

O “e” que aprende

Abordagem IBM



Índice

INTRODUÇÃO	3
A ABORDAGEM IBM	4
TRANSFORMAÇÃO DA APRENDIZAGEM	1
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS	4
INFRA-ESTRUTURA TECNOLÓGICA.....	11
ALGUMAS FERRAMENTAS DE TRABALHO	12
IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	12
ESTILOS DE APRENDIZAGEM & MBTI	15
ALGUMAS BOAS PRÁTICAS DA FORMAÇÃO	18

Introdução

Cada vez mais a formação está a emergir como facilitador crítico para a melhoria do desempenho global do negócio das empresas ao permitir obter as competências e comportamentos necessários para alcançar os objectivos de negócio.

Este é tão mais evidente quando numa sociedade de informação e conhecimento actual vemos a substituição gradual do capital económico / físico pelo capital humano como fonte de vantagem competitiva.

As novas tecnologias e modelos de negócios forçam as empresas a reconhecerem que a aprendizagem se estende para além das suas fronteiras, devendo abarcar todo o ecossistema da organização.

As melhores práticas em termos de formação ou aprendizagem no contexto empresarial estão intimamente ligadas às necessidades de negócio, procuram aproveitar ao máximo as tecnologias de informação e promover de forma consistente a melhoria contínua e a excelência procurando alcançar níveis de desempenho e de competitividade crescentes.

O e-learning surge neste contexto como uma das respostas formativas que permite otimizar e melhorar a eficácia e a efectividade da formação através de:

Ubiquidade da formação

- Disponível em qualquer momento e em qualquer lugar
- Orientada por contexto

Processo de aprendizagem contínuo

- Transparente do ponto de vista formal ou informal em que é disponibilizada
- Durante toda a vida

Aprendizagem relevante

- “Just in time” em vez de “just in case”
- Atractiva e personalizada

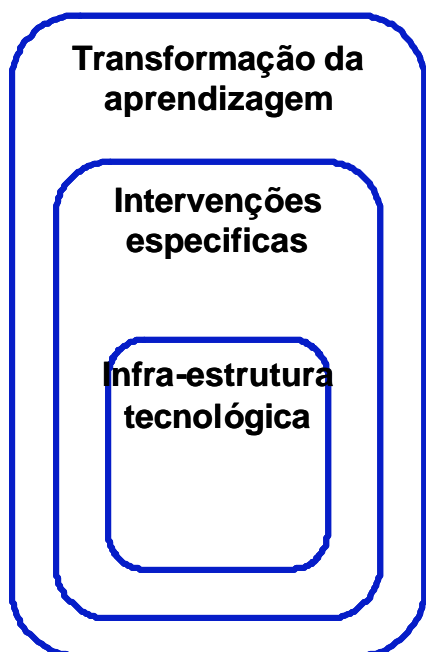
Potenciar a partilha de conhecimento

- Acesso a especialistas
- Colaboração entre empregados/parceiros

Importa desde já referir que o e-learning implica para além das questões de relativas ao papel da formação nas organizações, ao redesenho dos processo formativos e às opções em termos de infra-estrutura tecnológica, uma importante alteração de paradigma cultural nas organizações na medida em que normalmente ele tem implícita uma alteração relevante na forma habitual de aprender (do “push” para o “pull”), ou seja cada elemento da organização deve ele próprio assumir um papel de liderança no seu desenvolvimento profissional.

A Abordagem IBM

A abordagem IBM engloba 3 dimensões essenciais da formação / aprendizagem, a transformação da aprendizagem, as intervenções específicas e a Infra-estrutura tecnológica de suporte ao ambiente formativo, sendo como se procura ilustrar na figura seguinte, a primeira a base de sustentabilidade das restantes duas.



(A) Transformação da aprendizagem, ou seja a identificação do papel da formação no seio da organização para a partir daí definir a estratégia formativa mais adequada à organização em causa, incluindo a sua internalização ou externalização.

(B) Intervenções específicas na área da formação, concebidas de modo a melhorar o rendimento da empresa no seu todo.

(C) Infra-estrutura tecnológica de formação, sistemas de gestão de formação, classes virtuais, infra-estrutura de rede, e sua integração com os sistemas empresariais.

Em seguida iremos detalhar cada uma destas dimensões bem como identificar quais os principais instrumentos de trabalho que podem ser utilizados para nos suportar em cada uma destas vertentes.

Transformação da Aprendizagem

No que diz respeito à transformação da formação a abordagem que propomos visa promover a assumpção nas organizações de uma estreita ligação entre a formação e as prioridades de negócio, e os requisitos de desempenho de modo a criar benefícios para a empresa e para os colaboradores. Dito de outra forma criar as condições que permitam colocar a formação no centro das organizações, numa óptica de desenvolvimento integrado e consistente e como “pedra angular” da estratégia de desenvolvimento profissional dos colaboradores.

