

DESAFIOS PARA UMA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL AS VIVÊNCIAS PESSOAIS, INTERACTIVAS E COLABORATIVAS

Edgar Manuel Ribeiro Lamas¹

Universidade Metodista Unida de Moçambique

edgarlamas@gmail.com

Resumo

Estamos a viver numa época em que se pretende uma viragem eficaz e efectiva do paradigma de ensino para o paradigma da aprendizagem; este facto enfatiza ainda mais a necessidade de conceber o planeamento da educação em função das necessidades sentidas ou, dizendo de outra forma, em planearmos a educação em função dos problemas que têm de ser ultrapassados, em função das novas realidades que se impõem, contando com a oferta diversificada que as TIC disponibilizam no âmbito da aprendizagem. Fazer o levantamento das necessidades, detectar o problema, analisar a realidade, antes de procurar a solução, antes de procurar o novo caminho a percorrer, parece-nos óbvio. Não temos aqui presente apenas o paradigma da aprendizagem, assente no construtivismo social, como também se evidencia a dimensão pragmática da aprendizagem. Há que estarmos atentos aos desafios que nos levam a aprender o que nos pode trazer benefício, o que nos pode ser útil na vida do dia-a-dia – a perspectiva da aplicabilidade dos conhecimentos e, por inerência, a importância do contexto real para *uma aprendizagem experiencial*, sustentada em vivências *pessoais, interactivas e colaborativas*, uma aprendizagem que prepara o estudante para o mundo laboral.

Palavras-chave: aprendizagem, desafios ensino, planeamento da educação, solução de problemas.

¹ Membro da Comissão Instaladora da *Universidade Metodista Unida de Moçambique*.

Abstract

We are living in a time in which we look for an effective and effective shift from the teaching paradigm to the learning paradigm. This shift emphasizes even more the need to conceive education planning according to the needs felt or, in other words, to plan education according to problems that have to be overcome, in the light of the new realities that are required. We have in mind the diversified offer of ICT in learning, the difficulties to overcome, identifying problems, analyzing the contexts in which we are integrated before looking for the solution, before looking for new ways to go ahead. We are challenged by the paradigm of learning, based on social constructivism, but also by the pragmatic dimension of learning. We must be attentive to the challenges that lead us to learn what can bring us benefits, which can be useful in everyday life – the perspective of the applicability of knowledge. By extension we refer the importance of the real context for an experiential, interactive, and collaborative learning preparing the student for labour.

Key words: education planning, learning, problem solving, teaching challenges.

Tendo presente as perspectivas que pretendemos apresentar, começamos por convocar Dick, Carey & Carey (2005), autores que contemplam as considerações que iremos avançar, defendendo que, para dar uma resposta cabal à mudança de paradigma, teremos forçosamente de estabelecer a ligação entre a teoria e a prática.

“the main purposes for and anticipated outcomes of the learning, the nature of the environment where acquired knowledge and skills would be used, and the particular characteristics of the learners relation to the discipline and environment. (...). The contemporary design examples also help you link current theoretical concepts to practical applications.” (p. xiii)

A partir desta citação, ficam enunciados os elementos do processamento analítico que constitui a primeira etapa do planeamento da educação, tendo por objectivo *uma aprendizagem experiencial* pelo recurso a *vivências, pessoais, interactivas e colaborativas*. Importa, pois, nesta primeira etapa analisar:

- o contexto em que os conhecimentos construídos e as competências desenvolvidas são utilizados;
- o perfil do aprendente com quem vamos interagir;

- o ambiente de aprendizagem – conteúdos e condições;
- a relação disciplina(s) /contexto;
- os resultados procurados.

Uma vez identificada e caracterizada cada uma destas componentes, estamos de posse dos dados que servem para iniciar a etapa seguinte, isto é, o delinear do planeamento do processo de ensino-aprendizagem. A intencionalidade procurada depende, precisamente, da relação sistémica que vier a ser estabelecida entre as diversas componentes identificadas.

Esta tarefa de análise e recolha de dados para proceder ao planeamento de uma acção de ensino-aprendizagem (curso, disciplina, módulo, unidade didáctica, aula, sessão, ...) era, no passado, no sistema tradicional, realizada exclusivamente pelo professor. Hoje em dia, cada vez mais, o planeamento convoca vários especialistas. Um maior reforço de interconexão é, pois, exigido. Na nossa óptica:

“a comunicação constitui-se como um objecto de conhecimento interdisciplinar, já que a sua dimensão antropológica torna interdependentes as disciplinas, que convoca, e faz com que estejam numa interacção contínua (...) a comunicação nas suas mais diversas dimensões, acontece directa e mediatizada.” (Lamas, 2009, p.229)

Com efeito, a interdisciplinaridade impõe-se. Por outro lado, para cada elemento apontado (contexto, aprendente, ambiente, conhecimento/contexto, resultados) como integrante do processamento analítico, muitas variáveis concorrem. Justifica-se, portanto, que o mundo da educação se implique na construção de conhecimento “formed on fundamental interdisciplinary scientific basis proceeding from intersectoral/interdepartmental approaches and cooperation” (UNESCO, 2013, p.21). O ponto de partida será certamente o da extensão da acção a desencadear face ao problema identificado. Por isso questionamos se se trata de um planeamento:

- para um dia de trabalho, para vários dias, para meses, para anos, ou seja, a longo prazo, a médio prazo, a curto prazo;
- confinado às paredes da sala de aula ou implicado na procura de um contexto real.

A partir das respostas obtidas a estas questões, ao longo do nosso percurso profissional, tomamos consciência de que o envolvimento de vários intervenientes se torna rentável. Ao optarmos por trabalhar em equipa, importa saber que especialidades integrar nessa equipa.

