica. A esta luz, a sua abordagem é feita sobre aspetos comuns, explicados e compreendidos sob diferentes ângulos e de uma maneira articulada, colaborativa, discutida e aprofundada em simultâneo por professores e educadores ou investigadores e interventores sociais e comunitários.

Na verdade, da ação interdisciplinar, insistiu o novo reitor da UA deverá surgir algo novo que a multi e pluridisciplinaridade não possibilita nem consegue. E explicita: “Pois, a primeira nota, se calhar, era mesmo sobre o significado dos termos, porque são termos que têm fronteiras que não estão inteiramente, pelo menos para mim, totalmente definidas. “Trans” é algo que transcende a disciplinaridade e, portanto, dá-me a ideia de uma componente dentro e uma componente fora. Portanto, algo que está, quando a gente fala no contexto da universidade, uma componente dentro da universidade, uma componente para além da universidade. Poderá ser, e é com certeza, interessante nalguns contextos “inter”. Depois há alguma coisa que envolve mais do que uma disciplina, mas não apenas no sentido de ser um saco de temas como na pluri ou na multidisciplinaridade. Portanto, fazer de duas ou mais disciplinas algo… Novo. Exatamente. Portanto, construir à custa da sua posição de duas disciplinas ou mais algo que não existia antes. Isso já é uma construção interdisciplinar. A utilização de conhecimentos de duas ou mais disciplinas para resolver um problema, por mim só assim não é interdisciplinaridade, é pluri ou multidisciplinaridade, conforme os números, se quiserem, mas é um recurso comum. Um edifício tem arquitetura, tem engenharia, tem especialidades, portanto, tem um conjunto de disciplinas, nesse sentido é multidisciplinar. Mas, por exemplo, bioquímica ou bioinformática criou-se, de facto, um ramo de conhecimento novo que não existia antes, à custa de contributos de ramos de conhecimento que já existiam antes. “E a seguir, insiste: “Isto é discutível” ... Podem discordar de mim à vontade… “. Por sua vez, Isabel Alarcão acrescenta: “É interessante que na experiência da ESTGA, em termos de currículo, eu acho que há uma, do segundo para o terceiro ano, há uma mudança da pluridisciplinaridade, que as disciplinas ainda estão lá muito presentes… para uma interdisciplinaridade, porque o projeto assume um elemento fulcral e… é o projeto que vai buscar os contributos… “. “Sim, os contributos”, concorda Paulo Jorge (Tavares, J. & Almeida Azevedo, C. :2019).

Neste sentido, a interdisciplinaridade é vista, na minha perspectiva, como um marcador fundamental da universidade do futuro o qual deverá merecer um destaque especial na visão futura da Universidade de Aveiro apresentada no Programa de Candidatura a Reitor do Prof. Doutor Paulo Jorge Ferreira. Embora saibamos que, na universidade do passado e do presente já se pratique uma certa inter e transdisciplinar ela irá ser muito mais acentuada, esclarecida e alargada no futuro. Isabel Alarcão sublinhou ainda: “E aquela ideia do novo. Surge algo de novo, à partida”, que Paulo Jorge Ferreira enfatizou: “Sim, sim, surge algo de novo para investigar, e isso é um momento importante”. E acrescenta: “... esse seria o sentido em que eu utilizaria as palavras. Depois havia uma coisa que me ocorreu logo no início sobre a universidade do futuro. Dá a ideia de que a interdisciplinaridade é uma caraterística que vai aparecer só no futuro. Eu diria que já cá está há muito tempo..., já cá está, já cá está”, confirma José Tavares, “mas vai-se acentuar”.Paulo Jorge Ferreira concorda: “Diria que sim, diria que a tendência do futuro, a universidade do futuro terá de ser interdisciplinar e…” “... diria também por que ... As disciplinas são criações da mente humana. Nós criamos disciplinas, para compartimentar o saber, para podermos abarcar uma parte do saber, de uma forma mais ou menos independente do resto e dominá-lo. Submete-lo ao intelecto. É impossível nos tempos atuais uma única cabeça abarcar a totalidade do saber e, portanto, há muitos séculos que nós o dividimos em elementos, em átomos, em disciplinas. Isso é um empobrecimento, não é? Porque quando consideramos a realidade, a realidade não é disciplinar. A realidade é a realidade, não se submete à nossa razão… E, portanto, quando consideram um problema, como às vezes dizemos “do mundo real”, ou se calhar como se diria hoje com mais… correção política “um desafio societal”, o que vai encontrar é algo que escapa à disciplinaridade, porque as disciplinas fui eu que as fiz e os problemas são da sociedade, são do mundo, portanto, têm outras necessidades e outros requisitos. Para os resolver é preciso cada vez mais, então, ir buscar um conjunto de disciplinas, pelo menos algo multidisciplinar ou interdisciplinar e às vezes acima disso. Há medida que a tecnologia e o crescimento do saber e o aprofundamento do saber nos vai dando condições para olhar para problemas cada vez mais complexos ... temos que avançar neles, não só em cada uma das disciplinas, mas no conjunto das disciplinas. Portanto, estou convencido que o futuro é mesmo interdisciplinar.” (Tavares, J. & Almeida Azevedo, C.: 2019).

A seguir, José Tavares pergunta e “vai incidir mais na interdisciplinaridade?” Paulo Jorge responde: “Eu diria que se olhar para os desafios societais, eles se refletem em tudo, não vejo assim um tema que se destaque mais que outros” e acrescenta “Repare, alterações climáticas, mexe com tudo, transportes mexe com tudo, planeamento das grandes cidades, grandes metrópoles, mexe com tudo, energia, energia limpa, alimentação, quer dizer, todas estas grandes questões se nós começarmos a examinar ao pormenor, exigem uma data de disciplinas. E não se podem dizer ciências, porque é ciências, é humanidades, direito”. Mas não será que na interdisciplinaridade fica tudo muito fluído e precisa dum ponto de partida disciplinar ou pluridisciplinar, interroga-se Isabel Alarcão. E Paulo Ferreira responde: “Sim, sim. Eu também me interroguei e fiz essa pergunta para lhe poder dar uma resposta, se a interdisciplinaridade iria substituir as disciplinas. E acho que não. Ela complementa sem as substituir ... As disciplinas vão continuar a ser os tijolos fundamentais do conhecimento. ... O livro do conhecimento não tem uma última página, penso que se pode sempre ir além, não é?”

A este propósito, José Tavares trouxe para a conversa um livro de um psicólogo americano, Howard Gardner *Five Minds for the Future* em que num desses “minds” ele destaca o *disciplinary mind* como indispensável na construção do conhecimento pelos humanos. O espírito com as suas diferentes capacidades sensoriais e intelectuais não pode funcionar sem informações, conteúdos que lhe vêm do mundo interior e exterior assim como os computadores também não funcionam sem memórias por mais capacidade de que disponham ao nível do processamento central. Por isso, a aquisição de conteúdos disciplinares que, embora de modo compartimentado e parcelar, nos dão um conhecimento mais ou menos aprofundado e completo da realidade existente e possível é essencial. Mas o *disciplinary mind* precisa também do *synthesizing mind*, do *creating mind*, do *respectful mind* e o *ethical mind* para a explicação e compreensão dos objetos, das coisas, das pessoas, dos acontecimentos e das suas interações.

Também Paulo Jorge Ferreira, na sequência das ideias apresentadas no seu programa de candidatura a Reitor, tinha acentuado esta ideia ao referir que a importância da interdisciplinaridade na universidade do futuro lhe advinha sobretudo desta abertura e profundidade que lhe dava a transdisciplinaridade, a transversalidade e até uma certa convergência sobre os campos multi e pluridisciplinares, as questões, os objetos e os problemas seja na formação, na investigação ou na intervenção e extensão universitárias (Tavares, J. & Almeida Azevedo, C.: 2019).

Na verdade, uma universidade que se quer interdisciplinar exige uma visão, uma atitude e formas de agir que, embora sejam cada vez mais óbvias e a realidade comece a exigir e a impor, não são fáceis de concretizar e implementar. Será preciso discernimento, determinação e persistência, vontade, motivação de todos os atores académicos: pessoal dirigente, professores, alunos e funcionários técnico-administrativos e auxiliares. Referindo-se à motivação, Paulo Jorge acrescenta: “Eu penso que a componente da motivação é essencial. Há bocado falou (Isabel Alarcão) que os alunos ... usou o termo “fracos”. Eu diria que o risco, realmente mau, não sei bem o que é um aluno fraco mas um aluno desmotivado é o risco realmente elevado”. E ainda: “Eu acho que também consigo perceber por quê. Cada pessoa tem os seus talentos, os seus gostos. Quando eu sou exposto a realidades disciplinares, estou a ser exposto a sectores muito finos do saber que podem estar mais ou menos alinhados … com a minha disposição pessoal para entender, para tentar perceber, para me interessar por. Quando eu sou exposto a um problema que já tem um desenho interdisciplinar eu vejo uma coisa muito mais vasta e muito mais fácil de interessar três ou quatro ou cinco, mesmo que eles tenham personalidades muito diferentes. E é aí que reside, penso eu, o encanto dessa abordagem, é que é muito mais fácil trazer, motivar alunos que de outra forma era difícil. Se calhar eram muito bons a matemática … e dentro da matemática a uma coisa e já eram menos noutra. Quando se vai para um desafio interdisciplinar é mais fácil a motivação, porque o objetivo é muito mais transversal e isso é fácil. Há ali algo que toca cada um deles. Vai ser é algo diferente de um para o outro”.