Ou seja ajudar as organizações a progredir na sua jornada de transformação no papel a desempenhar pela formação, como se ilustra na figura 1 abaixo:

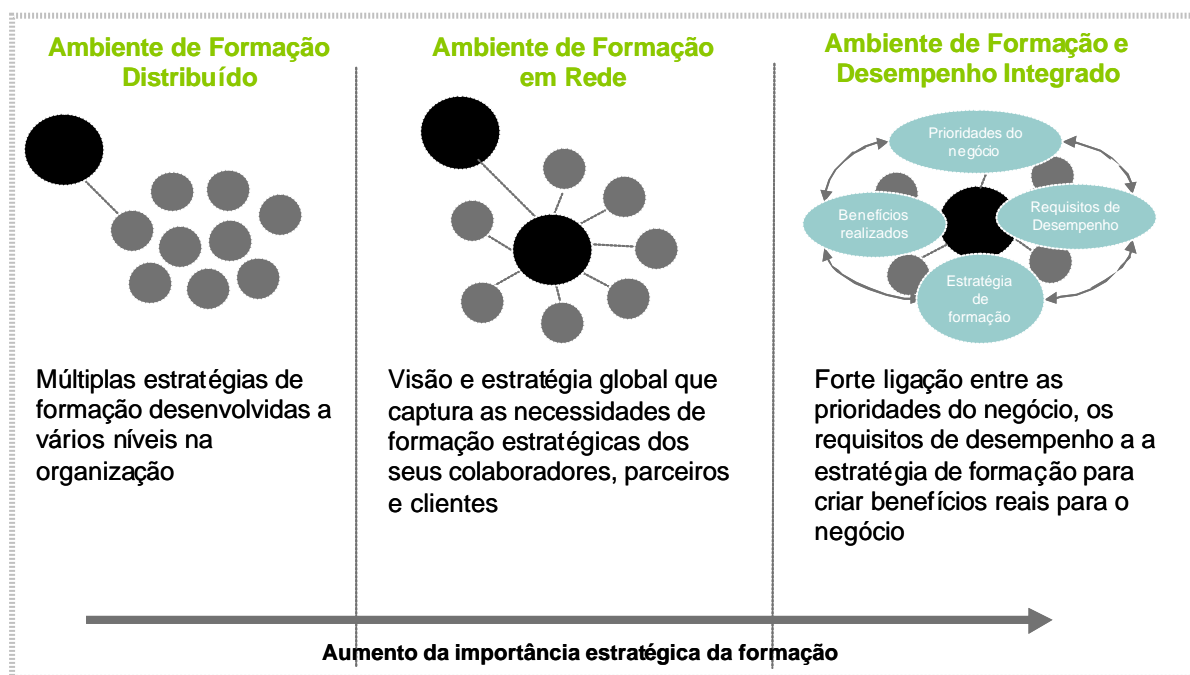


Fig. 1: Estádios de evolução da formação

A forma de o conseguir passa essencialmente por efectuar de forma adequada a transposição dos objectivos de negócio para os objectivos de formação / aprendizagem e a partir destes desenvolver a sua estruturação prática nas diferentes acções formativas, ou seja:

– **Definição clara dos objectivos da formação:**

- A abordagem à formação é feita como sendo ela própria uma ferramenta que permite a melhoria do negócio, não apenas uma ferramenta de suporte ou treino;
- Os programas de formação e cada intervenção formativa devem estar sustentados numa proposta de valor que demonstre claramente a relação custo - benefício para a organização.

– **Caracterização da população alvo:**

- Em termos de conhecimentos pré-existentes;
- Quais os estilos de aprendizagem (*usando por exemplo MBTI*);
- Cultura na forma de encarar a formação;
- Motivação e expectativas.

– **Identificação e análise dos constrangimentos da formação**

- Qual o papel que a formação desempenha nas organizações;
- Limitações de ordem económica-financeira e de recursos humanos, tecnológicos e logísticos.

– **Avaliação constante e consistente:**

- As iniciativas de formação são bem definidas e têm objectivos de avaliação claramente definidos à partida;
- O desempenho relativo aos objectivos a que se propõem é continuamente monitorizado de modo a avaliar a eficácia e efectividade da formação bem como a identificação de eventuais desvios em relação ao planeado.

Alcançar, assim um ambiente de formação e desempenho integrado, exige que os programas de formação sejam claramente articulados com as prioridades de negócio, sejam pedagogicamente coerentes e promovam a difusão / criação de níveis de conhecimento e os comportamentos e cultura desejados, ou seja como se ilustra na figura 2, endereçar de forma consistente todas as 5 dimensões:

- Estratégia de formação decorrente das prioridades de negócio no sentido de promover a aquisição e/ou o desenvolvimento das capacidades consideradas críticas para a organização como desígnio último e necessidade imperiosa com vista à sua competitiva no seu ambiente de negócio. Alinhar a formação com as prioridades da organização.
- O desenho pedagógico e a sua implementação, crescentemente personalizada a cada um dos indivíduos alvos do processo de formação aprendizagem de forma a obter o máximo retorno de cada acção de formação.
- A gestão de desenvolvimento de conteúdos adequados ao que se pretende com os vários programas de formação e numa forma que promova a sua reutilização e a criação de capital intelectual da organização, promovendo em simultâneo a colaboração e a partilha de conhecimentos.
- Quais os processos de gestão dos distintos programas de formação e infra-estrutura tecnológica que os suporta e simultaneamente promova as interacções formais e informais.
- Por último promover a formação como o veículo da mudança organizacional e de cultura, através de uma reconhecimento da formação / aprendizagem como um catalizar fundamental do sucesso organizacional.



