

gestão
do
conhecimento
na
educação
a
distância

Dafne
Fonseca
Alarcon

Fernando
José
Spanhol

práticas
para o
sucesso

gestão
do
conhecimento
na
educação
a
distância

Dafne
Fonseca
Alarcon

Fernando
José
Spanhol

práticas
para o
sucesso

 pimenta
cultural
2015

Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados

Copyright do texto © 2015 os autores

Copyright da edição © 2015 Pimenta Cultural

Comissão Editorial

Prof. Dr. Alexandre Silva Santos Filho (UFPA)

Prof^a. Dra. Heloísa Candello (IBM Research Brazil)

Prof^a. Dra. Lídia Oliveira (Universidade de Aveiro - Portugal)

Prof^a Dra. Lucimara Rett (UFRJ)

Prof^a. Dra. Maribel Santos Miranda-Pinto (Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior de Educação, Portugal)

Prof^a. Dra. Marina A. E. Negri (ECA-USP - Fundação Cásper Líbero)

Prof^a. Dra. Rosane de Fatima Antunes Obregon (UFMA)

Prof. Dr. Tarcisio Vanzin (UFSC)

Prof^a. Dra. Vania Ribas Ulbricht (UFSC)

Prof. Dr. Victor Aquino Gomes Correa (ECA - USP)

Direção Editorial Patricia Biegging
Raul Inácio Busarello

Capa e Projeto Gráfico Raul Inácio Busarello

Editora Executiva Patricia Biegging

Revisão Autores

Autores Dafne Fonseca Alarcon
Fernando José Spanhol

gestão
conhecimento
educação
distância

PIMENTA COMUNICAÇÃO E PROJETOS CULTURAIS LTDA-ME.

São Paulo – SP.

Telefones: +55 (11) 96766-2200 – (11) 96777-4132

E-mail: livro@pimentacultural.com

www.pimentacultural.com

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G393 Gestão do conhecimento na educação a distância: práticas para o sucesso. Dafne Fonseca Alarcon, Fernando José Spanhol. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015. 214p.

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-85-66832-30-3 (Brochura)

978-85-66832-31-0 (eBook PDF)

1. Educação. 2. Gestão do conhecimento. 3. Educação a distância. 4. Ambientes virtuais de aprendizagem. 5. Diretrizes. 6. Web. I. Alarcon, Dafne Fonseca. II. Spanhol, Fernando José. III. Título.

CDU: 37.01

CDD: 370



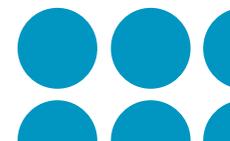
Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons: Atribuição – Uso Não Comercial – Não a Obras Derivadas (by-nc-nd). Os termos desta licença estão disponíveis em: <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/br/>>. Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural pelos autores para esta obra. Qualquer parte ou a totalidade do conteúdo desta publicação pode ser reproduzida ou compartilhada. O conteúdo dos capítulos publicados é de inteira responsabilidade de seus autores, não representando a posição oficial da Pimenta Cultural.

gestão
conhecimento
educação
distância



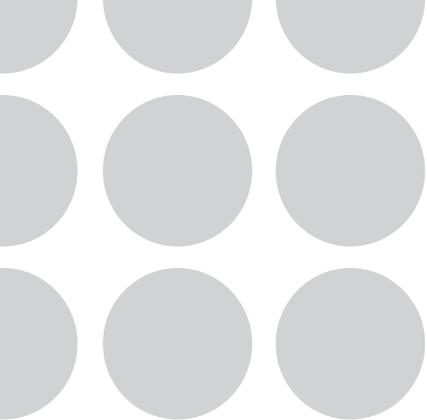
2015

Apresentação	7
1 O sistema de educação a distância	9
1.1 Ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs)	14
1.2 O processo de produção de AVAs	22
1.2.1 Análise	27
1.2.2 Design	27
1.2.3 Desenvolvimento	28
1.2.4 Implementação	28
1.2.5 Avaliação	29
1.3 Equipes multidisciplinares	32
2 O conceito de gestão do conhecimento	40
2.1 Práticas de gestão do conhecimento	47
2.1.1 Identificação do conhecimento	51
2.1.2 Criação do conhecimento	52
2.1.3 Armazenamento do conhecimento	52
2.1.4 Compartilhamento de conhecimento	53
2.1.5 Aplicação do conhecimento	53
3 Metodologia	61
3.1 Procedimentos metodológicos	63
3.2 Pesquisa de campo e coleta de dados	67
3.3 Elaboração do questionário estruturado	78
3.4 Dimensão de análise e critérios	83
3.5 Seleção da população alvo e áreas temáticas	92



- 4 Percepção e análise dos resultados 95
 - 4.1 Análise dos critérios conceituais 97
 - 4.1.1 Perfil do público-alvo 97
 - 4.1.2 Prática de GC: Narrativas (Análise – ADDIE) 98
 - 4.1.3 Prática de GC: Localizador de Especialistas (Análise – ADDIE) 104
 - 4.1.4 Prática de GC: Brainstorming (Design – ADDIE) 111
 - 4.1.5 Prática de GC: Mapa do Conhecimento (Design – ADDIE) 118
 - 4.1.6 Prática de GC: Espaço Presencial Colaborativo (desenvolvimento – ADDIE) 124
 - 4.1.7 Prática de GC: Espaço Virtual Colaborativo (desenvolvimento – ADDIE) 130
 - 4.1.8 Prática de GC: Fórum de Discussão (implementação – ADDIE) 138
 - 4.1.9 Prática de GC: Comunidades de Prática (implementação – ADDIE) 145
 - 4.1.10 Prática de GC: Lições Aprendidas (Avaliação – ADDIE) 152
 - 4.1.11 Prática de GC: Revisão da Aprendizagem (Avaliação – ADDIE) 159
 - 4.2 Análise dos critérios operacionais 165
 - 4.2.1 Critério de qualidade 165
 - 4.2.2 Critério de custo 166
 - 4.2.3 Critério de tempo 166
- 5 Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância 169
 - 5.1 Fatores críticos de sucesso 175
 - 5.2 Modelo de EAD suportado por práticas de GC 177
 - 5.3 Proposição das diretrizes 182
 - 5.3.1 Formalização da Gestão do Conhecimento 182
 - 5.3.2 Design de produtos e processos educacionais 184
 - 5.3.3 Capacitação da equipe em Gestão do Conhecimento 185
 - 5.3.4 Integração das PGCs no processo de EaD 186
 - 5.3.5 Avaliação da efetividade das PGCs 187

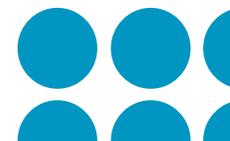


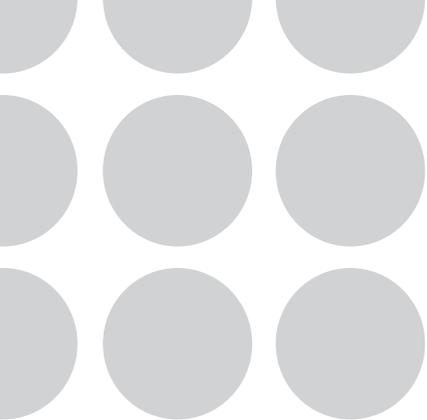


Sumário

Considerações finais	189
Referências	194
Sobre os autores	211

gestão
conhecimento
educação
distância





Apresentação

Este livro é resultado da tese de doutorado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina – EGC/UFSC.

O tema principal do livro trata da convergência entre o sistema de Educação a Distância e as Práticas de Gestão do Conhecimento (PGCs), com foco nas ações e atividades inerentes ao processo de produção dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). Para isso, foram caracterizados e mapeados os mecanismos de compartilhamento de conhecimento para o desenvolvimento de produtos e processos educacionais. A motivação e interesse para a escolha do tema se deve a escassez na literatura de pesquisas que tratam das PGCs, relacionando-as diretamente a EAD com foco no processo de produção dos AVAs.

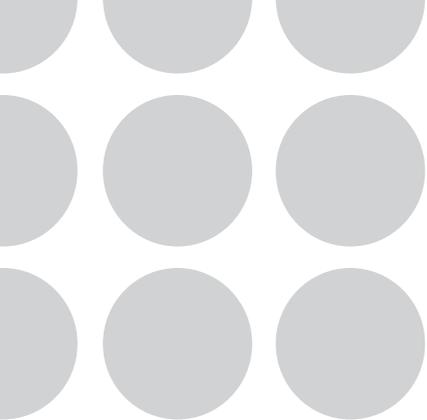
O percurso metodológico adotado nesta pesquisa está pautado pela técnica de Survey, apresentando o público-alvo e as principais etapas de construção do questionário digital, no qual permitiu analisar detalhadamente o nível de Maturidade da Gestão do Conhecimento em organizações de EAD (públicas e privadas) em nível nacional. No decorrer da pesquisa participaram 88 organizações fornecedoras de serviços de EAD, tendo como base a análise descritiva dos dados coletados em campo, no qual possibilitou identificar os Fatores Críticos de Sucesso – (FCS) e propor um Modelo de Educação a Distância suportado por Gestão do Conhecimento.

Os elementos observados na criação do Modelo de EaD emergem da relação conflitante entre o elevado índice de percepção, por parte das organizações investigadas, sobre a relevância das PGCs e a baixa frequência de uso, principalmente nas etapas de concepção e desenvolvimento dos AVAs. A base para concepção do modelo está pautada no processo denominado - ADDIE (Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação) e no compartilhamento de conhecimento de equipes multidisciplinares.

gestão
do
conhecimento
na
educação
distância

voltar ao sumário





Apresentação

Como resultado, foram identificadas (05) proposições, contendo (37) diretrizes para implantação das PGCs em organizações e serviços de EaD, cujo intuito está na melhoria da qualidade e atingimento de resultados nos processos de produção dos diferentes tipos de AVAs.

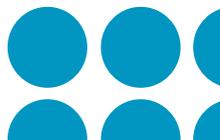
Finalmente, este livro é dedicado as pessoas, simpatizantes e experientes que atuam na área de EaD, planejando e implementando Gestão do Conhecimento, a fim de atingir melhores resultados e qualidade em seus serviços educacionais.

Portanto, a proposta de apresentar um Modelo de EaD suportado por GC é orientado para sua utilização formal e frequência de uso e aplicação das PGCs, tanto para organizações públicas quanto privadas, em processos diferenciados, visando a dinâmica do conhecimento das equipes multidisciplinares e enfatizando a importância de um ambiente propício ao compartilhamento do conhecimento.

Boa Leitura!

gestão
conhecimento
educação
distância

voltar ao sumário





1

O sistema de educação a distância



O sistema de educação a distância

O conceito de Educação a Distância (EaD) definido por Moore e Kearsley (2007) envolve o processo de ensino-aprendizagem, entre alunos e professores, ocorrendo em locais distintos, durante todo ou grande parte do tempo em que ensinam e aprendem. Estando em locais diferentes, eles dependem de algum tipo de tecnologia para transmitir informações e proporcionar um “meio” pelo qual possam interagir, trocar experiência e compartilhar conhecimentos.

Historicamente, a Educação a Distância utilizou-se de diversas mídias para proporcionar ao aluno distante, variadas formas de comunicação e interatividade, tais como: mídia impressa, rádio, TV, videoconferência, teleconferência e, mais recentemente, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVAs. Os AVAs não existem unicamente para auxiliar na montagem de cursos à distância, mas como o próprio nome já diz, são ambientes utilizados para facilitar e promover a aprendizagem (HAGUE-NAUER, 2011).

Nesse cenário, encontramos inúmeras possibilidades de combinar soluções pedagógicas adaptadas para cada perfil de aluno, necessidades educacionais vigentes e às peculiaridades das organizações (públicas ou privadas) interessadas em EAD. Nesse aspecto, as potencialidades centradas nas tecnologias educacionais, tornam possível que a EAD possa fornecer uma rica variedade de componentes e recursos, tais como: dar aulas ao vivo a distância, por meio de webconferências, combinar aulas e vídeos interativos via internet, ter o apoio de textos impressos e arquivos multimídia, tudo isso disponível nos diversos dispositivos móveis, computadores e TVs conectadas.

Os referenciais de qualidade para a EaD, propostos pelo Ministério da Educação (MEC), orientam sobre o uso inovador da tecnologia aplicada à educação.

Segundo esses referenciais, a metodologia “deve estar apoiada em uma teoria de aprendizagem que proporcione aos estudantes a oportunidade de interagir, de desenvolver projetos compartilhados, de reconhecer e respeitar as diferenças culturais e de construir conhecimentos” (MEC, 2007, p. 9).

O sistema de educação a distância

A EaD ao utilizar-se das diversas mídias consolidou modelos de gestão pedagógica, metodologias e práticas educacionais que possibilitam que as organizações e instituições implementem diferentes sistemas de ensino e aprendizagem de acordo com a demanda a ser atendida (ROESLER, 2008).

No que se refere ao atendimento às necessidades demandadas, Sartori e Roesler (2005) sugerem que uma estrutura organizacional deve ser composta por unidades responsáveis pela administração financeira, pela produção e entrega dos conteúdos e materiais didáticos, pelo atendimento pedagógico aos alunos e suporte técnico e informacional, pela pesquisa e avaliação e pela elaboração de novos projetos pedagógicos, entre outras ações.

De acordo com Moore e Kearsley (2003), o Sistema de EaD é composto pelos seguintes componentes: o ensino e a aprendizagem, a criação de um Programa e curso e a gestão de políticas e sistemas integrados que favoreçam sobretudo, a qualidade de seus serviços.

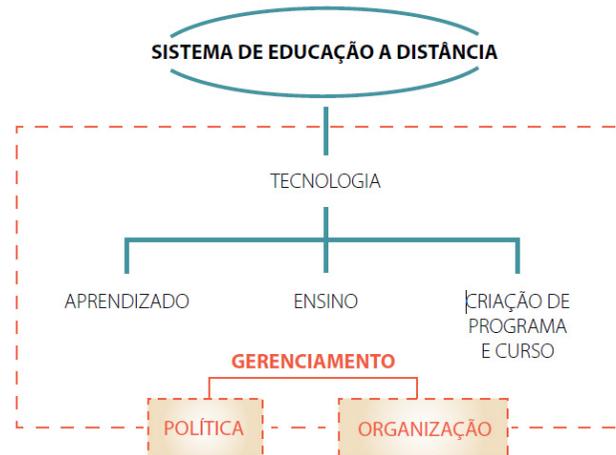


Figura 1. Sistema de EaD.

Fonte: Adaptado de Moore e Kearsley (2003).

O sistema de educação a distância

A configuração organizacional apresentada na figura (01) pode se agrupada ou subdividida em unidades, o que implica em diferentes procedimentos e distribuição de funções e responsabilidades, de uma maneira mais ou menos flexível, conforme a opção do modelo de gestão, mais tradicional ou colaborativo e integrado. A configuração organizacional, portanto, pode ser identificada nas ações a serem desenvolvidas pela equipe nos seguintes campos: **gestão da aprendizagem, gestão financeira e de pessoas e gestão do conhecimento**, como mostra a figura (02) a seguir (SARTORI, ROESLER, 2005).

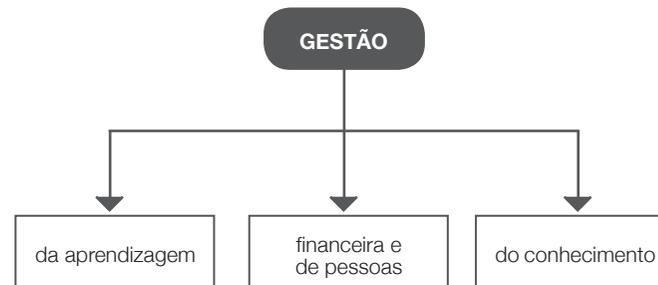


Figura 2. Gestão de Programas de EaD.
Fonte: Adaptado de Sartori, Roesler (2005).

A definição da estrutura organizacional de EaD envolve um processo dinâmico, pois é constituída por um conjunto de influências e relações, internas e externas, definidas em nível micro e macro, estruturado por diversos componentes, organizados de modo a concretizar, desde as políticas de EaD ao processo pedagógico-administrativo.

No que se refere à **gestão da aprendizagem**, o design pedagógico, também chamado de design educacional, desenho instrucional ou ainda design instrucional, é uma área da pesquisa educacional que estuda formas de ajudar as pessoas a aprenderem melhor. Constitui-se de ações intencionais e

O sistema de educação a distância

sistemáticas de ensino que objetivam a aprendizagem humana e envolvem planejamento, desenvolvimento e aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais para situações didáticas específicas. Também pode ser definido como a área da pesquisa educacional que visa melhorar o processo de aprendizagem das pessoas e que descreve os métodos de ensino e aprendizagem e como devem ser utilizados.

No que se refere à **gestão de pessoas e financeira** na EaD há a possibilidade de organizar o processo educacional de modo que se possa chegar a muito mais alunos com o mesmo investimento. Nesse sentido, pode-se, por exemplo, reduzir os custos variáveis, como transporte e perda de tempo dos professores e alunos, por meio de investimentos em materiais didáticos de alta qualidade e uso de especialistas de primeira qualidade no design do curso, na substituição de instrutores menos qualificados para apoiar os alunos online e até da automatização de parte do processo instrucional (SARTORI, ROESLER, 2005).