Tal como os estudantes, os elementos da equipa precisam de *aprender a aprender* e, para constituírem uma equipa de sucesso, é preciso *aprender a colaborar e a cooperar*. Estamos cientes de que a aprendizagem em equipa, colaborativa e/ou cooperativamente realizada, traz mais valias e, conseqüentemente, se torna mais rentável do que *aprender a aprender* sozinho. Já, anteriormente, referimos a este propósito que

“o trabalho de grupo apela só por si ao incentivo à interactividade e resulta em desenvolvimento do espírito de equipa, na descoberta das vantagens e desvantagens da colaboração e cooperação e no desenvolvimento de competências necessárias ao mundo do trabalho (intersubjectividade; resolução de problemas; projectos transdisciplinares que promovem uma *praxis* mais consciente e informada; interdisciplinaridade promovendo a cooperação de diferentes especialidades.” (Lamas, *op.cit.*, p.369)

Em nossa opinião, para a abordagem de cada um dos cinco elementos apontados, vários passos deverão ser percorridos. Assim, para a análise do contexto, isto é, da realidade em causa, consideramos importante que seja feito um levantamento das necessidades, já que “el aprendizaje es una realidad multifacética cuya definición depende del contexto” (UNESCO, 2015, p.17). Pela importância que temos de dar ao contexto, identificamos algumas questões orientadoras relacionadas com a acção (aula, unidade didáctica, módulo, disciplina, curso) a planificar, tendo sempre por alvo a promoção de uma aprendizagem *experiencial*, sustentada pela visão pessoal, pela interacção e pela colaboração. Nesse sentido recomendamos que

“a concepção de espaços, seja em sala de aula, seja na biblioteca, seja em contexto real, onde o trabalho colaborativo, entre professores e entre alunos, inter e transdisciplinar seja possível com vista a proporcionar oportunidades de uma aprendizagem motivada e adequada ao perfil de cada indivíduo, à sua emancipação, a uma visão pessoal e crítica.” (Lamas, 2015b, p.21)

Contexto no qual conhecimentos e competências a desenvolver serão utilizados			
1.	O propósito da acção para a formação dos estudantes	1.1.	contributos que traz para o seu desenvolvimento pessoal
		1.2.	significado / sentido / pertinência para eles
		1.3.	contributo para o seu sucesso profissional
2.	As necessidades sociais sentidas	2.1.	diversidade / multiculturalismo
		2.2.	discriminação sexual ou racial
		2.3.	outras que se considerem pertinentes
3.	A conexão estabelecida	3.1.	pertinência para o todo da formação
		3.2.	conhecimentos anteriores necessários
		3.3.	relação com os objectivos da formação
		3.4.	adequação à etapa de formação
4.	As condições e materiais disponíveis	4.1.	natureza do espaço / flexibilidade da sua gestão
		4.2.	especificidade do espaço / adequação à formação
		4.3.	natureza e tipologia do material
5.	A gestão do tempo	5.1.	proporcionalidade conteúdos / totalidade do tempo
		5.2.	proporcionalidade percepção / compreensão / aplicação

Tabela 1: Grelha para análise do contexto em que vai decorrer aprendizagem (Lamas, 2009, p.262)

Tendo em atenção os tópicos contemplados nesta grelha, salientamos a importância que o contexto, nas suas múltiplas perspectivas, tem para a natureza da aprendizagem que defendemos como sendo

- (i) uma aprendizagem que tenha sentido para o(s) estudante(s), em termos da pertinência dos conhecimentos e das competências que lhe(s) faculta;
- (ii) uma aprendizagem abrangente e inclusiva que contemple amplamente a diversidade – cultura, género, raça entre outras variáveis;
- (iii) uma aprendizagem que não crie compartimentações, antes se comprometa com a complexidade do saber, estabelecendo conexões e redes;
- (iv) uma aprendizagem que se organize pela adequação às diferentes condicionantes;
- (v) uma aprendizagem que aconteça de acordo com o ritmo de cada estudante, cabendo a cada um regular a relação tempo/conteúdos assim como a relação teoria/prática.

No que se refere ao perfil do aprendente, reconhecemos que importa analisar questões referentes à sua identidade, ao percurso escolar realizado, à dimensão ontológica, ao seu envolvimento no acto educativo e às consequências que dele resultam. O estudante é, pois,

visto numa dimensão holística, pondo-se em evidência o seu ser, o seu estar, o seu saber e o seu saber fazer.

Perfil do aprendente			
1.	Identidade	1.1.	género
		1.2.	escalão etário
		1.3.	origem sócio-económica
2.	Histórico escolar, experiências e níveis de realização	2.1.	nível de escolaridade formal
		2.2.	formação/educação informal
		2.3.	tipologias de tarefas / estágios / cargos
3.	Vocabulário e níveis de linguagem	3.1.	diversidade
		3.2.	adequação
4.	Desenvolvimento, motivação e níveis de interesse	4.1.	desenvolvimento pessoal e profissional
		4.2.	motivos internos e externos / pessoais e profissionais
		4.3.	atenção (implicação nas tarefas)
		4.4.	compreensão / memória (integrar novos conhecimentos nas redes da memória)
5.	Conhecimentos, competências e atitudes	5.1.	cognição, afectividade, psico-motricidade
		5.2.	grau de eficiência e eficácia em funções assumidas
		5.3.	inter-relacionamento e inserção em grupos
		5.4.	literacia digital e acessibilidade à comunicação da informação, à participação nas redes sociais

Tabela 2: Grelha para análise do perfil do aprendente (adaptado de Lamas, *op.cit.*, p.263)

O levantamento de dados através da aplicação da grelha permitirá evidenciar as características do estudante, no momento em que se candidata à acção, bem como antever as características esperadas no momento em que termina a formação, isto é, os dados a recolher têm por finalidade traçar quer o perfil de entrada, quer o expectável perfil de saída. Esta focalização na especificidade do estudante permitirá que sejam criadas condições para que “students engage in different activities based on personal interests, each developing core competencies that mirror real work environments” (Adams Becker et al., 2016, p.11).