Convirá também, não esquecer que qualquer experiência multi, pluri, inter e transdisciplinar, mais ou menos convergente, deve ser acompanhada por um processo de avaliação objetivo e adequado. Foi assim na ESTGA, como lembrou Isabel Alarcão, pois houve “monitorização e avaliação”. Em Leria, na realidade, não resultou porque não houve monitorização e a avaliação. Não foram tidos em conta nem os objetivos, nem a filosofia e estrutura do Plano de Estudos. Efetivamente, a universidade do futuro, como espero, irá ser marcadamente inter e transdisciplinar na formação, na investigação e na intervenção.

Na WEB começa a emergir, com alguma frequência, em estudos, pesquisas e experiências de proveniências diferentes (The Guardian, 2018; Universities Canada, 2017 ...), a ideia de que a universidade do futuro irá ser uma universidade interdisciplinar e, *a fortiori*, uma universidade inter e transdisciplinar, por força do desenvolvimento científico e tecnológico e da própria realidade que se pretende explicar e compreender. É minha convicção de que a universidade pela natureza da realidade das situações, das coisas, dos acontecimentos, da vida que lhe está subjacente e se lhe apresenta, de uma forma cada vez mais consciente, de grande complexidade e muito exigente, não lhe permite uma abordagem senão a de inter e transdisciplinaridade. Por isso, os desafios que têm e terão pela frente uma universidade que pretende estar à altura da sua vocação centenária ou mesmo milenar são enormes e lançam um alerta muito forte e vigoroso aos seus principais atores académicos.

Mas uma universidade interdisciplinar, como o Reitor Paulo Jorge Ferreira, insistia terá que atravessar toda a atividade que é desenvolvida nos diferentes domínios da sua missão de uma forma eficaz e inovadora e, designadamente, na formação, na investigação e na extensão/intervenção junto da comunidade sócio cultural sem esquecer a parte administrativa e técnica e envolver os seus principais atores. As Pessoas terão de ser efetivamente o mais importante. É esse desígnio que é também um imperativo da realidade presente e futura que começa a apresentar-se cada vez com mais força e urgência. A interdisciplinaridade pressupõe interação entre dar e receber. “... tenho que dar isto e receber aquilo. Interação” opina Isabel Alarcão. E Paulo Jorge concorda e concretiza: “Exatamente. Depois não se sentem inferiores, não é? Porque eu colaboro, ela colabora, ela dá um contributo, eu dou um contributo. Mas ela pode dar um contributo numa maneira, numa área e acerca de uma faceta do problema, e eu outro. Se fossemos os dois para uma disciplina, para uma área, um de nós podia ter 15 e outro 10, um 20 e outro 17, e isso às vezes é desmotivador, pelo menos para quem tem 10, não é?”.

Na sequência da conversa, a Dra. Carla Almeida, jurista de formação e, em parte, já de profissão, pois vai já exercendo algumas atividades na área, acrescenta: “... Eu queria dizer que concordo com tudo o que têm estado a partilhar e tem sido um enriquecimento muito grande ver os vossos contributos e realmente eu concordo muito com o Prof. Dr. Paulo que fala aqui da relação com a sociedade. O que é que a sociedade espera de nós? O que é que o mercado espera de nós? Enquanto licenciada em Direito eu vejo que as grandes sociedades de advogados são interdisciplinares, porque eles procuram pessoas que estejam numa certa área de especialidade para depois formarem um conjunto capaz de dar uma solução a um problema do cliente, que não é linear. Não é só, por exemplo, um assunto, uma empresa apresenta muitas vezes um problema relacionado com os seus Estatutos, mas que depois está também relacionado com o direito do trabalho e com o direito fiscal, e é preciso uma equipa de diversas áreas que vá resolver essas questões. E é por isso que as grandes sociedades normalmente são procuradas por grandes empresas, porque sabem que naquela sociedade vão receber uma resposta completa e complexa àquele problema, enquanto que, sendo uma pessoa de uma área apenas, não conseguiria dar um resposta tão cabal. Agora, no que tem a ver com a formação eu acho que realmente é uma… um grande obstáculo a nossa forma de pensar e a forma como os nossos professores pensam. Pela razão de que existe essa ideia muito fechada da minha disciplina, da minha avaliação, e “eu sou dono desta disciplina” e “eu vou guardar este meu reduto”, “aqui mando eu”. E é complicado… penso que tudo passa, como a Prof.ª Isabel falou, do próprio professor estar disposto a ir, aprender e estar aberto a este desafio, porque é um desafio de se envolver, nem que seja num programa curricular que seja modelar ou uma outra proposta que lhe seja feita, para conseguir fazer com que o aluno seja mais completo e que o próprio aluno possa encontrar na universidade os módulos, as disciplinas que ele pretende reunir para completar a sua formação académica” (Tavares, J. & Almeida Azevedo, C.: 2019).

A interdisciplinaridade é indicada como um dos grandes desafios, em que as pessoas deverão estar na primeira linha, que o novo reitor da Universidade de Aveiro pretende realizar durante o seu mandato. Para o conseguir, também sabe como tivemos oportunidade de o confirmar no decorrer desta conversa, a interdisciplinaridade pressupõe visão estratégica, definição clara das metas e das tarefas a desenvolver, envolvimento das pessoas cognitiva, afetiva e interativamente, trabalho em equipa e vontade de realização. Esse poderá ser o segredo do sucesso como veremos seguidamente considerando as modalidades e estratégias interdisciplinares para envolver os principais atores da Universidade de Aveiro.

Os estudos a que vamos tendo acesso e, designadamente, um artigo das investigadoras das Universidade de Harvard e de Stanford, Michèle Lamont, Veronica Boix Mansilla e Kyoko Sato, [Shared Cognitive Emotional Interactional Platforms: Markers and Conditions for Successful Interdisciplinary Collaborations](https://scholar.harvard.edu/lamont/publications/sharedcognitive-emotional-interactionalplatformsmarkersandconditionsfor) (2016), vão ao encontro da ideia de que a Universidade do futuro será uma universidade inter e transdisciplinar em que as dimensões cognitiva, emocional e interativa assumirão grande importância. Também no projeto *Marcadores de formação, inovação e pesquisa para a universidade de hoje e do próximo decénio*, apoiado pela Associação CIDInE, membro da EERA, em desenvolvimento na Universidade de Aveiro e em algumas universidade brasileiras, conseguimos identificar e consolidar um conjunto de marcadores tais como: *mentes*, *afetos*, *autonomia*, *equipamentos/tecnologias*, *organização*, *contextos*, *financiamentos*, *comportamentos*, *empregabilidade*, *democraticidade*, i*nternacionalização* e *sustentabilidade*.

Sabemos que a interdisciplinaridade está, sobretudo, incluída no marcador organização. Mas além disso achamos que é necessário dar-lhe uma maior visibilidade e realce, dada a sua implicação em toda a estrutura e dinâmica das instituições universitárias e politécnicas.

No artigo das autoras, acima referido, a interdisciplinaridade é expressamente apresentada como um marcador da universidade do futuro que irá assumir grande relevância nos próximos anos e terá que ser compreendido e implementado através da articulação das três dimensões cognitiva, emocional e interativa e suas interfaces ou fatores facilitadores que deverão interagir simultaneamente e de forma implicada. Será difícil, na verdade, envolver os principais atores da universidade, gestores, professores, investigadores, estudantes e pessoal administrativo e técnico nas diferentes tarefas da sua missão na vertente formativa, investigativa e extensiva à comunidade, à sociedade sem essa partilha cognitiva, emocional e interativa no contexto de uma envolvente de coordenação, mediação, supervisão, autonomia e elevação ética.

Por sua vez, as interfaces das dimensões do conhecimento, da afetividade e da interação entre as pessoas identificadas pelas investigadoras não são menos importantes como facilitadores de sucesso interdisciplinar, como a) cognitivas: trocas interdisciplinares*, generativity* além do programa, ferramentas intelectuais compartilhadas, experiência relevante, de excelência e conhecimento avançado; b) afetivas: entusiasmo de trabalhar em equipa e alegria na colaboração; e c) interativas: deliberação de grupo e competência de aprendizagem e grupos de relação significativa (Lamont, Mansilla & Sato, 2016: 18-30).

Pondo o acento nas pessoas, que se pressupõe serem mais conscientes, interligadas afetivamente e interativas, também Paulo Jorge Ferreira coloca como ideia central da sua atuação como Reitor da Universidade de Aveiro, como lembrou no seu discurso de tomada de posse a 8 de maio de 2018 e no  [programa de ação](https://www.ua.pt/file/49496)  que divulgara à comunidade académica e apresentara em reunião do Conselho Geral da Universidade de Aveiro, de 16 de março, aquando da sua eleição como reitor. A ideia da UA é aí apresentada como um espaço humano, com voz e presença, vivo e ouvido que guiará a sua atuação e constituirá uma componente estruturante de ação alicerçada em sete grandes pilares, a saber: 1) valorização dos membros da comunidade académica; 2) aposta na interdisciplinaridade; 3) interligação e capacitação da investigação; 4) aprofundamento da relação entre a UA e a região; 5) reforço na ação social; 6) aposta no desporto e valorização do património da UA. Todos estes pilares são certamente muito importantes, mas, por razões óbvias, neste caso, gostaria apenas de sublinhar a Interdisciplinaridade.