Para reduzir os custos algumas dúvidas comuns podem ser resolvidas por intermédio do uso de listas de ‘perguntas mais frequentes’ com as devidas respostas, deixando somente as perguntas mais complexas para os “experts” mais qualificados e caros. Organizando os alunos em grupos, permite-se que eles mesmos possam se ajudar via e-mails, chats e fóruns. Esse processo em geral eleva os custos fixos, mas tem o potencial de reduzir os custos variáveis (ROESLER, 2008).

No que se refere à **Gestão do Conhecimento** (GC) e os processos de uma organização de EaD, pode-se considerar o modelo organizacional baseado no compartilhamento do conhecimento de equipes multidisciplinares e os esforços voltados aos resultados ou produto final (considerado nesse contexto os recursos educacionais, o material didático e o ambiente ou objeto de aprendizagem). A ideia é que o fluxo do processo, representado em modelos pedagógicos, possa ser identificado, armazenado, compartilhado e aplicado. Desta forma, os conhecimentos utilizados na execução dos

O sistema de educação a distância

processos podem ser identificados durante a modelagem do curso, permitindo assim a identificação e melhoria da estrutura de conhecimentos da organização (SARTORI; ROESLER, 2005).

Grande parte do fluxo de conhecimento na EaD passa por um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde ocorre a interação e o compartilhamento a distância entre os atores do processo e a interatividade com o conteúdo a ser aprendido. Nesse ambiente são disponibilizados os materiais didáticos (conteúdos impressos ou digitais), os objetos de aprendizagem (sites e jogos educativos, portais do conhecimento) entre outros recursos educacionais (por exemplo, os chats, wikis, blogs e fóruns de discussão).

De forma resumida, para Pereira et al., (2007) pode-se colocar que os AVAs utilizam a Internet para possibilitar de maneira integrada e virtual o acesso à informação, por meio dos materiais didáticos, assim como o armazenamento e disponibilização de documentos; a comunicação síncrona e assíncrona; o gerenciamento dos processos administrativos e pedagógicos e a produção de atividades individuais ou em grupo apresentados no próximo subcapítulo.

1.1 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVAS)

As transformações mais marcantes ocorridas na EAD refletem a mudança de um ambiente informacional, para um ambiente de conhecimento, onde a figura do professor é considerada como o “mediador” da aprendizagem e o facilitador do acesso ao conhecimento com base no diálogo e na interação. Nesse cenário, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), torna-se um espaço, no qual sua reconfiguração está disposta em novas e diversificadas oportunidades educacionais.

O ambiente pelo qual os atores educacionais (alunos, professores, tutores, equipe) interagem, varia de acordo com os modelos pedagógicos, objetivos e ações definidos no início do projeto de EAD (KENSKI, 2006; MORAN, 2005). O ambiente virtual é o mecanismo principal de transmissão das

O sistema de educação a distância

diferentes mensagens em suportes midiáticos, impressos ou digitais, que possibilitam a aprendizagem “mediada” por tecnologia e visualizado em uma interface gráfica (LEVY, 1999; SANTAELLA, 2008).

O enfoque dado à aprendizagem na EAD está relacionado ao compartilhamento de conhecimento e a formação de redes de conhecimento que intensificam a interação entre os atores educacionais (LÉVY, 1998; TOMAÉL, 2008). Para Lévy (1994), quanto melhor os atores se constituírem em coletivos inteligentes, em sujeitos cognitivos, abertos, capazes de iniciativa, tomada de decisão, imaginação e reação, mais se assegura o sucesso do produto educacional em um cenário altamente competitivo. Embora não seja um fenômeno exclusivo das redes sociais, o surgimento da internet popularizou o termo “inteligência coletiva” definindo-a como a inteligência distribuída em rede, valorizada e coordenada em tempo real, resultando em uma mobilização efetiva das competências (LÉVY, 1998).

Desta forma, os AVAs são considerados espaços de interação e aprendizagem propícios ao compartilhamento de conhecimento, ao possibilitar ampla participação dos atores e enriquecimento do processo pedagógico, tornando-os mais dinâmicos e criativos (FRANKLIN; HARMELEN, 2007; FERGUSON; BUCKINGHAM, 2012).

Neste contexto os AVAs incluem: conteúdos que permitem maior ou menor grau de interatividade, recursos educacionais, diversos tipos de mídias, objetos de aprendizagem e materiais didáticos. A combinação e uso de cada elemento é o que caracteriza o tipo de ambiente educacional, de acordo com o paradigma e o modelo pedagógico (BEAHAR, 2009).

Nesta abordagem, de acordo com a autora, a expressão “Modelos Pedagógicos” representa uma relação de ensino/aprendizagem, sustentado por teorias de aprendizagem que são fundamentadas em campos epistemológicos diferentes. Tudo isto aponta para um determinado “paradigma” educacional conforme tabela (01):

O sistema de educação a distância

Tabela 1: Teorias de Aprendizagem

Paradigma Interacionista	O sujeito é construtor do seu próprio conhecimento, assim a base do modelo é a interação entre sujeito e objeto (meio). A aprendizagem é por excelência, ação, construção e tomada de decisão.
Paradigma Instrucionista	O sujeito é considerado uma tábula rasa, uma “folha de papel em branco”, de modo que todo seu conhecimento vem do meio exterior. Logo este modelo se baseia em uma relação em que o objeto define o sujeito. Assim, o conhecimento não se constrói, ele é transmitido ou transferido para o sujeito.
Paradigma Humanista	O sujeito nasce com uma saber, uma “bagagem” e à medida que vai crescendo, precisa apenas trazer à consciência, aprendendo a organizá-lo. Deve-se deixar o sujeito fazer o que deseja, porque, a princípio tudo é bom, instrutivo, e ele por meio de suas ações encontrará o caminho.

Fonte: (BECKER, 2001; BEHAR, 2009).

Portanto, de acordo com o modelo pedagógico construído, este recebe o nome de uma teoria (piagetiana, rogeriana, vygostkyana, skinneriana, etc...) ou de um paradigma (interacionista, humanista, instrucionista, etc...). Entende-se que estas abordagens podem ser embasadas em uma ou mais teorias de aprendizagem (BECKER, 2001; BEHAR, *et. al.*, 2007).

Nessa perspectiva, o conceito de modelo pedagógico está vinculado fortemente às tecnologias da informação e comunicação e, particularmente, aos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) utilizados como forma de mediação para promover a educação a distância. O modelo pedagógico contempla um recorte multidimensional das variáveis participantes e seus elementos. Enfatiza-se que os elementos de um modelo pedagógico para EAD trazem uma estrutura calcada sobre um determinado paradigma e, em consonância, com uma ou mais teorias educacionais a serem utilizadas como eixo norteador da aprendizagem. Esta estrutura é apresentada na Figura (03) e traz em seu cerne um elemento que Behar (2009) denomina de **Arquitetura Pedagógica** (AP).

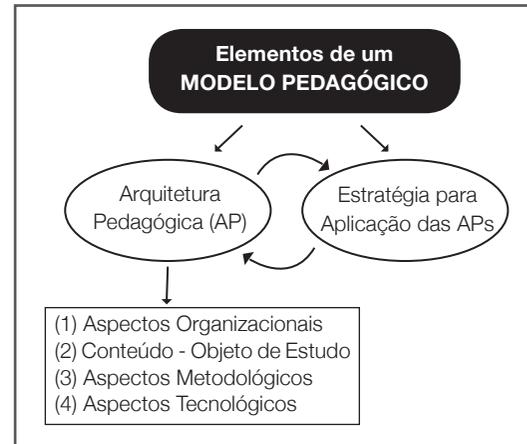
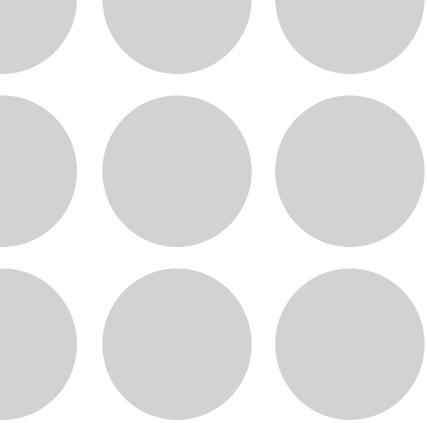


Figura 3. Elementos de um modelo pedagógico em EAD.

Fonte: BEHAR, *et. al.*, (2009).

Segundo a autora, **os aspectos organizacionais** dizem respeito à definição dos objetivos da aprendizagem em termos de “lista de intenções”; organização social da classe na qual se estabelecem agrupamentos e separações, definição de papéis, direitos e deveres de cada “ator” (seja este aluno ou professor ou tutor); sistematização do tempo e do espaço, levando em conta, as questões que a virtualidade propicia em termos de flexibilização. Com relação ao **conteúdo**, entende-se que este se caracteriza por ser qualquer tipo de material e/ou elemento(s) utilizado(s) com a finalidade de apropriação do conhecimento. De acordo com Zabala (1998), os conteúdos podem ser classificados de acordo com a abordagem conceitual, factual, atitudinal e procedimental. Esse conjunto de elementos deve ser cuidadosamente planejado para que, a partir deles, seja possível construir conhecimento, desenvolver capacidades, habilidades e competências. Para seleção do conteúdo,



O sistema de educação a distância

por parte do curso e/ou professor, é preciso também levar em conta o design deste tipo de material, se une fatores técnicos, gráficos e pedagógicos, se é motivador (ou não) para o aluno, interativo, entre outros aspectos. Logo, deve-se definir se o conteúdo requer alguns encontros presenciais e/ou a distância, se tem atividades práticas e /ou teóricas, se pode ser desenvolvido individual e/ou coletivamente. Também é importante dar atenção à forma de disponibilização dos materiais: não basta exportar para a Educação a Distância os mesmos materiais utilizados no presencial. Um material a ser utilizado à distância tem suas peculiaridades e, na maior parte das vezes se ocupa muito tempo para o seu desenvolvimento (VERMEERSCH, 2006; BEHAR, et. al., 2009). Não é simplesmente digitalizar um livro ou figuras e continuar trabalhando da mesma forma. Assim como não há como transferir uma proposta pedagógica do presencial para o virtual, da mesma forma ocorre com os conteúdos. Mas é preciso enfatizar que, muitas vezes, dá para usar as mesmas apresentações de uma aula presencial em uma virtual, integrando-as com o resto do material, ou seja, utilizando como complemento ou material de apoio.

Os aspectos metodológicos tratam, não somente da seleção das técnicas, procedimentos e dos recursos informáticos a serem utilizados na aula, mas também da relação e estruturação dos elementos. Esta vai depender dos objetivos a serem alcançados e da ênfase dada aos conteúdos previamente estabelecidos. Logo, a ordem e as relações constituídas determinam, de maneira significativa, o modelo e as características da aula. Esta ordem denomina-se sequência didática ou atividades de aprendizagem, onde podem ser estabelecidas as características diferenciais presentes na prática educativa. A etapa a seguir (figura 04), mostra um exemplo de como as atividades de aprendizagem podem ser planejadas: a) ler o material instrucional e/ou objeto de aprendizagem, b) discutir através de um fórum determinado tópico, c) participar de um bate-papo sobre o tema, d) elaborar resenha conclusiva de forma individual e/ou em grupo, e) publicar no web/portfólio do ambiente virtual, f) professor e/ou tutor irão fazer os comentários, g) publicação de conceitos na página do curso.

O sistema de educação a distância



Figura 4. Etapas de uma atividade de aprendizagem no AVA.

Fonte: Adaptado de Behar (2009).

Desta forma, cada ambiente educacional possui características que são definidas de acordo com o modelo pedagógico, o design educacional, os recursos e materiais didáticos e as configurações técnicas que permitem identificar os níveis de interação e interatividade. Desta forma, foram caracterizados cinco diferentes tipos de AVAs, de acordo com a estratégia de aprendizagem, o design educacional e os objetivos pedagógicos, conforme o tabela (02) a seguir (OLIVEIRA; TEDESCO, 2010; PEÑAHERRERA, 2011; KOHLER *et. al.*, 2010; OSGUTHORPE, 2003; MATSOMOTO *et al.*, 2010):

Tabela 2: Classificação dos diferentes tipos de AVAs

Tipologia	Estratégia / Design
Ambientes Colaborativos	Uso de recursos colaborativos, enfatizando a cultura de participação coletiva e o compartilhamento do conhecimento como aspecto fundamental da aprendizagem. O design é personalizado, centrado no usuário e tem como objetivo atender as necessidades e expectativas dos estudantes (OLIVEIRA; TEDESCO, 2010).
Ambientes Autônomos	Uso de ferramentas para solução de problemas educacionais (tarefas e atividades) no qual o estudante possui autonomia para realização de tarefas que consiste em uma atuação no ambiente sem a presença central do professor no processo. O foco fica mais centrado nas interações do estudante com a interface ou sistema (TEJEDOR 2010; PEÑAHERRERA, 2011).

O sistema de educação a distância

Ambientes de Experiência	Design centrado na experiência do estudante, enfatizando as motivações, expectativas fundamentadas nos aspectos emocionais, estéticos e sensoriais. Privilegiam os ambientes imersivos e o uso de tecnologias em 3D, personas, “avatares” e/ou personagens fictícios (KOHLER <i>et al.</i> , 2010).
Ambientes Híbridos	Uso de recursos presenciais e virtuais disseminados nas instituições de ensino superior ao abrirem seus recursos educacionais das grades curriculares. Os estudantes optam sobre o modo como querem aprender, dependendo de suas necessidades e habilidades (OSGUTHORPE, 2003).
Ambientes Adaptativos	Considera o nível de aquisição de conhecimento do estudante fazendo uso de técnicas de Inteligência Artificial (IA) para personalizar as ações e reações do sistema ao perfil do estudante (MATSOMOTO <i>et al.</i> , 2010).
Ambientes Inclusivos	Trata-se de um ambiente virtual que considera a inclusão de usuários com deficiência auditiva e/ou deficiência visual proporcionando acessibilidade voltada para a aprendizagem e interação (OBREGON; 2011; VANZIN; 2005).

Fonte: da autora (2013).

O design de educacional dos AVAs envolve uma série de fatores que são determinantes para sua qualidade técnica e pedagógica. **O Ambiente Colaborativo** (PEREIRA *et al.*, 2007; OLIVEIRA; TEDESCO, 2010; MANDAJI, 2012) é definido por atividades e trabalhos realizados em conjunto. Cada usuário agrega uma determinada parte da atividade ou tarefa realizada em grupo que ao final é reunida e compilada formando o todo. O mesmo princípio é utilizado em um ambiente wiki que é um ambiente para compartilhar conteúdo. A promoção da colaboração no AVA contribui para uma maior cooperação entre os estudantes e proveem mais atividades, tarefas e também *feedbacks* para a coordenação.

Os Ambientes Autônomos são concebidos estrategicamente na “coaprendizagem” no qual o estudante é responsável pela sua aprendizagem de forma independente, mas que não descarta a atuação do professor. Esses ambientes são projetados para oferecer o máximo de autonomia por parte do aluno para realização das atividades propostas, no qual a interação ocorre, mais intensamente com

O sistema de educação a distância

o sistema avançado desenvolvido para o estudante atuar como o coadjuvante. Os níveis de autonomia são incentivados pelos conteúdos, métodos e técnicas, desenvolvidos segundo as estratégias de ensino, de acordo com a heterogeneidade em contextos de aprendizagem e apoiados pela intensa utilização das TICs (TEJEDOR 2010; PEÑAHERRERA, 2011).

Estudos recentes, tem se preocupado em compreender como funcionam os **Ambientes de Experiência Educacional** (HORSTMAN & KERR, 2010). Esses ambientes têm como base o design centrado no usuário, adaptado as necessidades e preferências de uso. Os ambientes de experiência são caracterizados pelo uso de recursos, tais como: personagens, jogos, ilustrações interativas, animações, entre outras peças gráficas que proporcionam um tipo de visualização com níveis elevados de interatividade e imersão (KOHLENER *et. al.*, 2011). Um exemplo é o **Second Life** (SL), que é ambiente virtual tridimensional aberto que simula alguns aspectos da vida real e social do ser humano, personificado por um “**avatar**” caracterizado como um tipo de representação gráfica ou entidade em um dado meio onde outros usuários podem ver ou interagir (CASTRANOVA, 2005). Este ambiente virtual é projetado para proporcionar experiências cognitivas e sensoriais por meio de formas diferenciadas a aprofundadas de interação dos usuários no ambiente (KOHLENER *et al.*, 2011).

Os Ambientes Híbridos ou *Blended Learning*, dependendo de sua natureza de pedagógica e características técnicas, podem incluir tanto recursos presenciais, quanto virtuais. O equilíbrio entre os componentes *online* e face-a-face pode variar de acordo requisitos estabelecidos no curso (OSGUTHORPE, 2003). Assim, o ambiente é projetado como uma alternativa para complementar as atividades desenvolvidas em sala de aula, impulsionando a intervenção das práticas escolares em direção à aplicação de um modelo híbrido de ensino (BROD; RODRIGUEZ, 2009).

