

EAD como solução na qualificação dos profissionais de TI

Rafael Scolari Maciel¹

Roger Rort Kock²

Resumo

A formação continuada dos profissionais, em qualquer mercado, é de suma importância, tal atitude profissional gera a linha tênue entre os que ficam e os que são colocados à margem do mercado. No setor de Tecnologia da Informação (TI) este quesito é ainda mais importante, devido à sobrevivência da atividade em nosso país depender desta postura dos profissionais nele inseridos. O desafio assumido neste artigo é a busca de justificativas técnicas e financeiras, para o investimento em EAD por parte da indústria de TI, sendo por iniciativa dos profissionais ou das empresas, buscando a melhoria continua com foco no menor custo e no maior benefício.

Palavras-chave: EAD. Formação Continuada. Educação. Tecnologia da Informação.

1 INTRODUÇÃO

Para compreender a importância do tema se faz necessário aprofundar tanto no que é a EAD, sua origem e finalidades, assim como o contexto inserido hoje do mercado de TI.

1. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – EAD

A EAD compreende uma linha da educação em que se busca retirar a distancia como empecilho no caminho da educação continuada.

A história da EAD se confunde com as tecnologias de comunicação nascidas no século XIX e XX, conforme THEES esmiúça o quadro abaixo:

Aspectos	1ª Geração	2ª Geração	3ª Geração
Marco	Popularização da imprensa	Difusão de rádio e TV	Difusão dos computadores e telecomunicações
Objetivos	Atingir alunos	Atingir alunos	Proporcionar uma

¹Pós-graduando em Educação e Tutoria para EAD e Bacharel em Sistemas da Informação pela Uniasselvi - rafael.maciel@gmail.com.

²Master of Business Administration in Human Resource Management pela Wales University - roger.kock@gmail.com

pedagógicos	desfavorecidos	desfavorecidos	educação permanente e ocupacional
Métodos pedagógicos	Guias de estudo, auto avaliação e instrução programada	Programas teletransmitidos, pacotes didáticos, mediação passiva	Modularização das temáticas, desenhos didáticos a partir das necessidades formativas
Meios de comunicação	Correio	Radio, TV e materiais audiovisuais	Ciberespaço, satélites e videoconferência
Tutoria	Atendimento periódico, dependendo de deslocamento	Atendimento esporádico, dependendo de contato telefônico	Atendimento dependendo de contatos eletrônicos
Interatividade	Aluno/Material didático	Aluno/Material didático	Aluno / Material didático / Alunos / Professores / Sistema educativo

As gerações acima citadas são correspondentes à divisão defendida por THEES sendo a primeira geração:

“... se caracterizou pelo estudo por correspondência, no qual o principal meio de comunicação eram os meios impressos, geralmente um guia de estudos.”

A primeira geração não possui um início claro, já que existem especialistas que defendem a existência da EAD desde a invenção das primeiras prensas e seu auge se alcançou na década de 1970, período que marca o princípio da era do conhecimento. Contudo a segunda geração já se afastou do material impresso, segundo THEES:

“... considera-se a segunda geração quando surgem as primeiras Universidades Abertas, com design e a implementação sistematizadas de cursos a distância, utilizando, além do material impresso, transmissões por televisão aberta, rádio e fitas de áudio e vídeo, com interação por telefone, satélite e TV a cabo.”

A segunda geração teve seu princípio na popularização da TV e do rádio, durante os anos 1990, com o processo de inclusão digital, o aumento do acesso a internet e das telecomunicação se inicia a terceira geração, definida por THEES como:

“... diretamente ligados ao uso do computador pessoal e da Internet, incorporando o uso de computadores em rede e das telecomunicações, possibilitando as conferências por computador e estações de trabalho multimídia.”

A EAD no Brasil nasceu com os cursos por correspondência, criado por Nicolás Goldberger, imigrante húngaro que fundou o Instituto Rádio Técnico Monitor.

“Naquela época as apostilas de curso eram enviadas pelo correio juntamente com todos os materiais necessários para que o cursista pudesse colocar em prática os ensinamentos da apostila. Um exemplo seria um curso de técnico em montagem de rádio. Além da apostila, as ferramentas e as peças para a montagem de um rádio eram enviadas pelo correio para o aluno. Já naquela ocasião, a soma de duas tecnologias era utilizada para a EAD: o correio e o rádio. Essa forma de ensinar já acontecia na Europa e nos Estados Unidos.”

Goldberger foi um pioneiro, mas a sua visão da necessidade do ensino a todos também foi visto por outras pessoas, dessa forma encadeou-se uma sequência de acontecimentos chamados de Marcos da História da EAD, listados no APÊNDICE A, conforme GOMES.

