

# QUADRO DE REFERÊNCIA PARA GESTÃO E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS EDUCACIONAIS CENTRADOS NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS E EM PROCESSOS DE APRENDIZAGEM



marco santoro (usp)  
marco.santoro@sp.senac.br  
Marcia Terra da Silva (usp)  
mtdsilva@usp.br

*Muitas discussões sobre educação atualmente tratam da construção de um modelo educacional centrado no desenvolvimento de competências e em processos de aprendizagem, um modelo dito mais flexível, mais dinâmico, mais customizado, em oposição a um modelo educacional centrado predominantemente na transmissão de conhecimento e no ensino de massa. Este novo modelo tem inspirado diversos especialistas em educação, a UNESCO em suas proposições sobre a educação do futuro e particularmente as Diretrizes Curriculares para cursos superiores do Ministério da Educação Brasileiro (MEC). Sob a ótica da gestão e operação de serviços, este novo modelo educacional deve ser entendido como um novo conceito de serviço que possui algumas diferenças importantes: no produto, que passa do conhecimento para competência, no processo, do ensino rígido para a aprendizagem flexível, e finalmente, conforme sugere a literatura, nos mecanismos de gestão que suportam este novo conceito. Baseado na literatura de gestão e operação de serviços, este artigo propõe um quadro teórico de referência para gestão de serviços educacionais centrados no desenvolvimento de competências e na aprendizagem, comparando as contingências de gestão de serviços de massa e serviços profissionais, extremos cujas características são representativas dos modelos de ensino e aprendizagem respectivamente. Para tal, foi realizada uma extensa revisão bibliográfica, complementada pelo levantamento preliminar de um estudo de caso conduzido em uma IES que propõe este modelo em seus mais de 20 cursos de graduação.*

*Palavras-chaves: Gestão e operação de serviços, educação superior, competências, aprendizagem*

## EM BUSCA DE UM MODELO EDUCACIONAL CENTRADO NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS E EM PROCESSOS DE APRENDIZAGEM

Os desafios que a educação deve enfrentar para fazer frente à complexidade dos problemas que enfrentamos hoje despertam grande interesse e têm sido tema de inúmeras análises, reflexões e pesquisas nos últimos anos. Inúmeros autores parecem concordar que para lidar com esta complexidade a educação precisa mudar, e propõe um novo modelo mais flexível, com mais equilíbrio entre teoria e prática, centrado no desenvolvimento de competências e na aprendizagem, ao invés de uma abordagem mais tradicional centrada no conhecimento e no ensino.

No Brasil, a partir da introdução da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), também em 1996, e principalmente das diretrizes curriculares para cursos de nível superior dela decorrentes, também é possível notar claramente uma mudança de foco. Hoje, no centro das diretrizes curriculares para cada formação, ao invés de conteúdos e duração mínimos para a formação em uma determinada profissão, o currículo mínimo, existem diretrizes que orientam as Instituições de Ensino Superior (IES) na formatação de seus currículos, elencando um rol de competências a serem desenvolvidas durante a graduação e outros aspectos importantes para cada perfil profissional. Estas novas diretrizes curriculares conferem muito mais flexibilidade do que existia antes na definição dos currículos, incentivando maior ligação entre teoria e prática, mais equilíbrio entre sala de aula e atividades extra-curriculares, mais equilíbrio entre disciplinas obrigatórias e eletivas, entre outros. É possível acessar através do site do Ministério da Educação (MEC) uma série de documentos que tratam das novas diretrizes curriculares, deste as orientações que serviram para a elaboração das novas diretrizes homologadas pelo MEC a partir de 1997, em especial o parecer CNE/CES 67/2003 que esclarece as diferenças entre a concepção e conceituação dos currículos mínimos e das diretrizes curriculares. O site traz também os textos na íntegra das diretrizes para diferentes formações, e também outros pareceres que esclarecem ou orientam sobre pontos específicos de cada diretriz, como tempo de duração dos cursos e outros assuntos.

Como um exemplo destas mudanças propostas nas diretrizes curriculares, até março de 2002, os currículos de graduação em engenharia tinham que obedecer a resolução nº48 de 27 de abril de 1976, estabelecidas pelo então Conselho Federal de Educação. Esta resolução estabelecia os requisitos mínimos para o conteúdo e a duração destes cursos. As novas Diretrizes Curriculares entraram em vigor em março de 2002, substituíram a legislação anterior e aumentaram consideravelmente a autonomia e flexibilidade das escolas de engenharia na elaboração de suas estruturas curriculares. Entretanto, apesar da maior flexibilidade e autonomia na definição dos currículos, Santoro (2007) numa comparação entre 7 currículos das principais escolas de engenharia do Estado de São Paulo nota que as instituições ainda trabalham com currículos muito similares entre si, sem grandes avanços em termos de flexibilidade em relação aos antigos currículos mínimos, e principalmente deixam de explorar possíveis espaços para diferenciação estratégica.

Estas diretrizes estabeleciam o seguinte:

- A caracterização do perfil do graduando;
- A definição de 13 competências e habilidades para engenheiros graduados;
- Encorajava a redução do tempo em sala e aumento das atividades complementares como

- iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas, trabalhos em grupo, trabalho de assistente, prototipagem e envolvimento em empresas juniores;
- Requerem estágio supervisionado com um mínimo de 160 horas e torna obrigatório o Trabalho de Conclusão de Curso como demonstração de síntese e integração do conhecimento;
  - Requer controle do processo de aprendizagem.

Estes exemplos ajudam a destacar que as noções de competências, de aprendizagem estão nas bases de importantes projeções para a educação do futuro. Em resumo, para que a educação superior possa fazer frente à complexidade do contexto do trabalho, das profissões e da sociedade, deve mudar o entendimento sobre si, ampliando o enfoque sobre seu produto, de conhecimentos ou habilidades para competências, e também o entendimento sobre os processos de formação, do ensino para aprendizagem.