No ensino, Paulo Jorge Ferreira destaca que irá tentar criar e afirmar a marca UA Interdisciplinar através do desenvolvimento do conceito de unidade curricular partilhada e multidisciplinar e da criação de mecanismos para as empresas e as organizações apresentarem propostas de temas a trabalhar em sede de projeto, teses e dissertações com o intuito de alargar a rede de estágios, para todos os níveis de ensino. Na investigação, propõe-se também intensificar o contacto entre as unidades de investigação por forma a estimular a partilha de experiências, a troca de informações e a melhoria de práticas. A criação de um Conselho de Centros de Investigação, em que se constitua um espaço de reflexão estratégica e funcional para as Unidades de Investigação e Desenvolvimento da UA, a promoção do contacto de estudantes desde o primeiro ciclo de ensino com a investigação e a conceção de um Serviço de Apoio a Projetos são algumas das apostas do novo reitor. (2018: discurso de tomada de posse).

Não há dúvida de que o novo Reitor da Universidade de Aveiro pensa o desenvolvimento de uma teoria e de uma prática interdisciplinar na formação, investigação e intervenção que poderá ser um dos segredos para enfrentar e ganhar os grandes desafios do futuro e fazer a diferença no seu mandato. Assim o esperamos. Porque a universidade do futuro será, em minha opinião, ainda mais inter e transdisciplinar porque a realidade o irá exigir cada vez com mais premência. A questão que se coloca é a de como o poderá fazer junto dos seus principais atores.

Esta era a questão central que nos tínhamos proposto colocar na conversa com o novo reitor. Percebemos que a menos de duas semanas da tomada de posse, Paulo Jorge Ferreira, não quisesse avançar muito para além das ideias propostas no seu programa de ação. Nem sempre aquilo que parece ser óbvio na universidade do presente e mais ainda na do futuro, como uma imposição da realidade social e cultural, é fácil de implementar na prática e o novo reitor sabe disso. A mudança das ideias e dos esquemas mentais, apesar da velocidade com que as situações mudam, leva tempo e a implementação de uma mentalidade interdisciplinar e transdisciplinar na formação, na investigação e na extensão universitárias exige grande determinação, paciência e persistência. Foi, certamente, a pensar na sua missão que irá ser difícil e complexa que se mostrou mais contido embora insistindo na ideia de que não será necessário começar tudo do princípio, pois, é preciso dar continuidade ao muito que já se fez não só na investigação mas também na formação e nas atividades de extensão universitária junto das comunidades, das empresas e da sociedade. Será, contudo, preciso ir mais longe e mais rápido e fazê-lo de um modo muito concreto e aplicado embora com base em pressupostos teóricos objetivos, abertos, sérios e rigorosos. Mesmo sem partir do zero, todos sabemos que as pessoas têm dificuldade em sair da sua zona de conforto e muitos académicos, porventura, de uma forma acrescida.

Na conversa que nos possibilitou o reitor eleito deixou claro que conhece a situação da universidade e que onde se encontram as maiores dificuldades é nas pessoas. Mas também assegurou que se conseguir envolver e mobilizar as pessoas, tudo será mais fácil. As pessoas no que concerne à implementação da interdisciplinaridade não são apenas os professores, os investigadores e os estudantes é também o pessoal administrativo e técnico. A este propósito as suas falas foram bem esclarecedoras: “As universidades ... no passado, basicamente, educavam uma elite, passaram a criar e a transmitir conhecimento ... a criar, a transmitir e a aplicar conhecimento, fazer transferência de conhecimento. Durante todos esses passos foram-se aproximando cada vez mais dos desafios da sociedade. Como eles são desta natureza, naturalmente, na medida que elas se envolverem nestes desafios terão também uma tendência para atestar a sua arquitetura, a arquitetura desses desafios. As disciplinas vão ser sempre necessárias, porque não vejo outra maneira de organizar o saber. Tem que haver uma e, com certeza, não é depois de mil anos de existir aquela, não é agora, do pé para a mão, que se vai descobrir outra melhor. O desafio vai ser sempre fazer os alinhamentos entre as duas coisas. Em certa medida, se nós pensarmos nisto, também não é novo”.

Na investigação não há problema. Há muito que se trabalha nessa direção, mas urge acelerar o passo na formação “... acho que agora é dar ... um novo passo na direção do ensino, da formação”. Quanto aos serviços, Paulo Jorge Ferreira mostrou uma certa preocupação:

“Há uma componente que me preocupa (...) que é dos serviços. Os serviços estão montados para uma certa realidade, por exemplo, os serviços de gestão académica estão montados para lidar com uma certa realidade. A estrutura de apoio informático está toda pensada para uma realidade disciplinar, por compartimentos estanques entre as disciplinas e entre os cursos. Se queremos flexibilizar isto, para começar, nem falo em juntar alunos de cursos diferentes, juntar professores de departamentos diferentes, convoca-los para termos problemas mais ricos, imagine uma pessoa da escola de saúde, outro politécnico, do departamento de engenharia, ou de ciências de computadores, de psicologia, de design, são quatro valências muito distantes aparentemente umas das outras, mas que convergem em problemas que têm elevado interesse societal, isto coloca problemas a nível do sistema informático, planear as cadeiras …”

Neste momento, já passaram mais de dois anos e as coisas não parecem ter andado tão depressa como seria desejável. O desejo de mudar e a realidade não acontecem em simultâneo, mas não me irei deter sobre este ponto. É precisa mais informação e um maior distanciamento no tempo para poder dar uma opinião. De qualquer modo, esta reflexão sobre a interdisciplinaridade na universidade, em geral, e, na Universidade de Aveiro, em particular com incidência na formação, investigação e intervenção comunitária, empresarial e social, possibilitou ter uma ideia mais próxima e concreta do que está a acontecer e do que os principais atores pensam, mas há ainda um caminho longo a percorrer. Esse caminho, no futuro, passará por mais e melhor inter e transdisciplinaridade para resolver muitos dos problemas e das situações que se irão colocar á instituição universitária do futuro e de sempre.

Paulo Jorge Ferreira não desconhece essa realidade e, neste momento, sente-a com mais intensidade. Por isso, não basta o discurso de incentivo do Reitor ou dos órgãos dirigentes científicos, pedagógicos, administrativos, técnicos e de investigação. É preciso criar e desenvolver projetos interdisciplinares e transdisciplinares mais ou menos alargados e em rede na Universidade que a aproximem mais da realidade, a marquem e a configurem na perspectiva do que parece que virá a ser a universidade do futuro essencialmente inter e transdisciplinar.

Uma tarefa desta envergadura não se compadece com simples amadorismos. Exige que todo processo seja apoiado em projetos interativos e em rede que envolvam todos os atores da Universidade. Esses projetos não deverão ficar nas intenções, terão que ter uma dimensão prática e aplicada nos diferentes domínios da missão formadora, investigativa e interventiva das universidades e desenvolver espaços de reflexão, estudo e discussão sobre as experiências, os projetos em curso e as teorias que os informam.

Como simples sugestão e apenas a título de exemplo, avançamos na conversa com o novo reitor e no seguimento destas reflexões, uma ideia que poderia ser considerada e, eventualmente, desenvolvida na universidade: a criação de um espaço de estudo, interação, investigação, reflexão e debate interdisciplinar sobre temas a identificar previamente. Esse espaço interativo poderia ser constituído por grupos focais ou worshops com um número reduzido de participantes de diferentes domínios do saber em torno de um conjunto de dimensões facilitadoras organizadas em radar tendo em conta a parte cognitiva, emocional, interativa e respectivas interfaces (Mansilla, V. B; Lamont, M. & Sato, K. (2015). Um espaço com estas características deveria permitir a recolha de um conjunto de informações e valorações que depois de analisadas e ponderadas poderiam ajudar a aprofundar e a motorizar projetos inter e transdisciplinares em curso e a implementar na Universidade de Aveiro. A figura 6 dar-nos-ia um esboço da plataforma em radar subjacente à maneira de desenvolver esses espaços interativos ou projetos de investigação e intervenção.

Fig. 6 – Plataforma para a discussão e recolha de informação de projetos inter e transdisciplinares

A estrutura assentaria em três dimensões: a cognitiva, a emocional e a interativa. Em cada uma destas dimensões poderiam ser consideradas outras interfaces, 1 ,2 3, 4 ... para precisar mais concretamente cada uma das dimensões referidas e provocar respostas dos participantes nos grupos focais mais contextualizadas, claras e rigorosas.

Estes espaços organizados em grupos focais poderiam integrar os seguintes elementos:

* Um tema: a interdisciplinaridade na universidade do futuro
* Um coordenador do grupo
* Um conjunto determinado de participantes de diferentes domínios de formação, investigação e intervenção
* 1 ou 2 instigadores das atividades a desenvolver
* 1 ou dois observadores das atividades
* 1 ou 2 relatores
* Vídeo-gravação

Acresce dizer, que no projeto “Marcadores de formação, inovação e pesquisa para a Universidade de hoje e do próximo decénio” e na proposta que foi apresentada à Fundação para a Ciência e Tecnologia para financiamento, projeto “Marcadores de formação, investigação e intervenção para a universidade dos próximos 25 anos”, no âmbito do Programa 2020, a interdisciplinaridade está integrada no “marcador organização” e previa-se para a sua implementação uma dinâmica semelhante. Efetivamente, no fundo, a interdisciplinaridade é uma forma de organização e gestão quer ao nível científico, pedagógico e investigativo, quer ao nível administrativo e de extensão universitária.