Os Ambientes Adaptativos que ao contrário da maioria dos ambientes que utilizam mecanismos e conteúdos estáticos, no qual se apresenta para todos os estudantes o mesmo design e conteúdo, do início ao final do curso; nesse tipo de ambiente o nível de aquisição de conhecimento é baseado no

O sistema de educação a distância

perfil do estudante atualizado dinamicamente pelo sistema. Desta forma, o ambiente cria condições para que os mesmos possam guiar o aprendizado de forma personalizada (BRUSILOVSKY, 1996).

Os Ambientes Inclusivos são delimitados pela problemática da fundamentação pedagógica mais adequada a ser adotada para indivíduos com necessidades especiais. Este tipo de AVA necessita seguir os critérios de acessibilidade para assegurar a participação das pessoas com deficiência em atividades e produtos, garantindo a melhoria da qualidade e acesso aos serviços considerando as necessidades de cada um (OBREGON; 2011; VANZIN; 2005).

Uma vez realizadas as configurações, selecionadas as estratégias de comunicação e aprendizagem, informadas e declaradas essas estratégias aos participantes, preenchidas as ferramentas com os conteúdos pré-definidos, o curso é ativado. O conjunto dessas ações formam os diferentes tipos de AVAs (HAGUENAUER *et. al.*, 2009).

Cabe ressaltar, que cada ambiente, possui singularidades e semelhanças que se distinguem e se complementam. Por exemplo, um ambiente pode ser ao mesmo tempo, colaborativo e autônomo. Colaborativo por enfatizar o compartilhamento do conhecimento entre os atores em atividades em grupo, onde cada indivíduo cria uma parte do exercício; e autônomo por restringir a mediação do professor com o estudante, deixando a interação mais centrada nos outros colegas ou no sistema. Por meio desta constatação foi realizada uma análise aprofundada do processo de concepção de AVAs dispostos detalhadamente a seguir.

1.2 O PROCESSO DE PRODUÇÃO DE AVAS

De acordo com Pereira (2007), nos últimos anos, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) estão sendo cada vez mais utilizados no âmbito acadêmico e corporativo como uma opção tecnológica para atender a demanda educacional. A partir disso, verifica-se a relevância de um maior entendimento,

O sistema de educação a distância

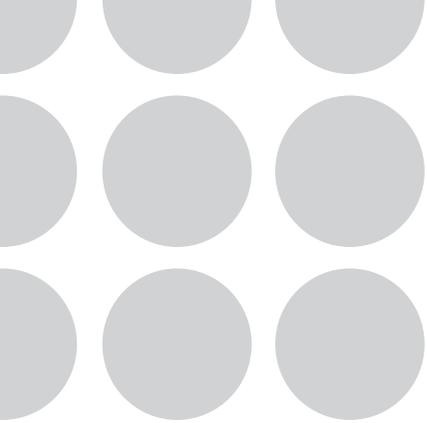
mais crítico, sobre o conceito que orienta o desenvolvimento e o uso desses ambientes, assim como, o tipo de estrutura humana e tecnológica que oferece suporte ao processo ensino-aprendizagem.

Em termos conceituais, os AVAs se constituem como uma mídia do conhecimento que utiliza o ciberespaço para veicular conteúdo e permitir interação entre os atores do processo educativo. Dessa forma, a qualidade do processo educativo depende do envolvimento do aprendiz, da proposta pedagógica, dos materiais veiculados, da estrutura e qualidade dos professores, tutores, designers, monitores e equipe técnica, assim como das ferramentas e recursos tecnológicos utilizados no ambiente (PEREIRA, 2007).

Para a autora, tais recursos e ferramentas, se disponibilizados e utilizados corretamente, permitem que os participantes os utilizem para a interação, a colaboração e o suporte do processo ensino-aprendizagem. Contudo, a seleção de ferramentas e serviços oferecidos pela internet deve ser realizada em função das necessidades do público alvo e da proposta pedagógica do curso.

Nesse sentido, cada vez mais as organizações precisam que seus colaboradores estejam constantemente qualificados para produzir conhecimento e desenvolvimento pessoal em seus resultados. Para isso, muitas delas estão desenvolvendo programas de capacitação e treinamento para atender a essa necessidade (BARLOW, 2006). Entretanto, gerentes e coordenadores de projetos têm muitas vezes, dificuldade na criação desses programas de capacitação à distância.

A base conceitual de produção da EAD pós-moderna, é caracterizada, segundo Peters (2006), pela inovação do produto e pela alta variabilidade nos processos, onde não são mais produzidos grandes cursos, como se fazia no início da EAD moderna, entre os anos 60 e 70, mais sim, cursos menores, porém, atualizados constantemente. Esse modelo agrega inovação na produção e variabilidade nos processos com alto nível de responsabilidade das equipes de trabalho, sendo os cursos produzidos “sob demanda” e atualização constante.



O sistema de educação a distância

Para Peters (2006) essa mudança força as organizações a modificarem seus processos de trabalho, que em lugar do desenvolvimento e produção da divisão do trabalho centralizado, são formados pequenos grupos de trabalho descentralizados, com responsabilidade própria e dotados de maior autonomia.

A relevância está na mudança das formas clássicas de ensino e aprendizagem na EAD (cursos padronizados, assistência padronizada) que estão sendo substituídos ou complementados por formas mais flexíveis quanto ao currículo, tempo e lugar (variabilidade dos processos).

Portanto, no âmbito desta pesquisa, adotou-se o Modelo ADDIE, considerado um Sistema de Design Instrucional de referência que é amplamente utilizado por designers educacionais e construído em uma base teórica solidificada.

O modelo ADDIE (análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação) – foi configurado como uma estrutura útil para examinar, criar, desenvolver e aplicar programas de capacitação. A figura (05) ilustra as etapas do processo, a seguir (GUSTAFSON; BRANCH, 1997):

O sistema de educação a distância



Figura 5. Modelo ADDIE.
Fonte: da autora. 2014.

ADDIE é um conceito de desenvolvimento efetivo de produtos educacionais constituído em cinco etapas, a saber: análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação, caracterizado por um conjunto de atividades, podendo variar em função do contexto ou das diferentes realidades educacionais, atribuídos pela personalização e padrão de utilização das tecnologias. A figura (06) descreve as principais atividades de cada etapa do processo (DICK & CAREY *et. al.* 2001; GUSTAFSON & BRANCH, 1997; MAYFIELD, 2011).

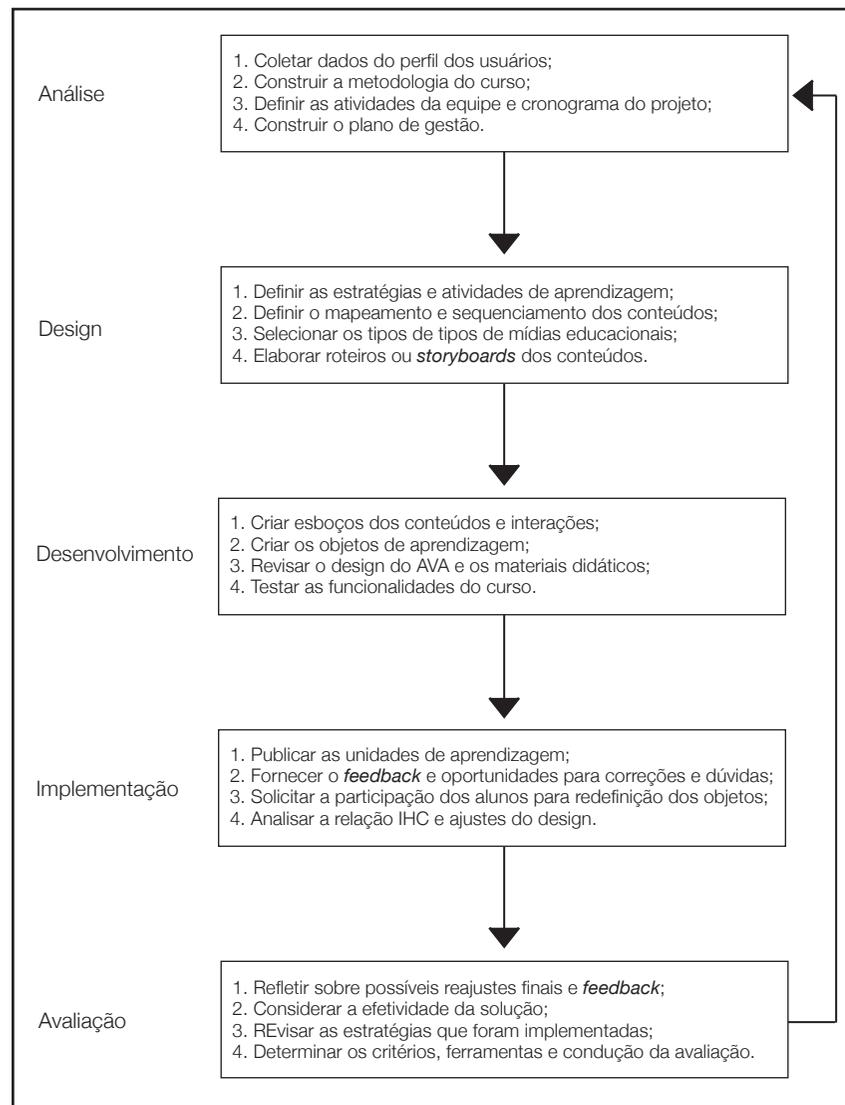


Figura 6. Etapas do processo de cursos para EAD (ADDIE).

Fonte: adaptado de Mayfield, 2011.

O sistema de educação a distância

De acordo com Molenda (2003) e Mayfield (2011) o modelo ADDIE é mais um processo “guarda-chuva” de desenvolvimento de medidas específicas para a criação de um programa de treinamento. O modelo tornou-se popular como um framework para a criação de programas de treinamento. Desde a primeira publicação sobre o modelo datada de 1996, até os dias atuais, uma quantidade enorme de artigos, livros e ensaios discutem o ADDIE, tanto na área educacional, quanto para a área de negócios, mesmo sendo relativamente recente na área acadêmica. Os detalhes de cada etapa do ADDIE estão dispostos a seguir conforme (MOLEND, 2003; MAYFIELD, 2011):

1.2.1 Análise

Nesta etapa são definidos os objetivos e as estratégias de aprendizagem de acordo com o modelo de aprendizagem a ser concebido. Uma característica marcante dessa fase são as metas específicas de aprendizagem que resultam do compartilhamento de competências, conhecimentos e habilidades envolvidas. Portanto, esta etapa requer recursos determinísticos de mineração do conhecimento disponíveis para a implantação do modelo de aprendizagem, de acordo com a caracterização dos participantes e métodos de entrega alternativos de “*trade-offs*” que inclui a definição do problema educacional para projetar uma solução aproximada. Isso é feito por meio da caracterização do perfil dos usuários/clientes, levantamento das necessidades educacionais e formação da equipe multidisciplinar. Esta fase fornece orientações claras sobre o que é necessário e o que é possível fazer no projeto. Quando algumas metas de aprendizagem não podem ser satisfeitas, novos recursos devem ser garantidos, ou objetivos de aprendizagem alterados.

1.2.2 Design

Implica em definir as estratégias e atividades de aprendizagem, faz o mapeamento das atividades e o sequenciamento dos conteúdos, geralmente visualizados por meio de mapas conceituais e escolha

O sistema de educação a distância

das mídias adequadas ao contexto de uso. Determinam os elementos educacionais que devem estar associados aos elementos conceituais do curso. Os elementos educacionais correspondem às informações complementares utilizadas na explicação de um dado conceito ou conjunto de conceitos. Esses elementos permitem que o aprendiz “navegue” através do domínio de conhecimento, praticando os conceitos abordados. Elementos de avaliação permitem que o desempenho do aprendiz e a consequente efetividade da solução determinada. Para cada elemento educacional, especificam-se os objetivos de aprendizado. Mídias apropriadas, bem como ferramentas e mecanismos de apoio também são especificados.

1.2.3 Desenvolvimento

Esta etapa trata das atividades que compõem o ciclo de vida do produto educacional. Neste ponto podem ser identificadas as diferenças mais significativas entre produção de software e módulos educacionais (BARBOSA; MALDONADO; MAIDANTCHIK, 2003). Nesta fase, os desenvolvedores criam o conteúdo de aprendizagem. Este conteúdo inclui o quadro geral de aprendizagem (pesquisa como um sistema de *e-learning*), exercícios, palestras, simulações ou outro material de treinamento adequado. Esta etapa classifica o produto tangível a ser usado para o treinamento. É a oportunidade para se fazer as correções necessárias antes de entregar os módulos de aprendizagem. A tática útil nesta etapa é fazer um teste com os usuários para determinar se as metas de aprendizagem foram cumpridas e estão alinhadas as estratégias da etapa de design.

1.2.4 Implementação

Esta etapa solicita a participação dos estudantes para obtenção de *feedbacks* valiosos ao projeto. Esses *feedbacks* são contribuições dos atores educacionais ao processo de aprendizagem a distância. Os materiais didáticos são fornecidos aos alunos e o módulo de aprendizagem é utilizado

O sistema de educação a distância

para esta finalidade. A principal utilidade desta fase é a implementação do processo de aprendizagem. Sua relevância está na identificação de discrepâncias ou lacuna entre o desenvolvimento do conhecimento desejado e desenvolvimento real para implementar melhorias futuras. Filatro (2008) divide esta etapa em dois momentos distintos: a **publicação** do conteúdo no Ambiente Virtual de Aprendizagem e a **execução**, fase em que o aluno, já com seu acesso liberado ao ambiente de estudo, acessa os módulos e as unidades.

1.2.5 Avaliação

Na fase final do processo, os gestores avaliam os objetivos da aprendizagem, a eficiência das atividades, os problemas técnicos que dificultam a aprendizagem, bem como quaisquer novas oportunidades de aprendizagem identificadas. Esta fase é vital, porque fornece informações para melhorar a próxima iteração do programa de treinamento podendo sugerir novos caminhos e oportunidades ao curso. Define os ajustes finais de acordo com os *feedbacks* coletados revisando as estratégias para a condução da avaliação, a revisão da aprendizagem e o fechamento das atividades, dando início a gestão do curso.

Para Mayfield, (2011) o modelo ADDIE é um processo colaborativo, que possibilita, por exemplo, que na etapa de design, a equipe possa obter um entendimento comum sobre a etapa posterior de desenvolvimento e interagir melhor, promovendo um processo de criação compartilhada do conhecimento.

Além disso, por ser um processo iterativo o ADDIE auxilia na natureza de criação e distribuição de tarefas entre os membros da equipe. Desta forma, os diferentes atores podem estar em etapas específicas de criação, em vez de exigir que todos os criadores participem de todas as etapas. Deste modo, as habilidades de cada membro da equipe podem ser mais bem aproveitadas no decorrer do processo (MAYFIELD, 2011).

O sistema de educação a distância

Com base no modelo ADDIE foi esquematizado o fluxo das entradas e saídas referentes ao processo, contendo as principais atividades em cada etapa e os atores educacionais envolvidos conforme tabela (03) a seguir:

Tabela 3: Fluxo de conhecimento

INFORMAÇÕES DE ENTRADA			INFORMAÇÕES DE SAÍDA		
	Coordenador/Gestor	Designer Educacional/ Professor Conteudista	Designer Gráfico/ Programadores	Designer Gráfico/ Programadores	Usuário/aluno
ANÁLISE					
Coleta de dados do usuário	Analisar as necessidades do cliente/usuário e o contexto de aprendizagem				Requisitos dos usuários e contexto
Objetivos pedagógicos	Planejar a metodologia do curso				Metodologia do curso
Processos, atividades e cronograma	Construir o Plano de Gestão				Plano de gestão
DESIGN					
Conteúdo + Plano de Gestão	Definir estratégias e atividades de aprendizagem				Atividades de aprendizagem
Estratégias e atividades de aprendizagem	Mapear as interações dos conteúdos				Design Educacional
Mapeamento das interações	Escolher as mídias adequadas ao contexto de aprendizagem				Mapa das interações
DESENVOLVIMENTO					
Design Educacional		Criar esboços dos conteúdos e interações			Storyboards e roteiros
Design Gráfico		Criar Objetos de Aprendizagem - AO			OAs criados
Objetos de Aprendizagem		Desenhar do AVA e dos materiais didáticos			MEDs revisados
IMPLEMENTAÇÃO					
Materiais didáticos produzidos		Publicar unidades e módulos			Unidades/módulos publicados
Teste com usuários		Analisar as interações/interatividade			Unidades/módulos testados
Feedback dos usuários		Ajustar o design do AVA			Interações revisadas
AVALIAÇÃO					
Tratamento dos dados dos usuários		Analisar a efetividade da solução			Validação do AVA
Produto educacional		Considerar os feedbacks dos usuários			Acompanhamento dos estudantes
Acompanhamento geral do curso		Revisar objetivos e metas pedagógicas			Objetivos e metas revisados
CURSO/PRODUTO EDUCACIONAL FINALIZADO					

Fonte: da autora, 2015. *OA: Objetos de Aprendizagem. **MED: Materiais Didáticos Digitais.