É inegável que a evolução do conhecimento, das Universidades e do Ensino Superior ao longo do século XX trouxe contribuições fabulosas para nossa sociedade em praticamente todas as áreas de atuação humana, ainda que num modelo dito industrial, centrado predominantemente na transmissão de conhecimento e em processos tradicionais ensino. Como coloca Masetto (2003), “essa discussão acontece simplesmente porque o mundo mudou e a educação superior está imersa nessas transformações”, transformações que tendem a demandar resultados e processos de formação diferentes dos que estávamos acostumados até então, e em grande parte desconhecidos.

Em linhas gerais o modelo tradicional de ensino é aquele que apresenta currículos mais rígidos, relativamente poucas disciplinas optativas e atividades extra-curriculares ao longo da “grade” curricular. Por conta desta rigidez, há pouca variabilidade na seqüência de disciplinas e nos conteúdos que os alunos seguem ao longo da formação. As disciplinas são fragmentadas, em certa medida isoladas cabendo ao aluno fazer as conexões entre elas. As aulas são predominantemente expositivas e com grande peso para a teoria, para a transmissão de conhecimentos, fazendo com que as avaliações, normalmente provas ou trabalhos em grupo, sejam mais pautadas em verificar o que foi absorvido pelos alunos. Neste modelo, vale a lógica de que a instituição e os docentes sabem o que é importante na formação do profissional, e o aluno tem que assistir palestras tentando absorver e relacionar os diversos conhecimentos que são transmitidos de forma fragmentada ao longo do curso. Da supervalorização do diploma, que ajuda a inserir algumas linhas importantes no currículo dos alunos e ajuda na luta por um emprego, ou por uma melhor colocação profissional.

“caracterizado o ensino pela transmissão do patrimônio cultural..., a correspondente metodologia (do ensino tradicional) se baseia mais freqüentemente na aula expositiva e nas demonstrações do professor à classe, tomada quase como auditório. O professor já traz o conteúdo pronto e o aluno se limita, passivamente, a escutá-lo”. (Mizukami, 1986)

O modelo centrado em competências e na aprendizagem é aquele que se foca menos na transmissão de conhecimento (ainda que ela seja dispensável) e mais nas competências adquiridas pelo aluno durante o processo de formação. Existem muitas definições sobre o conceito de competências que foram evoluindo ao longo do tempo. Na linguagem jurídica, competência é a faculdade atribuída a alguém ou a uma instituição para apreciar e julgar certas questões. No ambiente das empresas, competências começaram a ser tratadas como sendo os atributos necessários para o exercício de um cargo específico (McClelland e Dailey, 1972; Boyatzis, 1982; Spencer e Spencer, 1993), ou o conjunto de conhecimentos, habilidades

e atitudes colocados em prática, não somente como insumo, como característica pessoal, mas principalmente como resultado da articulação destes saberes frente a problemas e situações concretas. Prahalad (1990) também aborda as competências essenciais do negócio e expande a lógica das competências do universo individual para o coletivo e organizacional.

Atualmente os autores procuram pensar a competência como o somatório dessas várias linhas de pensamento, ou seja, como sendo a entrega “e” as características da pessoa que podem ajudá-la a entregar com maior facilidade um determinado resultado (McLagan, 1995; Parry, 1996), como recurso e como resultado. Como exemplo, Zarifian (1996) faz referência à metacognição e a atitudes relacionadas ao trabalho, atribuindo menor importância às questões técnicas. Para esse autor, competência é "assumir responsabilidades frente a situações de trabalho complexas [aliado]... ao exercício sistemático de uma reflexividade no trabalho", que permita ao profissional lidar com eventos inéditos, surpreendentes, de natureza singular. Neste caso, o conceito está baseado na premissa de que, em um ambiente dinâmico e competitivo, não é possível considerar o trabalho como um conjunto de tarefas ou atividades pré-definidas e estáticas. Sparrow & Bognanno (1994) fazem menção a um repertório de atitudes que permitam ao profissional adaptar-se rapidamente a um ambiente cada vez menos estável, fazer uso produtivo do conhecimento, e ter uma orientação para a inovação e aprendizagem permanentes. Segundo eles, competências representam atitudes identificadas como relevantes para obtenção de alto desempenho em um trabalho específico, ao longo de uma carreira profissional, ou no contexto de uma estratégia corporativa. Perrenoud, (2000), diz que competência é uma capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação. Essa definição insiste em quatro aspectos: 1. As competências não são elas mesmas saberes, saber fazer ou atitudes, mas mobilizam, integram e orquestram tais recursos. 2. Essa mobilização só é pertinente em situação, sendo cada situação singular, mesmo que se possa tratá-la em analogia com outras já encontradas. 3. O exercício da competência passa por operações mentais complexas, subentendidas por esquemas de pensamento, que permitem determinar (mais ou menos consciente e rapidamente) e realizar (de modo mais ou menos eficaz) uma ação relativamente adaptada à situação. 4. As competências profissionais constroem-se em formação, mas também ao sabor da navegação diária de um sujeito, de uma situação de trabalho à outra, de uma experiência vivida à outra.