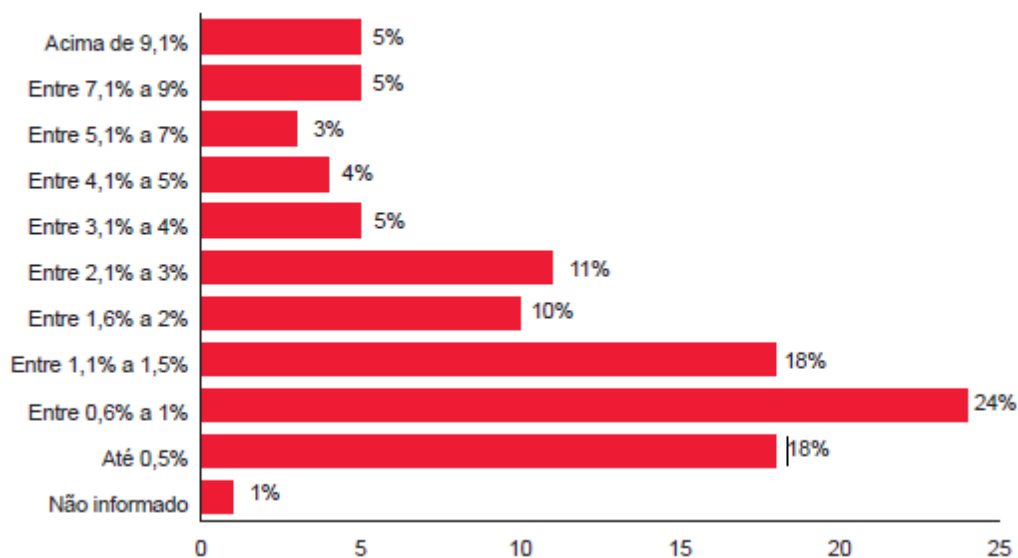
2. MERCADO DE TI E A DEFICIÊNCIA DE CAPACITADOS

Segundo GANDRA, em 2020 o Brasil pode deixar de arrecadar cerca de R\$ 115 bilhões de receitas, pela simples falta de profissionais de TI. A VOCESA também confirma esse risco conforme abaixo:

“A busca por bons profissionais e a escassez deles são dilemas que afetam os negócios de diversos setores da economia, em especial, o de tecnologia da informação. Dados da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom) revelam que em 2014 o Brasil vai precisar de 78 000 novos profissionais de TI, mas apenas 33 000 pessoas terão formação na área.”

Para demonstrar o tamanho do impacto que faz (e fará) a falta de profissionais neste mercado podemos fazer uso da pesquisa realizada pela PWC em 2010 que resultou no gráfico abaixo, onde se pode avaliar que das empresas participantes, todas realizaram, neste ano, fortes investimentos em TI.

Investimentos de TI (em relação ao faturamento)



(Fonte: PwC)

O gráfico apresenta uma relação entre o percentual de investimento e o faturamento bruto. Por exemplo, 24% das empresas entrevistadas realizaram investimentos entre 0,6% e 1% do seu faturamento.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 O BRASIL E A EAD

O CENSOEAD de 2010 afirma que em 2008 foram lançados 269 novos cursos a distancia, sendo este número 90% maior do que os lançados em 2007. O mesmo censo registra também um crescimento de 90% do volume de alunos nos cursos de graduação a distancia, em conjunto com outros números. Este constata também que 2,6 milhões de brasileiros se valeram da EAD, conforme tabela abaixo:

Tipo de levantamento	Número de alunos no país	Descrição
Instituições credenciadas	1.075.272	Alunos de instituições credenciadas para ministrar EAD pelo Sistema de Educação (Conselho Nacional de Educação e Conselhos Estaduais de Educação)
Cursos livres	1.074.106	Alunos de 42 instituições que oferecem cursos livres a distância (Exemplos: Senac, Senai, Fundação Bradesco, Alumni, Portal

		Educação etc.)
Educação corporativa	498.653	Alunos de 32 empresas ou instituições que ministram cursos a distancia para seus próprios funcionários ou colaboradores (exemplos: Itaú/Unibanco, Petrobras, Vale, Xerox etc.)
Total	2.648.031	

(Fonte: autor)

Outra tabela divulgada pelo CENSOEAD que complementa ainda mais o entendimento sobre a relação do país com a EAD compreende a relação aluno de instituições credenciadas em relação ao estado, visando ampliar a visão buscamos adicionar o dado populacional de cada estado , conforme abaixo:

UF	Número de Alunos	População	Percentual não explorado
AC	Não informado	732.793	100%
AL	3.969	3.120.922	99.87%
AM	4.820	3.480.937	99.86%
AP	969	6.668.689	99.99%
BA	37.809	14.021.432	99.73%
CE	6.745	8.448.055	99.92%
DF	58.725	2.562.963	97.71%
ES	9.340	3.512.672	99.73%
GO	2.850	6.004.045	99.95%
MA	5.760	6.569.683	99.91%
MG	43.045	19.595.309	99.78%
MS	11.109	2.449.341	99.55%
MT	6.104	3.033.991	99.8%
PA	13.227	7.588.078	99.83%
PB	3.293	3.766.834	99.91%
PE	1.515	8.796.032	99.98%
PI	3.096	3.119.015	99.9%
PR	196.627	10.439.601	98.12%
RJ	82.084	15.993.583	99.49%
RN	3.691	3.168.133	99.88%
RO	Não informado	1.560.501	100%
RR	2.750	451.227	99.39%
RS	104.865	10.695.532	99.02%

SC	77.148	6.249.682	98.77%
SE	7.198	2.068.031	99.65%
SP	326.644	41.252.160	99.21%
TO	61.889	1.383.453	95.53%

(Fonte: autor)

Analisando a tabela acima é possível perceber que o Brasil ainda possui uma fatia pequena do mercado, lembrando que os números tratam exclusivamente de instituições credenciadas.