Fig. 2: “Framework” para a Transformação da Formação

Quanto às opções de internalização vs. Externalização no que respeita à implementação da estratégia de formação, a matriz apresentada na figura 3, fornece uma abstracção possível e pode servir de base à tomada de decisão.

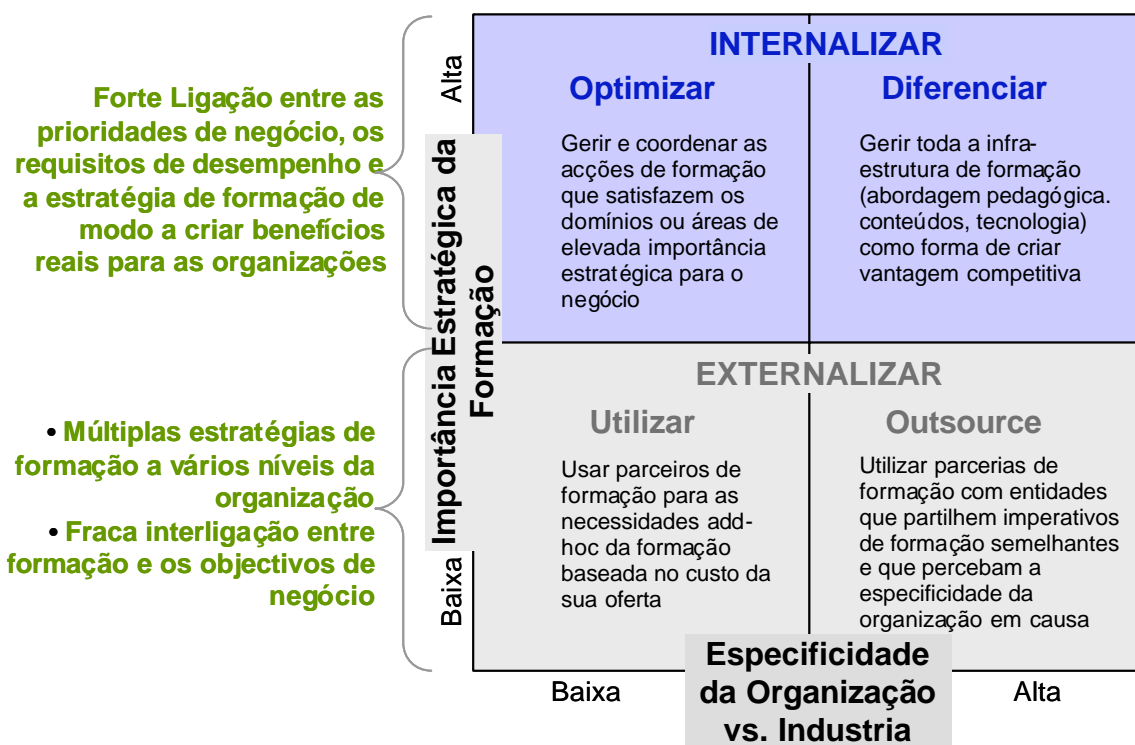


Fig. 3: Matriz de Decisão quanto à Internalização vs. Externalização da Formação

Intervenções Específicas

Ao nível das intervenções específicas de formação, a nossa aproximação assenta no desenvolvimento integrado de acções formativas de modo a obter o máximo impacto (leia-se benefício) das diferentes acções formativas.

Para adquirir e dominar uma competência, não é suficiente que simplesmente se ouça alguém a explicar a mesma. É necessário praticar, experimentar. Adquirir competências pode ser um processo de gestão individual, mas, como qualquer estudo educacional mostrará, as pessoas tendem a aprender melhor em equipa.

O mesmo acontece num ambiente de eLearning. Modelos centrados no formador, por exemplo, web-lectures, são adequados para transferir conhecimentos. No entanto, para realmente adquirir uma competência, o modelo deve permitir que o formando tenha controlo e pratique.

A verdadeira aprendizagem de como aplicar competências requer interacção. A simples interacção com um computador irá permitir ao formando adquirir competências básicas, no entanto, para progredir, são necessários níveis mais elevados de interacção e colaboração. Isto pode acontecer entre vários formandos, entre formando e formador, ou ambos.

Finalmente, para dominar uma competência, o formando necessita de transpor a mesma para uma situação da vida real. À medida que vamos progredindo na cadeia de aprendizagem, o nível de colaboração tem que ir aumentando.

Ou seja a partir de uma definição clara dos objectivos da formação e do que com ela se pretende alcançar em termos de resultados pretendidos, seleccionar qual aproximação mais adequada de modo a permitir otimizar o binómio custo do desenvolvimento da acção vs. Benefício dela decorrente para o formando e para a organização, como se ilustra na figura 4 seguinte:



Fig. 4 – 4 Tier Model™ da IBM

Em detalhe temos:

Nível 1: Aprender através da informação

Ler, ver e ouvir. Esta é a transferência básica do conhecimento, ideal para o lançamento de novos produtos, estratégia corporativa, ou anúncios organizacionais. São materiais ou conteúdos nos quais os formandos obtêm de forma simples e rápida a informação de que necessitam.