De qualquer modo, para trabalhar inter e transdisciplinarmente na formação, investigação e intervenção na universidade é precisa uma nova cultura que implica a transformação das mentes, dos modos de agir e comportar-se dos diversos atores universitários. A aquisição desta nova cultura leva tempo, trabalho, esforço e determinação de todos os sujeitos envolvidos num processo que é complexo e exigente. Do que julgo não haver dúvidas é que na universidade do futuro a realidade ao nível das nanociências e das nanotecnologias irá ser pensada e representada de uma forma muito distinta e ainda mais interligada. Sabemos que à medida que descemos nos diferentes níveis de realidade e representação das ciências físicas, químicas e biológicas tudo é mais micro, mais fino, num certo sentido, mais espiritual e menos material, imensamente pequeno e, porventura imensamente denso e significativo. Por outro lado, se tomarmos a direção do imensamente grande e procurarmos aproximar-nos do seu início tudo se torna também imensamente mais denso e pesado. Entramos no nível do bosão de Higgs, da “partícula de Deus” ou do “bosão dos bosões”. Lá mais no fim ou no começo, levantam-se questões para as quais a ciência ainda não encontrou resposta: “o bosão dos bosões e os “nano dos nanos”. Como se articulam estas realidades, serão realmente distintas? Não será também que o imensamente grande e o imensamente pequeno, no fundo, são uma mesma realidade? E o imensamente consciente? A evolução da consciência que vem do fundo tempo continua a questionar os humanos e, porventura, outros seres inteligentes do universo.

No pressuposto conceptual de que a natureza do imensamente consciente não é “bosónica” nem “nanómetra”, pois, é, de certa forma, imensamente mais fina e, aos meus olhos, mais leve, diáfana e significativa, levanta a grande questão da relação entre o espírito e matéria, a saber: lá no fim ou no começo, são a mesma coisa ou coisas distintas? É a grande questão que volta sempre de novo e cuja resposta continua a ser curta e inconclusiva.

Ainda que não tenhamos resposta para essas questões, nem certamente a iremos ter tão cedo, estamos convencidos que os humanos e, porventura, outros seres inteligentes do universo, não irão desistir da sua procura no abrir de caminhos para o futuro e tentar mostrar o novo rosto da realidade simples e, ao mesmo tempo, complexa onde tudo se entrelaça é simples, transparente e fazer emergir de modo mais claro a inter e transdisciplinaridade na universidade do futuro decorrente da sociedade em que se insere. Assim, na sua estrutura e dinâmica administrativas, científicas, investigativas, curriculares, epistemológicas e interventivas, a universidade configurada em torno dos marcadores e macro-marcadores facilmente identificáveis ao longo da sua história irá ser cada vez mais inter e transdisciplinar. Só assim ela poderá explicar e compreender a realidade dos seres, do Ser, dos acontecimentos, das suas relações ou implicações e responder às grandes questões que têm sido colocadas pelos humanos de todos os tempos, bem como de outros seres inteligentes que existam ou possam vir a existir na imensidão do universo, a saber: de onde vimos, o que somos e para onde vamos? São questões que, além de se referirem autores bem conhecidos como Manuel Kant, atravessam a história do pensamento e constituem, aos meus olhos, património da saga humana que se afunda e perde no tempo.

A esta luz pensar a universidade do futuro com base na universidade do passado e do presente no contexto da universidade de sempre tendo em conta um determinado conjunto de marcadores ou macro-marcadores constitui um enorme desafio. E este desafio é tanto maior quanto o passado e o presente em si já são tão difíceis de reconstituir e descrever nos seus elementos essenciais e determinantes relativos a uma instituição única e diversa que ao longo de tantos séculos e, porventura, milénios, se transformou e permaneceu com uma identidade muito própria, e seu o futuro continua a ser em grande medida desconhecido e inimaginável. Pois, não são apenas o presente e o passado da universidade que nos questionam, mas também o seu futuro. Mas, também sabemos que o presente e o passado ganham sentido a partir do futuro. Isto é tão válido para os seres inteligentes e livres como para suas instituições e organizações como a Universidade.

**Capítulo 6 - A avaliação na universidade de ontem, de hoje, de amanhã e de sempre**

Não poderia fechar esta reflexão sem acrescentar mais um capítulo sobre a avaliação na universidade de ontem, de hoje, de amanhã e de sempre. Trata-se de algo que é inerente à essência da própria universidade como escola e à missão que ela desempenha em toda a sua intencionalidade, extensão e complexidade. A universidade como escola é um lugar onde se aprende, investiga, se cria, difunde e gere o conhecimento em todos os domínios do saber, do saber fazer, do inventar e recriar científico, tecnológico e artístico, do saber agir e comportar-se. A sua missão como temos insistido incide sobre 3 grandes vectores: formação, investigação e intervenção. Foi assim no começo e ao longo do tempo, é hoje e assim será amanhã e sempre. A universidade por mais mudanças e transformações que possa apresentar no decorrer do tempo não poderá deixar de ser um lugar, por excelência, de formação, de investigação e intervenção atravessada por uma preocupação constante de inovação e de progresso.

Todos aqueles que a frequentaram como alunos e a serviram ou servem como professores, investigadores e funcionários técnicos e administrativos sabem que estamos em presença de uma organização complexa, exigente e competitiva em que a excelência é a norma. Excelência na formação, na investigação e na intervenção e, sobretudo, nos domínios científicos, tecnológico e artísticos em que cada instituição procura especializar-se. A mediocridade não foi, não é, nem poderá ser um objetivo da universidade. Desde sempre cada universidade procurou os melhores e apostou em ser reconhecida entre as instituições mais conceituadas. Ainda hoje é assim e continuará a ser no futuro. Sabemos que não basta procurar ter os melhores e querer estar entre as melhores é preciso também dispor de recursos para isso o que na grande maioria dos casos não acontece porque os recursos são escassos e nem sempre são atribuídos com objetividade e justiça.

Mas procurar ter os melhores e dispor de recursos para poder competir e estar entre as melhores cada uma das instituições universitárias e do ensino superior, em geral, necessitam de sistemas de avaliação internos e externos objetivos, sérios e rigorosos, de qualidade e excelência, em que as pessoas que a integram, os equipamentos de que dispõe, os processos e as metodologias de trabalho científico, pedagógico, tecnológico, artístico e ético e os resultados obtidos sejam objetiva e rigorosamente avaliados. Nem sempre esta preocupação está presente de uma forma homogénea na universidade como um todo e em cada um dos seus segmentos e, sobretudo, possa ser reconhecida externamente. Há áreas de excelência onde se procura ter uma avaliação séria, rigorosa e objetiva e outras em que isso na prática, por vezes, deixa muito a desejar. Todos aqueles que frequentaram ou frequentam a Universidade como estudantes ou a servem ou serviram como professores, investigadores ou funcionários viveram situações em que nem tudo esteve tão bem mesmo em escolas, departamentos, faculdades ou centros de excelência. A este propósito, poderia referir uma situação muito democrática e em que se depositava grande responsabilidade nos estudantes, mas que, aos meus olhos, pecava por falta de rigor e objetividade. Refiro-me concretamente ao que na Universidade Católica de Lovaina, entre 1973 e 1974, e, designadamente no Instituto Superior de Filosofia que, à época, era considerado uma das melhores escolas na especialidade de Ciências filosóficas.

Quando optei por continuar a formação e a especialização em Filosofia, fora de Portugal, pensei em duas Universidades bem conhecidas e reconhecidas nessa especialidade, a Universidade da Sorbonne e a Universidade Católica de Lovaina. Acabei por me decidir pela Universidade de Lovaina. Acho que entre 1973 e 74 fui, porventura, o aluno que fez mais disciplinas e consequentemente, mais exames semestrais. Uma boa parte das que eram exigidas pelo programa de bacharelato, a conselho de um dos Professores e Secretário Académico do Institut Superieur de Philosophie, todas as disciplinas da 1ª Licenciatura, todas as disciplinas da 2ª Licenciatura, um seminário de doutoramento e uma prova escrita e oral sobre 100 teses englobando todas as matérias lecionadas no curso. Era o que um estudante normal fazia em, pelo menos 4 ou 5 anos. Portanto devo sublinhar que fiquei com uma ideia bem concreta de como se fazia a avaliação na universidade. Acresce dizer, que em virtude do sistema de créditos em vigor em relação às disciplinas obrigatórias e opcionais havia disciplinas que pertenciam a outros cursos e eram feitas noutras faculdades ou institutos: letras, Psicologia, Medicina, Economia, etc. Conjugando inteligentemente o conjunto das disciplinas de opção e obrigatórias num ou outro curso poderia chegar-se ao fim, com um pouco mais de créditos, com duas especialidades. Era uma vantagem, sem dúvida, em termos de trabalho e emprego futuros, mas relativamente à avaliação que se praticava o sistema deixava muito a desejar. Devo dizer que por um lado, gostava, dada a formação de base que já possuía e o meu estatuto de aluno mais velho, mas, por outro lado, achava que a modalidade de avaliação não era muito objetiva e com elevado risco para os alunos. Tanto se podia sair com um A ou um A+ que era a classificação ideal para fazer uma disciplina como sair reprovado ou ter que a repetir para poder ter uma classificação média suficiente para entrar num programa de doutoramento.