O sistema de educação a distância

Assim, as informações de entrada que contemplam a etapa de **análise** inclui as seguintes atividades ou ações inerentes ao processo: a) a coleta de dados do usuário/cliente e o contexto onde a aprendizagem ocorrerá; b) os objetivos e metas pedagógicas; c) a organização do processo de trabalho, atividades da equipe e cronograma. As informações de entrada que contemplam a etapa de **design** inclui: a) o conteúdo e o plano de gestão; b) as estratégias e atividades de aprendizagem; c) o mapa das interações *Interface-Human-Computer* – IHC. As informações de entrada que contemplam a etapa de **desenvolvimento** inclui: a) o design educacional, elaboração do roteiro e *storyboards* dos vídeos e hiperlinks; b) o design gráfico do AVA e o desenho da interface; c) os objetos e atividade de aprendizagem. As informações de entrada que contemplam a etapa de **implementação** inclui: a) a produção de objetos de aprendizagem; b) testes com usuários/alunos; c) *Feedbacks* dos usuários/alunos. As informações de entrada que contemplam a etapa de **avaliação** inclui: a) o produto educacional em fase de finalização; b) apresentação/introdução do curso aos alunos; c) acompanhamento geral do andamento do curso.

De acordo com Mayfield (2011) ADDIE é um processo iterativo, no qual é possível a cada etapa, alcançar melhorias nos resultados planejados. Este atributo incentiva a equipe no desenvolvimento e avaliação da aprendizagem, como também do próprio AVA. A natureza iterativa deste modelo se caracteriza pela “prototipagem rápida”, conforme consta no *Rapid Interactive Design for E-Learning Certificate Program* (2009). Portanto, se faz necessário o apoio de “facilitadores” ao processo (esses sabem como proceder na interação com os alunos e na avaliação da aprendizagem) e de alunos (para conhecerem os softwares e o ambiente de estudo).

Desta forma, o modelo de aprendizagem pode ser implantado, e os *feedbacks* podem ser obtidos mais facilmente, os ajustes podem ser realizados na etapa apropriada e os módulos podem ser atualizados para melhor atenderem aos objetivos educacionais, auxiliando a equipe no compartilhamento do conhecimento e assegurando o desempenho competitivo de sucesso para a organização ou em áreas críticas de planejamento e ação, a fim de alcançar a melhores resultados.

1.3 EQUIPES MULTIDISCIPLINARES

Equipes têm o potencial para aumentar a produtividade e ajudar na redução de custos e tempo através da reunião de talentos, promoção da criatividade e criação de uma atmosfera para a solução de problemas. Por meio da potencialidade das equipes, as últimas duas décadas têm presenciado a mudança no modelo organizacional que ao invés de organizar o trabalho com base simplesmente em funções e departamentos estão adotando estruturas formadas por equipes multidisciplinares. Em uma equipe multidisciplinar formada para o desenvolvimento de um novo produto, por exemplo, podem estar contribuindo especialistas de diversas áreas e especialidades (BEJARANO, 2006).

A criação de cursos a distância está associada à formação de equipes de diferentes áreas do conhecimento, tais como educadores, programadores, designers, desenvolvedores de ambientes computacionais, entre outros profissionais, no qual reúnem funções de planejamento, implementação e gestão do conhecimento, buscando novas formas para criar e expandir o conhecimento.

Em cada curso produzido são selecionadas equipes adequadas ao processo de EaD. Para os cursos produzidos especificamente ofertados nos AVAs, de forma geral o arranjo dos principais atores pode ser estabelecido na seguinte ordem:

O sistema de educação a distância

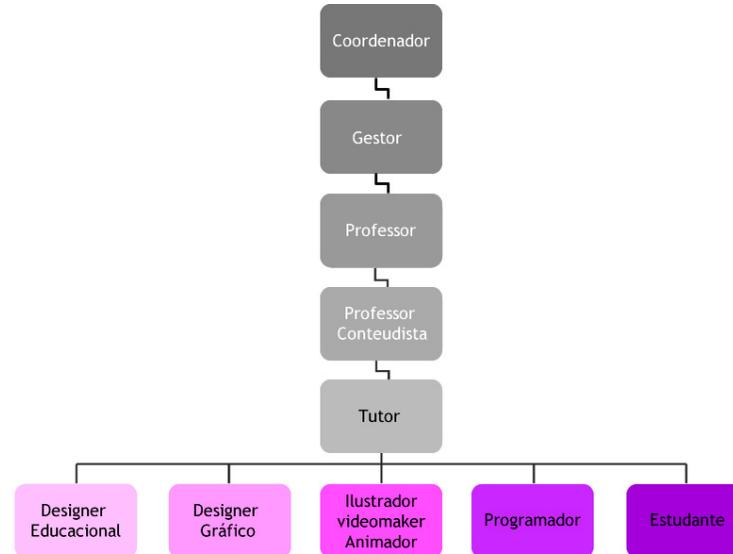


Figura 7. Equipe multidisciplinar na EaD.

Fonte: da autora 2014.

A equipe multidisciplinar que desenvolve cursos produzidos para EaD, se caracteriza por sua interdisciplinaridade, no qual cada grupo contribui com sua especialidade na concepção do AVA, em destaque, estão:

- **Coordenador** - coordena, acompanha e avalia as atividades acadêmicas do curso e participa das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas na instituição de ensino;
- **Gestor** – responsável pelo planejamento, organização, direção e controle das estratégias, definições de objetivos e execução dos planos de coordenação de atividade, além de solucionar conflitos e detectar supostas falhas e erros com relação ao plano de gestão;

O sistema de educação a distância

- **Professor conteudista** - responsável pela criação do conteúdo - cria e seleciona conteúdos normalmente na forma de texto explicativo/dissertativo e prepara o programa do curso;
- **Designer Educacional** - responsável pela definição das estratégias e atividades de aprendizagem, pelas interações IHC e pela estruturação e sequenciamento do conteúdo pedagógico do curso no ambiente;
- **Designer Gráfico** - realiza a programação visual e cria o projeto gráfico;
- **Ilustrador, videomakers, animador** - responsável pela parte de criação e desenvolvimento de objetos de aprendizagem, tais como: personagens, cenários, vídeos e animações;
- **Programador** - responsável pela escolha das ferramentas e tecnologias adequadas ao tipo de projeto, projetam e implementam o sistema;
- **Estudante** - realiza o *feedback* necessário sobre o entendimento do uso do ambiente de estudo fazendo sugestões e gerando novidades ao curso.

Para Preece (2005) a principal barreira das equipes multidisciplinares está na dificuldade de interação entre os diferentes profissionais com formações variadas e as diferentes perspectivas de ver e dar significado ao mundo que os cercam. Porém, para a autora, ao mesmo tempo, reunir pessoas com formações e treinamentos variados, é extremamente produtivo, pois significa que muitas ideias estão sendo geradas e, novos métodos desenvolvidos e compartilhados.

A figura (08) ilustra a formação de uma equipe multidisciplinar composta por diferentes profissionais e suas perspectivas sobre a mesma imagem (PREECE, 2005; FONG, 2005).

O sistema de educação a distância

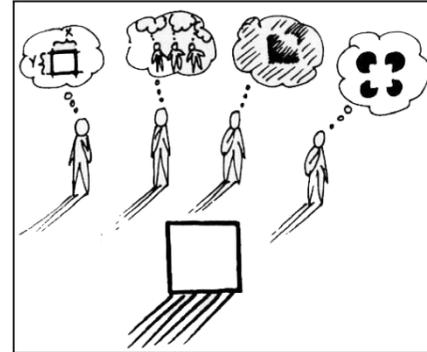


Figura 8. A percepção da equipe multidisciplinar.
Fonte: (PREECE, 2005).

A dinâmica mantida pelo trabalho em equipe no desenvolvimento de novos produtos e processos é desafiadora. A dificuldade em compartilhar conhecimento provém de pressões que as equipes sofrem para atingir suas metas. Em meio às rotinas estabelecidas, muitas vezes, tempo e esforço estão voltados para os resultados, isolando as equipes em seus processos internos que acabam não encontrando forma, espaço ou tempo para criar e compartilhar novos conhecimentos (MCDERMOTT, 1999; BEJARANO, 2006).

A competitividade e a crescente exigência por novos produtos envolve a competência das equipes na aplicação de métodos e práticas que atendam à multiplicidade de domínios do conhecimento, que vão desde arte, literatura, à ciência e engenharia, exigindo diferentes abordagens interdisciplinares. Além disso, observa-se que, apesar da experiência acumulada nos especialistas, o *know-how* e o *feedback* da experiência adquirida ao longo da vida, nem sempre são capitalizados e trocados de forma sistemática entre as partes interessadas (CHIKH; BERKANI, 2010).

O sistema de educação a distância

Segundo Tonet; Paz (2006), organizações intensivas em conhecimento têm investido em um modelo baseado na gestão de equipes multidisciplinares. A gestão de equipes, entretanto, têm suas limitações, incluindo, em muitos casos, a dificuldade de compartilhar conhecimento.

Para Ipe (2003) o termo “compartilhar conhecimento” é definido como a ação de colocar o conhecimento do indivíduo à disposição das outras pessoas, de forma que esse conhecimento possa ser absorvido e utilizado por todos os membros da organização. O uso do termo “compartilhar” implica em adotar alguma ação consciente, que não o faz renunciar à propriedade do conhecimento, mas que resulta em uma ação conjunta.

Desta forma, o ato de compartilhar conhecimento subdivide-se em dois processos: externalização e internalização. Enquanto a externalização é um processo pelo qual o indivíduo cede conhecimento a outro; na internalização, o receptor contextualiza e confere sentido ao conhecimento que recebe. Ou seja, compartilhar conhecimento é uma “via de mão dupla” que implica tanto em doar como em receber permitindo que um indivíduo possa combinar ideias, visões e informações em grupo (IPE, 2003).

Desta forma, o compartilhamento do conhecimento em equipe tem como desafio à conversão do conhecimento tácito (interno) para o explícito (NONAKA; TAKEUCHI; 1997), ou seja, “externalizar” o conhecimento que está na mente das pessoas. De acordo com Nonaka; Takeuchi; (2008) o conhecimento tácito não é facilmente externalizado ou disseminado, pois se refere ao conhecimento implícito e pessoal, difícil de formalizar, que está profundamente enraizado nas ações e na experiência de cada indivíduo. Já o conhecimento explícito é expresso em palavras, números ou sons, e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificação de produtos e manuais.

No âmbito organizacional o conhecimento é constituído por dois componentes fundamentais: os níveis de criação do conhecimento e as formas de compartilhamento do conhecimento (NONAKA;

O sistema de educação a distância

TAKEUCHI, 1997). A conversão entre o conhecimento tácito e explícito e entre indivíduo, grupo e organização resultam em quatro processos que constituem a espiral do conhecimento, representado pelo Modelo SECI (figura 09).



Figura 9. A espiral do conhecimento – Modelo SECI.

Fonte: NONAKA E TAKEUCHI (1997).

A espiral do conhecimento possui quatro (4) dimensões de conversão do conhecimento, caracterizados como (NONAKA; TAKEUCHI, 2008):

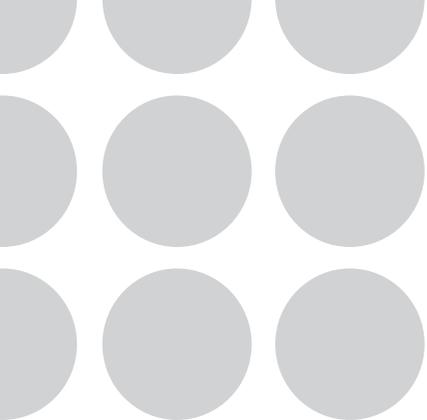
- **Socialização** (de tácito para tácito): é o processo de compartilhamento de experiências que resulta na criação do conhecimento tácito, como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas.
- **Externalização** (de tácito para explícito): traduzido para explícito através do uso de palavras e/ou imagens, diálogo, reflexão coletiva, metáforas, analogias e hipóteses, além da dedução, indução e “abdução”.

O sistema de educação a distância

- **Combinação** (de explícito para explícito): o conhecimento é fundamentado na análise e troca de experiências codificadas em documentos, mídias, memorandos, redes de comunicação, conversas e diálogos registrados, banco de dados, entre outros. É um processo de estruturação de conceitos em um sistema de conhecimento. Envolve a combinação de um conjunto de diferentes formas de conhecimento.
- **Internalização** (de explícito para tácito): É o processo de incorporação do conhecimento. Está intimamente relacionado ao “aprender fazendo”. As bases do conhecimento tácito dos indivíduos, sob a forma de modelos mentais ou *know-how* técnico tornam-se ativos valiosos.

O modelo SECI é considerado um ambiente de socialização que estabelece a conversão em espiral do conhecimento tácito e explícito, no qual o conceito chave é o “*ba*” ou plataforma onde o conhecimento é criado, compartilhado e explorado no nível individual, coletivo e organizacional. O “*ba*” é o contexto onde as interações físicas e virtuais ocorrem e são motivadas (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; AHMADJIAN, 2008). As interações no “*ba*”, ocorrem em um processo que amplia o conhecimento criado e cristaliza-os como parte de uma rede de conhecimentos.

Com base na espiral do conhecimento, o primeiro estágio do conhecimento é a criação do conhecimento que diz respeito à geração de novas ideias, *insights*, processos e práticas de criatividade que surgem, a partir de uma situação particular de tomada de decisão em conjunto (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). O segundo estágio é o compartilhamento do conhecimento que diz respeito ao processo que enfatiza a troca de experiências e interação para que uma pessoa acompanhe o pensamento de outra em um processo de colaboração “proativa”. Envolve, também, a utilização de *insights* para auxiliar outras pessoas a compreenderem a situação em que estão envolvidas de forma mais clara e perceptível (McDERMOTT, 1999).



O sistema de educação a distância

Para que ocorra um ciclo de vida intensivo em conhecimento e compensador para a organização é necessário à existência de uma cultura favorável à disseminação do conhecimento, como o terceiro estágio de tratamento do conhecimento. A compreensão da dimensão da influência das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na sociedade do conhecimento permitiu a disseminação da percepção e das transformações inerentes à organização dispostas em redes de conhecimentos, no qual inclui todas as partes interessadas no processo (BALESTRIN, 2005; DE GOUVÊA, 2008; RODRIGUES, 2010).

A competitividade e a crescente exigência por novos produtos envolve a competência das equipes na aplicação de métodos e práticas que atendam à multiplicidade de domínios do conhecimento, que vão desde arte, literatura, à ciência e engenharia, exigindo diferentes abordagens interdisciplinares no desenvolvimento de produtos. Além disso, observa-se que, apesar da grande quantidade de conhecimento acumulado nos especialistas, o *know-how* e o *feedback* da experiência adquirida ao longo da vida, nem sempre são capitalizados e trocados de forma sistemática entre todas as partes interessadas (CHIKH; BERKANI, 2010).

Nesse aspecto, as ações voltadas à Gestão do Conhecimento se caracterizam por apresentar como principal objetivo capacitar as organizações para atingir seus resultados, por meio de ações que visem criar e compartilhar o conhecimento entre os indivíduos e grupos e que requer o estabelecimento de um ambiente favorável para ocorrer (DAVENPORT; PRUSAK, 2003).

Portanto, de acordo com Wenger (2004), há a necessidade de se integrar a Gestão do conhecimento aos processos organizacionais estabelecidos, por meio do uso das tecnologias educacionais, a fim de coordenar fluxos de informação, conexões interpessoais, no qual as pessoas sejam incentivadas a criar, aprender, compartilhar e utilizar o conhecimento para o benefício da organização.

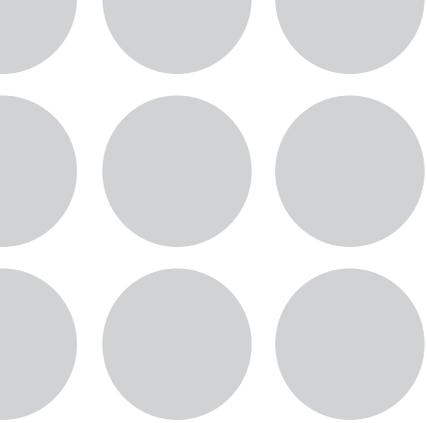
gestão
do
conhecimento
na
educação
a
distância



2

O conceito de Gestão do Conhecimento





O conceito de Gestão do Conhecimento

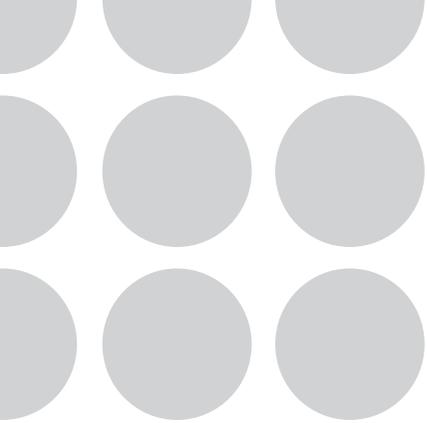
O ambiente em que as organizações estão inseridas é caracterizado por mudanças rápidas e contínuas em múltiplas dimensões. Novos conhecimentos precisam ser continuamente criados para que a empresa sobreviva no ambiente competitivo atual (NONAKA, TAKEUCHI; 2008; HERRERA, 2008). O aspecto central da sociedade do século XXI é a caracterização do conhecimento como o ativo de produção mais importante, estando à frente dos ativos tradicionais como mão-de-obra, capital e tecnologia. O conhecimento é, também, o grande diferencial competitivo das organizações que se consolida como fator chave para o êxito organizacional (RODRIGUEZ, MARTIUS, 2002; DRUCKER, 1993; HERRERA, 2008; GNECCO JUNIOR, *et. al.* 2010).