Em MEC (1992) e apoiado pelo ex-presidente Itamar Franco, a federação brasileira publicava a política de educação à distancia, demonstrando claramente a visão do estado na importância desta modalidade educacional.

No item “Tendências” a publicação acima citada é possível conhecer a visão do estado quanto ao futuro da EAD no Brasil:

“O uso da tecnologia cada vez mais ocupará um lugar de destaque no processo de aperfeiçoamento e reciclagem dos docentes, em face da dimensão dos conteúdos universais, que passaram a ser orientados para uma nova ordem mundial. Na medida em que os profissionais estiverem preparados poderão participar das decisões sobre a vida da escola e ter condições de estabelecer uma relação dialética num processo ativo e dinâmico, no qual o aluno terá a oportunidade de desenvolver e formar sua consciência crítica.”

Na publicação realizada pelo MEC (1997), durante o mandato do então presidente Fernando Henrique Cardoso é perceptível essa mesma visão:

“A crescente incorporação das tecnologias da informação ao processo pedagógico permite definir hoje com maior clareza o papel que desempenha a educação a distância”

Porém, na continuação, é levantado um ponto desafiador sobre a EAD no país, ponto este discursado abaixo:

“No entanto, nem mesmo as extraordinárias possibilidades de integração dos multimeios que atualmente se nos

oferecem eliminam o papel central do professor como líder mentor, facilitador e conselheiro. Sua presença física, e não apenas virtual, continua a desempenhar uma função-chave no processo pedagógico”

Neste ponto adentramos a necessidade de garantir a qualidade do ensino fornecido durante a EAD, pois ao retirar o professor da presença do aluno, o risco na queda da qualidade do ensino torna-se inaceitável.

2.2 QUALIDADE DO ENSINO OFERECIDO

Por conceito uma sala de aula compreende de três componentes básicos, o professor, o aluno e o ambiente (sala, quadro, projetor, carteiras, etc) e dentre suas características mais fortes, estão o sincronismo e a fonte de aprendizado definida, o professor.

No contexto da EAD existe uma flutuação dos componentes, o tutor, o autor e o ministrante, em ambientes tradicionais, são realizados pelo professor, assim como o ambiente não precisa ser fisicamente sempre no mesmo lugar, com a EAD características como sincronismo não são obrigatórias, o que permite uma flexibilidade de ambientes por parte do aluno.

O único componente que se mantém igual em ambos os ambientes é a necessidade do material de orientação para o aluno, mas deve-se considerar que para a EAD este material precisa ser muito melhor planejado e complexo devido à falta do contato síncrono com o professor para suprir as falhas no material.

Neste comparativo é possível observar que os princípios de uma sala de aula tradicional são atendidos também quando a distância, mas não são apenas vantagens trabalhar-se com o EAD.

Ao analisar a EAD com o uso da internet como plataforma de ambiente de estudos, deve-se considerar as dificuldades de tornar o ambiente frio de uma página web em um ambiente agradável para o aluno e suas necessidades de estudo. Entre as dificuldades deste ambiente estão a distância do aluno com o professor, diversos recursos computacionais de burlar os processos de avaliação ou mesmo a obrigatoriedade do aluno realizar ele mesmo as atividades.

Diante do excessivo trabalho da indústria do conhecimento, a maioria destas questões foram sanadas com a adoção de algumas práticas:

- Nota do Tutor/Ministrante: Além das notas dos testes/provas para cada

disciplina do curso, o uso da nota do Tutor é um recurso formidável para detectar alunos indisciplinados e ou que tentem trapacear;

- Provas focadas na interpretação: o uso de texto puro, simplesmente copiado da apostila, facilita que o “espertinho” procure esse texto no material de ensino. Se um texto precisa ser interpretado, muito melhor será a avaliação do conhecimento do aluno;
- Controles automáticos, como desconto da pontuação máxima das provas caso o aluno tenha menos de uma visita semanal ao sistema, são efetivos contra os alunos que “deixam tudo pra ultima hora”;
- O ambiente virtual de aprendizagem pode conter um quadro de “trabalhos em equipe” para que qualquer aluno que tenha que fazer um trabalho em equipe para uma disciplina, publique/busque as possibilidades de parceiros;
- A publicação automática de qualquer conteúdo desenvolvido pelo aluno, que dessa forma torna-se base para a pesquisa dos demais alunos e parte da biblioteca interna do sistema de virtual de aprendizagem, o deixará mais criterioso na hora de publicar, pois saberá que qualquer aluno (inclusive possíveis parceiros comerciais) terá acesso a este material.

Todos estes conceitos são defendidos por LOCH.