Exemplos de material / conteúdos usados no Nível 1 de e-learning são:

- Informação nas páginas Web
- Ajuda OnLine
- Áudio
- Videos
- Gravações de sessões em sala
- Web books
- Web Lectures

Nível 2: Aprender através da Interacção

Experimentar, praticar. A interacção neste nível acontece entre o formando e um computador (tecnologia) – não com outros formandos ou formadores. Esta actividade acontece a um ritmo individual. O material utilizado neste nível é normalmente desenhado especialmente para fins de aprendizagem. Sendo que a organização poderá recorrendo a ferramentas de autor desenvolver os seus próprios conteúdos.

Exemplos de ferramentas / conteúdos de e-learning no Nível 2 são:

- CBTs / WBTs
- Jogos Interactivos
- Programas de Simulação
- Objectivos de aprendizagem individual
- Testes, trabalhos corrigidos pelo programa

Nível 3: Aprender através da colaboração

Discutir, praticar com outros. A comunicação é facilitada pela tecnologia, o que significa que os formandos e os formadores podem estar em locais físicos distintos. Neste nível já se faz uso de ferramentas colaborativas que facilitem a comunicação formando - formando, aprendizagem de grupo ou comunicação formando - formador.

A combinação de tudo isto poderá constituir uma comunidade de aprendizagem. Podem ser usadas ferramentas de colaboração tanto síncronas como assíncronas.

Colaboração Assíncrona

As ferramentas de colaboração assíncrona não requerem que os formandos ou formadores estejam online ao mesmo tempo para que comuniquem entre si. Mensagens, questões, ou atribuições podem ser enviadas e respondidas a qualquer momento.

Outros poderão lê-las e responder quando se encontrarem online.

Os exemplos seguintes são ferramentas assíncronas que podem ser usadas em qualquer ambiente de e-learning:

- Fóruns de discussão
- Fóruns de perguntas e respostas
- Trabalhos individuais ou de grupo, corrigidos pelos formadores
- TeamRooms
- E-mail

Colaboração Síncrona

A colaboração síncrona providencia uma comunicação online em tempo real. Formadores e formandos reúnem-se electronicamente a um determinado momento, sem que para isso deixem o seu espaço de trabalho ou a sua casa; usam ferramentas tais como, áudio, vídeo, e “whiteboards”.

Os seguintes são exemplos de ferramentas sincronizadas para propostas de aprendizagem:

- Sala virtual
- Mensagens instantâneas
- e-Meetings

Nível 4: Aprender por partilhar experiências

Vivê-la, Experimentar. Finalmente a sala de aulas e a mentorização. Este nível representa actividades de aprendizagem que não são totalmente suportadas pela tecnologia.

As principais vantagens desta abordagem diz respeito a ser um modelo para a concepção de acções formativas x-learning, e a acomodar gradientes de interacção / colaboração que potenciem níveis superiores de aprendizagem, ou seja:

- Acomodar gradientes de interacção e colaboração e diferentes abordagens pedagógicas como forma de potenciar níveis superiores de aprendizagem;
- Potenciar o binómio benefício e custos;
- Complexidade dos conteúdos e utilização de tecnologia articulada com objectivos da formação e população alvo.

Em última instância esta abordagem permitirá criar as condições que permitem abrir o caminho para uma gestão de conhecimento efectiva, onde a criação de taxonomias de conhecimento se vê enriquecida com a ligação de **quem sabe o quê, quem teve já a formação em quê, promovendo desta forma níveis crescentes de partilha de conhecimento e a colaboração.**

Apresentam-se em seguida duas tabelas que permitem:

- Sistematizar as diferentes soluções de formação / opções pedagógicas em cada um destes níveis do modelo de 4 Tier ModelTM da IBM com a indicação de quais as situações em que eles são adequados ou inadequados.

Solução	Adequada para...	Inadequada para...
Nível 1: Aprender através da informação		
Páginas Web Estáticas	<ul style="list-style-type: none"> – Formação “Just-in-time” – Broadcasting – Ritmo pessoal de estudo – Formação distribuída – Conteúdos dinâmicos – Tempo e custos de desenvolvimento baixos 	<ul style="list-style-type: none"> – Colaboração – “Coaching”