Na economia do conhecimento, o fator de sucesso está associado ao bom uso do conhecimento, onde a Gestão do Conhecimento (GC) é apontada como estratégia central para o desenvolvimento da competitividade nas organizações, sejam estas públicas ou privadas. A GC está relacionada com o desenvolvimento, especialmente, nos segmentos tecnológicos e humanos, uma vez que pode contemplar o desenvolvimento da criatividade e aprendizagem individual e organizacional por meio do uso do conhecimento (BEM, *et. al.*, 2013).

Assim, a Gestão do Conhecimento é apresentada às organizações como um fator chave para que sobrevivam e mantenham-se competitivas. Para Gnecco Junior, *et. al.*, (2010) no entanto, o termo “Gestão do Conhecimento” tem sido aplicado de diversas formas e indiscriminadamente, gerando “certa confusão”. De qualquer modo, parece existir um consenso entre os estudiosos que diferentes situações exigem diferentes estratégias de Gestão do Conhecimento.

Primeiramente o entendimento sobre Gestão do Conhecimento inclui a distinção de três elementos fundamentais: **dados**; consideradas estruturas obtidas por máquinas, frequentemente quantificados e facilmente transferidos. **Informação**; dados dotados de relevância e propósito, requer unidade de análise, exige consenso em relação ao significado e necessariamente exige a mediação humana. **Conhecimento**; informação valiosa da mente humana que inclui reflexão, síntese e contexto, além

gestão
conhecimento
educação
distância



O conceito de Gestão do Conhecimento

disso, é de difícil estruturação, transferência e captura por máquinas, bem como, frequentemente tácito (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Para Davenport e Prusak (1998) informação se torna conhecimento quando é interpretada pelas pessoas em um contexto específico, tendo por base suas crenças e recebendo significado. Conhecimento é fundamentado naquilo que é valor para a pessoa, portanto, intangível, subjetivo, ilimitado e dinâmico. Surge da interação entre as pessoas e acontece em um determinado ambiente.

Para Cavalvanti (2011), o conhecimento está associado à criação, construção, manutenção e mudanças que as pessoas fazem ao ambiente em que atuam, utilizando-se de dados e informações considerados relevantes. Mesmo que o ser humano seja o principal condutor do conhecimento no ambiente organizacional, em geral ele não o faz sozinho, pois age de forma compartilhada com os demais indivíduos. Assim, o conhecimento organizacional completo pode ser adquirido apenas quando os indivíduos continuam modificando seus conhecimentos através da interação com outros membros da organização (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Para Fleury e Oliveira (2001) o conhecimento organizacional é fruto das interações que ocorrem no ambiente de negócios, sendo desenvolvido por meio de processos de aprendizagem. Por outro lado, este autor acrescenta que o conhecimento também pode ser entendido como informação associada à experiência, intuição e valores. Nessa perspectiva é de suma importância que o conhecimento seja facilitado dentro da organização, uma vez que é a partir desses recursos intangíveis que emergirão novas formas de criar e pensar que são imprescindíveis para o sucesso empresarial.

Na literatura a Gestão do Conhecimento é identificada por diversos autores e conceitos conforme tabela (04) (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; SVEIBY, 1998; GURTEEN; 1998; DAVENPORT; PRUSAK, 1998; ALAVI; LEIDNER, 2001; SERVIN, 2005; TERRA, 2005):

gestão
do
conhecimento
na
educação
distância

O conceito de Gestão do Conhecimento

Tabela 4. Definição de GC por autores da área.

NONAKA; TAKEUCHI (1997)	GC é um processo pelo qual as organizações buscam novas formas de criar e expandir o conhecimento.
SVEIBY (1998)	GC é a arte e o processo de gerar valor, a partir dos ativos intangíveis da organização.
GURTEEN (1998)	GC é um conjunto emergente de projetos operacionais e princípios organizacionais, em processos, estruturas, aplicações e tecnologias que auxiliam os “trabalhadores do conhecimento” a alavancar a criatividade e a capacidade de agregar valor ao negócio.
DAVENPORT E PRUSAK (1998)	GC é o conjunto de ações que envolve identificar, gerenciar, capturar e compartilhar as informações da organização.
ALAVI; LEIDNER (2001)	GC envolve diferentes etapas, interdependentes e relacionados à criação, captura, armazenamento e compartilhamento do conhecimento sendo um fenômeno contínuo, complexo e dinâmico.
SERVIN (2005)	GC é realizada através de três componentes básicos: pessoas, processos e tecnologia.
TERRA (2005)	GC passa, pela compreensão das características e demandas do ambiente competitivo e pelo entendimento das necessidades individuais e coletivas associados aos processos de criação e aprendizagem.
BEJARANO (2006)	GC é definida como um conjunto de métodos para aquisição, atualização, armazenamento, disponibilização, manutenção da qualidade e uso do conhecimento que utiliza tecnologias e estruturas organizacionais para sua realização.

Fonte: elabora pela autora (2014).

Percebe-se, portanto que não existe um único conceito sobre Gestão de Conhecimento, ou mesmo uma única definição de “conhecimento” na literatura, porém as definições oferecem diferentes pontos de vista, que dão uma ideia da abrangência do tema. De acordo com Servin (2005) as dimensões da Gestão do Conhecimento envolvem três componentes fundamentais tratados que são:

O conceito de Gestão do Conhecimento

- **Pessoas** - carregam uma história de vida, com valores e comportamentos decorrentes, e são afetadas pela cultura organizacional.
- **Processos** – onde as organizações são estruturadas de forma a abrigar processos inerentes a sua gestão o que pode favorecer ou prejudicar a Gestão do Conhecimento.
- **Tecnologia** - é o meio para conectar as pessoas ao processo organizacional, atuando como “ponte” e favorecendo a Gestão do Conhecimento.

Os três componentes (pessoas, processos e tecnologias) estão intrinsicamente relacionados, compondo os elementos aglutinadores de ações que tem como foco promover a criação, o compartilhamento e a disseminação do conhecimento. Para Servin (2005), a efetividade da GC é resultante da forma como as pessoas e as tecnologias interagem, o que torna favorável uma cultura de colaboração e inovação.

A transformação das organizações em “organizações do conhecimento” (*knowledge-based organizations*) deve ser conduzida por algumas ações-chave que são definidas pela missão e a intenção estratégica em termos relativos à Gestão do Conhecimento. De acordo com King (2009), a organização que faz uso intensivo do conhecimento, criando, compartilhando e aplicando o conhecimento desenvolve melhores processos de tomada de decisão e comportamentos organizacionais (PINHEIRO DE LIMA *et. al.*, 2005; GONÇALVES, 2009).

Conforme o modelo organizacional de Gestão do Conhecimento (figura 10) se destaca a abordagem por processo e o seu relacionamento com funções e práticas de GC incluindo estrutura, pessoas e estratégia (SANTOS *et al.*, 2001; GONÇALVES *et al.*, 2009).

gestão
do
conhecimento
na
educação
distância

O conceito de Gestão do Conhecimento

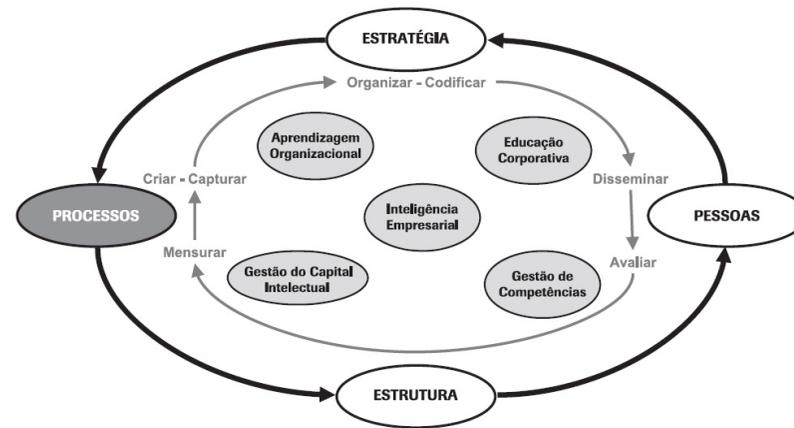


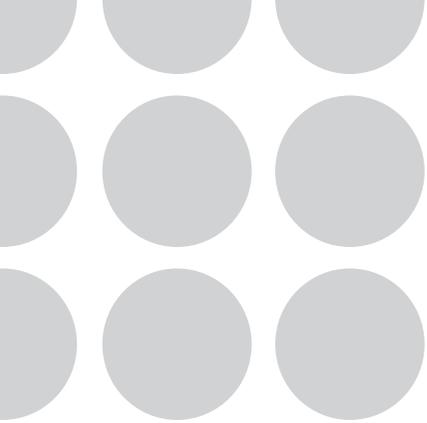
Figura 10. Modelo de referência para a Gestão do Conhecimento.

Fonte: SANTOS *et al.* (2001) e GONÇALVES *et al.* (2009).

gestão
do
conhecimento
na
educação
distância

As organizações utilizam diferentes técnicas para adquirir conhecimento e, por conseguinte, aumentar o valor agregado em seus produtos e processos (GONÇALVES *et al.*, 2009). Os esforços para codificação do conhecimento caracterizam a orientação central das estratégias de Gestão do Conhecimento. Fundamentam-se no uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação e promovem substanciais ganhos de produtividade e de satisfação de seus usuários e clientes (SMITH, 2004).

Segundo Pereira (2003) o processo de captura e aquisição de conhecimentos, habilidades e experiências é necessário para criar e manter as competências essenciais e áreas de conhecimento selecionadas e mapeadas, de modo que esses conhecimentos possam ser adequadamente utilizados e formalizados.



O conceito de Gestão do Conhecimento

Sendo o conhecimento organizacional um elemento construtivo que complementa a aquisição de conhecimento, seu foco concentra-se na geração de novas habilidades, novos produtos, ideias melhores e processos mais eficientes (PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHART, 2002).

Portanto, a Gestão do Conhecimento surge como forma de gerenciar o conhecimento organizacional, ao abordar diferentes focos na literatura sobre as organizações intensivas em conhecimento, conforme os autores orientam para os componentes essenciais da GC que são (TERRA, 2001; ROSENBERG; OHAYON; BATISTA, 2014; SANTOS *et. al.*, 2001; GONÇALVES *et. al.*, 2009):

- a) Aprendizagem individual e organizacional (cultura organizacional);
- b) As relações e a conectividade entre as pessoas;
- c) Desenvolvimento e gestão de competências;
- d) Mapeamento, codificação e compartilhamento do conhecimento;
- e) Alavancagem dos avanços em informática e em telecomunicações;
- f) Gestão do capital intelectual, conhecimento coletivo e individual, implícito ou explícito, estoque ou fluxo interno ou externo;
- g) Pesquisa e Desenvolvimento;
- h) Atendimento das necessidades de mercados e consumidores implica no contínuo desenvolvimento de produtos, aquisição de tecnologia, educação continuada e recrutamento, educação corporativa.

gestão
do
conhecimento
na
educação
distância

O conceito de Gestão do Conhecimento

O processo de GC se caracteriza por conter funções ou atividades que se inter-relacionam, visando resultados positivos, melhorias e inovações. No contexto da GC, essas atividades são denominadas de Práticas de GC que inclui: a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento; considerado o ciclo de vida da GC.

Portanto, as relações que se estabelecem entre organização e conhecimento devem ser estruturadas em sua dimensão social e na perspectiva de sua aplicação prática, tema este que será exposto no subcapítulo a seguir.

2.1 PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Batista (2004) define as Práticas de Gestão do Conhecimento (PGCs) como práticas de gestão organizacional, voltadas para a produção, retenção, disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento dentro das organizações, assim como na relação dessas com o mundo exterior. Isto envolve a captura, absorção e retroalimentação de todo o conhecimento que possa promover o desenvolvimento organizacional. Para tanto, as práticas de Gestão do Conhecimento deverão estar alinhadas essencialmente a missão, a visão de futuro e as estratégias da organização.

No âmbito desta pesquisa as PGCs são definidas como métodos e técnicas que tem como objetivo abordar aspectos facilitadores e barreiras organizacionais, a fim de obter resultados positivos, melhorias e inovação para o sucesso de organizações que atuam na área de EaD.

Para Batista *et. al.*, (2005), a classificação das PGCs se agrupam em uma tipologia simples em três categorias:

- Práticas relacionadas principalmente aos aspectos de **gestão de pessoas** (conhecimento) que facilitam a transferência, a disseminação e o compartilhamento de informações e conhecimento;

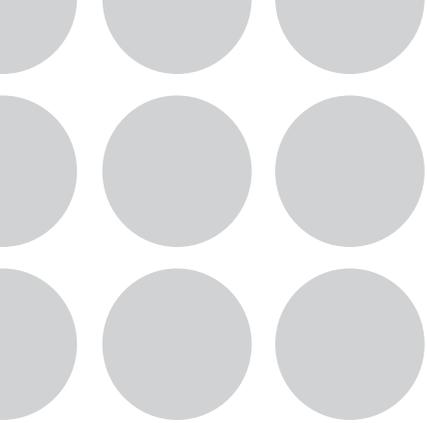
O conceito de Gestão do Conhecimento

- Práticas ligadas primariamente à estruturação dos **processos organizacionais** que funcionam como facilitadores de geração, retenção, organização e disseminação do conhecimento organizacional;
- Práticas cujo foco central é a **base tecnológica e funcional** que serve de suporte à gestão do conhecimento organizacional, incluindo automação da gestão da informação, aplicativos e ferramentas de Tecnologia da Informação (TI) para captura, difusão e colaboração.

Evidentemente que para Batista *et. al.*, (2005), esse agrupamento pode ser arbitrário, pois as PGCs podem naturalmente transcender a essa categorização estabelecida. Devenport e Prusak (1998) afirmam que as práticas ou atividades relacionadas à Gestão do Conhecimento devem conter em seu ciclo de vida três etapas, que são: a geração, codificação e a transferência ou compartilhamento de conhecimento. Para os autores, há ainda muito que ser feito para transformar o conhecimento organizacional em capital intelectual. Para isso, o intercâmbio de conhecimento deve ser estimulado e gerido de maneira eficaz visando promover um espaço para a criatividade e aprendizagem organizacional.

Conforme definido por Batista (2004, p.15), consideram-se Práticas de Gestão do Conhecimento as atividades que reúnam as seguintes características:

1. São executadas regularmente;
2. Sua finalidade é gerir a organização;
3. Baseiam-se em padrões de trabalho;
4. São voltadas para produção, retenção, disseminação, compartilhamento ou aplicação do conhecimento dentro das organizações.



O conceito de Gestão do Conhecimento

Assim, as atividades ligadas à Gestão do Conhecimento são aquelas que de alguma forma têm como objetivo a produção antecipada ou posterior de algum ativo a ser utilizado nos demais processos organizacionais.

Tendo como base a premissa da relevância da GC para a economia global, em especial, para as pequenas e médias empresas, a *Asian Productivity Organization* (APO) desenvolveu uma comissão para realizar uma missão em 2007 que era conhecer as organizações de referência na Europa e nos Estados Unidos na área de GC. Pretendia-se, com isso, conhecer as principais tendências na área de Gestão do Conhecimento (BATISTA *et. al.*, 2005; APO 2009).