2.3 RELAÇÃO CUSTO/BENEFICIO DO INVESTIMENTO

“As empresas já sabem que têm de otimizar os seus processos de negócio e que as aplicações informáticas são cruciais neste propósito” (MARQUES)

Para a construção de um ambiente colaborativo e de alto custo/benefício a automação dos processos é imprescindível, assim como afirmado por MARQUES, a necessidade de aplicar a otimização máxima do processo de ensino a distância é vital para o sucesso desse empreendimento para qualquer empresa que planeje investir nesta técnica para o aprimoramento do seu corpo produtivo.

Buscando adicionar ainda mais valor ao contexto do ensino a distância, buscamos no mercado ferramentas de gestão do conhecimento, para administrar os recursos necessários para a EAD, considerando a base mínima de análise os recursos disponibilizados pela própria Uniasselvi em seu núcleo de educação a distância.

Os sistemas encontrados e estudados conforme os seus sites oficiais (vide APÊNDICE B) foram organizados na tabela disponível no APÊNDICE B, para facilitar a identificação de vantagens e desvantagens para cada modelo de negócio.

2.4 PARADIGMAS INTERNOS NAS EMPRESAS SOBRE A EAD

Há uma grande dificuldade no mercado de EAD que é a garantia da boa qualidade como defendido por MEC (1995).

“A educação a distância, não pode ser confundida com cursos facilitadores, de baixa qualidade de ensino. Ao contrário, a educação a distância exige do aluno a mesma dedicação de um curso presencial, com o diferencial de que, na EAD, ele é o condutor da própria aprendizagem e o professor atua como mediador desse processo.”

O perfil do aluno on-line compreende um conjunto de características que precisam ser observadas antes de investir em EAD, sendo elas:

- Motivação;
- Autonomia;
- Autodisciplina;
- Capacidade de resolver problemas;
- Capacidade de “ouvir” o outro;
- Bom nível de leitura;
- Auto direcionamento;
- Organização do Tempo

O MEC (2007) defende diversas propriedades que devem ser apresentadas por qualquer curso baseado na educação a distancia.

Primeiramente devemos focar em uma frase do texto do MEC (2007) acima citado:

“Não há um modelo único de educação à distância”

Trata-se de uma análise geral, assim como um modelo único de educação presencial não é aplicável a todas as instituições de ensino, é impraticável acreditar que um modelo único seria estruturável a todas as dimensões existentes para a EAD.

Devido a essa plularidade dos ambientes e participantes do processo de ensino é que se defende boas práticas, são elas, atividades, controles e princípios que já tenham sido testados e validados pela comunidade.

Dentre as boas práticas na concepção do projeto, deve-se destacar o foco na qualidade da educação, deixando para um segundo momento o planejamento dos detalhes técnicos, pois é comum iniciar a construção de uma estrutura EAD considerando primeiramente os recursos tecnológicos disponíveis para o processo.

Primeiramente tratemos da concepção de educação e currículo, que devem ser realizadas através de um projeto político pedagógico e devem apresentar sua opção epistemológica de educação, de currículo, de ensino, de aprendizagem, de perfil do estudante que deseja formar e o como se desenvolverão os processos de produção do material didático, de tutoria, de comunicação de avaliação, considerando o então perfil definido.

Com o uso da tecnologia é possível planejar formas de interação virtual que dêem suporte a construção do conhecimento realizada por cada aluno individualmente e também através dessa interação tornar esse conhecimento coletivo. Devido a isto trazemos a citação abaixo:

“Portanto, a superação da visão fragmentada do conhecimento e dos processos naturais e sociais enseja a estruturação curricular por meio da **interdisciplinaridade e contextualização**. Partindo da idéia de que a realidade só pode ser apreendida se for considerada em suas múltiplas dimensões, ao propor o estudo de um objeto, busca-se, não só levantar quais os conteúdos podem colaborar no processo de aprendizagem, mas também perceber como eles se combinam e se interpenetram.”

Diante desta construção podemos desenvolver sobre os sistemas de comunicação, que garantem um dos princípios básicos da EAD que é o da interação e da interatividade, pois é fundamental para o processo de comunicação e portanto de educação. Sobre este contexto, segue as considerações do MEC (1993):

“Em primeiro lugar, um curso superior a distância precisa estar ancorado em um sistema de comunicação que permita ao estudante resolver, com rapidez, questões referentes ao material didático e seus conteúdos, bem como aspectos relativos à orientação da aprendizagem como um todo, articulando o estudante com docentes, tutores, colegas, coordenadores de curso e disciplinas e com os responsáveis pelo sistema de gerenciamento acadêmico e administrativo”

“Para atender às exigências de qualidade nos processos pedagógicos devem ser oferecidas e contempladas,

prioritariamente, as condições de telecomunicação (telefone, fax, correio eletrônico, video conferência, fórum de debate pela Internet, ambientes virtuais de aprendizagem, etc.), promovendo uma interação que permita uma maior integração entre professores, tutores e estudantes.”

Em busca de informações práticas sobre a flexibilidade do mercado e a adaptação dos profissionais do setor a essa modalidade de ensino, entramos em contato diversas empresas para obter delas a experiências que estas já tenham tido com a educação a distancia.