Ainda que existam diferentes enfoques sobre o conceito de competências, é importante notar que a noção de competência amplia o produto da educação ao envolver além do conhecimento, enfoque do ensino tradicional, também a aprendizagem de habilidades, atitudes, valores e saberes importantes para o exercício profissional e cidadão dos formados. Frente a problemas e a situações concretas e inusitadas que irão encontrar pela frente. Na medida em que a competência só se concretiza na prática, ou só pode ser observada frente a um contexto, é de se esperar que existam reflexos também nos processos de formação. Os alunos devem ser expostos não só ao conhecimento sobre determinado tema, mas também a situações e problemas concretos, reais, onde podem demonstrar atitudes, aplicar estes conhecimentos, desenvolver novas habilidades. Somente assim a competência pode se mostrar em toda a sua plenitude, ou mesmo ser avaliada. Por isso mesmo, o modelo centrado no desenvolvimento de competências e na aprendizagem envolve a utilização de metodologias mais ativas em sala de aula ao invés da mera exposição de conteúdos, o estímulo ao diálogo em lugar do monólogo e a atividade em lugar da passividade dos alunos ao longo de sua formação. Estimula a prática apoiada na teoria e não somente a reflexão. Sugere que os espaços de aprendizagem se multipliquem para além da sala de aula. Prioriza o trabalho em

grupo e por projetos, busca ser um modelo mais lúdico, mais participativo, entre outras características.

É o modelo que busca a flexibilidade curricular, que procura levar em conta as escolhas dos alunos em relação a seu aprendizado possibilitando que eles mesmos definam suas trilhas de aprendizagem através das disciplinas obrigatórias, eletivas e atividades extra-curriculares. Não só procura dar espaço para os interesses individuais dos alunos, mas também considera e procura identificar os talentos individuais, estimular a criatividade, o pensamento crítico, o questionamento. Finalmente, é o modelo que se apóia em avaliações mais abrangentes e subjetivas, baseada no julgamento profissional dos docentes que atuam junto aos alunos. que procura não punir o erro com uma nota baixa, mas que capitalize o aprendizado em cima dos erros, buscando na medida do possível diminuir o peso das provas e critérios objetivos de avaliação, levando em conta a subjetividade e a intangibilidade características de um produto tão especial como a competência humana na resolução dos mais diversos problemas possíveis.

Devemos reconhecer, entretanto, que tanto o modelo centrado no ensino como o centrado na aprendizagem são *modelos educacionais puros*. Certamente ao se pesquisar nas mais diferentes instituições educacionais iremos encontrar práticas que misturam características e atividades representativas destes dois modelos. Existe uma relação intrínseca e inegável entre ensino, aprendizagem, conhecimento e competência, e diferentes visões sobre a separação ou não destes processos e conceitos encontrados na literatura, já que ocorrem simultaneamente. Segundo Masetto (2003) “justamente pelo fato de poderem ser complementares e se integrarem é que os processos de ensino e aprendizagem não são idênticos. É preciso compreender bem cada um deles para melhor entendermos como se pode fazer a correlação, a complementaridade e a integração dos dois processos, transformando-os em um só”.

Abaixo, consolidamos um quadro com as características principais destes modelos educacionais *extremos*.

### QUADRO DE CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS EDUCACIONAIS

	ENSINO SUPERIOR TRADICIONAL	ENSINO SUPERIOR FOCADO EM COMPETÊNCIAS E APRENDIZAGEM
<b>Foco:</b>	Conhecimentos teóricos e em menor medida nas habilidades técnicas e operacionais importantes para a profissão. Diploma e acreditação profissional.	Competências, entendidas como a capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos (conhecimentos, habilidades e atitudes) para enfrentar um determinado tipo de situação profissional. Experiência de aprendizagem.
<b>Lógica:</b>	Fragmentação do conhecimento.	Lógica da complexidade, Integração do conhecimento, Interdisciplinaridade.
<b>Processo: Currículos</b>	Currículos rígidos e lineares (“grades” curriculares); Seqüência de conteúdos e disciplinas definida a priori pela instituição, sem alternativas de escolha ou negociação por parte dos alunos. Foco nas disciplinas obrigatórias.	Currículos flexíveis. Mais peso para disciplinas eletivas, atividades extra-clase Alunos podem definir/escolher as trilhas de aprendizagem a seqüência de disciplinas. Currículos Matriciais.
<b>Processo: Metodologias</b>	Aulas predominantemente expositivas, Aprendizado baseado na escuta em sala de aula e em leitura e exercícios complementares. Aluno mais passivo, “recipiente” de	Mediação da Aprendizagem, Mais equilíbrio entre teoria e prática, Trabalho por projetos, Estímulo ao trabalho em grupo e protagonismo do aluno.