No que concerne ao ambiente de aprendizagem, há que ter em mente, em primeiro lugar, a natureza desse ambiente, os conteúdos a disponibilizar e as condições em que são disponibilizados; retomamos a importância da interdisciplinaridade, já anteriormente posta em realce, enfoque que nos levou a considerar o trabalho de equipa como a melhor via para o delinear do planeamento. Importa, aqui, reflectir sobre as diversas possibilidades. E porque

“nunca ha sido tan importante como hoy aprender a aprender” (UNESCO, 2015, p.42), a grelha que a seguir apresentamos, contempla condições que possibilitam a construção de um ambiente propício à aprendizagem.

Ambiente de aprendizagem			
1.	Natureza do ambiente	1.1.	real (presencial)
		1.2.	virtual (em linha)
		1.3.	misto (presencial e em linha)
2.	Escolha dos conteúdos (o quê?)	2.1.	significatividade lógica (conhecimentos prévios / disponibilizados em paralelo / na globalidade na formação)
		2.2.	significatividade psicológica (estrutura mental do estudante)
3.	Adequação dos conteúdos (porquê?)	3.1.	competências alvejadas
		3.2.	actividade mental do estudante (nível de desenvolvimento)
4.	Finalidade da apresentação (para quê?)	4.1.	auto-construção de novos saberes (envolvimento / implicação do estudante nos conteúdos)
		4.2.	desenvolvimento de atitudes (relacionamento social e a afectivo)
		4.3.	desenvolvimento de competências
5.	Apresentação dos conteúdos (como?)	5.1.	apresentação lógica / encadeamento: (des)conhecido / geral/particular ...
		5.2.	estratégias de aprendizagem (objectivos / conteúdos / recursos)
		5.3.	comunicação (i)mediata (tecnologia tradicional / TIC)
6.	Momentos para trabalhar os conteúdos (quando?)	6.1.	apresentação / captação do interesse e atenção
		6.2.	compreensão / retenção
		6.3.	aplicação / usabilidade

Tabela 3: Grelha para análise das necessidades conducentes à construção do ambiente de aprendizagem (Lamas, *op.cit.*, p.264)

Consideramos que importa ter sempre presente a relação conhecimentos/contexto, relação essa que só poderá ser estabelecida, uma vez conhecido o contexto (realidade concreta) em que a acção vai ser implementada, identificadas as necessidades, conhecido o perfil do estudante e coconceptualizado o ambiente propício à aprendizagem. Para uma

concepção do contexto da aprendizagem que leve ao centramento do processo no estudante, nos alerta o recente estudo de Adams Becker et al. já referenciado (*op.cit.*, p.8)

“Today, student-centric pedagogies are being embraced to better prepare learners for the future workforce, and new approaches to classroom design are supporting this shift. Additionally, innovative thinking in architecture and space planning is influencing the sustainable design and construction of new school infrastructures that have the potential to significantly impact classroom practices and student learning.”

Isto é, traçar elos de ligação entre os conhecimentos teóricos a construir e as suas possíveis aplicações práticas na vida real, no contexto, no qual surgem as demandas de formação/educação, é condição *sine qua non* para que esses conhecimentos possam proporcionar o desenvolvimento de competências. Na atualidade, não podemos esquecer a indispensabilidade da literacia digital para uma aprendizagem comprometida e em constante transformação. Importa, pois, ter em mente que

“By media and information literacy we understand a sum total of motivations, knowledge, skills and habits that help to find one’s bearings in the digital world, which is spreading globally. Such literacy demands not mere use of all types of information resources – oral, written and multimedia – but a critical frame of mind that allows understanding and interpretation of information received in the various fields of professional and educational activities.” (UNESCO, 2013, p.14)

A preocupação em traçar elos de ligação e em manter activa a relação conhecimento/realidade constitui a base de sustentação da aprendizagem que procuramos proporcionar aos nossos estudantes – uma *aprendizagem experiencial*, sustentada em vivências de cariz *peçoal, interactivo e colaborativo*. A finalidade é evitar a fragmentação do conhecimento e a sua reprodução mecanizada e sem sentido, tal como acontecia no paradigma tradicional. Para além da motivação gerada pela competência digital, acrescenta-se o potenciar do espírito crítico que facilita a compreensão e interpretação da informação que, hoje em dia, é ilimitada e está sempre em mutação.

O empenho na busca de formas de implementar a interdisciplinaridade deve ser a nossa preocupação, uma vez que o múltiplo enfoque do objecto em estudo, facilita a compreensão e leva à (re)construção do conhecimento. Consequentemente, implicamo-nos na promoção de condições que viabilizem a inter-relação dos conteúdos programáticos de várias disciplinas, promovendo, dessa forma, a dialéctica realidade/saber concretizada na (re)construção do conhecimento, potenciando a compreensão do todo contemplado: “uma

realidade multidimensional, estruturada por múltiplos níveis, ao invés do nível único, da realidade unidimensional do pensamento clássico” (Nicolescu, 2002, p.50). Este é o ponto de vista transdisciplinar defendido pelo autor, o qual encontramos também presente em Mello, Barros & Sommerman (2002); ao abordarem o conceito de transdisciplinaridade, estes autores levam-nos a compreender a sua amplitude “é uma teoria do conhecimento, é uma compreensão de processos, é um diálogo entre as diferentes áreas do saber e uma aventura do espírito (...) implica uma postura sensível, intelectual e transcendental perante si mesmo e perante o mundo” (pp.9,10).

Por isso mesmo, as tabelas criadas são específicas e adequadas à natureza da(s) disciplina(s) em causa e forçosamente têm em conta as características que lhe(s) são inerentes, razão pela qual consideramos que seria irreal conceber uma tabela padrão. Haverá que identificar a natureza da disciplina e questioná-la em termos da realidade para a qual é convocada e, então, ciente das dimensões envolvidas, estabelecer as possíveis relações, de forma a rentabilizá-las. Avançamos, pois, com uma tabela, que nos leva a identificar a natureza de um determinado saber, que representaremos por “X”, e a pensar numa dada realidade, que representamos por “Y”. Viabilizamos, assim, estabelecer relações entre as componentes escolhidas do saber em causa, convocado para transformar a situação “Y” identificada.