Vídeo e Audio Clips	<ul style="list-style-type: none"> – Formação intuitiva – Instruções passo-a-passo 	<ul style="list-style-type: none"> – Conteúdos dinâmicos
Nível 2: Aprender através da Interacção		
CD-ROM Interactivos (CBT)	<ul style="list-style-type: none"> – Conteúdos standard – Conteúdos multimédia – Distribuição massiva de conteúdo – Conteúdo estático – Ritmo pessoal de estudo – Formação Distribuída – Auto-avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> – Desenvolvimento de baixo custo – Desenvolvimento rápido – Colaboração – Conteúdo dinâmico – Avaliação dos formandos feita pelos formadores
Formação Baseada na Web (WBT)	<ul style="list-style-type: none"> – Ritmo pessoal de estudo – Conteúdo dinâmico – Conteúdos standard 	<ul style="list-style-type: none"> – Colaboração – Avaliação dos formandos feita pelos formadores Auto-avaliação
Nível 3: Aprender através da colaboração		
Discussões Orientadas	<ul style="list-style-type: none"> – Ritmo de estudo pessoal – Formação distribuída – Conteúdos dinâmicos – Colaboração 	<ul style="list-style-type: none"> – Obtenção de feedback instantâneo – Broadcasting – Avaliação dos formadores feita pelos formandos – Auto-avaliação
e-Meeting	<ul style="list-style-type: none"> – Broadcasting – Obtenção de feedback instantâneo – Desenvolvimento baixo em termos de tempo/custos – Formação Distribuída – Colaboração – Sessões não estruturadas 	<ul style="list-style-type: none"> – Monitorização de “take-up” – Avaliação – Distribuição de muito conteúdo – Sessões longas – Ritmo pessoal de estudo
Classes virtuais	<ul style="list-style-type: none"> – Broadcasting – Obtenção de feedback instantâneo – Motivação das pessoas – Desenvolvimento baixo em termos de tempo/custos – Formação distribuída – Colaboração – Avaliação dos estudantes pelos formadores – Auto-avaliação – Sessões estruturadas 	<ul style="list-style-type: none"> – Distribuição de muito conteúdo – Sessões longas – Ritmo pessoal de estudo
“Instant Messaging”	<ul style="list-style-type: none"> – Aprendizagem Informal – Horas Online no escritório – Coaching 	<ul style="list-style-type: none"> – Acompanhamento e rastreio – Distribuição de conteúdos de aprendizagem – Sessões de formação organizadas

e-mail	<ul style="list-style-type: none"> – Aprendizagem Informal – Comunicação – Conteúdos multimédia – Distribuição de grandes quantidades de conteúdos 	<ul style="list-style-type: none"> – Auto-avaliação – Conteúdo dinâmico – Obtenção de feedback instantâneo – Broadcasting – Ritmo pessoal de estudo
Nível 4: Aprender por partilhar experiências		
Presencial	<ul style="list-style-type: none"> – Formação de skills – Formação experimental tipo “Hands on” – Coaching – Motivação das pessoas – Obtenção de feedback instantâneo – Colaboração – Sessões longas – Avaliação dos estudantes por parte dos formadores 	<ul style="list-style-type: none"> – Formação distribuída – Auto-avaliação – Ritmo pessoal de estudo – Conteúdo dinâmico

- Sistematizar em função dos objectivos/critérios de formação pretendidos qual ou quais os níveis do modelo 4 Tier Model™ da IBM que permite acomodar esses objectivos/critérios.

Critérios	Nível 1	Nível 2	Nível 3		Nível 4
			Assinc.	Sinc.	
Formação à distância	X	X	X	X	
Formação “just-in-time”	X	X	X		
Desenvolvimento “just-in-time”	X			X	X
Baixos custos de desenvolvimento	X			X	X
Baixos custos de implementação	X	X	X	X	
Formação colaborativa			X	X	X
Formação ao ritmo pessoal	X	X	X		
Programas estruturados		X	X	X	X
Formação conduzida pelo formador			X	X	X
Auto-avaliação		X	X	X	
Avaliação dos alunos pelos formadores			X	X	X
Conteúdos standard	X	X	X		
Broadcasting	X		X	X	
Tópicos complexos		X	X	X	X
Acompanhamento do progresso dos formandos		X	X	X	X
Mentorização			X	X	X
Experiência prática					X
Distribuição a grandes grupos	X	X	X	X	

Em adição e conjugando as variáveis “dispersão geográfica” e “dimensão” das organizações, podemos em linha com o modelo 4-Tier da IBM aqui descrito advogar que critérios e opções de “e”-learning (formação puramente à distância), “blended”-learning (formação que combina à distância com presencial) ou “presencial”-learning (formação presencial ou tradicional), a matriz seguinte ilustrada na figura 5 fornece-nos alguns elementos de decisão.

Distribuição Geográfica	Alta	PMEs Decisão e-learning vs. blended-learning vs. presencial-learning ditada pelos objectivos da formação, custos, maior ou menor massificadas da formação e complexidade dos conteúdos – Modelo 4 Tier da IBM	Grandes Empresas e-learning / b-learning, ditado pelos objectivos da formação, pelos conteúdos, pelo nível de colaboração em linha com o modelo 4-Tier da IBM
	Baixa	Micro/PMEs Decisão de (x)-learning acção de formação a acção de formação e muito orientada pelo custo da formação	PMEs Decisão e-learning vs. blended-learning vs. presencial-learning ditada pelos objectivos da formação, custos, maior ou menor massificadas da formação e complexidade dos conteúdos – Modelo 4 Tier da IBM
		Baixa	Alta
		Dimensão	

Fig. 5 – Matriz de Decisão Dispersão Geográfica vs. Dimensão

Infra-estrutura Tecnológica

Ao nível da infra-estrutura tecnológica, na qual as plataformas de gestão de formação são apenas uma componente, temos vindo a assistir a uma evolução no sentido de termos ambientes corporativos de formação dinâmicos em função das necessidades, ou seja uma evolução desde:

- **Ilhas de formação:** sistema de gestão de formação a nível departamental ou de linhas de negócio, isolados dos demais
- **Integração corporativa da formação:** sistemas de gestão de formação integrados com os demais sistemas a nível corporativo;
- **Ambiente formativo dinâmico:** um ambiente “end-to-end” integrado, aberto e virtual.