Segundo o Manual da APO (2009) a visão geral das Práticas de Gestão do Conhecimento envolvem o mapeamento de métodos e técnicas, classificados em cinco principais etapas (figura 11):

gestão
conhecimento
educação
distância

O conceito de Gestão do Conhecimento

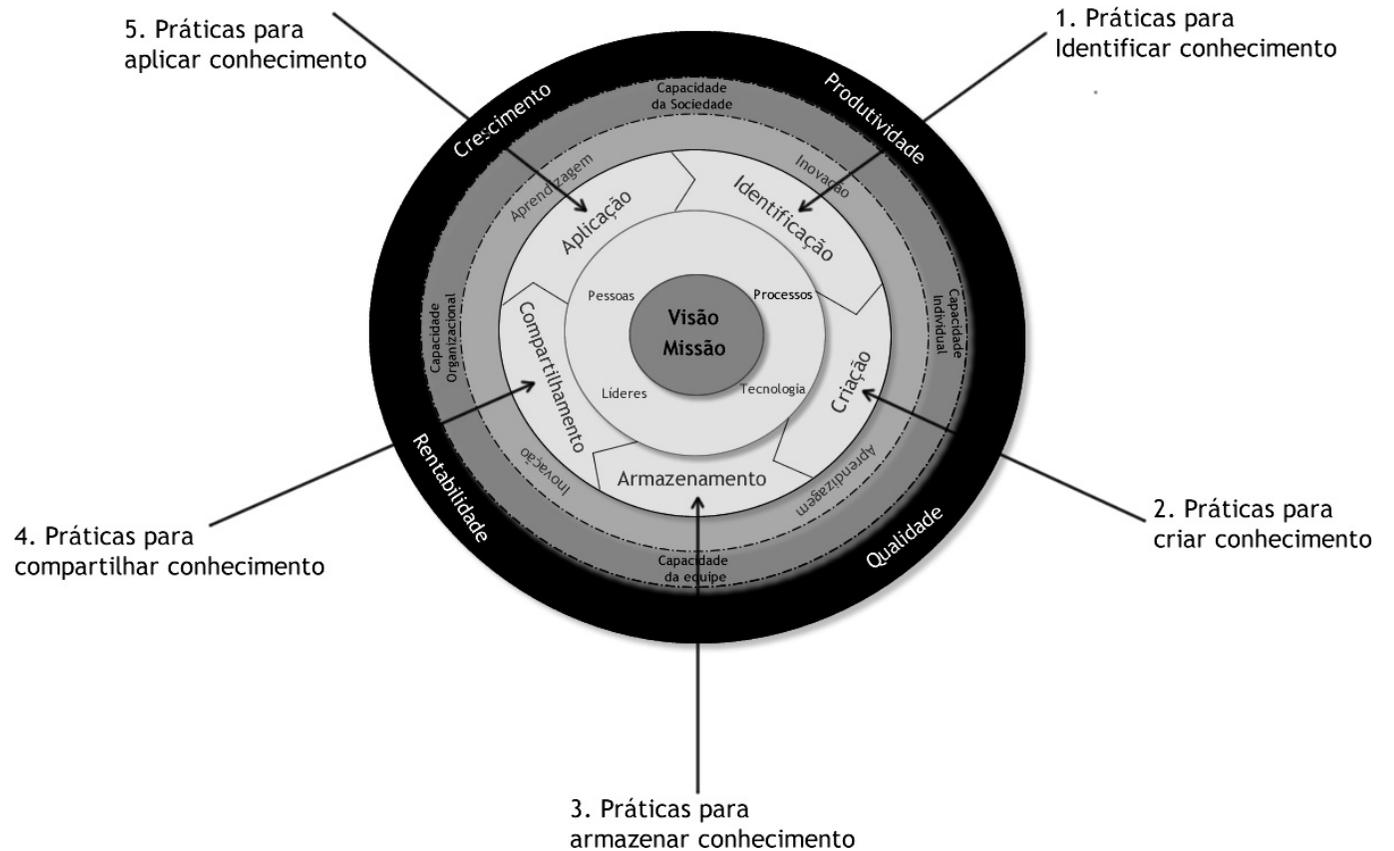
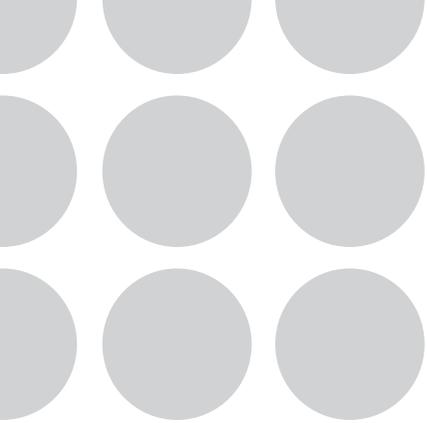


Figura 11. Processo de Gestão do Conhecimento.
Fonte: APO (2009).



O conceito de Gestão do Conhecimento

As cinco etapas são caracterizadas nos níveis de pessoas, processos, tecnologias e líderes, tendo como foco a visão/missão da organização na seguinte ordem do processo de Gestão do Conhecimento:

1. Identificação do conhecimento,
2. Criação do conhecimento,
3. Armazenamento do conhecimento,
4. Compartilhamento de conhecimento,
5. Aplicação do conhecimento.

Em cada etapa do Manual da *Asian Productivity Organization* (APO) tem-se uma base referencial e conceitual que abrange um conjunto de práticas recomendadas e que devem ser consideradas, que são:

2.1.1 Identificação do conhecimento

As competências essenciais da organização e as lacunas do conhecimento devem ser identificadas para que a organização alcance seus objetivos estratégicos. Uma vez identificadas essas competências e lacunas, a organização poderá definir sua estratégia de GC, elaborar e implementar o plano de GC. As seguintes práticas de GC, entre outras, devem ser consideradas na identificação do conhecimento organizacional: a) Ferramenta de Avaliação do Conhecimento; b) Café do Conhecimento; c) Comunidades de Prática; d) Ferramenta de Busca Avançada; e) *Clusters* do Conhecimento; f) Localizador de Especialistas; g) Espaço Virtual Colaborativo (YOUNG *et al.*, 2010; BRASIL, 2003, BATISTA *et. al.*, 2005).

O conceito de Gestão do Conhecimento

2.1.2 Criação do conhecimento

A criação do conhecimento pode ocorrer em três níveis: individual, equipe e organizacional. As seguintes práticas de GC, entre outras, devem ser consideradas para fomentar a criação do conhecimento organizacional: a) Brainstorming; b) Aprendizagem e Captura de Ideias; c) Revisão Pós-ação; d) Revisão da Aprendizagem; e) Espaço presencial Colaborativo; f) Base de Conhecimento; g) Blogs; h) Voz sobre IP (VOIP); i) Comunidade de Prática; j) Café do Conhecimento (YOUNG *et al.*, 2010; BRASIL, 2003; BATISTA *et al.*, 2005).

2.1.3 Armazenamento do conhecimento

O armazenamento permite a preservação do conhecimento organizacional. Existem várias formas de armazenamento. No entanto, nem sempre é possível armazenar o conhecimento. Por exemplo, é muito difícil explicitar e armazenar a experiência e a especialização, pois são formas de conhecimento tácito. Nesse caso, em vez de armazenar o conhecimento, é necessário colocar as pessoas detentoras dessa experiência e especialização em contato com outras para viabilizar o compartilhamento do conhecimento.

O armazenamento do conhecimento deve ser feito de tal forma que sua recuperação seja fácil para todos. As seguintes práticas de GC, entre outras, devem ser consideradas para armazenar o conhecimento organizacional: a) Revisão da aprendizagem; b) revisão pós-ação; c) Café do Conhecimento; d) Comunidades de Prática; e) Taxonomia; f) Sistema de Gerenciamento de Documentos; g) Bases de Conhecimento; h) Blogs; i) Voz sobre IP (VOIP); j) *Clusters* de Conhecimento; k) Localizador de Especialistas; l) Espaço Virtual Colaborativo (YOUNG *et al.*, 2010; BRASIL, 2003; BATISTA *et al.*, 2005).

O conceito de Gestão do Conhecimento

2.1.4 Compartilhamento de conhecimento

O compartilhamento do conhecimento promove a aprendizagem contínua e a inovação. Depende da confiança entre as pessoas. Para que alguém queira compartilhar algo com outra pessoa é fundamental que perceba que haverá um benefício mútuo. Por isso, as organizações devem promover a criação de uma cultura de compartilhamento para ampliar o conhecimento da organização. As seguintes práticas de GC, entre outras, devem ser consideradas para compartilhar conhecimento: a) Revisão por pares; b) Revisão da aprendizagem; c) Revisão pós-ação; d) Narrativas; e) Espaço Presencial Colaborativo; f) Café do conhecimento; g) Comunidades de Prática; h) Taxonomia; i) Repositórios de Conhecimento; j) Blogs; k) Serviços de Rede Social; l) *Clusters* de Conhecimento; m) Localizador de Especialistas; n) Espaço Virtual Colaborativo (YOUNG *et al.*, 2010; BRASIL, 2003; BATISTA *et. al.*, 2005).

2.1.5 Aplicação do conhecimento

O conhecimento agrega valor quando é aplicado nos processos de apoio e finalização para melhoria dos produtos e serviços. A aplicação é a utilização e reutilização do conhecimento na organização. É transformar o conhecimento em ação ou tomada de decisão (BATISTA *et. al.*, 2005; APO, 2009).

De acordo com os autores, as cinco atividades do processo de GC (identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar) para poderem gerar melhorias precisam atender a dois requisitos fundamentais. Em primeiro lugar, essas atividades devem estar alinhadas ou integradas aos processos de apoio e finalísticos da organização. Em segundo lugar, tais atividades devem ser planejadas e executadas cuidadosamente, de acordo com as especificidades de cada processo e da organização.

O conceito de Gestão do Conhecimento

Assim, as seguintes práticas de GC, entre outras, devem ser consideradas na aplicação do conhecimento: a) Revisão por pares; b) Espaço Presencial Colaborativos; c) Café do Conhecimento; d) Comunidades de Prática; e) Taxonomia; f) Repositórios de conhecimento; g) Sistema de Gerenciamento de Documentos; h) Blogs; i) Ferramenta de Busca Avançada, j) Base de Conhecimento; k) Clusters de Conhecimento; l) Localizador de Especialistas; m) Espaço Virtual Colaborativo (YOUNG *et al.*, 2010; BRASIL, 2003; BATISTA *et. al.*, 2005).

A tabela (05), a seguir fornece uma visão geral das Práticas de Gestão do Conhecimento, por meio de um mapeamento identificado no Manual da Organização de Produtividade Asiática (APO) que classifica as cinco etapas do processo GC classificados na seguinte ordem: a) **PGCs sem TI** – práticas que não necessariamente utilizam um tipo de tecnologia (internet ou softwares) em suas ações e atividades; b) **PGCs com uso de TI** – tem como base o uso de algum tipo de tecnologia ou TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) em suas ações e atividades.

Tabela 5. Práticas de GC, descrição e classificação

Práticas de GC	Descrição	Classificação
Brainstorming	Prática utilizada para auxiliar a equipe na geração de ideias e inovação. O processo é dividido em duas fases: divergente e convergente. Na fase divergente a equipe gera insights adiando o julgamento sobre as ideias para depois, na segunda fase, decidir e selecionar as melhores ideias.	Criação do conhecimento.
Aprendizagem e Captura de Ideias	Conjunto de processo para coletar, classificar, recuperar, armazenar e compartilhar o conhecimento nas atividades diárias da organização.	Criação do conhecimento.
Revisão por pares	Técnica usada pela equipe de projeto para solicitar a assistência de colegas e especialistas no assunto a respeito de um problema significativo enfrentado pela equipe.	Criação, armazenamento e compartilhamento do conhecimento.

O conceito de Gestão do Conhecimento

Lições Aprendidas	Técnica para capturar lições aprendidas, após a conclusão de um projeto. Permite que os membros da equipe possam descobrir o que aconteceu, porque aconteceu e como manter e melhorar os pontos fortes e fracos.	Criação, armazenamento e compartilhamento do conhecimento.
Narrativas	Prática utilizada para compartilhar experiências e lições aprendidas, por meio de relatos e eventos que consistem em literalmente contar histórias de forma simples utilizando palavras e imagens.	Compartilhamento do conhecimento.
Mapa do Conhecimento	Processo pelo qual as organizações podem identificar e categorizar os ativos de conhecimento dentro da organização. Permite que uma organização possa alavancar competências existentes na organização, bem como identificar as barreiras e restrições para o cumprimento de metas e objetivos estratégicos.	Identificação do conhecimento.
Espaço Presencial Colaborativo	Prática utilizada na organização para o trabalho colaborativo em equipe na prototipagem e design de produtos e processos, incentivando a experimentação e testando ideias.	Criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento.
Ferramenta de Avaliação APO	Questionário projetado para ajudar as organizações a conduzir uma avaliação inicial e rápida de prontidão da Gestão do Conhecimento.	Identificação do conhecimento.
Café do Conhecimento	Discussão em grupo, para refletir, desenvolver e compartilhar, pensamentos e ideias que vão surgindo, de uma forma muito não conflituosa.	Identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.
Comunidades de Prática	Grupos de pessoas que compartilham uma preocupação ou um sentimento por algo que fazem e aprendem. No contexto da Gestão do Conhecimento, as CoPs são formadas intencionalmente ou de forma espontânea para compartilhar e criar habilidades comuns, conhecimento e experiência entre os participantes.	Identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.

O conceito de Gestão do Conhecimento

Taxonomia	Técnica que fornece uma estrutura para organizar as informações, documentos e bibliotecas de uma forma consistente. Essa estrutura ajuda as pessoas a navegar eficazmente, armazenar e recuperar, dados necessários e informações em toda a organização. Baseia-se no fluxo de trabalho e conhecimento em uma estrutura intuitiva.	Armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.
------------------	--	--

Fonte: APO (2009).

As PGCs têm como base as Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) consideradas igualmente relevantes, e sem nenhuma ordem específica classificação ou hierarquia, apenas diferenciadas por utilizarem internet ou algum tipo de software ou aplicativo específico de busca e armazenamento de informação e conhecimento (Tabela 06):

Tabela 6. Práticas de GC - TI, descrição e classificação

Práticas de GC	Descrição	Classificação
Sistema de Gerenciamento de Documentos	Forma eficiente de acesso a documentos para evitar sobrecarga de informações.	Armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.
Base de Conhecimento (Wiki)	Ferramenta de colaboração estruturada para responder, com base nos cinco componentes do conhecimento: "O que", "Por Que", "Onde", "Quando", "Quem" e "Como".	Criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.
Blogs	Diário que contém uma lista de entradas, geralmente no sentido inverso a ordem cronológica. As entradas são artigos curtos ou histórias relativas a eventos da atualidade.	Criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.

O conceito de Gestão do Conhecimento

Fórum de Discussão	Prática utilizada para discutir e compartilhar informações, ideias e experiências que contribuirão para o desenvolvimento de competências e aperfeiçoamento de processos e atividades da organização (BATISTA <i>et al.</i> , 2005).	Compartilhamento do conhecimento.
Serviços de Rede Social	Grupo de pessoas que compartilham uma área de interesse comum. São sistemas de apoio social online para encontrar pessoas com necessidades e interesses em comum, compartilhar conteúdos e documentos relevantes.	Compartilhamento do conhecimento.
Voz sobre IP (VOIP)	Serviço de sinais de áudio e vídeo por meio de conexão por banda larga e alguns equipamentos de baixo custo, como uma webcam e um headset. Esta capacidade de comunicação online é muitas vezes referida como: <i>Voice-over-Internet-Protocol</i> (VOIP).	Criação e armazenamento do conhecimento.
Ferramenta de Busca Avançada	Motor de busca para melhoria significativa nos resultados de pesquisas. Formas para obter a informação certa e diminuir a sobrecarga de informações.	Identificação, criação e aplicação do conhecimento.
Clusters do conhecimento	Termo dado por grupos que tem como objetivo encontrar uma nova forma para criar, inovar e disseminar conhecimento. Em outras palavras, indivíduos, equipes e organizações se reúnem, virtualmente para melhor comunicar, colaborar, aprender e compartilhar conhecimento.	Identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.

gestão
do
conhecimento
na
educação
distância

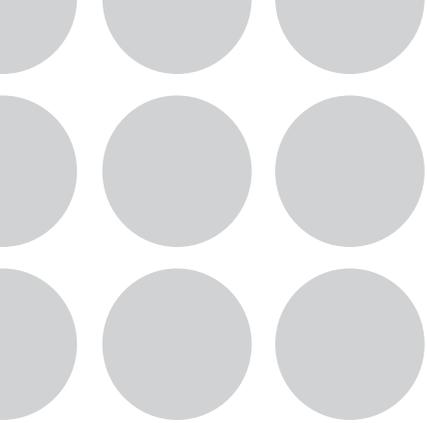
O conceito de Gestão do Conhecimento

Localizador de Especialistas	Prática utilizada para localizar e conectar especialistas em qualquer parte da organização. O sistema permite encontrar e montar equipes de projetos, localizando os tipos de conhecimentos e as necessidades identificadas.	Identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.
Espaço Virtual Colaborativo	Prática que permite que as pessoas trabalhem em colaboração, compartilhando documentos, edição colaborativa em coautoria, áudio e videoconferência, independente de onde estejam localizadas fisicamente.	Identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.
Educação Corporativa	Compreende processos de educação continuada, estabelecidos com vistas à atualização do pessoal de maneira uniforme em todas as áreas da organização. Pode ser implementada sob a forma de universidade corporativa e sistemas de ensino a distância (<i>e-learning</i>).	Identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento.

Fonte: APO (2009).

O Manual da *Asian Productivity Organization* - APO (2009) foi aplicado em diversas partes do mundo, incluído Estados Unidos e Europa. O objetivo é fornecer ferramentas práticas que possam auxiliar implementadores de GC, gestores de pequenas e médias empresas, líderes e empreendedores. O Manual da APO representa as técnicas e ferramentas efetivadas com maior sucesso em suas iniciativas de implementação de GC em organizações de todo o mundo. O grupo usou a tecnologia “Wiki livre” para a produção coletiva e “cocriativa” do Manual.