Relação saber “X” / contexto “Y”			
1.	Componente técnica	1.1.	habilidade de fazer alguma coisa (eficiência)
		1.2.	habilidade de fazer bem (eficácia)
2.	Componente teórica	2.1.	competência para identificar (problema)
		2.2.	competência para escolher (solução)
		2.3.	competência para decidir (resolução)
3.	Componente estratégica	3.1.	saber selectivo (pensamento crítico)
		3.2.	saber inovador (criatividade)

Tabela 4: Grelha para identificação da relação saber / contexto (Lamas, *op.cit.*, p.265)

Já tivemos a oportunidade, em várias outras ocasiões, de reflectir sobre esta via pela qual optamos, apontando-a como “a forma ideal de flexibilizar a percepção do objecto a estudar e, conseqüentemente, ajudar a ultrapassar a dicotomia teoria/prática” (Lamas, 2016, p.9). Para além de enfatizarmos o enfoque interdisciplinar, pomos aqui em evidência o enfoque transdisciplinar. Recomendamos, também, retomando outras considerações apresentadas anteriormente, a necessidade de este enfoque não ser feito individualmente,

mas entre pares ou em grupo, levando ao debate e à discussão que suscitem a complementaridade dos seres envolvidos.

Passamos, agora, ao questionamento da especificidade dos resultados, tentando descobrir de que forma respondem à demanda da formação/educação em que eventualmente nos empenhemos.

Especificidade dos resultados procurados			
1.	Contexto	1.1.	serviços (banca; seguros; educação; ...)
		1.2.	comércio (distribuição; retalhistas ...)
		1.3.	industrial (moldes; automóveis ...)
		1.4.	agricultura (vinha; hortícola; fruta; ...)
2.	Estudante / prospecções	2.1.	estudantes (grau de escolaridade ...)
		2.2.	técnicos (operacionais; quadros; ...)
		2.3.	dirigentes (gestores; administradores; directores ...)
3.	Ambiente de aprendizagem	3.1.	académico (centros profissionais; escolas técnicas; ...)
		3.2.	laboral (fábricas; laboratórios; hospitais ...)
4.	Disciplina / contexto	4.1.	actividade operacional
		4.2.	actividade de concepção

Tabela 5: Grelha para identificação dos resultados procurados (Lamas, 2009, p.266)

De novo, focalizamos os elementos tidos em conta e as variáveis enunciadas assim como a abertura do espaço à diversidade de cada um(a) deles(as) e, conseqüentemente, à adequação que essa diversidade impõe ou viabiliza, não esquecendo a complementaridade que se impõe promover. Diremos, pois, não à compartimentação, à segmentação, ao isolamento.

Uma vez, o processamento analítico concluído, estamos de posse dos dados que nos permitem avançar para o delinear do planeamento da acção (curso, aula, workshop, projecto em contexto, ...). Com base na análise dos registos feitos a partir do uso das tabelas apresentadas, a estrutura da acção formativa/educativa avança, visto que sabemos já identificar a ‘quem’ se destina, ‘que’ tipo de conteúdo é objecto da aprendizagem e ‘como’ se processará a aprendizagem. Tozman (2004) considera as duas primeiras questões – ‘quem’ e ‘o quê’ – essenciais para a concepção do *Learning Object* [LO], isto é, ‘como’ conceber o recurso/o caminho pedagógico-didáctico a implementar. Na sua óptica, a estrutura do processo de aprendizagem só pode ser construída, tendo em conta ‘quem’ é o envolvido, ‘o que’ vai servir de ponto de partida para a aprendizagem e ‘como’ se vai

processar a aprendizagem. São, pois, estas as questões que integram o que o autor chama de *building structure*.

No planeamento tradicional, o delinear do planeamento era reduzido à construção de materiais – o *package* a que se refere Tozman (*op.cit.*). No entanto, sabendo que a *building structure* remete para o acto de disponibilizar uma acção de formação/educação (presencial ou a distância), reconhecemos que o *package* tenha de incluir as metodologias necessárias à sua implementação. Seja em presença seja a distância, ao professor cabe orientar, facilitar o processo de aprendizagem e a conquista de autonomia por parte do estudante – o trabalho autónomo que o novo paradigma contempla. Registamos, também, que Tozman (*op.cit.*) recomenda o recurso ao que ele denomina por LO, o qual integra os seguintes passos:

- it describes your organization (Who, What, How);
- it helps in choosing an instructional approach;
- it directs the selection of delivery methods;
- it assists in drilling down through content. (§ 12).

Importa, então, quanto a nós, reflectir sobre a forma como se concebe a acção e como poderá ser organizada, tendo por base os dados recolhidos. Nesta etapa, de acordo com a complexidade da acção, e dando continuidade às ideias avançadas para o desencadear do processamento analítico, assim se constituirá a equipa encarregada de desenhar a acção. Impõe-se que, entre os elementos que a constituem, as habilidades interpessoais, fundamentais para uma interacção favorável à apresentação de um plano coeso, sejam convocadas e aprimoradas. Voltamos a Dick, Carey & Carey (*op.cit.*), cujo incentivo para antecipar os resultados da aprendizagem nos moveram nesta caminhada. Os autores defendem, a propósito do novo paradigma, o trabalho de equipa, recomendando que “the team would typically include a content specialist, a media production specialist, an evaluation specialist, and a manager” (p. 10). Defendemos, pois, que

- os conhecimentos a disponibilizar sejam identificados;
- o perfil do estudante à entrada seja identificado e o perfil à saída seja prospectivado;
- as possibilidades disponíveis para criar o ambiente em que a aprendizagem venha a ocorrer sejam conhecidas;
- a relação disciplina / contexto seja equacionada.

O primeiro passo a dar nesta etapa consiste, então, em conceber a forma de envolver os estudantes, para que, a partir do primeiro momento, eles se sintam motivados para a

aprendizagem, se sintam implicados nas actividades propostas, sejam elas de cariz teórico, teórico-prático ou prático/experiencial. Para isso, importa traçar objectivos que possam nortear toda a acção, dimensão que pode ser deixada um pouco em aberto, para que, pela parceria entre os elementos da equipa, esta se implique na *building structure* – a organização/planeamento do processo de aprendizagem. Lembramos que a *flexibilidade* é um dos princípios do planeamento da educação, tendo em conta a diversidade das dimensões contempladas.