A avaliação era feita da seguinte forma. Os estudantes, com a exceção das aulas práticas que eram asseguradas por assistentes especiais, pois cada Professor dispunha de n assistentes, em alguns casos mais de uma dúzia, eram de assistência livre. Apenas era preciso estar matriculado na disciplina para poder apresentar-se a exames. Nas aulas práticas, a avaliação era feita com base na apresentação de um trabalho. Nas aulas teóricas a avaliação era feita por uma prova escrita ou oral à escolha do aluno de toda a matéria ministrada ou programada. Cada prova tinha apenas uma nota que determinava a avaliação da disciplina. A língua oficial era o francês ou o inglês ou mesmo o flamengo. A prova escrita poderia durar umas duas horas. A prova oral, em média, durava 20 ou 30 minutos. O estudante que optava pela prova oral tinha que demonstrar ao Professor durante esse tempo que conhecia e dominava bem a matéria em face das perguntas que lhe eram colocadas pelo Professor. Era uma situação bastante complicada e, por vezes, assustadora, para os alunos, sobretudo, estrangeiros que não tinham o domínio da língua. Pode parecer caricato, mas lembro-me de um Professor, à data muito conhecido ao nível nacional e internacional na Psicanálise e na Fenomenologia, que só fazia uma pergunta a cada dos alunos e ao longo dos anos: “Que’est que c’est la Phénoménologie?”. Acresce dizer que o texto referência era a “Fenomenologia da Percepção” de Merleau-Ponty e, normalmente, as suas aulas não passavam de comentários à “Introdução” do livro. A seguir dizia apenas que podiam sair. Sabíamos antecipadamente o que nos ia perguntar, sabíamos que ficava calado como uma múmia todo o tempo e nos mandava sair 20 minutos mais tarde. Evidentemente, isto não era um tipo de avaliação que não defendo nem aconselho numa instituição de excelência como era considerada, à época, essa Escola de Filosofia, ainda que também se murmurasse entre os estudantes que havia dois tipos de alunos uns que vinham apadrinhados por instituições a que já estavam ligados ou por Estados em vias de desenvolvimento e alunos normais ou anónimos. As notas dos alunos apadrinhados, também se dizia (más línguas) eram beneficiadas de 50%.

A esta distância trata-se apenas de pequenos episódios de pouco importância, mas não deixa de ser verdade que a avaliação nas instituições universitárias e das instituições universitárias deverá revestir-se de uma relevância muito especial. Costuma dizer-se que tudo corre bem enquanto não entra a avaliação. A avaliação complica, “estraga” tudo. Em certa medida, esta afirmação para muitos daqueles que têm participado em processos de avaliação como avaliados, avaliadores ou as duas coisas, infelizmente, tem bastante ou muito de verdade. Muitas das avaliações que se fazem individuais, institucionais, de projetos ou de comportamentos deixam muito a desejar, não são verdadeiras avaliações ao nível dos pressupostos, dos processos e dos conteúdos. É aqui que normalmente está o problema. Este problema apenas se resolve com uma boa avaliação. E o que é uma boa avaliação? Tentaremos dar uma resposta a esta questão mesmo sabendo que essa resposta será sempre muito incompleta e discutível.

Desde logo, uma boa avaliação não poderá ser apenas quantitativa ou qualitativa, mas um mix das duas dimensões. Como conseguir esse mix? Nas instituições universitárias tende-se, cada vez mais, privilegiar uma avaliação formativa em lugar de uma avaliação através de memorização ou de testes de perguntas de desenvolvimento ou de resposta múltipla sobre a matéria da disciplina de cariz mais somativo ou quantitativo que de alguma maneira configurou em grande medida os processos de avaliação ao longo da história da universidade. Não sendo aqui o lugar para fazer a análise e a crítica dos diferentes sistemas de avaliação com base no muito que tem sido investigado, escrito e estudado sobre o assunto, não poderei deixar de fazer algumas considerações que a minha experiência como docente universitário me permite. Diria que na avaliação dos alunos, não apenas nos níveis de licenciatura, mas também de mestrado e doutoramento e nos respetivos processos de investigação para a obtenção de provas ou graus bem como em concursos de professores na progressão da carreira, sempre prestei uma grande atenção dada a sua significativa e delicada importância. É muito fácil sermos menos justos e isentos e prejudicar aqueles que estão a ser avaliados. Trata-se de algo que pode condicionar a sua vida e marcar para sempre a própria relação. A percepção da injustiça cala muito fundo e não é fácil de ultrapassar os estragos que deixa. Sempre me custou, na Universidade, saber que as notas eram de 0 a 20 e, na prática, não se podia além de 16, o que era falsificar a própria escala. E quando o professor tinha bons alunos que estudavam e se envolviam na disciplina se dava notas altas, isso era visto pelos colegas como um mãos largas. A justiça da nota não se pode avaliar por ser alta ou baixa, mas procurar dentro da escala utilizada atribuir classificação que o aluno merece em função da sua performance nas diferentes provas ou exames sobre a matéria. O que é preciso é que os processos utilizados sejam adequados aos conteúdos do programa da disciplina e a avaliação seja rigorosa e objetiva. É isso uma boa avaliação. Portanto a avaliação, a nível universitário, deverá começar pelo professor em diálogo aberto e franco com os alunos propor e discutir os conteúdos da disciplina, a forma de os desenvolver e aprofundar, os níveis de apropriação e domínio dos mesmos que se espera e negociar as modalidades de avaliação. Depois é apenas uma questão de justeza, coerência e exigência para que a sua realização aconteça nas melhores condições para o maior sucesso de todos. Podem ser avaliações mais de cariz qualitativo, quantitativo ou um mix, o que interessa é que o aluno seja justamente avaliado pelo grau de apropriação e domínio dos conteúdos programados e realizados.

Não há dúvida de que os processos de avaliação numa disciplina se revestem de grande importância, mas não o é menos em relação a avaliação de provas, atribuição de graus, de concursos e projetos. Nestas situações a avaliação é normalmente da responsabilidade não do professor, mas de um júri constituído para o efeito. A experiência de orientação de provas e participação em júris permite dizer com algum distanciamento, neste momento, que nem sempre as coisas foram muito justas e acabaram por deixar fortes marcas negativas do meu ponto de vista. A título de exemplo, costumo evocar uma situação em que participei e me marcou profundamente a tal ponto que me prometi a mim próprio e, sempre que dependesse da minha liberdade, não participar mais em avalições desse tipo. Essa situação passou-se em Bruxelas, nos anos 1990, na avaliação de projetos de investigação da área das Ciências Sociais. Cada projeto era avaliado com base numa tabela preestabelecida por três especialistas convidados para o efeito depois era feira uma reunião para a ajustar os valores atribuídos a cada um dos itens. Havia itens entre 0 e 15 pontos, mas era preciso chegar a uma votação do projeto por unanimidade. Parecia tudo aquilo muito inconsistente e as razões aduzidas pouco convincentes. De qualquer maneira, a nossa decisão feliz ou infelizmente não era definitiva em relação ao financiamento dos projetos porque isso era feito por uma Comissão Internacional ao nível dos Países da Comunidade Europeia. Não gostei da experiência e fiquei ainda mais convencido das injustiças que se cometiam em avaliações de projetos e Centros ou Unidades de Investigação nos 11 anos em que Coordenei uma Unidade. Uma outra situação que também tem sido muito sintomática ao longo de todos estes anos é avaliação das Universidades, Institutos Politécnicos e da Aprovação dos Cursos. Sobre isso, não farei qualquer comentário, porque não participei ativamente no processo como avaliador exterior.

Trata-se de pequenos episódios da minha experiência pessoal e académica sobre a avaliação na universidade de ontem e, de certa forma, da universidade de hoje. Aqui gostaria de prospectivar, sobretudo, a avaliação na universidade do futuro e de sempre. E a questão que se coloca é: irão mudar muito os parâmetros da avaliação na universidade do futuro e de sempre em relação à avaliação que foi sendo feita ao longo do tempo? A resposta a esta questão é simples e complexa. É simples pela razão de que os seus parâmetros irão mudar e permanecer. É o sentido de tudo o que existe e evolui no espaço e no tempo. Portanto a avaliação ao configurar-se como algo real fica sujeita a essa mesma dinâmica e contexto espaciotemporal. A resposta é também complexa porque quando tentamos quantificar ou qualificar essa mudança e permanência entramos num domínio ou dimensão que depende de múltiplas variáveis que não nos é possível controlar sobre o futuro e o sempre. De qualquer forma, poderemos tentar antever a avaliação a partir de cenários mais ou menos distantes na direção do futuro com base na experiência que nos ficou do passado e seus contextos. A metodologia de construção de cenários neste tipo de abordagens parece ser bastante adequada. Tenho tentado ir por aí quando me coloco questões sobre o que será a universidade do futuro. No caso da avaliação na universidade do futuro e de sempre não poderá ser certamente de outra forma.

Portanto, configurar a avaliação na universidade do futuro e de sempre a partir de cenários para procurar identificar as variáveis que, de algum modo, influenciaram os diferentes tipos de avaliação do passado, parece ser o caminho menos arriscado. Essas variáveis, conjunto de variáveis ou marcadores ou conjunto de marcadores não parecem andar longe daqueles que nos foi possível identificar em estudos anteriores e que descrevi acima. Mas há um trabalho de aprofundamento e consolidação que urge continuar.

Olhando para qualquer processo de avaliação deparamos de imediato com um conjunto de componentes que terão que ser considerados, a saber: os sujeitos individuais ou coletivos que avaliam e são avaliados, os processos, os conteúdos, os instrumentos, as metas, as regras, os espaços, os tempos e os contextos de avaliação. Quanto aos sujeitos sabemos que se trata de pessoas individuais ou coletivas que são complexas e com uma grande unidade e diversidade. Cada pessoa ou instituição é um mundo complexo, idêntico e diverso e, porventura, simples, com um valor muito próprio que tem que ser considerado no seu ideário, historial e contextos de vida. Qualquer tipo de leviandade ou falta de honestidade intelectual tem um preço irreversível que mais adiante poderá revelar-se como injusto e comprometer as pessoas e as próprias instituições. Nunca será demais chamar a atenção para isso. Os processos são outro ponto nevrálgico da avaliação. Não é possível avaliar seja quem for sem atender aos processos que foram desenvolvidos e os racionais que lhe estiveram subjacentes. Mas se não podemos deixar de olhar para os processos para fazer uma boa avaliação também teremos que ter em conta os sujeitos individuais e coletivos envolvidos bem como como os conteúdos. Os conteúdos, por seu turno, são também muito vastos e complexos. Temos conteúdos que dizem respeito aos sujeitos, aos processos e às diferentes matérias sobre que incidem, aos saberes disciplinares e às temáticas de investigação, de invenção científica, de criação artística, às relações, à atividade cultural, ética, aos comportamentos e aos contextos mais ou menos alargados.