	<p>informações e conteúdos.          Aulas mais padronizadas, replicáveis em outras turmas, em outros semestres.          As inovações são incrementais, um novo exercício, um texto diferente, mas a estrutura da disciplinas e formas de aprendizagem permanecem muito similares: abertura do curso, uma sequência de exposições sobre conteúdos relevantes, alguns exercícios e leituras prévias para discussão em classe, resenhas, provas intermediárias e finais, trabalhos em grupo ou individuais. São mais raras por exemplo, exibições de filmes e discussões,</p>	<p>Autonomia do aluno, aluno ativo.          Dinâmica negociada entre alunos e docentes;          Foco nas características e preferências dos alunos;          Mais atenção individual.          As inovações são mais integrais, em toda a disciplina. Os conteúdos, apesar de um direcionamento prévio, podem ser adaptados ao longo da disciplina, os trabalhos mais práticos e não tão isolados, visitas à empresas ou palestras com profissionais. Ou ainda inovações tão profundas onde não existam disciplinas, tal qual estamos acostumados, por exemplo, kaospilots e teamacademy, início Babson, etc...</p>
<b>Espaços:</b>	Predominantemente na sala de aula	Busca a ampliação dos espaços de aprendizagem, também fora de sala de aula, como visitas técnicas a empresas, atividades em laboratórios, nas ruas, museus, espaços públicos... estágios, empresas juniores...
<b>Tecnologia:</b>	<p>Tecnologia usada predominantemente como apoio à exposição de PowerPoint, e substituição à lousa e flipcharts.          Internet, vídeos, jogos e simulações são usadas predominantemente fora de sala de aula. Aula é lugar para exposição da teoria. Possível substituto do presencial via ferramentas de educação à distância (EAD), salas de aula virtuais, fóruns, chats, etc...</p>	<p>Tecnologia explorada em um potencial mais amplo de suporte ao aprendizado e não somente à exposição. Utilização de pesquisas na internet, vídeos, jogos, simulações dentro do ambiente de aula.          Tecnologia como complemento das atividades presenciais e não substitutos.</p>
<b>Avaliação:</b>	<p>Nota e Presença          Avaliação baseada em critérios objetivos          Predominantemente sobre o conhecimento absorvido, notas          baseada na memória retida que avaliam a compreensão dos conceitos e o conhecimento absorvido pelo aluno.          Acontecem de diversas formas, desde a entrega de resenhas ou exercícios, provas intermediárias, finais e trabalhos em grupo.          A presença é o segundo fator de avaliação.          Tende a ser uma avaliação mais punitiva, premiando quem acerta e punindo quem erra.          Conhecimentos como insumo ao exercício profissional e cidadão. Se o aluno possui os conhecimentos considerados necessários para o exercício de uma determinada profissão.</p>	<p>Conceito          Experiência          Avaliação baseada no julgamento profissional          Não é a capacidade de absorver conhecimento que vale, mas sim a capacidade de mobilizar estes conhecimentos.          Tende a ser uma avaliação mais construtiva, utilizando o erro como insumo para melhorar o aprendizado, e não como punição. Mérito à experiência e não ao acerto.          Competência é o resultado da ação, do exercício profissional e cidadão, não o insumo.</p>
<b>Exemplos:</b>	cursinhos, ensino fundamental e médio, palestras, vestibular, concursos públicos, etc...	escola da ponte, Teamacademy, Kaospilots, AIMS, Casa do saber, 826 Valencia, Tutoring, Coaching, Mentoring, Consultorias, Informal learning, Active learning, Power learning ... Babson College

## DIFERENTES MODELOS EDUCACIONAIS, DIFERENTES CONTINGÊNCIAS À GESTÃO

Sob a ótica da gestão e operação de serviços, este novo modelo educacional deve ser entendido como um novo conceito de serviço, que possui algumas diferenças importantes:

- No produto, que passa do conhecimento para competência;
- No processo, do ensino rígido para a aprendizagem flexível, e finalmente;
- Nos mecanismos de gestão que suportam este novo conceito, conforme sugere a literatura (Kingman-Brundage, ;Tax and Stuart, 1997).

Baseado na literatura de gestão e operação de serviços, este artigo propõe um quadro teórico de referência para gestão de serviços educacionais centrados no desenvolvimento de competências e na aprendizagem. Para isso, comparamos os apontamentos da literatura de serviços sobre as contingências de gestão em serviços de massa e serviços profissionais, arquétipos de serviços extremos cujas características são representativas dos modelos de ensino e aprendizagem respectivamente. Para tal, foi realizada uma extensa revisão bibliográfica, complementada pelo levantamento preliminar de um estudo de caso conduzido em uma IES que propõe este modelo em seus mais de 20 cursos de graduação.

Nosso objetivo como pesquisadores ligados à gestão e operação de serviços, é compreender como viabilizar este novo modelo centrado em competências e na aprendizagem no contexto da educação superior. Apesar das definições e projeções razoavelmente claras sobre competências e aprendizagem, ainda parecem existir grandes desafios para colocá-lo em prática, principalmente em um ambiente de maior escala como a educação superior. Pressionadas por um contexto cada vez mais competitivo, na medida em que as IES tentam ganhar flexibilidade e escala surgem conflitos e dilemas entre a viabilidade econômica e operacional do modelo de competências e aprendizagem. Por exemplo, um grande número de disciplinas optativas ao longo do currículo é interessante para que os alunos possam definir suas próprias trilhas de aprendizagem, mas podem fazer com que os alunos se dispersem por muitas disciplinas, diminuindo a relação entre alunos e docentes e impactando a viabilidade financeira da instituição. Por outro lado, se a instituição busca aumentar a relação de alunos/docentes, eliminando disciplinas optativas ou criando turmas maiores para se tornar mais produtiva financeiramente, prejudica a viabilidade operacional e a flexibilidade importantes para o modelo.

Apesar do estágio bastante avançado da pesquisa sobre gestão e operações de serviços que acreditamos ajudar a equalizar estes dilemas, é curioso que a educação não aparece como objeto de estudo freqüente. Da mesma forma, nas pesquisas da área de educação, e ousamos dizer nas práticas de gestão na educação, é raro encontrar trabalhos/aplicações que utilizem a perspectiva da gestão de serviços como perspectiva de análise ou como referencial teórico. Independentemente das críticas que as decisões institucionais possam receber no confronto entre gestores preocupados com o negócio e educadores preocupados com o modelo educacional, é inegável pensar que a gestão tem um papel fundamental no desenvolvimento da educação, ainda mais em um contexto onde mudanças profundas parecem ser necessárias. Conforme Dellors (1998) destaca:

“A pesquisa e a observação empírica mostram que um dos principais fatores de eficácia escolar (se não o principal), reside nos órgãos diretivos dos estabelecimentos de ensino. Um bom administrador, capaz de organizar um trabalho de equipe eficaz e tido como competente e aberto consegue, muitas vezes, introduzir no seu estabelecimento de ensino

grandes melhorias. É preciso pois, que fazer com que a direção das escolas seja confiada a profissionais qualificados, portadores de formação específica, sobretudo em matéria de gestão.” (Dellors, 1998)

Muitos fatores influenciam a gestão de um serviço. Nossa pesquisa sobre as contingências que afetam a gestão em serviços mostra que a gestão de um serviço é influenciada fundamentalmente por duas grandes características: as especificidades da produção de serviços (intangibilidade, simultaneidade, heterogeneidade e perecibilidade) e o tipo de serviço (de massa, loja de serviço ou profissional) que se configura a partir de um determinado conceito de serviço.