Um dos exemplos dos de plataforma tecnológicas que permitem endereçar múltiplas formas de aprendizagem através do computador, e/ou presencial, corporizando desta forma e em termos tecnológicos o modelo 4 Tier Model™ da IBM é o IBM Lotus Learning Management System que integra com o LVC – Live Virtual Classroom e permite:

- Criar universidades corporativas integradas com o portal do conhecimento.
- Proporciona relatórios para suporte à gestão do capital humano.
- Desenvolver soluções de formação baseadas em competências para incrementar o rendimento e reduzir custos de formação.
- Desenvolver soluções de formação mistas que integrem cursos online e presenciais.

Algumas Ferramentas de Trabalho

Importância da formação nas organizações

Particularmente importante com vista à transformação a formação é possuir mecanismos que nos permitam identificar, classificar a importância que a formação assume nas organizações.

Com este objectivo apresentamos em seguida 7 Atributos chave que nos permitem identificar a capacidade das organizações em implementar a sua visão quanto à formação.

- **Atributo:** Uma característica de alto nível identificada como crítica para a organização implementar a sua visão de formação

- **Sub-atributo:** Aquelas características que são os melhores indicadores de desempenho para um atributo particular

Atributo	Sub-atributo
Alinhamento da Aprendizagem com o Negócio	<ul style="list-style-type: none"> – Patrocínio Executivo – Desenho Organizacional – Desenvolvimento estratégico – Orçamento
Operacionalização	<ul style="list-style-type: none"> – Globalização/Localização – Comunicação – Cadeia de valor estendida – Melhoria Contínua
Optimização do Capital Humano	<ul style="list-style-type: none"> – Gestão de Desempenho / Avaliação – Análise da Força de Trabalho
Gestão de Competências	<ul style="list-style-type: none"> – Identificar divergências de Competências – Desenvolvimento Curricular
Acesso e Gestão da Informação	<ul style="list-style-type: none"> – Acesso – Gestão de Conteúdos de Aprendizagem – Captura de Conhecimento – Personalização da Informação
Facilitar Processos e as Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> – e-Learning – Comunidades Profissionais e Especialistas
Sistema de Gestão e Reporting	<ul style="list-style-type: none"> – Retorno do Investimento

Analisando para cada um destes 7 atributos chave as boas práticas poderemos usar a tabela seguinte como um instrumento que nos permita efectuar um posicionamento da organização particular vs. estas boas práticas para cada atributo e desta forma identificar

áreas de maior atenção e/ou a potenciar com vista à transformação do papel da formação no seio das organizações.

Sendo que o sistema semafórico indicará se a organização particular se encontra aquém, em linha ou além da boa prática correspondente a cada um dos atributos.

Atributo	Melhores Práticas	Posicionamento		
Alinhamento da Aprendizagem com o Negócio	Integrar os programas de formação com as necessidades de negócio através da definição de uma estratégia de formação rigorosa.			
Operacionalização	Promover frequentemente, mensagens claras acerca dos impactos da aprendizagem / formação nos resultados do negócio.			
Optimização do Capital Humano	Iniciativas de “Coaching” e “Mentoring” com processos formais relativos à selecção, formação, responsabilização e reconhecimento.			
Gestão de Competências	Ligar os programas de gestão de competências aos perfis profissionais e às iniciativas de aprendizagem como forma de otimizar o desempenho dos colaboradores e prever necessidades futuras.			
Acesso e Gestão da Informação	Tirar partidos dos processos, pessoas e tecnologia como forma aproveitar o acesso às oportunidades de aprendizagem e conhecimento.			
Facilitar Processos e as Tecnologias	Uso de tecnologia para aumentar o acesso, reduzir custos de distribuição, otimizar a administração, personalizar a aprendizagem e melhorar as capacidades de avaliação.			
Sistema de Gestão e Reporting	Calcular o ROI da aprendizagem, através da medição dos custos, do desempenho dos colaboradores (e da sua melhoria), bem como dos principais KPI (Key Performance Indicators).			

Estilos de Aprendizagem & MBTI

Um dos instrumentos que poderemos usar, entre outros, para a identificação dos estilos de aprendizagem da população alvo dos programas de formação é o questionário desenvolvido por Myers & Briggs, denominado Myers Briggs Type Index que pode ser encontrado no site <http://skeptdic.com/myersb.html>

Este instrumento composto por 93 questões com respostas dicotómicas procura classificar a nossa personalidade segundo 4 dimensões:

- Onde obtemos energia? Extrovertido ou Introvertido (E ou I)
- Como obtemos factos? Sensitivo ou Intuitivo (S ou N)
- Como tomamos decisões? Racional ou Emocional (T ou F)
- Como abordamos o mundo exterior? Julgador ou Compreensivo (J ou P)

Sabendo desde logo, que todos temos características nos dois lados de cada dimensão, mas todos também temos preferência por um lado sobre o outro. Por outro lado também é certo que todos temos um estilo de aprender preferido.

É tão mais importante compreender isto, quanto mais efectiva se queira tornar a experiência formativa, na medida em que cada uma terá aspectos que apelam ou não às nossas preferências.