Sem avaliação não há progresso individual ou coletivo. As pessoas, as organizações, os projetos, as ideias não se podem afirmar sem ser avaliadas, reconhecidas e confirmadas. Daí a importância de uma boa avaliação. Uma boa avaliação qualitativa, quantitativa ou um mix das duas terá que ser objetiva, adequada, rigorosa, verdadeira e justa. As pessoas normalmente não gostam das avaliações porque sentem que em muitas situações elas não correspondem às realidades avaliadas. Não são justas, com frequência pouco rigorosas e objetivas, devido a interesses, preconceitos e outros elementos exteriores ao processo. Quem não se sentiu desfavorecido em muitas das avaliações por que passou ao longo da vida e nas mais variadas situações em que o seu futuro ficou comprometido ou mais incerto? Se a avaliação é difícil quando nos referimos ao passado e ao presente, o que será relativamente à avaliação que incide sobre realidades que se perdem e afundam no mistério insondável do futuro e do sempre? Tentar avaliar a Universidade do futuro e de sempre será uma tarefa muito difícil ou, porventura, impossível mesmo sabendo que o “muito difícil faz-se logo e o impossível apenas demora mais um pouco”. Poderemos, no entanto, perguntar sempre, como? Irá mudar muito ou pouco? Será melhor ou pior? São precisamente essas perguntas que não poderemos deixar de nos fazer como humanos que desejam ser cada vez mais inteligentes, esclarecidos e livres, por conseguinte, mais humanos. Para os humanos que se alimentam do simbólico, o futuro e o sempre são mais significativos e determinantes que o passado e o presente. Pois o futuro e o sempre são, de certa forma, a verdadeira morada do homem, face à caducidade e ao efémero da sua existência no espaço e no tempo.

Mas deixando o filosofar, desçamos, de novo, àquilo que poderá ser a avaliação dos alunos na universidade do futuro que é também a universidade do passado, do presente e de sempre. Tendo subjacente os macro-marcadores em relação às pessoas, aos saberes, aos processos, aos domínios da realidade existente e possível, às ações e às relações humanas e às suas dimensões axiológica, ética e respetivos contextos, diria que não se poderá sair deste quadro. A esta luz, todo trabalho de conhecer e aprender, envolver, acelerar, romper com as rotinas e fomentar a imaginação e a criatividade dos alunos terá de estar presente nas aprendizagens. Aprendizagens por caminhos e dinâmicas de questionamento e descoberta constantes, programadas, organizadas e preparadas em colaboração com os alunos e outros agentes do processo educativo bem como os tipos de avaliação a fazer para atingir as metas apontadas e assumidas por todos.

Lembro que nas minhas experiências docentes tentei algo nesta direção com os meus assistentes e colaboradores, iniciativas que exigiram muito trabalho e determinação. Procuramos envolver todos os aprendentes, discentes e docentes nessa tarefa. Os resultados poderão ter sido modestos, mas para o tempo em que a inércia do sistema era muito grande, foram muito gratificantes. O “bichinho”, porém, ficou e continuo a pensar que no futuro o caminho terá de passar por um trabalho em equipa pluri, multi, inter e transdisciplinar com um envolvimento ativo e responsável de todos os intervenientes numa dinâmica investigativa de aprendizagem e descoberta envolvente, acelerada e disruptiva que terá de ser acompanhada por uma avaliação contínua e eficaz das pessoas, dos saberes, dos processos e dos contextos em função das metas a atingir por cada um individualmente e por todos em conjunto. Este trabalho terá de procurar servir-se presencialmente e à distância dos meios que o progresso científico e tecnológico puser à disposição em cada tempo e ter subjacente uma cultura científica atualizada e inovadora rigorosa, exigente, esclarecida e ética.

A avaliação na universidade do futuro e de sempre não poderá andar longe destes parâmetros se quiser estar como é a sua missão à altura de cada momento no vórtice constante do permanecer e do mudar de tudo o que existe e virá a existir no espaço e no tempo. As suas formas concretas terão de adaptar-se às diferentes ideias, dinâmicas e contextos que se venham a colocar à universidade nas sociedades envolventes de que fazem parte. Os processos de avaliação terão de estar sempre muito ligados a aquilo que se projeta, se executa e ao nível de apropriação que se pretende atingir com os alunos de acordo com as metas definidas. É tão simples e difícil como isso. Mas exige, com certeza, um envolvimento de cada um e de todos em conjunto num verdadeiro trabalho de equipa quer em relação à concepção, organização e execução quer em relação à monitorização e avaliação.

Essa será a melhor forma de acabar com os fantasmas da avaliação que, por vezes, compromete todo o processo de concepção, organização, execução, de envolvimento e monitorização. De notar que este trabalho terá que ter em conta os contextos institucionais e societais que irão alterar-se profunda e extensamente no decorrer dos tempos com impacto das novas ideias nos domínios da ciência física, biológica, psicológica, sociológica e cultural em que as novas tecnologias terão um papel determinante ainda que não necessariamente o mais importante, porque as ideias, os saberes, as pessoas e as instituições deverão estar sempre na primeira linha das preocupações da Universidade. A pessoa humana, a sua dignidade, liberdade e responsabilidade, o conhecimento, as novas ideias e uma nova visão do mundo e da vida terão de estar efetivamente em primeiro lugar. Uma boa avaliação individual e coletiva não poderá deixar de ter isso em consideração na universidade do futuro e de sempre. Neste momento, tudo isso passa por alguns marcadores que começam a merecer grande atenção na sua transformação como o desenvolvimento societal, a sua missão de formação, investigação e inovação em mudança acelerada social, científica e tecnológica tendo como motores de transformação a sustentabilidade, o futuro do planeta, as sociedades, a economia, a mudança demográfica, o progresso científico e tecnológico em que a digitalização e o contexto sociopolítico se revestirão também de uma primacial importância.

No interior da Universidade em contraposição com os tipos de avaliação do passado que de muitas formas ainda persistem no presente, a avaliação no futuro será distinta. A experiência daqueles que como alunos ou docentes participaram passiva ou ativamente em processos de avaliação universitários sabem que as notas ou classificações dos alunos, por exemplo, têm muito que se lhes diga. Há alunos que são verdadeiras esponjas com excelente memória, bem dotados de inteligência que retêm e reproduza tudo o que é ensinado *ipsis verbis*. O ideal da aprendizagem para alguns professores ou lentes. O Professor expunha ou lia os conteúdos disciplinares e os alunos aprendiam e repetiam nos testes ou exames. Os alunos que reproduziam mais fielmente esses conteúdos eram os alunos de topo nas classificações ou notas e, normalmente, acabariam por vir a ocupar o lugar do Professor como seus assistentes e mais tarde como Professores. Outros alunos mais dispersos e indisciplinados, porventura, não menos dotados intelectualmente, mas mais criativos têm outros interesses e não têm pachorra para repetir fielmente o que o Professor diz ou ensina. Reagem contra o papel do aluno contentor de conhecimentos. Outros, geralmente, menos dotados intelectualmente não conseguem nem aprender nem repetir bem o que o Professor ensina e os seus resultados escolares são normalmente mais baixos. Depois, há aqueles alunos, normalmente bem dotados intelectualmente e criativos que, embora não gostem da caça as notas altas, por vezes, estrategicamente se dispõe a isso e conseguem fazê-lo muito bem. A este propósito, poderia lembrar o caso de um Ilustre Professor na Universidade Católica de Lovaina que lecionava as suas disciplinas com base em livros da sua autoria ou em sebentas elaboradas pelos alunos e por si revistas e que à medida que explicava a matéria ia recomendando aos alunos que sublinhassem uma, duas, três vezes de acordo com a sua importância. Evidentemente que aluno que não tivesse em conta essas recomendações nos exames e não repetisse a matéria em conformidade não passava de B. A escala das classificações era A+, A, B, C, D, etc. Pessoalmente, sempre reagi muito mal contra uma aprendizagem memorizada e papagueada, mas numa determinada altura, quis demonstrar a mim próprio que era capaz de atingir as classificações de topo repetindo o mais fielmente o que o Professor queria. Fi-lo em disciplinas de que gostava e consegui na grande maioria das disciplinas do semestre a nota máxima, numa escala de 30 valores. Foi em Salamanca, em 1965-1967.

Eram famosas, na Idade Média, na Escolástica, a escola de altos estudos dos clérigos que era a classe culta e douta, à época, “As questões Disputadas”, utilizando a lógica aristotélica. É certo que o talento, a ginástica mental e a perspicácia argumentativa dos alunos eram postas à prova, mas tudo dependia também muito do domínio das regras silogísticas da lógica aristotélica. Na matemática, por exemplo, grande parte das dificuldades dos alunos é a de não dominarem os pressupostos subjacentes à linguagem, ao raciocínio matemático, necessários para descodificar os elementos de uma equação, de um polinómio, de uma fórmula, de um problema a fim de interligá-los e reduzi-los à sua expressão mais simples. Depois disto é simplesmente saber executar corretamente as operações de adição e subtração e as de multiplicação e divisão. Isto vale também para a estatística e estocástica e de, de certa forma, para as ciências físicas, biológicas e psicossociais.