Agradecemos a Senior Sistemas e a T-Systems Brasil pela sua disponibilidade em contribuir com suas experiências ao nosso trabalho, conforme abaixo.

2.5 CASO SENIOR SISTEMAS

A Senior Sistemas S.A. é uma desenvolvedora de software brasileira com sede em Santa Catarina e filiais em São Paulo, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Pernambuco e conta também mais de 100 canais de distribuição espalhados pela america latina. Atualmente abrange cerca de 3 mil pessoas em suas atividades entre colaboradores, parceiros comerciais e canais de distribuição.

Foi premiada em 2013 com o 5º lugar no prêmio “Melhores Empresas para se Trabalhar - Santa Catarina”.

Para a Senior a educação EAD é uma ferramenta já bastante comum, à 5 anos é utilizada para treinamentos de colaboradores diretos, colaboradores de canais, usuários dos cliente e consultores.

Como ferramenta de EAD é utilizado um ambiente multi-didatico conforme defendido por SOARES e também por RIBEIRO, tendo recursos como salas virtuais com uso de áudio, video e material escrito, podendo o treinamento ser síncrono ou assíncrono.

O investimento da Senior para manter a estrutura EAD são sete colaboradores diretos, com quatro instrutores internos, além dos instrutores externos contratados para assuntos específicos, somando-se a tudo isso os mais de R\$ 90.000,00 ao ano de custos da infra-estrutura, trata-se de um imenso caso de sucesso do uso da EAD para capacitação interna e externa.

A aderência da Senior a EAD é tão solida que foi criado internamente um setor chamado “Universidade Corporativa” que tem como objetivo formar talentos através

do desenvolvimento contínuo das competências estratégicas para a sustentabilidade do negócio.

2.6 CASO T-SYSTEMS

A T-Systems é uma multinacional em atividade no Brasil desde 2001 sendo constituída por mais de 2.000 funcionários, distribuídos em onze filiais instaladas em oito cidades no país.

Pioneira na oferta de soluções de Computação em Nuvem desde 2005, possui uma comprovada experiência em diversos setores como financeiro, serviços e telecomunicações, além da liderança em serviços de TI para os setores automotivo e de manufatura.

Possui internamente uma célula de T&D (Treinamento e Desenvolvimento) com foco específico na evolução constante do crescimento do conhecimento, além de orientar e cobrar de seus gestores essa evolução constante como parte das suas responsabilidades.

Segundo informações obtidas junto ao setor de Recursos Humanos, o uso de cursos EAD por parte da empresa está restrito atualmente a uma parceria global com um portal de idiomas.

O motivo da não utilização hoje da EAD como ferramenta padrão de educação foi a dificuldade de adaptação dos colaboradores com a modalidade no passado, sendo que a empresa teve uma forte iniciativa neste assunto, contemplando diversas áreas de ensino nos cursos oferecidos, assim como flexibilidade nos horários de estudo e abrangendo todos os níveis da corporação igualmente.

Um paradigma comentado por MEC (1994) é a dificuldade da inclusão da EAD quanto a responsabilidade do auto-aprendizado. O motivo comum de se optar por um curso EAD é a falsa sensação de “facilidade” tanto na cobrança por conhecimento nas avaliações dos cursos, quanto na disponibilidade de “faço assim que puder”.

Por fim, podemos adicionar que a T-Systems, mesmo depois deste forte investimento não reduziu suas atividades em educação, buscando fornecedores de educação presencial para garantir o acesso e a correta absorção de todo o conhecimento fornecido para dentro do seu corpo de colaboradores.

2.8 RISCOS DO PROJETO

Segundo VALLE, qualquer projeto possui riscos e implementar uma estrutura

EAD com qualquer fim em qualquer empresa precisa ser gerido como um projeto, e desta forma considerar seus riscos para a corporação.

Conforme colocado por BONANOMI “Possibilidade de perigo, incerto mas previsível, que ameaça de dano a pessoa ou a coisa”. Podemos então, sobre este aspecto, criar a matriz de riscos para o projeto de implantação de uma “escola” em EAD para treinamentos internos.