Como os objectivos, em termos de cognição, se podem definir a vários níveis, uma hipótese será que o objectivo último da acção, ou melhor dizendo a meta a atingir seja estabelecida pela equipa responsável pelo planeamento, ficando a definição dos objectivos gerais e específicos para o momento de arranque do trabalho com os estudantes, estimulando a sua implicação nessa tarefa. O traçar dos objectivos recupera o que constitui a Tabela 4, isto é, habilidades, competências e saberes. Há, por conseguinte, que diferenciar os objectivos de acordo com o que está no alvo das actividades a desenvolver assim como com a estrutura da acção – o todo, a parte, a sub-parte, tal como a Figura 1 preconiza.

Temos, aqui, um outro princípio – a *totalidade* que leva à abrangência do planeamento. A estratégia a adoptar pretende alertar para as actividades de ensino-aprendizagem a privilegiar. Também aqui podemos optar pela estruturação de macro, meso e micro-estratégias, tendo em conta a complexidade e a extensão da acção que estivermos a planificar; eis que, de novo, a transdisciplinaridade se evidencia. As estratégias conduzem os estudantes de etapa em etapa, levando-os, uma vez motivados e implicados, a atingir, sequencialmente, os objectivos traçados, com vista a alcançar a meta, pelo potenciar de habilidades, pela construção de saberes e pelo desenvolvimento de competências.

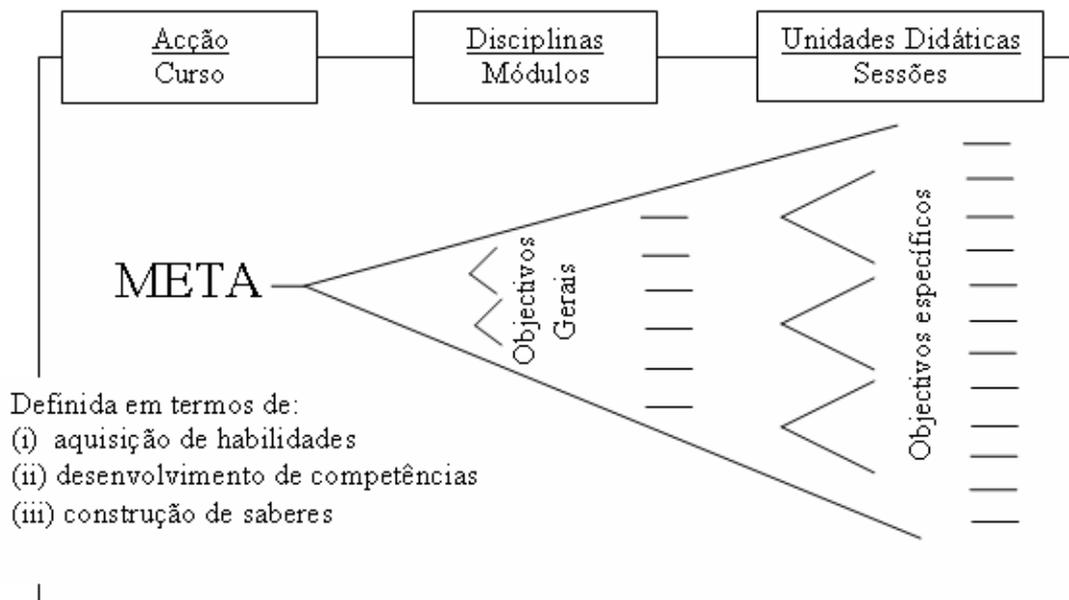


Figura 1: O traçar de objectivos (Lamas, *op.cit.*, p.269)

Como se infere do esquema apresentado na figura, a estratégia, seja a que nível for da estrutura da acção (macro, meso ou micro), deverá sempre assumir, para além da considerada ideal, duas outras versões:

- uma outra que possa servir de reforço e, no caso do estudante não atingir os objectivos traçados, ter de retomar a etapa em que falhou; e
- uma outra versão que possa ser considerada de extensão, que permita ao estudante, que atinge os objectivos com facilidade e em pouco tempo, poder aprofundar os seu conhecimento e alargar o campo de actuação apontado pelo professor à partida.

Convém, ainda, em termos de estratégia, que ela tenha em conta a natureza e a intencionalidade da acção (aula, módulo, curso, projecto, ...), isto é, que seja útil para o estudante e que assegure que o seu interesse se mantenha ao longo de todo o acto educativo. Para isso, a estratégia terá que incorporar as quatro dimensões concebidas por Keller (1987) – a *atenção*, a *relevância*; a *confiança*; a *satisfação* (ARCS). De facto, uma motivação elevada depende da integração dessas quatro dimensões no delinear da estratégia. Convém, pois, que a estratégia incorpore actividades e recursos materiais

- que sejam suficientemente *atractivos* para reter a atenção do estudante;
- que tragam *algo de novo e de interesse* para a sua vida académica e/ou profissional;

- que inspirem confiança em termos de *compreensão e/ou utilidade prática*; e
- que no todo lhe permitam sentir *satisfação com o esforço despendido*.

Em suma, é indispensável que a equipa responsável pelo planeamento da acção (curso ...), ao delinear a macro-estratégia, isto é, ao escolher materiais, estruturar actividades, prever exercícios de controlo, tenha sempre presente perguntas tais como:

- De que forma este material, esta actividade, este exercício responde às expectativas do estudante?
- Terá este material interesse para a vida académica / profissional do estudante?
- Será que lhe vai proporcionar satisfação?
- ...