Na avaliação dos alunos na Universidade do Futuro e de Sempre como, de certa forma, já se vislumbra e pratica nas universidades de hoje, terá que se levar em linha de conta os novos meios tecnológicos e as novas envolventes socioculturais. Tudo está a mudar muito rápida e, até, vertiginosamente, mas, no futuro, essa mudança será, porventura, muito mais acelerada. Qualquer avaliação séria, rigorosa e, ao mesmo tempo, flexível e resiliente, não poderá deixar de ter muito presente essa realidade. As perspectivas de hoje apontam para que tudo será mais diáfano e transparente á luz de uma inteligência e de uma racionalidade servida pelas novas tecnologias disponíveis em cada momento que, de certa forma, já estão ao alcance de alguns, mas não à disposição de todos. Poder olhar para a realidade física, biológica, psicológica, sociocultural com olhos diferentes e poder vê-la por fora, por dentro e em pormenor mais ou menos detalhado através de câmaras microscópicas de altíssima resolução e de sistemas computorizados de 5ª, 6ª, 7ª ou outras gerações será algo que irá mudar por completo a nossa percepção, explicação e compreensão da realidade. A avaliação terá que ser feita em função das aprendizagens programadas, organizadas pelos professores e pelos alunos e realizadas nesses novos contextos. Seria de perguntar, neste caso, como será aquilo que designamos por universidade de sempre vista a partir do futuro tendo em conta o que aconteceu no passado e se encontra já refletido no presente. A resposta a esta questão é simples visto que a universidade de sempre continuará a ser um espaço especial de formação, investigação e intervenção em que as mentes, os afetos, os saberes, as pessoas, os processos, os comportamentos, a organização, a internacionalização, a democraticidade, a sustentabilidade, os contextos terão uma importância acrescida. Mas, por outro lado, sabemos também que a consciência, a sensibilidade e a visão do mundo e da vida, a vivência de todas essas realidades será muito diferente.

Aqui há uns tempos falavam-me de uma pessoa que tinha um dom especial de que ela própria tinha medo, via o funcionamento dos próprio órgãos e sistemas dos doentes e o seu estado de normalidade ou de degradação. Olhar para uma pessoa vê-la por dentro sem necessidade de “maquinarias” mais ou menos sofisticadas é extremamente arriscado e pode ser altamente comprometedor para quem vê e e para quem é visto ainda que, porventura, muito útil para um diagnóstico ou tratamento em medicina. Não sei o que isto tinha de verdade, mas admito que o progresso científico e tecnológico a que estamos a assistir, a continuar nesta enorme aceleração, poderá colocar mecanismos à nossa disposição que nos permitam ver a realidade por dentro e por fora a níveis mais ou menos microscópicos. Olhar para as coisas e para as pessoas e vê-las a funcionar como um todo complexo e os elementos mais simples que o integram e constituem seria fantástico, mas ao mesmo tempo assustador e desconfortável. É certo, dada a natureza questionadora do ser humano, o homem continuará a questionar tudo ainda que a um nível de realidade, percepção e consciência distinto. Só não sei se a ciência e a tecnologia nos possibilitarão ver a consciência, a inteligência, a memória, a imaginação, a criatividade, o espírito humano a funcionar em si mesmos e não apenas nos efeitos anatómicos e fisiológicos corporais que mais direta ou indiretamente lhe servem de suporte. De qualquer forma, o futuro continuará a ser para os humanos um mistério tentador e indesvendável.

Uma coisa, porém, parece clara, não é possível prospectivar a universidade do futuro e de sempre bem como a sua avaliação institucional e de todos aqueles que a venham a integrar como estudantes e pessoal administrativo, técnico e diretivo sem ter em conta as mudanças que, com certeza, irão acontecer ao longo do tempo no seu interior e respectivos contextos mais ou menos alargados, complexos e problemáticos.

**Conclusão**

Em 2015, num congresso sobre Educação e Contemporaneidade, que teve lugar na Universidade de Sergipe, em Aracaju, Brasil, foi por mim apresentado, numa das conferências do evento, um conjunto de reflexões sobre “formação, pesquisa e inovação para a universidade do próximo decénio” que deram origem ao “Projeto de formação, pesquisa e inovação para a universidade de hoje e do próximo decénio”. Nessa altura, o repensar a universidade começava a ganhar terreno, como por exemplo, aconteceu na universidade de Aveiro, mas sem grande ênfase sobre universidade do futuro. Em países anglo-saxónicos, o interesse era já bastante mais visível, mas não estava ainda na ordem do dia. Hoje, felizmente, essa realidade parece ter mudado e a universidade do futuro tornou-se um tema de reflexão e debate incontornável até porque a universidade de hoje não é compreensível nem pode avançar sem essa abertura. Lembro de algo semelhante que aconteceu sobre o conceito de “resiliência”. Em 2000, propus um original de um livro para publicação nas Edições Cortez, São Paulo, Brasil, com um título provisório “Resiliência, o Novo Rosto da Sociedade Emergente”, uma temática que, na altura, trabalhava com os meus mestrandos e doutorandos. Verifiquei que o conceito de resiliência não era, à data, muito conhecido no Brasil e houve dificuldade em passar a ideia. A Professora Vera Placo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo que prefaciou o livro “Educação e Resiliência, constatou isso mesmo como se pode ler no seu prefácio. O conceito de resiliência efetivamente não era muito conhecido no Brasil. Mas a ideia do lançamento de um livro sobre esta temática acabou por vingar tendo sido realizada a sua publicação, em 2001, com um título mais modesto “Resiliência e Educação”. Hoje, todo “bicho careto” das mais diversas áreas do conhecimento, da política, da indústria, dos serviços e de diferentes latitudes do planeta usa e abusa da palavra “resiliência”. O livro então publicado também teve uma boa aceitação e impacto tornando-se uma referência obrigatória para todos aqueles que posteriormente resolveram tratar dessa matéria.

A universidade de sempre também pretende recortar um campo conceptual que apenas fará sentido se for bem entendido. Não se trata de defender que a universidade existiu sempre mesmo como um núcleo de saberes e de saberes fazer que era o mais evoluído e experiencial das comunidades e organizações que foram surgindo com o aparecimento das primeiras comunidades de povos e grupos étnicos mais sedentários ou itinerantes. Seriam espaços privilegiados de conhecimento, de experiência feita, de técnicas e de crenças em que reuniam uma súmula de saberes quem vêm do fundo do tempo e serviam para conduzir os destinos desses povos pelos caminhos do progresso e da civilização o que, de certa forma, fazia emergir uma espécie balbucio da escola futura e da própria universidade que iria configurar-se como tal, muitos séculos e, porventura, alguns milénios depois. Essa realidade, porém, não deixa, no entanto, de ser um embrião, embora muito rudimentar, do que irá desenvolver-se mais tarde na universidade do passado e do presente e continuará a evoluir e a transformar-se na universidade do futuro. É nesta ótica que nos colocamos. Porque a universidade como a concebemos, descrita através de um determinado conjunto de marcadores de formação, de investigação e intervenção organizado em macro-marcadores sistémicos de maior complexidade, não obstante as transformações sofridas pelo caminho, irá permanecer e continuar naquilo que designamos por universidade de sempre, um lugar privilegiado dos saberes teóricos e aplicados sobre os mais variados domínios da realidade, das tecnologias, dos comportamentos e das artes. Poderá assumir focagens mais especializadas em determinados domínio o ser mais generalista e universal, mas irá continuar, com certeza, a mesma missão e o mesmo ideal. A universidade dos próximos 30, 50 ou 100 anos apenas será pensável a partir da universidade de sempre como lugar de aquisição, produção, transformação e aplicação de conhecimento e sua gestão que mobiliza o melhor do talento humano e o faz incidir sobre os mais variados domínios da realidade, dos acontecimentos, da ação, comportamento e relação humanas.

Sei que não é fácil abordar temas que se ligam a um futuro mais ou menos distante como o que estamos a tentar prospectivar embora também saiba que não é possível deixar de o fazer porque isso seria ir contra uma certa avidez natural dos humanos que, de certa forma, os marca profundamente. O homem apenas encontra o seu verdadeiro sentido no futuro e todas as suas criações e organizações, como a Universidade, têm essa marca. Tudo no homem parece estar programado para se perpetuar para além deste tempo. É esse o seu querer mais profundo que constitui a raiz da sua própria liberdade, o que verdadeiramente persegue e porque luta. A morte será apenas mais um acidente de percurso, mas só o futuro num mais além que se afunda no além-tempo lhe permite esta abertura que é também o fundamento da sua esperança.

Nesta nova era da COVID-19, os humanos terão que tomar, de novo, esta senda se quiserem efetivamente tornar-se mais humanos. Será possível tornar este desejo realidade ou teimaremos em rotular tudo isto de utopia contrariando esse desejo essencial do homem que se alimenta do simbólico e encontra a sua âncora no futuro.

Sei que grandes pensadores negaram esta abertura, substituindo-a por um puro nada. Perseguir este puro nada síria um absurdo. Como é óbvio, não vou por aí nem é essa a minha convicção mais profunda. Pelo contrário, neste guardar de “o rebanho dos meus pensamentos”, gostaria de ir mais além, mesmo sem poder vislumbrar esses caminhos nem haver experiência feita sobre eles. A este propósito, lembro-me de um dos meus mestres e cuja obra e pensamento investiguei na tese de doutoramento, Jacques Lacan, que repetia com frequência: “sei que há uma passagem entre o inconsciente e o consciente”, mas não sei como ela se faz e se diz. Também sei que há uma passagem para o futuro, mas não sei como ela se faz e se diz. Os crentes julgam saber que há uma passagem, Cristo Ressuscitado, mas receio que nem eles acreditem nisso verdadeiramente, ou melhor, talvez alguns, um pequeno “resto” ao longo dos tempos, acreditou e acredita.