	A	B	C	D	E	F
1	Data Levantamento: 18/04/13			Linha Base		
2	Descrição do Evento do Risco	Categoria	Positivo / Negativo	Probabilidade	Impacto	Exposição
3	Indisponibilidade dos serviços de rede na intranet	Técnico	Negativo	5,00	9,00	45,00
4	Indisponibilidade de profissional para a implementação da ferramenta de TI escolhida para a gestão da EAD	Organizacional	Negativo	9,00	9,00	81,00
5	Falta de qualidade na mão de obra definida para a construção dos cursos	Técnico	Negativo	9,00	9,00	81,00
6	Cancelamento do projeto	Organizacional	Negativo	9,00	9,00	81,00
7	Resistência dos times BETA de uso da EAD	Gerenciamento de Projetos	Negativo	5,00	9,00	45,00
8	Alteração das gerencias e diferença	Gerenciamento de Projetos	Negativo	5,00	5,00	25,00
9	Falha/Incapacidade do fornecedor da ferramenta de TI escolhida para a gestão da EAD	Externo	Negativo	9,00	9,00	81,00
10	Alteração de escopo (aumento)	Gerenciamento de Projetos	Negativo	5,00	9,00	45,00
11	Alteração de escopo (redução)	Gerenciamento de Projetos	Positivo	1,00	9,00	9,00
12	Alteração de tempo (aumento)	Gerenciamento de Projetos	Positivo	1,00	9,00	9,00
13	Alteração de tempo (redução)	Gerenciamento de Projetos	Negativo	5,00	9,00	45,00
14	Alteração de custo (aumento)	Gerenciamento de Projetos	Positivo	1,00	9,00	9,00
15	Alteração de custo (redução)	Gerenciamento de Projetos	Negativo	5,00	9,00	45,00
16	Incapacidade do servidor de paginas suportar os acessos após os testes da aplicação	Técnico	Negativo	1,00	9,00	9,00
17	Falta de qualidade na instalação da aplicação de gestão da EAD	Técnico	Negativo	9,00	9,00	81,00

(Fonte: autor)

Sendo esta uma matriz que analisa riscos genéricos, tanto positivos quanto negativos, vê-se que, ainda segundo BONANOMI, pode-se analisar através da matriz de exposição, quais destes riscos precisam de um foco mais aprimorado durante o decorrer do projeto.

		Ameaças					Oportunidade				
		9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
Fator de Probabilidade	9	9	27	45	63	81	81	63	45	27	9
	7	7	21	35	49	63	63	49	35	21	7
	5	5	15	25	35	45	45	35	25	15	5
	3	3	9	15	21	27	27	21	15	9	3
	1	1	3	5	7	9	9	7	5	3	1
		1	3	5	7	9	9	7	5	3	1
Impacto											

(Fonte: Bonanomi)

Consideremos então que os itens que alcançaram a pontuação 81 devem ser altamente monitorados e, inclusive, manter planos de ação caso qualquer um destes venha a se tornar realidade.

2.9 CUSTOS X BENEFÍCIOS

MONTEIRO comenta as características positivas da EAD, seus custos e benefícios, apresentando uma visão clara da complexidade e ganhos na implantação deste recurso.

Custos

Ao iniciar um projeto de educação a distância, alguns aspectos precisaram de um grande investimento para poder corresponder com o foco desta iniciativa conforme abaixo:

- Tecnologia: investimentos em hardware e software para a geração dos materiais audio-visuais que serão utilizados como material de curso;
- Infra-estrutura: principalmente suporte a telecomunicação e rede;
- Produção e suporte: além das despesas novas com os serviços administrativos, os custos adicionais com tecnologia e pessoal para desenvolver e dar suporte tanto educacional, quanto técnico.

Benefícios

Existe diversos benefícios da EAD diante do ensino presencial, sendo eles:

- Acessibilidade: a possibilidade de atingir com o mesmo conhecimento diversos profissionais em posições geográficas diferentes;
- Flexibilidade de horário: possibilitando o profissional utilizar seu tempo livre, por exemplo entre uma atividade e outra, para adicionar conhecimento;
- Qualidade: diante do baixo custo de manutenção é possível investir em profissionais altamente capacitados e qualificados para a construção dos materiais didáticos e até mesmo ministrar os cursos;

- **Evolução e Atualização:** permite a manutenção do conhecimento, focando principalmente nos conhecimentos necessários para a corporação e suas metas.

3 CONCLUSÃO

Podemos concluir, primeiramente, sobre o CASO T-Systems, que a empresa teve e têm uma grande preocupação com a sua equipe e com o conhecimento a ela agregado, mas a cultura dos seus colaboradores, no momento do esforço em EAD, não era compatível com esta modalidade de ensino, mesmo assim a técnica se manteve presente na forma de uma parceria na educação de idiomas, o que comprova que houve e há disponibilidade da corporação em voltar a investir neste mercado, tão logo seus colaboradores se mostrem mais adaptáveis a esse conceito.

Já sobre o CASO Senior Sistemas, a adaptabilidade dos colaboradores foi deveras mais compatível com a EAD, tendo sido inclusive, absorvida pela cultura da empresa. Este passo realizado é complexo para qualquer realidade corporativa, pois se trata de alterar o dia a dia de diversas pessoas para que priorizem sua evolução intelectual.

Podemos então concluir que a utilização da EAD como ferramenta de educação interna é uma tendência, tanto por seus fatores de custo/benefício quanto a adaptabilidade a um mercado de profissionais cada vez com menos tempo para o aprendizado. Assim como foi demonstrado nos casos da T-Systems e da Senior, é possível imaginar outras empresas que tenham passado (ou passam) pelo momento de criar uma estrutura de EAD em suas corporações e não encontram suporte dentro do seu corpo de colaboradores.

O mais importante é focar na qualidade do ensino fornecido, utilizando das ferramentas de sistemas a mais compatível com a realidade da empresa.

Construir dentro dos processos da empresa formas de cobrar e incentivar seus colaboradores a participação mantendo vivas as características do perfil do aluno de EAD.