Para Batista *et al.*, (2005) e Abdullah e Date (2009) dentre as diversas razões para implementar Gestão do Conhecimento nas organizações estão: i) atrair e manter o capital humano; ii) promover o



O conceito de Gestão do Conhecimento

capital social; iii) criar e usar o capital estrutural, iv) compartilhar processos e melhores práticas (em combinação com práticas inovadoras), e v) estimular a colaboração.

Em pesquisa realizada nas organizações públicas brasileiras, apenas dois tipos de iniciativas estão sendo implantadas em pelo menos 50% das organizações pesquisadas, que são: os Fóruns de Discussão e as Comunidades de Prática, e apenas uma iniciativa apresenta resultados considerados relevantes que é: a Educação Corporativa (BATISTA *et. al.*, 2005).

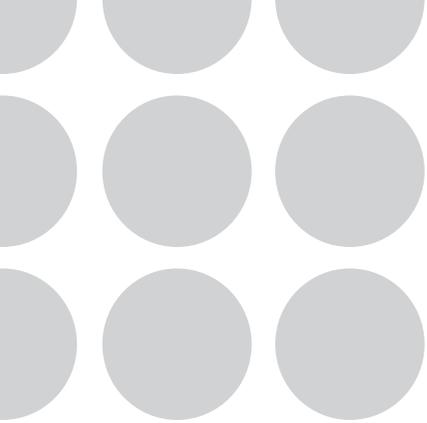
De acordo com o Ministério da Educação a Educação Corporativa é definida como uma prática coordenada de gestão de pessoas e Gestão do Conhecimento tendo como orientação a estratégia de longo prazo de uma organização. Educação corporativa é mais do que treinamento empresarial ou qualificação de mão-de-obra. Trata-se de articular coerentemente as competências individuais e organizacionais no contexto mais amplo da organização. Nesse sentido, práticas de EC estão intrinsecamente relacionadas ao processo de inovação e ao aumento da competitividade de seus produtos (bens ou serviços).

Segundo com Batista *et al.*, (2005) a Educação Corporativa tem se utilizado da Educação a Distância como recurso educacional eficiente, constituído formalmente de uma unidade organizacional dedicada a promover a aprendizagem ativa e contínua dos colaboradores da organização.

Apesar de ser um processo formal, a aprendizagem a distância é considerada não convencional, pois compreende mais que o treinamento em sala de aula, ao privilegiar o conhecimento tácito e as condições para que as pessoas permaneçam produtivas para acompanhar as mudanças, otimizando o tempo, diminuindo custo e melhorando a qualidade dos resultados dos serviços gerados.

De acordo com King (2009) as organizações que fazem uso intensivo do conhecimento são aquelas que criam, compartilham e aplicam o conhecimento para desenvolver melhores processos de tomada de decisão e comportamentos organizacionais que influenciam positivamente o desempenho organizacional.

gestão
do
conhecimento
na
educação
distância



O conceito de Gestão do Conhecimento

Uma organização intensiva em conhecimento tem como componente fundamental a aprendizagem individual que foca no desenvolvimento do capital humano através de mecanismos de capacitação e treinamento em sala de aula, na Educação a Distância e tutoria (KING, 2003; DE LIMA *et. al.*, 2005).

Como vimos neste capítulo de contextualização teórica, a adoção das PGCs deve estar alinhada aos aspectos sociais e culturais de forma integrativa, incluído pessoas, sistemas, tecnologias e conhecimentos, cujo o objetivo está em melhorar o desempenho individual e organizacional. Nesse sentido, a proposta metodológica está estruturada pela transformação do conhecimento individual em conhecimento organizacional, conforme apresenta-se o capítulo a seguir.

gestão
conhecimento
educação
distância



3

Metodologia



O capítulo apresenta o método de pesquisa e as técnicas adotadas para a coleta de dados, a descrição das etapas de construção do instrumento, a dimensão de análise e os critérios utilizados para a seleção da população alvo no estudo da amostragem por conveniência, no qual o pesquisador seleciona membros da população mais acessíveis para pesquisa.

As pesquisas, segundo as abordagens metodológicas são classificadas em dois grupos distintos – o quantitativo e o qualitativo (GIL, 1991). A pesquisa quantitativa requer o uso de recursos e técnicas estatísticas, o que significa traduzir em números, opiniões e informações para classificá-los e analisá-los (SILVA; MENEZES, 2005). A ideia central da utilização de dados numéricos para a análise dos fenômenos está em acrescentar mais uma peça de evidências ao corpo teórico com observações aproximadas da realidade (BRACARENSE, 2012).

A análise estatística pode ser caracterizada como sendo descritiva ou inferencial, dependendo do método de coleta de dados e dos objetivos de análise. Para isso, é necessário ter uma compreensão da população e amostragem que serão introduzidas na pesquisa (SILVESTRE, 2007).

Assim, a análise adotada neste trabalho é a estatística descritiva, considerada como um conjunto de técnicas analíticas utilizadas para resumir o conjunto dos dados recolhidos em uma dada investigação. Estes são organizados, geralmente, em números, tabelas e gráficos, fornecendo relatórios com informações relevantes sobre a tendência central e a dispersão dos dados (MORAIS, 2005).

A coleta de dados de caráter transversal foi delimitada por um determinado período de tempo, onde utilizou-se o instrumento em formato de um questionário eletrônico ou Survey para posteriormente, adotar o estudo qualitativo de análise dos dados por meio da estatística descritiva (BARBETTA, 2001).

Devido à atuação da pesquisadora como professora e designer educacional a mais de dez anos foi possível ter uma visão ampliada do entendimento do setor de educação a distância e sua relação com a gestão do conhecimento.

Desta forma, a pesquisa está delimitada pela análise das práticas de GC para a melhoria dos resultados dos cursos à distância em organizações e/ou instituições, tanto públicas, quanto privadas que atuam na área de EaD no que tange o processo de produção de AVAs e a integração dessas práticas orientadas por categorias estabelecidas no *framework* da APO (2009). Para isso, são descritos os procedimentos metodológicos que levaram ao desenvolvimento da pesquisa.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos estabelecem os caminhos, delimitações e possibilidades para o desenvolvimento da pesquisa, conforme figura 12:



Figura 12. . Etapas da pesquisa.
Fonte: da autora (2014).

Sendo assim, a pesquisa foi dividida em seis etapas descritas a seguir:

- 1. Análise das Práticas de Gestão do Conhecimento (PGCs)** no contexto da Educação a Distância (EaD), realizada na Revisão da Literatura;
- 2. Mapeamento do processo de concepção de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs)**, desenho do fluxograma que descreve as entradas e saídas, os atores, as ações e atividades em cada etapa do processo;
- 3. Identificação do compartilhamento do conhecimento** entre os atores educacionais envolvidos na produção de AVAs;
- 4. Aplicação do questionário online em empresas e instituições privadas e públicas**, e em dois eventos do setor para abordagem presencial que são: ESUD (Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância) e ABED-CIAED (Congresso Internacional ABED de Educação a Distância);
- 5. Descrição e análise dos dados coletados** que foram gerados automaticamente no Google Drive e armazenado em uma planilha Excel;
- 6. Formulação das diretrizes estratégicas** para implantação das Práticas de Gestão do Conhecimento no contexto da EaD.

A figura (12) descreve as seis etapas do ciclo da pesquisa exploratório-descritiva (GIL, 1991) que representa a estratégia metodológica adotada que visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito na construção de hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem sua compreensão (SILVA; MENEZES, 2005).

Desta forma foi possível detalhar os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa, a saber, (Figura 13):

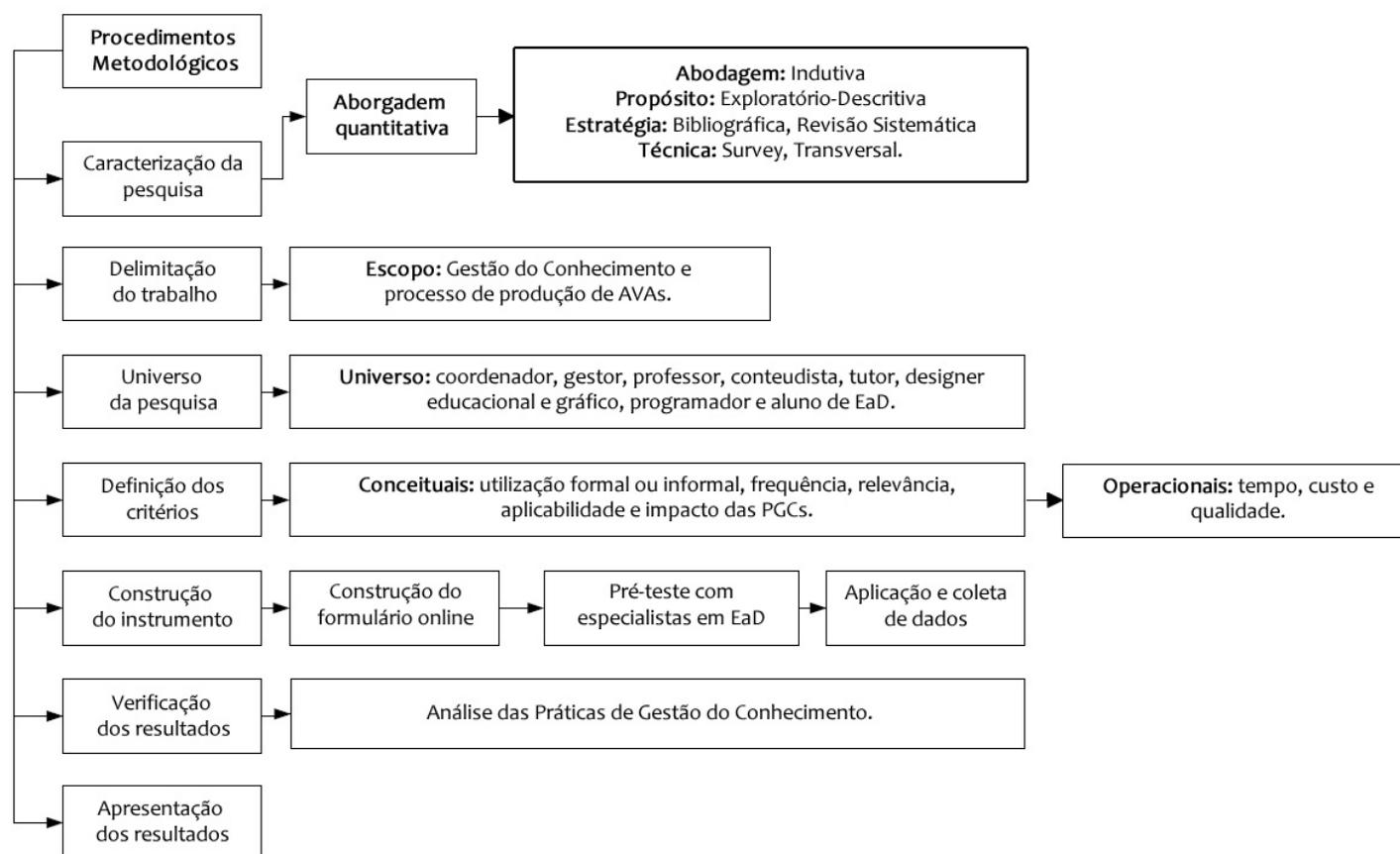
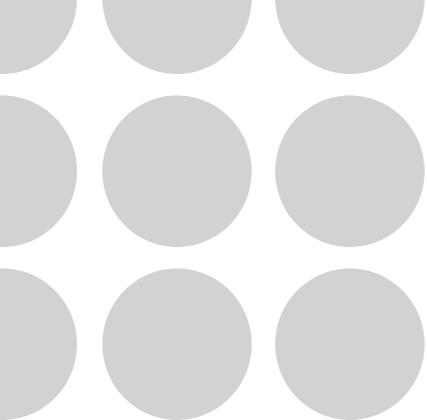


Figura 13. Procedimentos Metodológicos.
Fonte: da autora (2014).



Metodologia

Como caracterização da pesquisa, elegeu-se abordagem indutiva, com propósito e objetivo exploratório-descritivo. As etapas partiram de uma revisão sistemática da literatura e um estudo quantitativo transversal para a coleta de dados, realizada em um período de tempo específico, no caso, entre os meses de março a outubro de 2014 (período de 08 meses). A delimitação do trabalho envolveu o conceito de Gestão do Conhecimento e o processo de produção de AVAs, estabelecendo como universo de pesquisa, especialistas em EaD ou atores educacionais, que são: coordenadores, gestores, professores, conteudistas, designers, programadores e alunos com experiência em EaD.

Os critérios envolveram estudos conceituais de utilização formal ou informal da prática, frequência de ocorrência na organização, relevância, aplicabilidade no processo (A e B) e o impacto nos resultados do curso. o público-alvo foram organizações que atuam em segmentos, como: desenvolvimento de tecnologias, softwares e conteúdos educacionais, instituições públicas com ofertas de cursos de graduação a distância e privadas com ofertas de cursos técnicos e superiores e em empresas de consultoria.

A definição dos critérios se caracterizou em dois tipos: conceituais e operacionais. A definição de operacional é um procedimento que atribui um significado comunicável a um conceito através da especificação de como o conceito é aplicado dentro de um conjunto específico de circunstâncias (DRUZIANI, 2014).

O referencial teórico utilizado na elaboração do instrumento de pesquisa foi o framework APO (2009). Para a coleta de dados, definiu-se a técnica *Survey* e a adoção do modelo de questionário eletrônico de um Instituto de pesquisa de Santa Catarina estruturado e aplicado em pequenas e médias empresas para análise das práticas de GC em organizações de pequeno e médio porte no Estado.

O modelo adotado foi adaptado para o contexto de pesquisa e, posteriormente passou por um pré-teste para validação com (08) especialistas das áreas de GC e EaD e, após devidas correções, procedeu-se sua aplicação por meio eletrônico. Por fim, foi realizada a análise dos resultados tabulados e organizados no recurso disponível no aplicativo do Google Docs e dispostos em gráficos compilados para visualização em tempo real.

3.2 PESQUISA DE CAMPO E COLETA DE DADOS

A pesquisa de campo incluiu a Revisão da Literatura realizada nas **bases de dados da Capes, Science Direct e Scholar Google e no Banco de Teses e Dissertações** do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – EGC da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, de acordo com a questão de pesquisa:

“Quais são as publicações relevantes que tratam da relação entre os conceitos da Gestão do Conhecimento, Educação a Distância e Ambientes Virtuais de Aprendizagem”?

O ponto de convergência em comum dos temas pesquisados são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVAs. No levantamento, foram identificados 7.256 artigos com a combinação entre os termos “Gestão do Conhecimento” e “Educação a Distância” pela base de dados da *Science Direct* em todos os anos; e no *Scholar Google* de 2000 em diante, no qual foram identificados 14.500 resultados sendo que nenhum dos resultados continha no mesmo título as duas palavras-chave relacionadas, apenas identificadas no resumo dos artigos. O retorno quantitativo desses dados demonstra a escassez de pesquisas e publicações referentes ao cruzamento dos temas: Gestão do Conhecimento e Educação a Distância.

Na base de conhecimentos do EGC/UFSC foram realizadas pesquisas nas teses e dissertações do Programa entre os anos de 2005 a 2014. O resultado retornou em 08 teses e 07 dissertações que

tratam do tema sobre os diferentes tipos de AVAs, tendo como foco de pesquisa: a inclusão digital, interação e interatividade e colaboração, conforme tabela 07:

Tabela 7. Teses e dissertações EGC/UFSC

Autor	Título	Ano	Tipo	Resumo
VANZIN, T.	TEHCO – Modelo de Ambientes Hiperídia com Tratamento de Erros, apoiado na Teoria da Cognição Situada.	2005	Tese	Esta tese propõe um modelo de ambiente hipermediático de aprendizagem de Geometria, apoiado na Teoria da Cognição Situada, com tratamento de erros. O modelo recebeu o nome de TEHCo (Tratamento de Erro baseado em Habilidades Cognitivas) porque incorpora, de forma adaptada, a taxionomia dos erros humanos do modelo GEMS de Reason (2002) que qualifica os erros humanos em três níveis de habilidades cognitivas. O modelo identifica os erros dos alunos por dois caminhos: o primeiro é o da escolha que o aluno faz na biblioteca de respostas propostas pela equipe de experts no domínio e o segundo é o da inferência que o sistema faz quanto ao nível de conhecimento do aluno.
SILVA, J. B.	A utilização da experimentação remota como suporte para ambientes colaborativos de aprendizagem	2007	Tese	As novas tecnologias da informação e comunicação têm assumido nas últimas décadas um papel fundamental na representação social da realidade universitária as mudanças por elas proporcionadas ocorrem a uma velocidade vertiginosa derivando disso uma nova cultura. Neste contexto o ensino e a aprendizagem não são atividades solitárias e são tratados como um esforço cooperativo entre os atores envolvidos neste processo, onde a participação ativa e a interação permitem que o conhecimento possa emergir desde um diálogo ativo entre os participantes compartilhando suas ideias e informação. O ensino e aprendizagem já não estão limitados aos trabalhos dentro das salas de aulas e as modalidades de ensino presencial e à distância começam a serem fortemente modificadas desafiando as instituições de ensino superior – IES a encontrar novos modelos para novas situações. Uma das tarefas mais importantes das IES é tornar os currículos dos cursos mais flexíveis, onde se apresenta como possibilidades promissoras é a integração das atividades presenciais e a distância em modelo denominado “ <i>blended learning</i> ”.