Mas se estivermos preparados para o que se **estiver a passar, teremos mais controlo e geriremos melhor a situação em oposição a nos aborrecermos e abandonarmos.**

Assim e conforme se ilustra na tabela seguinte, em função da nossa personalidade temos uma forma de aprender preferida, descrita por algumas das características e/ou comportamentos que evidenciamos em ambiente de ensino/aprendizagem.

Energia	Extrovertido <ul style="list-style-type: none"> – Interagir com grupos – Falar sobre as lições com um colega ou com um grupo – Demonstrar o uso das competências aprendidas a outros 	Introvertido <ul style="list-style-type: none"> – Trabalhar sozinho – Estudar muito bem as lições antes de as discutir – Pensar antes de participar – Fazer perguntas antes de concluir os exercícios ou tarefas
Obter Factos	Sensitivo <ul style="list-style-type: none"> – Seguir as instruções passo a passo – Ver filmes, áudio, ter exercícios práticos e questionários – Pedir factos – Visualizar exemplos práticos (aplicabilidade) 	Intuitivo <ul style="list-style-type: none"> – Ver padrões globais – Perspectivar – Ter independência e autonomia na conclusão das tarefas, descobrir à sua própria maneira – Incorporar novas abordagem e novas ideias
Tomar Decisões	Racional <ul style="list-style-type: none"> – Preparar fluxo e reafirmar objectivos em primeiro lugar – Desenvolver critérios lógicos – Receber feedback rápido – Ter materiais de “experts” para estudar 	Emocional <ul style="list-style-type: none"> – Identificar os mais importantes valores em cada lição – Reduzir a competição – Responder pessoalmente – Aprender da relação pessoal
Mundo Exterior	Julgador <ul style="list-style-type: none"> – Cumprir a rotina – Seguir linhas temporais específicas – Usar orientações específicas – Orientado para a conclusão, fecho 	Compreensivo <ul style="list-style-type: none"> – Demonstrar originalidade – Mover-se e estar fisicamente activo – Permitir espontaneidade e seguir impulsos – Aprender através da descoberta

Igualmente interessante é a partir das conclusões e da nossa personalidade nos sentirmos mais ou menos atraídos pelo e-learning, como um todo ou por formas e abordagem distintas ao e-learning, como se ilustra na tabela seguinte:

Preferência	Porque o e-learning nos será apelativo	Porque o e-learning não nos será apelativo & O que fazer
Extrovertido	<ul style="list-style-type: none"> – Poder gerar uma discussão a qualquer momento que desejarmos e tal não ser visto como uma interrupção 	<ul style="list-style-type: none"> – Ter de manter os comentários curtos e focalizados – As discussões não serem verbais e frente a frente – As respostas serem diferidas – Estar numa sala e sentirmo-nos sós – Poder requerer uma “conference call” a qualquer momento
Introvertido	<ul style="list-style-type: none"> – Ter muito tempo para reflectir, antes de responder ou de discutir – Desenvolver critérios lógicos – Escrever vs. falar 	<ul style="list-style-type: none"> – Em alguns exercícios, a todos será pedido uma opinião, pelo que não poderá permanecer silencioso ou privado
Sensitivo	<ul style="list-style-type: none"> – O objectivo é ser preciso em todas as direcções – Tudo “hand-ons” usando tecnologia – Curso de acordo com o calendário e passo a passo 	<ul style="list-style-type: none"> – Poder ter de activamente (proactivamente) procurar exemplos anedóticos das suas experiências e/ou de outros colegas
Intuitivo	<ul style="list-style-type: none"> – Poder trabalhar na plataforma de e-learning quando lhe for conveniente (dentro das datas planeadas) – Poder retroceder para ter a visão global – Poder saltar de assunto à vontade (desde que cumprindo com as datas limite) 	<ul style="list-style-type: none"> – Saltar para outras tarefas (conclusões) sem ter todos os factos. Será importante ler todas as instruções – Poder ter de trabalhar em posicionar a tarefa concreta na visão global – Porque tudo é escrito, existe a necessidade de ser específico vs. Genérico e global

Racional	<ul style="list-style-type: none"> – Os objectivos estarem claramente definidos no início de cada unidade 	<ul style="list-style-type: none"> – O feedback não ser imediato. Poderá ser no dia seguinte ou depender de como os outros estão a concluir o trabalho
Emocional	<ul style="list-style-type: none"> – Estarem outros a fazer o mesmo curso ao mesmo tempo, ainda que em diferentes locais – A competição não ser tão severa devido ao ambiente remoto 	<ul style="list-style-type: none"> – Poder sentir-se muito impessoal – Não ter o benefício da linguagem corporal, entoação da voz – “emotivos” – O focus ser muito mais orientado para o conteúdo do curso vs. As pessoas da classe – Estar livre para chamar o instrutor ou outros colegas em qualquer momento
Julgador	<ul style="list-style-type: none"> – O planeamento aponta para uma ordem sequencial do curso – Todas as tarefas terem uma data limite 	<ul style="list-style-type: none"> – Quando a trabalhar em equipa, não ter o controlo sobre a conclusão das tarefas dos outros como desejado – Ter de planear tempo no dia de trabalho para concluir as tarefas vs. Tempo dedicado para a classe
Compreensivo	<ul style="list-style-type: none"> – Ter a possibilidade de movimentar-se em qualquer momento – Aprendizagem JIT(“just in time”) 	<ul style="list-style-type: none"> – O planeamento não ser um menu de itens a serem seleccionados, mas sim uma lista ordenada de tarefas a ser concluídas.