### As especificidades de serviços

Textos introdutórios sobre serviços costumam colocar que basicamente serviços são intangíveis e produtos são tangíveis. Entretanto, segundo Bowen (2002) esta definição é limitada e "uma das principais dificuldades de conceituar serviços como produtos intangíveis, deriva da enorme gama de produtos intangíveis que variam desde serviços mecânicos até educação, serviços financeiros, de saúde e esportes”.

A partir dessa visão inicial, aparecem então diversas outras conceituações sobre o que é um serviço. Uma definição comumente usada é que um serviço é um ato ou performance oferecida de uma parte a outra. Embora o processo possa estar ligado a um produto físico, a performance é essencialmente intangível e não resulta da aquisição de nenhum dos fatores de produção (Lovelock, 2000). Grönroos (1995) com base em proposições de diversos autores coloca que “serviço é uma atividade ou série de atividades de natureza mais ou menos intangível que é fornecida como solução aos problemas dos clientes”. Pine and Gilmore (1999) utilizam a noção de experiência na definição de serviços, e colocam que a distinção entre produtos e serviços decorre de uma experiência criada da interação entre uma organização e o cliente que fica guardada em sua mente. Como a experiência do serviço é intangível, é colocada na mente e não nas mãos do consumidor. Gadrey (in Salerno, 2001) coloca também o conceito de triângulo de serviço, em que uma atividade de serviço é uma operação que visa uma transformação do estado de uma realidade C, possuída ou utilizada por um consumidor B, realizada por um prestador de serviços A a pedido de B, e com frequência relacionada a ele, não chegando porém à produção de um bem que possa circular economicamente independente do suporte C. Bowen (2002) sugere que um serviço intangível é formado por todos os elementos que criam, juntos, uma experiência memorável para um consumidor em um determinado ponto no tempo. Esses elementos incluem produtos tangíveis ou intangíveis do serviço, um cenário e um sistema de entrega do serviço. Para Zarifian (in Salerno, 2001), serviço é uma organização e uma mobilização, a mais eficiente possível, de recursos para interpretar, compreender e gerar a mudança perseguida nas condições de atividade do destinatário do serviço.

Como um serviço, a educação superior apresenta muito nitidamente as características básicas de um serviço tratadas extensivamente na literatura, quais sejam, a intangibilidade dos recursos e produtos, produção e consumo simultâneos, perecibilidade e heterogeneidade, que fazem com que produzir e gerenciar serviços seja muito diferente de produtos tangíveis (Zeithaml & Bitner, 2000; Bowen, 2001, Lovelock,). Abaixo, elencamos algumas dessas características contextualizadas na educação superior:

**Intangibilidade.** O que a educação produz diretamente é essencialmente intangível. Sejam conhecimentos ou competências, estes produtos da educação não se pegam com a mão e são

difíceis de se mensurar. A intangibilidade faz com que o acesso à eficiência e à eficácia dependa também de medidas subjetivas. Além disso, conforme coloca Bowen (2001) traz impactos significativos em outras frentes de gestão, como nas estratégias de gestão da qualidade uma vez que não é possível medir objetivamente o resultado intangível da produção.

O acesso à produtividade (ou eficiência) de um sistema é a relação entre recursos (*inputs*/entradas) e resultados (*outputs*/saídas). É um conceito matemático. Em processos produtivos que envolvem produtos tangíveis como um carro, uma caneta ou outro produto tangível qualquer, os *inputs* e *outputs* são relativamente fáceis de mensurar. Podemos mensurar de forma objetiva a quantidade de matérias primas utilizadas, a quantidade de homens-hora nas linhas de produção, a quantidade de produtos acabados, e assim, calcular de forma objetiva esta relação entre insumos e produtos acabados. As mudanças trabalhadas ao longo do processo de formação na educação, quando tratamos dos processos de ensino-aprendizagem, são essencialmente intelectuais e não físicas. Intangíveis por natureza. Na verdade é de certa forma apropriado dizer que não é o aluno que passa por um processo de transformação, mas sim seus repertórios de conhecimentos ou competências relacionadas à formação escolhida. Utilizando a classificação de Slack et. Al (2002), os alunos seriam apenas os recursos de transformação, e suas competências os recursos a serem transformados, e que ao final do curso seriam mais abrangentes e mais evoluídas.

**Simultaneidade (produção e consumo simultâneos)** – Normalmente um serviço é co-produzido simultaneamente entre consumidores e organização. Ainda que o grau de co-produção possa variar em diferentes serviços, muitos serviços envolvem um consumidor co-produtor. Na educação superior, por exemplo, é fácil compreender que a participação do aluno no processo produtivo é bastante relevante. O peso da co-produção na educação superior é grande. Segundo Bowen (2001) a necessidade de co-produção muda o processo de produção de maneira significativa e a “intrusão” do cliente no sistema de entrega de serviço cria desafios únicos para uma organização de serviço. Em relação ao processo de produção de serviço o autor destaca algumas implicações em termos de gestão:

- O processo de produção e o ambiente de produção precisam ser desenvolvidos (planejados, desenhados, projetados) para acomodar essa co-produção do consumidor.
- Trabalhadores de linha de frente precisam aprender como gerenciar e trabalhar com os consumidores que estão co-produzindo o produto com eles.
- A gestão deve desenvolver políticas de recursos humanos para gerenciar também os consumidores, não somente os trabalhadores, uma vez que ambos participam ativamente do processo de produção. Um dos desafios mais interessantes e oportunidades se relacionam às implicações do consumidor como um trabalhador em uma organização de serviço. (Bowen, 2001)