Assim, para além dos objectivos, que orientam o trabalho a desenvolver, convém ter em mente a *perspectiva sistémica*. Ainda, em termos do planeamento, surge a necessidade de sequencializar os conteúdos e de propor a previsão do tempo necessário. Podemos, a esta altura, deduzir que o *output* esteja pronto para ser disponibilizado na próxima etapa, isto é, no delinear da implementação da acção. Nesse sentido, surge a necessidade de representar o esboço sobre o que temos vindo a reflectir; na prática, essa representação resulta num novo desafio, nomeadamente, numa articulação lógica, sequencial e temporal das variáveis a ter em conta para que a aprendizagem possa acontecer.

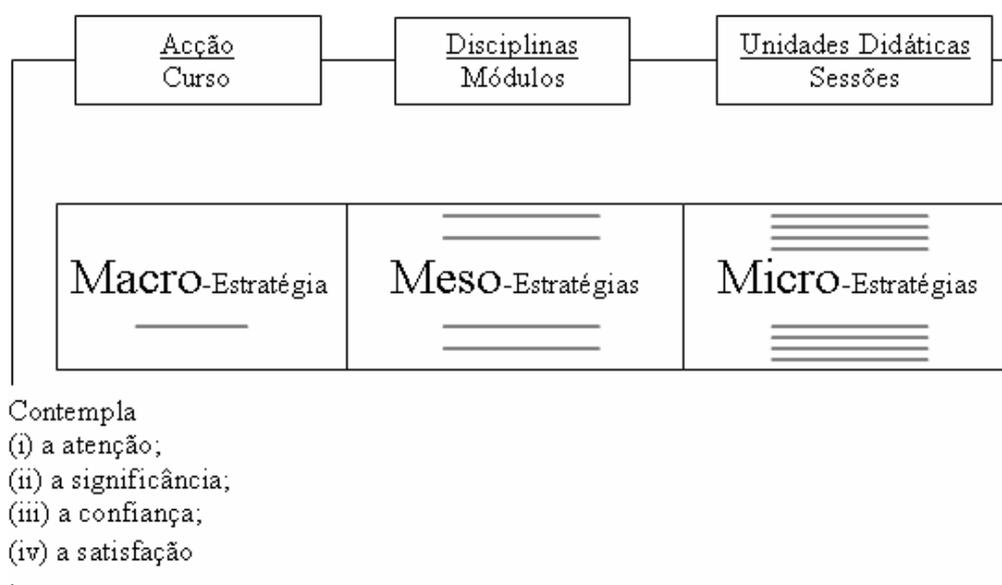


Figura 2: O delinear das estratégias do processo de ensino-aprendizagem (Lamas, *op.cit.*, p.271)

Esse desafio consiste (i) na recolha da bibliografia que fornece os conteúdos a disponibilizar; (ii) na determinação da sequencialidade e temporalização desses conteúdos na acção (curso ...); (iii) na construção de materiais que potenciem o enfoque pedagógico e a didáctico; (iv) na concepção dos exercícios de aplicação e controlo; (v) na proposta de actividades; (vi) na previsão da comunicação, seja ela directa ou mediatizada, que possa sustentar a implementação do processo de ensino-aprendizagem que constitui a etapa seguinte.

Para que a selecção dos conteúdos possa, mais uma vez, assegurar a intencionalidade da aprendizagem, de modo a que os objectivos sejam alcançados, Alvarez de Eulate & Villardón Gallego (2006) preconizam seis critérios gerais, a saber:

“Representatividad

De debe seleccionar los contenidos que se ajusten a las presiones y al contexto en el que se imparte.

Significatividad

Se trata de identificar los conceptos clave que proporcionan unidad y anclaje a la estructura temática y las habilidades y actitudes funcionales para el perfil de referencia. Asimismo, se debe seleccionar aquellos contenidos fundamentales para aprendizajes posteriores.

Transferibilidad

Es importante priorizar los contenidos con mayor poder de aplicación en situaciones diferentes de aquellas en las que se aprendieron.

La utilización de los contenidos aprendidos, se lleva a cabo en situaciones no académicas. La mayoría de los aprendizajes universitarios tienen la finalidad de resolver situaciones problemáticas de la vida profesional o social.

Durabilidad

El aprendizaje se caracteriza en la actualidad por la rapidez en el cambio y en la incorporación de nuevos conocimientos. Se debe priorizar los contenidos menos merecedores.

Relevancia

Un aval de valor de los contenidos se encuentra en la importancia y validez asignada por lo miembros de la comunidad científica y académica, así como por la relevancia social.

Especificidad

Hay temas y procedimientos que se repiten en distintas materias y otros asignados específicamente a unas determinadas. Es conveniente mantener los contenidos que difícilmente se puedan abordar desde otras disciplinas.” (pp. 73,74)

Pomos em evidência o que pensamos em termos da didáctica, isto é, que a aprendizagem e o ensino são as duas faces que constituem uma mesma realidade, nomeadamente, através das sistematizações, que sublinham a importância da comunicação interactiva e do envolvimento e implicação do estudante na sua aprendizagem e que desembocam no conceito polifacetado e dinâmico da didáctica, resultante da orquestração do *saber* e do *saber fazer* do professor pelo seu *saber ser* e o *saber estar*. O que acontece na etapa da implementação do plano organizado, desenhado pela equipa, depende em grande parte da dinâmica desencadeada pela didáctica cujo agente principal é a equipa –professores e profissionais –, nunca esquecendo que o estudante ocupa o centro do processo de ensino-aprendizagem.

Ao longo do tempo, no nosso desempenho profissional e com o trabalho desenvolvido, apercebemo-nos que a integração do *e-learning* na docência universitária é indispensável e exige mais do que simples adaptações de cosmética na estrutura/ organização das instituições e que essa integração tem de ser perspectivada estrategicamente.