O futuro é algo que nos inquieta e nos seduz. Não podemos deixar de ir ao seu encontro. Aqueles que se dedicaram à Universidade do passado e do presente também não poderão deixar de ir ao encontro de como será a Universidade do futuro. Mas a compreensão da Universidade do futuro abre-nos um novo desafio o da Universidade de sempre. É este desafio que aqui deixo ao leitor e sobre o qual gostaria também de deixar algumas dicas. Essas dicas apontam no sentido de um conjunto de marcadores com que procuramos caracterizar a Universidade do passado, do presente e do futuro que fomos introduzindo e apresentando, de uma forma ou de outra, nos diferentes capítulos. Este caminho é longo e encontra-se, porventura, ainda no início, mas configura um grande desafio para todos aqueles que desejem continuar por essa senda. Tenho um sentimento que, neste momento, somos cada vez mais a aceitar esse desafio e a entrar nessa aventura. Venham daí e seremos ainda mais. O prospectivar do futuro é verdadeiramente tentador e para os académicos antever como será o futuro da sua Universidade e da Universidade de Sempre é um desafio indeclinável.

**Referências**

Alarcão, I.; Tavares, J.; Mealha, O.; Souza, D. (2018). Pensar a Universidade dos próximos 20 anos: através de uma metodologia de cenários. **Revista Portuguesa de Educação**, 31, 1, pp. 108-122).

Alarcão, I. & Tavares, J. (2013). Aprendizagem docente em contexto in Pryjma, Marielda (Org.), Desafios e Trajetórias para o Desenvolvimento Profissional Docente, Curitiba: Editora UTFPR.

ALARCÃO (2012). Conferência *Desenvolvimento a 3 Dimensões: curricular, profissional e institucional.*  **9º Simpósio de Educação, Modernidade e Cidadania**, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, (04 de setembro).

Alarcão, I. (2009). Desenvolvimento a 3 dimensões: curricular, profissional e institucional. Reflexões sobre um caso real. Em *Indagatio Didactica*, nº1, 2009, revista online <http://ce-crie.dte.ua.pt/ojs/index.php/id/issue/current> (Acesso em 28 de Abril de 2018).

Alarcão, I. (2007). Changing to Project-based learning. The role of institutional leadership and faculty development in DE GRAAFF, E. and KOLMOS, A. (eds). *Management of Change. Implementation of* Chermack, T. J. (2011). *Scenario planning in organizations. How to create, use and assess scenarios.* Berett-Koehler Publishers.

**Calderon, A. (2015). What will higher education be like in 2040?** <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20150908145912643> (Acesso: 27 de abril de 2019).

Chermack, T. J. (2011). *Scenario planning in organizations. How to create, use and assess scenarios.* Berrett-Koehler Publishers.

Conlan, R, Taylor , T. , Carey, J., Hyslop, S. G. , Ristow, S. , Martin  J. & Sajewski, L (2014) (editor staff).National Academy of Engineering 2014. *Making a World of Difference: Engineering Ideas into Reality*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/18966> pp. 44-56

Damásio, A., Tranel, V., & Damásio, H. (1991). Somatic markers and the guidance of behavior: theory and preliminary testing. In H. S. Levin, H. M. Eisenberg, & A. L. Benton (Eds.), *Frontallobe function and dysfunction.* (pp. 2017–2029). NewYork: Oxford University Press.

Damásio, A. (1994). *Descartes’ error: emotion, reason, and the human brain.* New York: Grosset/Putnam.

Etzkowitz (2018) <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/03/como-sera-universidade-do-futuro.html> Acesso em 2019/03/19).

Ferreira, P. J. (2018) Tomada de posse como Reitor da Universidade de Aveiro. <http://uaonline.ua.pt/pub/detail.asp?c=54438&lg=pt> (acesso em 11 de maio de 2018) ; veja-se também [programa de ação](https://www.ua.pt/file/49496) (acessado 11 de maio de 2018). .

Gardner. H. (2007). Five Minds for The Future. MA: Harvard Business Review Press.

Gil, V.M.S, ALarcão, I. et al – *Novas abordagens no Ensino Superior e a Função Ensino.* Relatório final do projecto SAPIENS POCTI/CED/43396/2001, Aveiro (2004).

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105–117). Thousand Oaks: Sage.

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1992). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology: A Journal of Theory, Research and Development*, *4*(30), 233–252.

# Henny, chr. (2016). 9 things that will shape the future of education: what learning will look like in 20 years? [Https://elearningindustry.com/9-things-shape-future-of-education-learning-20-years](https://elearningindustry.com/9-things-shape-future-of-education-learning-20-years) (acesso em 03/03/2021)

KINSER, Kevin (2004). Estados Unidos da América: estrutura e inovação na educação superior. In MORHY, Lauro (org.). *Universidade no mundo. Universidade em questão (Volume 2).* Brasília: Editora UnB, pp. 221-241.

Laraia, M. (2019) Beyond Decommissioning: The Reuse and Redevelopment of Nuclear Installations. Elsevier: Duxford (UK)

Levinas, E. (1998). Ethique comme Philosophie Primière. Paris: Payot & Rivages

#### Mansilla, B. V.; Lamont, M. & Sato, K. (2015). Shared Cognitive– Emotional–I nteractionalPlatforms: Markersand Conditions for Successful Interdisciplinary Collaborations, Science, Technology, & Human Values, Sage Journals, v. 41: 4, pp. 571-612

Article first published online: November 18, 2015; Issue published: July 1, 2016, London: Sage.

<https://doi.org/10.1177/0162243915614103> (acesso: 17 de março de 2018).

Moritz, G., Pereira, M., Souza, I., Herling, L., Moritz, M., & Cesconetto, S. (2010). A prospecção d e cenários nas universidades: variáveis portadoras de futuro e a trajetória estratégica da UFSC para 2022. Retrieved from http://repositorio.ufsc.br.handle (acessado em 05.03.2017).

# O’Banion, T. (1997). A Learning College for the 21st Century Por American Association of Community Colleges, Washington, DC

OCDE/CERI. (2004). Four future scenarios for higher education. The university future project. (acessado em 14.11.2016). Projeto Futures for higher education. (n.d.). Analysing trends (acessado em 30.05.2016).

Speller, P., Robl, F., & Meneghel, S. M. (2012). Desafios e Perspetivas da Educação Superior Brasileira para a Próxima Década. In P. Speller, F. Robl, & S. M. Meneghel (Eds.). Brasília: UNESCO, CNE, MEC.

Tavares, J. (2011). O Poder Mágico de Conhecer e Aprender. São Paulo: Liber livro.

Tavares, J. (2015). Marcadores de formação, inovação e pesquisa para a Universidade do próximo decénio in *IX Colóquio Interncional “Educação e Contemporameidade,* 17 a 19 de setembro de 2015, São Cristóvão, SE, Brasil. Disponível em: <http://josetavares.wixsite.com/projeto-marcadores/estudos> . (Acesso em 17 jul. 2016).

Tavares, J., Oliveira, J., & Alarcão, I. (2016). Marcadores de formação para a Universidade de hoje e do próximo decénio: primeiros passos de um projeto de pesquisa. *Revista Transmutare*, *2*(1), 214–253. <https://doi.org/10.3895/rtr.vln2.4982>

Tavares, J. (2017). Cenários para a Universidade dos próximos 20 anos e suas implicações na formação, inovação e pesquisa. São Paulo: NUTECCA.

Tavares, J., Berzezinski, I. Alarcão, I. & Demo, Pedro (2017). Ontem e Amanhã na Universidade em Discurso Direto. Goânia: UFG

Tavares, J., Bessa Oliveira, J., Alarcão, I., Mealha, O., Azevedo de Almeida, C. Neri de Souza, F. Neri de Souza, D. Sousa Pereira, A. (2018) Marcadores de formação, Inovação e Investigação para a Universidade do próximos 20 anos: Relevância da opinião na construção de um modelo. Revista TRANSMUTARE, v. 3, nº 2, pp.126-147.

Tavares, J. & Almeida, C. A. (2019). Interdisciplinaridade na universidade do futuro. Á conversa com Paulo Jorge Ferreira, Reitor eleito da Universidade de Aveiro in Tavares, José; Cunha, Maria Isabel da; Shigunov Neto, Alexandre e Fortunato, Ivan (org.). Docência no Ensino Superior: Experiências no Brasil, Portugal e Espanha. São Paulo: Edições Hipótese, pp. 77-10.

Teixeira, A. (1964) A universidade de ontem e de hoje. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, v.42, n.95, jul./set. p.27-47.

Teixeira, A. (1964). Funções da universidade**.***Boletim Informativo**CAPES*. Rio de Janeiro, n.135, fevereiro, p.1-2.

UNESCO. (2003). *Challenges of the university in the knowledge society, five years after the World Conference on Higher Education* (Série Documentos Oficiais do Forum da UNESCO). Paris: UNESCO.

Universities Canada (2017). <https://www.univcan.ca/media-room/media-releases/the-future-is-interdisciplinary> (acesso: 14 de maio de 2018). <https://eua.eu/news/529:europe%E2%80%99s-universities-2030-%E2%80%93-a-vision-for-the-next-decade.html> (acesso em 26/1/2021).