**Heterogeneidade** - As necessidades, objetivos e expectativas presentes na produção de serviço são heterogêneas. Cada indivíduo envolvido com a produção de um serviço possui interesses únicos em relação ao serviço. Além disso, como a educação superior é um serviço de longa duração, 3600 horas ao longo de 4 anos em média, esses interesses normalmente variam bastante ao longo do tempo e é freqüente ver que no momento de ingresso no curso são uns, ao final do curso são outros. Numa mesma classe, diferentes alunos podem ter diferentes expectativas, diferentes objetivos, uns podem gostar mais da disciplina e da metodologia utilizada pelo docente, outros menos. A avaliação também muda junto com os interesses ao longo do curso. Um mesmo aluno, ou um docente pode estar bem humorado e

inspirado em um dia e no dia seguinte não. As capacidades (competências) de alunos e docentes em atuar de acordo com o que se espera também são heterogêneas. Num ambiente heterogêneo como o encontrado na graduação, a gestão precisa compreender como irá flexibilizar ou posicionar sua operação de forma a atender as diferentes demandas e satisfazer os diferentes e “mutantes” interesses.

**Perecibilidade.** O produto é perecível, não se pode estocar uma cadeira vazia em uma determinada aula para ser usada em outro momento quando houver excesso de demanda, por isso a gestão da capacidade é um fator relevante nas estratégias de produção. Uma instituição de ensino superior para lidar com as diferenças nas demandas pode por exemplo oferecer descontos para o curso no período vespertino para tentar ocupar vagas ociosas e compensar o excesso de demanda no período noturno, e muitas outras características apontadas na literatura.

Todas estas características básicas de serviços ajudam a mostrar que produzir e gerenciar um serviço é essencialmente diferente de produzir e gerenciar um bem material. Mas estas características básicas não são suficientes para dar conta da grande diversidade de serviços que existem conforme citamos anteriormente.

### **Tipo de serviço**

Em segundo lugar, o tipo de serviço influencia a gestão. Silvestro (1999) analisa que o tipo de serviço impacta a gestão de diferentes maneiras e baseado na matriz que relaciona volume-variedade propõe uma classificação de serviços em Serviços de massa no extremo com grande volume de clientes e baixa variedade no serviço, e Serviços profissionais no outro extremo de baixo volume e grande variedade no serviço. A autora também explora a idéia de que cada tipo de serviço afeta a gestão de diferentes maneiras e coloca um quadro de referências organizado de acordo com as principais atividades de gestão, quais sejam, design, planejamento e controle da operação e melhoria (Slack, 1995). Cada uma destas atividades é considerada para comparar as diferenças entre gerenciar um serviço de massa em um extremo ou um serviço profissional no outro.

É importante compreender que as especificidades de serviços colocadas acima são mais genéricas e presentes em todos os tipos de serviços, mas o tipo do serviço é uma característica específica para cada um. Abaixo consolidamos um quadro de referência extraído da literatura que considera as maneiras nas quais a gestão do serviço difere nos dois extremos de serviços, com serviço de massa em um extremo e serviço profissional em outro.

Um serviço de massa é um serviço que se configura como um serviço de alto volume e de baixa variabilidade (Silvestro, 1999). Neste tipo de serviço, há pouca participação do consumidor nas definições do serviço e a organização tenta antecipar as necessidades dos clientes e definir as especificações do serviço antes da execução. Por ser mais rígido e repetitivo, vale a lógica de oferecer preços mais baixos. Marketing e propaganda buscam encontrar consumidores-alvo com propaganda de massa. Também por isso apresenta maiores oportunidades de substituição de trabalho por tecnologia e o custo de troca também tende a ser mais baixo. Currículo, conteúdos, duração dos conteúdos e seqüência de disciplinas definidas pela instituição sem a participação dos alunos e muitas vezes também sem a participação dos docentes. Sendo um serviço mais especificado, exige menos discricionariedade, autonomia e flexibilidade dos operadores de linha de frente, que seguem mais a risca os roteiros pré-estabelecidos. Em contrapartida, o ambiente deve ser pensado para acolher o cliente na co-produção já que há espaço limitado para atenção pessoal, individual. A

acomodação e preparação do cliente para que atue de acordo com as especificações do serviço são importantes. Processos mais padronizados de entrega do serviço limitam a interação do consumidor com o operador do serviço e portanto há pouca necessidade para processamento de informações extensivos para reduzir a incerteza em relação ao produto (Shostack, 1987). Sasser et al. (1978) caracteriza a natureza das tarefas para os operadores em serviços de alto volume e padronizados como sendo altamente especificadas, bem definidas, ensináveis com maior facilidade e de duração conhecida. Trabalhadores tendem a se tornar proficientes em um tipo de operação e tarefas podem requerer equipes que sejam tolerantes à repetição. Quando a demanda é estável, unidades tendem a ser altamente produtivas por conta da divisão do trabalho, especialização e aprendizado que ocorre em escala. O Controle da qualidade em serviços de massa acontece através da aplicação de procedimentos operacionais padronizados, com uma estrutura relativamente rígida. Inspeções por parte da gestão são mais recomendadas para assegurar aderência aos procedimentos operacionais. Serviços de massa tendem a ser mecanicistas, em oposição ao orgânico, implicando em controle e comunicação hierárquicos, definição precisa dos processos funcionais e geralmente, com operações governadas por regras. A visão é entregar um serviço consistente, confiável, rápido e com equidade no tratamento dos consumidores (Tansik, 1990). Empowerment nestes contextos pode ser muito custoso para ser considerado viável. Utilização de recursos deve ser mensurada utilizando diferentes indicadores ao invés de centrar na mensuração do trabalho como em serviços profissionais. Mesmo que a produtividade do trabalho seja um indicador importante, outros indicadores devem ser usados (Fitzgerald et al., 1991). Estratégias de nível de capacidade e gestão da demanda para suavizar picos e promover períodos ociosos tendem a ser abordagens típicas para a gestão da capacidade (Sasser et al., 1978). Trabalhadores em tempo parcial e temporários podem ser usados em serviços de massa para aumentar a flexibilidade e lidar com diferentes níveis de demanda. Mensuração da qualidade focada em critérios mais objetivos, mais rotinizada e sistemática. Inspeções de qualidade, “cliente oculto”, check-lists padrões são mecanismos típicos e rotineiros em serviços de massa. Pesquisa e mensuração da satisfação do cliente mais formal e estruturada, baseadas em amostras representativas.