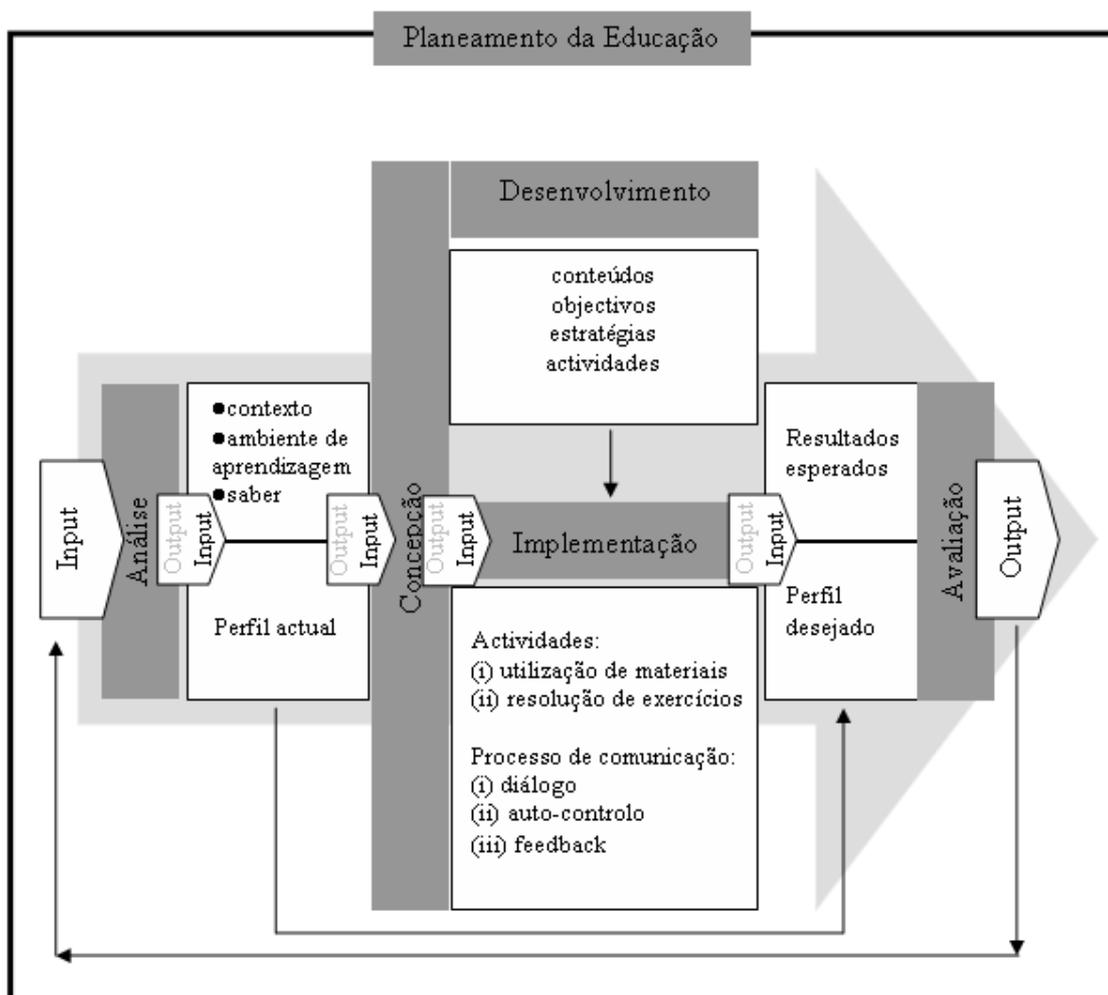


Figura 3: Processo integrado de implementação do planeamento da educação (Lamas, *op.cit.*, p.276)

Concluimos a partir das pesquisas, nos marcos teóricos implicados, que o planejamento estratégico da aprendizagem implica a definição de metas institucionais e a identificação de variáveis que viabilizem essas metas. Importa, pois, identificar as questões estratégicas chave que se colocam às instituições do ensino superior; é na resposta a essas questões que as especificidades de cada uma delas podem ser cabalmente identificadas. Elencamos as questões consideradas chave para o planejamento estratégico da aprendizagem:

1. Quem são os nossos estudantes?
2. O que vamos ensinar?
3. Porque vamos ensinar?
4. Como vamos ensinar?
5. Em que contexto organizativo (distribuição de tempos, espaços e funções) vamos ensinar?

Nos nossos dias, o *e-learning*, é entendido como o elemento que possibilita a convergência das tecnologias e dos múltiplos recursos da web, integrando estas componentes na docência no ensino superior. O *e-learning* disponibiliza desafios ricos, promove a interactividade de forma intensiva, sempre inovadora e diversificada, que leva a potenciar a aprendizagem. Verificamos, concomitantemente, como essa convergência – *a educação digital* –, ao reforçar as potencialidades da aprendizagem, facilita aos estudantes o alcance dos objectivos que traçam para si, através de uma larga oferta de oportunidades de aprendizagem, seja presencialmente, seja a distância, seja em trabalho de pares, em equipa e mesmo individualmente – “digital tools are fundamental ingredients in the facilitation of collaborative learning approaches, offering platforms for communication and activities in synchronous and asynchronous environments” (Adams Becker et al., *op.cit.*, p.12).

A educação digital facilita o centramento no estudante, atendendo à particularidade do seu perfil, aos seus interesses; pelo recurso a “digital learning strategies and the use of technology to enable individualized learning pathways in the classroom” (Adams Becker et al., *op.cit.*, p.24). Por outro lado, possibilita também atender à necessidade de dar resposta às demandas do tecido laboral, através de “authentic learning experiences, those that bring students in touch with real-world problems and work situations” (Adams Becker et al., *op.cit.*, p.22). Como já tivemos oportunidade de afirmar, a propósito de uma investigação realizada numa instituição de ensino superior, nos anos 2006 a 2008, rematamos, afirmando que é possível:

“deduzir que há que pensar a organização em si; a selecção de actividades; a perspectiva de cooperação inter-institucional; a estrutura comunicacional; o próprio modelo pedagógico-didáctico a implementar. A estes factores, juntam-se mais tarde (...) as experiências que se vão fazendo, a tecnologia e, por inerência, o desenvolvimento de competências afins mas especificamente no âmbito educacional. Entendemos, então, que nesta convergência, há que optar por pôr em evidência alguns dos factores identificados:

- a cooperação com instituições congéneres como forma de rentabilizar as experiências;
- a organização do suporte tecnológico educacional, implicando na acção técnicos cujas competências possam corroborar as competências científico-pedagógicas dos professores do curso / da disciplina ...;
- o desenvolvimento de competências tecnológicas no âmbito da educação (inerentes ao processo de ensino-aprendizagem e ao processo pedagógico-administrativo que o suporta);
- a intencionalidade dos cursos (acções / conteúdos ...);
- a diversidade de convergências, de abordagens que se traduz no critério da flexibilidade;
- a perspectiva comunicacional que viabiliza e potencializa o modelo – a interactividade.” (Lamas, *op.cit.*, pp.355,356)

Terminamos as reflexões, que fomos fazendo ao longo deste artigo, reiterando o que temos vindo a defender. Na eleição do modelo pedagógico-didáctico a seguir quando nos envolvemos no processo de ensino-aprendizagem, é decisivo que o(s) estudante(s) seja(m) envolvido(s) em experiências reais, contemplando a interdisciplinaridade (enfoques diversificados do *saber* convocado), a transdisciplinaridade (a aplicação do saber em contexto, em função das especificidades identificadas – o *saber fazer*); a dinâmica colaborativa (o interagir e saber trabalhar em equipa – *ser, estar e conviver*), para a qual as ferramentas digitais são fundamentais.

É determinante que apontemos para a mudança de atitudes, hábitos e comportamentos (do indivíduo, das instituições e das comunidades), por parte dos implicados no processo implementado (os diferentes actores – estudantes, professores, profissionais), tendo sempre presente o princípio da *flexibilidade*. É indispensável que os desafios sejam suficientemente relevantes de forma a implicar os estudantes na *aprendizagem experiencial – vivências pessoais, interactivas e colaborativas* – e a os conduzir a uma *praxis holística e integrada*. É necessário que a produção de recursos pedagógico-didáticos a serem utilizados nas

situações criadas (aula, curso, projecto, ...) contemplem os critérios da *representatividade*, da *significatividade*, da *transferabilidade*, da *durabilidade*, da *relevância*, da *especificidade*, envolvendo amostragens de cariz técnico e científico, procurando o envolvimento das partes no todo implicado, isto é, tendo em conta o princípio da *totalidade*.

Referências bibliográficas

ADAMS BECKER, S., FREEMAN, A., GIESINGER HALL, C., CUMMINS, M. & YUHNKE, B. (2016). *NMC/CoSN Horizon Report*, K-12 Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium. Disponível em <http://cdn.nmc.org/media/2016-nmc-cosn-horizon-report-k12-EN.pdf> acedido em Novembro de 2016.

ALVAREZ DE EULATE, Y. y VILLARDÓN GALLEGO, L. (2006). *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje* (Vol. 12). Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.

DICK, W., CAREY, L. & CAREY, J. O. (2005). *The systematic design of Instruction* (6 ed.). New York: Allyn And Bacon.

KELLER, J. M. (1987). The systematic process of motivational design. *Performance and Instruction*, 16(8), pp. 1-7.

LAMAS, E.M.R. & LAMAS, E.P.R. (2007). Potencialidades do Campus Virtual Global – Aplicações práticas da utilização da plataforma de educação. *Revista Contacto* nº 3-4, 67-81.

LAMAS, E. M. R. & LAMAS, E.P.R. (2008). Potencialidades dos ambientes de aprendizagem em linha – uma experiência na Universidade Jean Piaget de Cabo Verde. In 4th International *Barcelona Conference Higher Education: new challenges and emerging roles for human and social development*. Barcelona: Universidad Valencia.

LAMAS, E.M.R. (2009). *As potencialidades da Educação digital – contributos de um percurso profissional*. Santiago de Compostela: USC. ISBN 978-84-9887-358-0

LAMAS, E.M.R. & LAMAS, E.P.R. (2011). Educação digital – que potencialidades para o processo de ensino-aprendizagem? *Actas da Conferência online Informática educacional*. Lisboa: Universidade Católica.

LAMAS, E.M.R. (2015a). *As TIC em contextos inter e transdisciplinares – Ação de formação*. Amarante: Escola Secundária de Amarante.

LAMAS, E.M.R. (2015b). O contributo da literacia digital para o sucesso escolar. *#emfOrm@ç@o#*, *Revista do Centro de Formação de Associação de Escolas de Amarante*

e Baião, Edição Especial, n.º 2, pp.14-23. Amarante. Disponível em <http://www.cf-ab.com/revista/Revista%20n%202.pdf> acedido em Setembro de 2016.

LAMAS, E.M.R. (2016). Avaliação em Educação – Que desafios? Reflexões e Prospecções procurando a qualidade. *Revista de Estudos Interculturais do CEI*, n.º 4. Porto: ISCAP, Instituto Politécnico do Porto. Disponível em http://www.iscap.ipp.pt/cei/E-REI%20Site/4Artigos/Artigos/Edgar%20Lamas_Avaliacao%20em%20Educacao.pdf acedido em Setembro de 2016.

MELLO, M. F., BARROS, V. M. & SOMMERMAN, A. (2002). *Educação e Transdisciplinaridade*. S. Paulo: Triom.

NICOLESCU, B. (2002). Fundamentos Metodológicos para o Estudo Transcultural e Transreligioso. In *Educação e Transdisciplinaridade* (Vol. II). S. Paulo: Triom.

TOZMAN, R. (2004). *Another New Paradigm for Instructional Design*. Disponível em <http://www.learningcircuits.org/2004/nov2004/tozman.htm> acedido em Agosto de 2006.

UNESCO (2013). *Media and Information Literacy for Knowledge Societies*. Moscow: Interregional Library Cooperation Centre. Disponível em http://www.ifapcom.ru/files/News/Images/2013/mil_eng_web.pdf acedido em Novembro de 2016.

UNESCO (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?*. Paris, Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002326/232697s.pdf> acedido em Novembro de 2016.

Nota: O autor não segue o novo acordo ortográfico.