Algumas Boas Práticas da Formação

1. Em qualquer interacção instrutiva, incluindo o e-learning, são necessárias quatro fases para uma aprendizagem eficaz:
 - a. **Apresentação da informação:** O autor da lição oferece ao estudante conteúdos e informação ou fundamentos que o possibilitem atingir os objectivos pedagógicos.

- b. **Orientação do estudante na prática:** Consiste na interacção necessária para avaliar se o formando compreendeu os conceitos, os princípios e os procedimentos apresentados.
 - c. **Aplicação prática:** Retenção do conhecimento adquirido e especialização nos conteúdos apresentados
 - d. **Avaliação da aprendizagem do estudante:** A formação foi eficaz/efectiva? Qual a próxima etapa para o formando?
2. **Objectivos baseados em desempenho** - conteúdo são os fundamentos de programas eficazes. As lições devem ser desenvolvidas com base em objectivos claros, pois estes são directrizes das quatro fases da instrução. 'Component Display Theory' de Merrill (1994), sugere que os objectivos devem ser classificados em dois critérios: Desempenho e conteúdo. **Desempenho** refere-se aos três tipos possíveis de actuação: recordar, usar (aplicar) ou encontrar (criar um nova instância). **Conteúdo** diz respeito aos quatro tipos de conhecimento: factos, conceitos, procedimentos e princípios. Com base numa matriz conteúdo-desempenho, Merrill identificou as melhores maneiras de apresentar conteúdos, de colocar em prática competências e de avaliar conhecimentos. **Os bons programas de formação têm objectivos claros, conteúdos e desempenhos mensuráveis.**
3. **Programas relevantes e centrados em problemas**, são os melhores para adultos. As lições eficazes são relevantes e focadas nos problemas. Por exemplo, os formandos não querem saber usar um processador de texto. Querem aprender como criar um documento, como escrever um resumo ou uma carta. Os bons programas oferecem conteúdos relevantes e facilmente aplicáveis no local de trabalho.
4. **O controlo limitado do formando e a estrutura deliberativa realçam a aprendizagem.** A aprendizagem é melhorada quando os programas limitam, dão sequência e marcam a cadência da formação. Os programas bem estruturados reduzem o esforço da memória a curto prazo, organizando a informação em pequenas partes

fáceis de recordar e manipular. As competências do formando e a complexidade do conteúdo devem ditar a estrutura e o controlo concedido aos formandos.

5. **O ‘Feedback’ significativo e contextualizado melhora o desempenho.** O ‘feedback’ durante a orientação prática do estudante, deve fornecer alertas instrutivos. Os programas eficazes usam o ‘feedback’ para desenvolver a capacidade do formando de auto-diagnosticar os seus problemas e eventualmente corrigir os seus erros.
6. **Avaliação eficaz do que foi ensinado.** Use uma matriz desempenho/conteúdo para assegurar que a avaliação é efectuada sobre os objectivos definidos (desempenho/conteúdo). Por exemplo, se o objectivo do curso é ensinar o cálculo do desvio padrão, o teste deve avaliar se o estudante aplica os procedimentos necessários para o seu cálculo. Ou seja, o teste deve evitar incidir na definição do desvio padrão ou na memorização das etapas, mas deve determinar se o estudante consegue usar o procedimento correcto para calcular o desvio padrão. Os programas de aprendizagem on-line eficazes, combinam os itens de avaliação com os objectivos definidos.
7. **A prática adequada conduz à especialização.** A frase 'a prática faz a perfeição pode parecer trivial, mas há muita pesquisa a suportar este cliché. Tem de haver uma prática adequada para que os estudantes desenvolvam a fluidez e especialização nos conteúdos. Não há fórmula para determinar quanta prática é necessária. Com base nos conteúdos e no nível de competências do estudante, o programa deve oferecer um número adequado de itens práticos e estes devem variar de simples a complexos.
8. **Participando activamente o estudante aumenta a aprendizagem.** As interacções devem ir além de perguntas simples de escolha múltipla, que oferecem um leque linear (correcto/incorrecto), e da abordagem 'promover uma interacção em cada 3 ecrans'. As perguntas devem dar a oportunidade ao estudante de avançar para nova informação, de rever informação e de proporcionar informação suplementar. A participação activa resulta num aumento da apreciação e do envolvimento.

9. **Os multimédia podem reduzir o esforço necessário para transmitir uma mensagem.** A escolha dos meios deve ser dirigida pelos objectivos de desempenho e de conteúdo.
10. **O ensino é somente metade da transacção pedagógica.** Os programas de e-learning requerem estudantes motivados, com conhecimentos fundamentais de informática e com a tenacidade necessária para desenvolver capacidades cognitivas neste ambiente.

Documento elaborado por:

José Manuel Gonçalves Elias

Consultor de Recursos Humanos na Companhia IBM Portuguesa, SA

Docente da Universidade Católica Portuguesa (Porto)

Setembro de 2005