**TIPOS DE SERVIÇO E CONTINGÊNCIAS DE GESTÃO** (da literatura de gestão e operação de serviços)

	<b>SERVIÇO DE MASSA</b>	<b>SERVIÇO PROFISSIONAL</b>
<b>Design Projeto da operação</b>	Pouca participação do consumidor nas definições do serviço. Antecipação das necessidades dos clientes e define as especificações do serviço antes da execução. Marketing e propaganda de massa. Preços mais baixos. Maiores oportunidades de substituição de trabalho por tecnologia. O custo de troca tende a ser mais baixo. Ambiente deve ser pensado para acolher o cliente na co-produção já que há espaço limitado para atenção pessoal, individual.	Maior participação do consumidor nas definições do serviço. A organização busca se adaptar às necessidades dos clientes. Marketing de relacionamento Preço Premium Propaganda boca a boca Menos oportunidades de substituição de trabalho por tecnologia Alto custo de troca Ambiente e infra-estrutura importantes mas menos relevantes para acolher o cliente do que o relacionamento pessoal.
<b>Planejamento e Controle da Operação</b>	Menos discricionariiedade, autonomia e flexibilidade dos operadores de linha de frente. Pouca necessidade para processamento de informações extensivos para reduzir a	Sendo essencialmente baseado em pessoas, gestão de recursos humanos tende a dominar a agenda da gestão de recursos. Grande relevância para recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento,

	<p>incerteza em relação ao produto.          Acomodação e preparação do cliente para que atue de acordo com as especificações do serviço são importantes.          Tarefas altamente especificadas, bem definidas, ensináveis com maior facilidade e de duração conhecida.          Requer equipes que sejam tolerantes à repetição.          Produtividade influenciada pela divisão do trabalho, especialização e aprendizado que ocorre em escala.          Controle e comunicação hierárquicos, definição precisa dos processos funcionais e geralmente, com operações governadas por regras.          Controle da qualidade através da aplicação de procedimentos operacionais padronizados, com uma estrutura relativamente rígida.          Estruturas organizacionais hierarquizadas.          A visão é entregar um serviço consistente, confiável, rápido e com equidade no tratamento dos consumidores.          Utilização de recursos mensurada através de diferentes indicadores ao invés de centrar na mensuração do trabalho como em serviços profissionais.          Estratégias de nível de capacidade e gestão da demanda para suavizar picos e promover períodos ociosos tendem a ser abordagens típicas para a gestão da capacidade.          Trabalhadores em tempo parcial e temporários podem ser usados em serviços de massa para aumentar a flexibilidade e lidar com diferentes níveis de demanda.</p>	<p>alocação de carga horária e bem estar dos operadores de linha de frente do serviço.          Gestão de carreiras, empowerment, fidelidade e retenção dos docentes são preocupações chave de gestão.          Exige maior discricionariedade por parte dos docentes, autonomia e flexibilidade.          Controle é altamente complexo, mais orgânico. Sistema de autoridade mais enfraquecido e o julgamento profissional e cultura substitui rotinas e procedimentos de controle          Controle dos custos de trabalho e a produtividade são os indicadores chaves sobre utilização de recursos.          A gestão da capacidade tende a ser feita com programação e distribuição do trabalho, operadores polivalentes e multidisciplinares, cross-training e rotação de funções para responder às variações na demanda.</p>
<p><b>Avaliação e Melhoria</b></p>	<p>Mensuração da qualidade focada em critérios mais objetivos, mais rotinizada e sistemática.          Inspeções de qualidade, “cliente oculto”, check-lists padrões são mecanismos típicos.          Pesquisa e mensuração da satisfação do cliente mais formal e estruturada, baseadas em amostras representativas.</p>	<p>Recuperação de serviço é mais crítica uma vez que a operação deve se adaptar às necessidades dos clientes. Esforços de recuperação mais focados no consumidor individual.          Métodos para mensuração da qualidade, satisfação mais informais e subjetivos, dependem fundamentalmente do julgamento profissional do operador do serviço.          Avaliação informal, entrevistas individuais e coletivas ao invés de métodos mais estruturados e objetivos, menos baseada em amostragem e mais individualizada.</p>

## CONCLUSÕES

Compreender como lidar com as dificuldades operacionais e econômicas que aparecem na busca por um modelo educacional centrado no desenvolvimento de competências e

aprendizagem, e finalmente encontrar mecanismos de gestão mais adequados e coerentes a esse novo modelo é um grande desafio.

Este artigo procurou organizar algumas idéias iniciais ligando o universo e a linguagem da educação com o universo e a linguagem de gestão, a partir das quais podem se desenvolver muitas outras. A correlação entre serviços de massa e o modelo tradicional de ensino, entre serviços profissionais e o modelo centrado na aprendizagem se mostra válida e pode ser notada ao compararmos as características de um ou de outro consolidadas nas tabelas 1 e 2. Esta correlação parece ser uma base interessante para orientar a gestão de serviços educacionais na busca por um ou por outro modelo.