Por fim podemos encerrar com a certeza que este trabalho conseguiu atingir seus objetivos, esclarecendo dúvidas e fornecendo informações embasadas para a construção de uma EAD em qualquer ambiente corporativo.

E então, para terminar, agradecemos Roger Robert Kock pelas horas disponibilizadas para a construção deste material e a Roberto Carlos Bonanomi pelos

seus sábios conhecimentos em Gestão de Riscos. Assim como a Senior Sistemas e a T-Systems Brasil através da Marta Deichmann (Senior), Raquel Sievert (Senior), Ednea Pereira (T-Systems) e Michele Reis (T-Systems) que estiveram a todo momento disponíveis para dialogar sobre as experiências destas empresa.

4 REFERÊNCIAS

CENSOEAD. **Associação Brasileira de Educação a Distância**. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 2010.

BONANOMI, Roberto C.; **Gerenciamento de Riscos**. Curitiba: PUCPR, 2013.

CENSO. **CENSO 2010**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>>. Acesso em 17 de abril de 2013

LOCH, Márcia.. **Educação a distancia e métodos de avaliação**. Indaial: Grupo Uniasselvi, 2010.

GANDRA, Alana; **Brasil pode perder R\$ 115 bilhões por falta de profissionais de tecnologia da informação**. Disponível em <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2012-09-03/brasil-pode-perder-r-115-bilhoes-por-falta-de-profissionais-de-tecnologia-da-informacao>>. Acesso em 11 de setembro de 2012

GOMES, Silvane G. S. **Histórico da EAD no Brasil**. Disponível em: <http://ftp.comprasnet.se.gov.br/sead/licitacoes/Pregoes2011/PE091/Anexos/Eventos_modulo_I/topico_ead/Aula_03.pdf>. Acesso em 17 de abril de 2013.

MARQUES, José Alves. **Automatização de Processos**. Disponível em <<http://www.link.pt/upl/%7Bd6dfd44a-3c8a-43ec-9276-9a1bb4baa4f9%7D.pdf>>. Acesso em 17 de abril de 2013.

MEC. **Educação à distância: Integração Nacional pela Qualidade do Ensino**. Brasília: MEC. 1992.

MEC. **Proposta de diretrizes políticas para educação à distância**. Brasília: MEC / SEF / CODEAD, 1993.

MEC. **Seminário nacional de educação a distância**. Brasília: MEC, 1994.

MEC. **Atendimento Educacional Especializado: Orientações Gerais e Educação a Distância**. Brasília: SEESP / SEED / MEC, 1995.

MEC. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**. Brasília: SEESP / SEED / MEC, 2007.

MONTEIRO, Rui J. F. **O Ensino à Distância e a Internet**. Disponível em <<http://student.dei.uc.pt/~shadow/Educ.html>>. Acesso em 18 de abril de 2013

PWC. **10º Estudo da Gestão de TI no Brasil**. Disponível em <<http://www.pwc.com/br>>. Acesso em 17 de abril de 2013.

RIBEIRO, Paulo H. O. **A gestão das TIC's como meio de potencializar a educação corporativa à distância da PRODEMGE**. Disponível em: <http://dominiopublico.mec.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=214758>. Acesso em 17 de abril de 2013.

SOARES, José M. **Um sistema de gestão para a educação tecnológica à distância: projeto e implementação**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2001.

THEES, Andréa; **Educação a distância: Alcance, Dimensão e Impacto**. Rio de Janeiro: Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Fluminense, 2010. Disponível em <http://www.escolanet.com.br/sala_leitura/hist_ead.html>. Acesso em 16 de julho de 2012

VALLE André Bittencourt do; SOARES Carlos Alberto Pereira; FINOCCHIO Jose; SILVA Lincoln de Souza Firmino da. **Fundamentos do gerenciamentos de projetos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. (FGV Management)

VOCESA. **Falta e vai faltar gente de TI**. Disponível em <<http://vocesa.abril.com.br/escolha-sua-profissao/materia/falta-vai-faltar-gente-ti-682522.shtml>>. Acesso em 11 de setembro de 2012

APÊNDICE A - Marcos da História da EAD no Brasil

- 1923/1925 – criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro;
- 1941 – início do Instituto Universal Brasileiro – cursos por correspondência, cursos técnicos para formação profissional básica;
- 1970 – criação do Projeto Minerva, programa de rádio elaborado pelo governo federal com a finalidade de educar pessoas adultas. Era transmitido por rádio em cadeia nacional;
- 1991 – a Fundação Roquete Pinto cria o Programa Um Salto para o Futuro, para a formação continuada de professores do Ensino Fundamental;
- 1995 – o Programa TV Escola é criado pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED/MEC);
- 1997 – a SEED/MEC desenvolve o PROINFO, Programa Nacional de Informática na Educação;
- 2000 – as primeiras universidades são credenciadas pelo MEC para oferecerem cursos à distância;
- 2000 – criação da UNIREDE – Rede de Educação Superior a Distância, consórcio que reúne 68 instituições públicas do Brasil;
- 2002 – criação do Projeto Veredas, para a formação de professores das séries iniciais em nível superior, pela Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais;
- 2005 – criação da Universidade Aberta do Brasil, programa do Ministério da Educação. A UAB é formada por instituições públicas de ensino superior, que se comprometem a levar ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros;
- 2006 – participação das Instituições de Ensino Federais (IEFs) no projeto-piloto da Universidade Aberta do Brasil;
- 2008 – lançamento do Projeto e-Tec Brasil/Programa Escola Técnica Aberta do Brasil, parte da política de expansão da educação profissionalizante, por meio da articulação da Secretaria de Educação a Distância (SEED) e da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