É importante notar que este referencial foi consolidado a partir de modelos extremos, trabalhados a partir da literatura de educação e de gestão e operação de serviços. Mas que a realidade da educação superior é sempre um híbrido destes modelos, uma loja de serviços (Kingman-Brundage, 1999), um tipo intermediário entre um serviço de massa e um serviço profissional e um modelo tradicional de ensino e outro com foco em competências e aprendizagem. Desta forma, mais do que determinar como consolidar um ou outro modelo, o quadro consolidado neste artigo é uma referência para que gestores envolvidos com serviços educacionais no contexto da educação superior possam compreender para qual direção suas decisões os levam. Ajuda a compreender como as decisões tomadas em relação à gestão de recursos humanos, marketing, operações ou mesmo nos esforços de avaliação de desempenho e resultados de seus serviços educacionais, direcionam para um ou para outro modelo.

O quadro ainda pode ser complementado e detalhado a partir de outras referências e por trabalhos que ajudem a testá-lo a partir de pesquisas empíricas sobre como organizações, que se direcionam para uma educação centrada em competências e aprendizagem, tem organizado sua gestão, suas políticas e suas práticas.

## BIBLIOGRAFIA

- MEC Ministério da Educação do Brasil em [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)
- INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira em [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)
- LEI Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional Diretrizes Curriculares e Pareceres Ministério da Educação (MEC/CNE/CES) - Acessado em 24/04/2009 em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12991:diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao-&catid=323:orgaos-vinculados](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12991:diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao-&catid=323:orgaos-vinculados)
- Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.
- Resolução do CFE Nº 48 de 27 de abril de 1976, Fixa os mínimos de conteúdo e de duração do curso de graduação em Engenharia
- BOWEN, J. and FORD, R. C.. "Managing Service Organizations: Does Having a "Thing" Make a Difference?" Journal of Management 28(3): 447-469. (2002)
- BOYATZIS, R. E. The competent manager : a model for effective performance. New York : John Wiley & Sons, 1982.
- DELORS, Jacques et al. Educação – um tesouro a descobrir, São Paulo: Cortez Editora, 1998.
- FITZGERALD, L., Johnston, R., Brignall, T.J., Silvestro, R. and Voss, C. (1991), Performance Measurement in Service Businesses, CIMA.
- FITZGERALD, L., Johnston, R., Silvestro, R., Brignall, T.J. and Voss, C. (1990), Management Control in Service Industries, CIMA Research Report.
- GRÖNROOS, C. Marketing: gerenciamento e serviços: a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- KINGMAN-BRUNDAGE, J., W.R. GEORGE, and D.E. BOWEN. Service Logic: Achieving service system integration. International Journal of Service Industry Management, 1995. 6(4): p. 20.
- LOVELOCK, C. H. 2000. *Services marketing* (4th ed). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

- MASETTO, M. T. Competência pedagógica do professor universitário. São Paulo: Editora Senac, 2003.
- MC CLELLAND, D. C.; DAILEY, C. Improving officer selection for the foreign service. Boston: McBer, 1972.
- MCCLELLAND, D. C. Testing for competence rather than for "intelligence". *American Psychologist*, p. 1-14. Jan. 1973.
- MCLAGAN, P. Competencies: the next generation in Training and Development, May, 1997, pp. 40-47.
- MIZUKAMI, M. G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- PARRY, S. B. The quest for competencies. *Training*, v. 33, n. 7, p. 48-54, July. 1996.
- PERRENOUD, P. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- PERRENOUD, P. Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- PINE, B. J., & GILMORE, J.. The experience economy. Boston: HBS Press. 1999
- PRAHALAD, C.K. & HAMEL, G. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, May-June, 1990.
- SALERNO, MÁRIO S. (Org). Relação de serviço: produção e avaliação. Editora SENAC. São Paulo, 2001.
- SANTORO, MIGUEL CEZAR. A Strategic Approach to Industrial Engineering Curriculum in Brazilian Private Schools International Conference on Engineering Education – ICEE 2007 Coimbra, Portugal September 3 – 7, 2007
- SASSER, W et al. – "Management of Service operations" – Ally and Bacon, USA, 1978
- SHOSTACK, G. L. 1987. Service positioning through structural change. *Journal of Marketing*, 51: 34-43.
- SILVESTRO, R. "Positioning services along the volume-variety diagonal". *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 19, n. 4, 1999, pp. 399-420.
- SLACK, N., Chambers, S., Harland, C., Harrison, A. and Johnston, R. (1995), *Operations Management*, Pitman Publishing, Marshfield, MA.
- SPARROW, P. R. & BOGNANNO, M. Competency requirement forecasting: issues for international selection and assessment in MABEY, C & ILES, P. *Managing learning*, London, Routledge, 1994.
- SPENCER L. M.; SPENCER, S. Competence at work. New York: John Wiley & Sons, 1993.
- TANSIK, D.A. (1990), "Managing human resource issues for high-contact service personnel", in Bowen, D.E., Chase, R.B., Cummings, T.G. and Associates (Eds), *Service Management Effectiveness: Balancing Strategy, Organization and Human Resources, Operations and Marketing*, Jossey-Bass Inc., San Francisco, CA.
- TAX, STEPHEN S. AND STUART, IAN. Designing and Implementing New Services: The Challenges of Integrating Service Systems. *Journal of Retailing*, Volume 73(1), pp. 105-134, 1997.
- ZARIFIAN, P. A gestão da e pela competência. Centro Internacional para Educação, Trabalho e Transferência de Tecnologia, Rio de Janeiro, 1996.
- ZEITHAML, V. A., & BITNER, M. J. *Services Marketing: Integrating customer focus across the firm*. Boston: Irwin McGraw-Hill, 2000.