APÊNDICE B - Comparativo entre ferramentas de gestão para EAD

Sistema	Moodle	Dokeos	TelEduc	Dokeos Pro	Blackboard	Amadeus
Característica						
Detalhes técnicos e operacionais						
Tecnologia desenvolvida	PHP	PHP	PHP	Proprietária	Proprietária	Java
Forma de distribuição \ Licença	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Paga	Paga	Gratuito
Custo de aquisição (licença e equipamento)* ¹	Baixo	Baixo	Baixo	Alto	Alto	Baixo
Custo operacional (pessoal)* ²	Alto	Alto	Alto	Baixo	Baixo	Baixo
Custo da manutenção (equipamento e licença)* ³	Baixo	Baixo	Baixo	Alto	Alto	Baixo
Para o Administrador						
Gestão de usuários	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Gestão de cópias de segurança	Sim				Sim	
Gestão de disciplinas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Gestão de idiomas	Sim			Sim	Sim	Sim
Gestão de módulos	Sim			Sim	Sim	
Gestão da aparência e apresentação do site	Sim			Sim	Sim	
Relatórios	Sim	Sim		Sim	Sim	Sim
Para o Professor						
Configuração da disciplina	Sim			Sim	Sim	
Gestão dos alunos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Gestão de grupos	Sim		Sim	Sim	Sim	Sim
Gestão de cópias de segurança	Sim			Sim	Sim	
Relatórios	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	

Gestão de Escala de Notas	Sim			Sim	Sim	
Gestão das notas dos alunos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	
Gestão do sistema de arquivos	Sim			Sim	Sim	Sim
Fórum exclusivo dos professores	Sim	Não		Sim	Sim	
Gestão das tarefas realizadas pelos alunos	Sim	Sim		Sim	Sim	Sim
SCORM	Sim	Sim		Sim	Sim	Sim
Para o Aluno						
Administração das atividades de ensino	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Materiais estáticos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Avaliação do curso	Sim			Sim	Sim	Sim
Chat	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Diário	Sim		Sim	Sim	Sim	
Fórum	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Glossário	Sim			Sim	Sim	Sim
Lição (revisão de conteúdo)	Sim			Sim	Sim	Sim
Pesquisa de Opinião	Sim		Sim	Sim	Sim	Sim
Questionário (avaliação)	Sim		Sim	Sim	Sim	Sim
Tarefa (complementar)	Sim			Sim	Sim	Sim
Trabalhos com revisão	Sim			Sim	Sim	Sim
WIKI	Sim				Sim	
Agenda	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	
Correio eletrônico	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	

(Fonte: autor)

*1 - Subdivido em três formas Baixa, Média e Alta, conforme abaixo:

- Baixa: permite a instalação com uso 100% de softwares livres;
- Média: depende parcialmente de softwares pagos para a instalação;
- Alta: depende exclusivamente de softwares pagos para a instalação.

*2 - Subdivido em três formas Baixa, Média e Alta, conforme abaixo:

- Baixa: nível técnico do administrador é baixo para a administração do sistema;
- Média: necessita de conhecimentos técnicos avançados;

- Alta: depende de conhecimentos de programação para a administração do sistema.

*3 – Subdivido em três formas Baixa, Média e Alta, focando um volume de acesso comum de 1.000 usuários simultâneos, conforme abaixo:

- Baixa: equipamento simples, de mono processado E sem custo mensal de licença;
- Média: equipamento simples, de mono processado OU sem custo mensal de licença;
- Alta: equipamento complexo E com custo mensal de licença.

Os dados acima foram pesquisados e catalogados a partir das informações disponíveis nas referências abaixo.

Amadeus. Disponível em <<http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/>>. Acesso em 17 de abril de 2013

BlackBoard. Disponível em <<http://www.blackboard.com/>>. Acesso em 17 de abril de 2013

DOKEOS. Disponível em <<http://www.dokeos.com/>>. Acesso em 17 de abril de 2013

Moodle. Disponível em <<http://www.modle.org/>>. Acesso em 17 de abril de 2013

TelEduc. Disponível em <http://www.softwarepublico.gov.br/dotlrn/clubs/amadeus/one-community?page_num=0>. Acesso em 17 de abril de 2013

TelEduc. Disponível em <<http://teleduc.nied.unicamp.br/~teleduc/>>. Acesso em 17 de abril de 2013

TelEduc. Disponível em <<http://teleduc.org.br>>. Acesso em 17 de abril de 2013