PALADINI, S.	A utilização da experimentação remota como suporte para ambientes colaborativos de aprendizagem.	2008	Dissertação	O ensino a distância está evoluindo a cada dia e constantemente em busca de novos meios, novas formas, ou ainda, novas ferramentas que possam beneficiar estudantes de toda parte do mundo com um bem muito valioso: o conhecimento. As novas tecnologias envolvidas no processo de aprendizagem evoluem em alta velocidade. Isso significa que, a cada dia, novos mecanismos, para desenvolver o conhecimento, estão sendo colocados em prática e utilizados como principal instrumento didático utilizado pelos professores. O presente trabalho surgiu pela necessidade de prover, para alunos que tenham necessidade de estudar a fundo o funcionamento de experimentos de física e tem uma estrutura precária para práticas de ensino de física, e que possa ser colocado em prática o conteúdo aprendido em sala de aula. Para tanto, fez-se necessário pesquisar o estado atual da tecnologia educacional que se constitui em passo prévio para exposição dos modelos e metodologias que constituem os principais aportes desta dissertação. Iremos mostrar que a experimentação remota poderá ser usada preferentemente quando o experimento real é difícil de observar por razões de tempo, seja perigoso ou por ser muito caro financeiramente.
KRAMES, M.	Recomendações de Acessibilidade e Usabilidade para Ambientes Virtuais de Aprendizagem Voltados para o Usuário Idoso.	2009	Dissertação	Os idosos, na grande maioria, apresentam declínios de ordem cognitiva, sensorial e física que decorrem da idade. Apesar de nem sempre serem considerados deficientes, estes declínios podem afetar a interação destes com as tecnologias de informação e comunicação, incluindo-se nestas, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Esta dissertação apresenta a análise da interface de um AVA baseado no sistema MOODLE através da observação do usuário e grupo focal composto por usuários idosos. Recomendações de acessibilidade e usabilidade que facilitam a utilização dos idosos no Ambiente Virtual de Aprendizagem, tornando-os acessíveis e de fácil uso, foram traçadas a partir desta pesquisa. A intenção destas recomendações é aumentar a facilidade de acesso e uso dos AVAs por idosos com declínios psicológicos e fisiológicos ditos normais decorrentes da idade, e conseqüentemente, gerar uma procura de cursos a distância mediados por esta tecnologia, possibilitando uma interação entre os idosos e o acesso a novos conhecimentos.

SUZUKI, V.	Características para Colaboração, Elaboração e Edição em Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Arquitetura e Design	2010	Dissertação	A utilização da tecnologia da informação e comunicação, tendo por foco os ambientes virtuais de aprendizagem colaborativos tem levado a encurtar distâncias no desenvolvimento de atividades que necessitam do contato síncrono com outras pessoas para a sua realização. Diante disso, mecanismos passaram a ser utilizados para interagir entre as diversas mídias a fim de proporcionar a integração com o ensino e aprendizagem através destes ambientes. Esta pesquisa tem o objetivo de identificar formas de colaboração, elaboração e edição em Ambientes Virtuais de Aprendizagem para Arquitetura e Design (AVA-AD). Foram analisados referenciais teóricos sobre o processo de ensino de projeto arquitetônico, tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem, ferramentas de colaboração e ambientes virtuais colaborativos 3D que possam ser integrados ao processo de ensino e aprendizagem. Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e para se alcançar os objetivos são realizados levantamentos bibliográficos e a aplicação de um questionário específico para trabalhar o processo de arquitetura e design no AVA-AD. Ao fim é efetuada uma síntese das características desejáveis a um ambiente para aprendizagem colaborativa de arquitetura e design, onde são apontados aspectos que podem ser adicionados neste tipo de ambiente para auxiliar no ensino de disciplinas de projeto arquitetônico.
FRANTZ, M.B.F.	Criação e compartilhamento de conhecimento artístico e cultural em ambiente virtual interativo	2011	Tese	A presente tese tem como objetivo geral estabelecer diretrizes que promovam a criação e o compartilhamento do conhecimento artístico e cultural de uma comunidade utilizando ferramentas de tecnologia de informação e comunicação. A pesquisa é considerada aplicada, quali-quantitativa e exploratória. Com a finalidade de atender aos objetivos propostos desta tese, o procedimento metodológico adotado contempla as seguintes etapas: fundamentação teórica sobre conhecimento, considerações sobre o conhecimento artístico e cultural, além das aplicações das tecnologias de informação e comunicação baseadas na interatividade; desenvolvimento de um ambiente virtual interativo, denominado Groupart, que propicie a criação e o compartilhamento de conhecimento sobre artes visuais em uma comunidade; aplicação do ambiente proposto; análise do ambiente proposto; elaboração das diretrizes para plataformas de criação e compartilhamento de conhecimento artístico e cultural. Dentre as diretrizes, destaca-se a necessidade do ambiente virtual apresentar dinamismo, oferecer requisitos variados de disponibilização das informações, respeitar a individualidade do usuário, ser de fácil utilização, apresentar-se esteticamente agradável, entre outros.

OBREGON, Rosane de Fátima Antunes	O padrão arquetípico da alteridade e o compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo	2011	Tese	O impacto das Tecnologias da Informação e da Comunicação na sociedade instaurou um novo e complexo espaço global para a ação social e, por extensão, para a ação educativa. Nessa direção, emerge o ambiente virtual de aprendizagem, como potencializador de processos de compartilhamento de conhecimento. Entretanto, o caráter colaborativo, dinâmico e socializador desses ambientes não permite às pessoas com deficiência visual ou deficiência auditiva adaptarem-se à ruptura provocada por esse novo paradigma. Ante tais constatações, esta tese tem como objetivo propor recomendações para processos de compartilhamento de conhecimento em Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo.
SCHNEIDER, Elton Ivan	Uma Contribuição aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) Suportados pela Teoria da Cognição Situada (TCS) para Pessoas com Deficiência Auditiva	2012	Disertação	A Educação a Distância no Brasil tem crescido exponencialmente, impulsionando desafios no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação por meio da utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem. O fato enseja o surgimento de novas propostas pedagógicas, cada vez mais voltadas à inclusão do aluno com deficiência física e/ou sensorial, na perspectiva de uma educação aberta e longe das barreiras que ainda excluem pessoas com deficiências do processo ensino-aprendizagem. Tendo por suporte a Teoria da Cognição Situada como critério de aprendizagem colaborativa, este trabalho objetivou precisar quais são e de que forma apresentam-se os pressupostos dessa teoria mais adequados à formação de uma Comunidade de Prática de alunos com surdez ou deficiência auditiva em Ambiente Virtual de Aprendizagem.
DOS SANTOS, Juliano Soares	Aprendizagem Lúdica como Suporte à Educação de Crianças Surdas por meio de Ambientes Interativos	2012	Tese	A particularidade deste trabalho foi utilizar o processo de desenvolvimento de um software, o protótipo experimental, como ferramenta para se obter a solução ao problema da pesquisa. As seis fases de concepção do protótipo são detalhadas: embasamento científico (fundamentação teórica); modelagem pedagógica; análise de requisitos; arquitetura de software; modelagem do sistema; e identidade visual. Além delas, a aplicação junto ao público alvo é descrita e analisada. O protótipo foi testado com uma classe especial formada exclusivamente por crianças surdas, com duas classes regulares do primeiro ano, e com uma classe de pré-escola. O modelo proposto resultante descreve um sistema computacional baseado em jogos digitais.

RISSI, Maurício.	A confiança e as relações interpessoais assegurando o compartilhamento do conhecimento no ambiente virtual de aprendizagem	2013	Tese	Em relação à abordagem, esta pesquisa classifica-se como predominante qualitativa, com análise interpretativista, sendo feitas um total de 29 entrevistas. Os principais resultados dessa pesquisa indicam que a gestão do curso busca padronizar os elementos e ferramentas utilizadas nas disciplinas e essa ação diminui as possibilidades de interação. Sobre as ferramentas do AVA, percebeu-se que o curso utiliza um número limitado de ferramentas, porém, das ferramentas disponíveis muitas são concorrentes entre si. Também se verificou que a equipe envolvida não possui conhecimento de todas as ferramentas existentes no AVA, o que limita a utilização de novas ferramentas no Curso.
BERG, Carlos Henrique	Avaliação de Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem Acessíveis Através de Testes de Usabilidade com Emoções	2013	Dissertação	A Educação a Distância (EAD), que hoje encontra suporte nas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), amplia oportunidades e o acesso à educação por meio de Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem (AVEAs). Nesses ambientes é possível ter-se acesso a conteúdo de cursos, comunicar-se com colegas e professores e realizar avaliações de conhecimento. Os AVEAs medem seus conteúdos com os humanos através de Interfaces Humano Computador (IHC) e simulam o pensamento com o uso de metáforas. Tais metáforas podem criar barreiras à compreensão dos conteúdos, não motivando os usuários. O objetivo desta pesquisa é identificar métodos de avaliação de IHC com emoções e testá-los junto a usuários finais do sistema.
CARVALHO, Marisa Araújo	Framework Conceitual para Ambiente Virtual Colaborativo das Comunidades Virtuais de Prática nas Universidades no Contexto de e-Gov	2013	Tese	A evolução da mídia Internet tem favorecido a reunião de pessoas com interesses comuns na aprendizagem situada e coletiva, facilitando a formação, comunicação e colaboração entre as Comunidades Virtuais de Prática (VCoPs) por meio da interface digital interativa... O Ambiente Virtual Colaborativo é chamado de espaço Ba onde se estabelece as interações e a criação, organização, aquisição, disseminação, acesso, compartilhamento do conhecimento novo, por conseguinte, as melhores práticas colaborativas das VCoPs. Entretanto, pouco se investiga como formalizar e representar os processos estruturantes- formação, comunicação e colaboração- das VCoPs nas Universidades e sua contribuição efetiva na interação com o Governo. Esta tese tem como objetivo propor um framework conceitual do Ambiente Virtual Colaborativo para formalizar e representar os processos das VCoPs.

QUEVEDO, Sílvia Regina Pochmann de.	Narrativas Hipermidiáticas Para Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo	2013	Tese	Este trabalho trata do conceito de narrativa como peculiaridade discursiva de diferentes linguagens. Assim, além das diferenças ou similaridades de um conteúdo, a linguagem utilizada e seu modo de articulação configuram uma narratividade específica. Portanto, a possibilidade de apresentar um mesmo conteúdo instrucional em diferentes linguagens compõe discursos diferenciados. Cada tipo de discurso narrativo pode ser percebido como mais acessível ou inteligível por alguns usuários e menos por outros. Diante disso, este trabalho apresenta um estudo para composição de ambientes virtuais de ensino inclusivos voltados para estudantes surdos e ouvintes, disponibilizando conteúdos similares em diferentes discursos narrativos.
TAKIMOTO, Tatiana.	A Percepção do Espaço Tridimensional e sua Representação Bidimensional: A Geometria ao Alcance das Pessoas com Deficiência Visual em Comunidades Virtuais de Aprendizagem	2014	Dissertação	Salas de aula, ambientes virtuais para ensino e aprendizagem e também professores não estão preparados para receber esses alunos. Contudo, este público compõe um significativo percentual de população economicamente ativa, a qual demanda propostas acadêmicas adequadas para suas necessidades. Neste sentido, esta dissertação tem como objetivo propor recomendações para a criação de material didático para o aprendizado de Geometria em uma Comunidade de Prática Virtual. Por conseguinte, esta pesquisa se fundamenta na Teoria da Cognição Situada, cuja síntese é a aquisição do conhecimento através da colaboração e participação do indivíduo na vida cotidiana dentro de um contexto social.

Fonte: da autora (2014).

Dentre os livros e manuais pesquisados pode-se considerar que a principal referência sobre EaD foi de Moore; Kearsley (2003) *Distance education: A systems view* e o livros de Behar; Passerino; Bernardi (2007) “Modelos Pedagógicos para Educação a Distância: pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem”. Na área de Gestão do Conhecimento a principal referência foi de Batista et. al., (2005) “Gestão do conhecimento na administração pública do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- IPEA” e da *Asian Productivity Organization* – APO de Young (2009).

O fluxograma da coleta de dados primários e secundários é apresentado na figura 14.

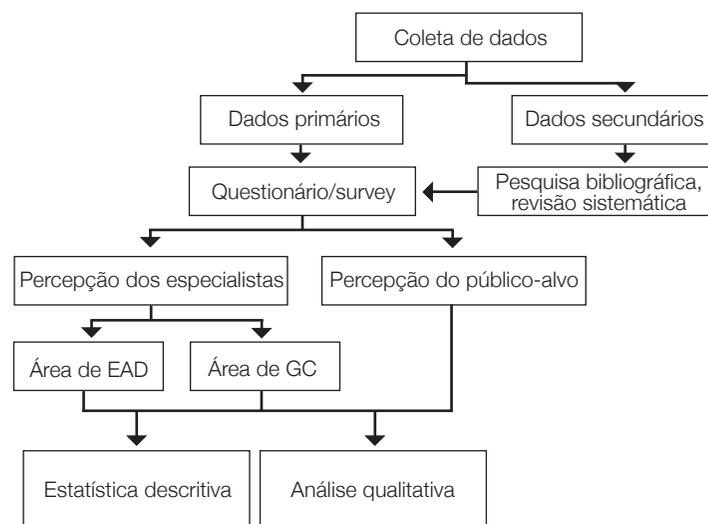


Figura 14. Fluxograma de coleta de dados.
Fonte: da autora (2014).

Antes de iniciar a etapa de coleta de dados primários com o público-alvo foi realizado o pré-teste do questionário com especialistas a fim de obter uma maior compreensão da percepção destes sobre o assunto abordado.

No pré-teste e validação do questionário foram realizadas entrevistas semiestruturadas e presenciais com (08) especialistas da área de EaD e GC, cujo objetivo é o de confirmar o entendimento das PGCs no contexto da EaD considerando as contribuições e melhorias nos resultados do curso.

A entrevista pode ser entendida neste caso, como uma técnica que envolve duas pessoas “face-a-face” onde uma delas formula as questões e a outra responde (GIL, 2007). As contribuições dos especialistas auxiliaram no aprimoramento da qualidade do instrumento de pesquisa que deve passar necessariamente por essa avaliação antes de ser lançado para o público-alvo.

Desta forma, a pesquisa de campo foi conduzida em três etapas: a) coleta de dados secundários, b) coleta de dados primários e c) análise dos dados, a saber:

Tabela 8. Etapas da coleta de dados

1° ETAPA	Consiste na coleta de dados secundários para investigar em profundidade o contexto pesquisado, por meio da Revisão Sistemática da Literatura (RSL) sobre a relação entre Gestão do Conhecimento e Educação a Distância.
2° ETAPA	Consiste na coleta de dados primários com especialistas na área de EaD, cujo objetivo foi confirmar o entendimento do conceito de cada Prática de GC apresentada no formulário e considerar as contribuições que possam servir para melhorar o entendimento e o impacto nos resultados do curso.
3° ETAPA	Consiste na coleta de dados primários realizada com o público-alvo, por meio de um questionário online. O questionário tem como finalidade evitar possíveis erros de interpretação das questões definitivas. A análise dos dados serviu para embasar as diretrizes estratégicas para implantação da GC no contexto da EaD.

Fonte: da autora (2014).

A primeira etapa é exploratória e consiste na coleta de dados secundários realizada na Revisão Sistemática da Literatura e que serviu para o embasamento teórico da pesquisa. A segunda e terceira etapa consiste na coleta de dados primários, sendo a primeira realizada com especialistas para validar o instrumento e a segunda com o público alvo.

De posse do questionário a coleta de dados com o público alvo se realizou com especialistas da área de EaD, representantes de organizações públicas e privadas por meio eletrônico e em dois

eventos do setor: **ESUD 2014 - XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância** (evento nacional) e **CIAED 2014 - Associação Brasileira de Educação a Distância, ABED** (evento internacional) nas cidades de Florianópolis e Curitiba, respectivamente.

O XI ESUD 2014 é um evento do setor de EAD que teve como propósito a busca por relações dialógicas por meio do tema “Pesquisa na EaD: reflexões sobre teoria e prática”. O propósito da temática foi o diálogo interdisciplinar entre diversas áreas: tecnológica, política, gestão, e processo de ensino e aprendizagem. O evento de 2014 teve como meta fortalecer a política de Educação a Distância do país, disseminando o potencial da EaD e refletindo sobre a formação inicial e continuada de professores por meio desta modalidade de ensino e aprendizagem.

Nesses doze anos de história, o ESUD já foi realizado em diversas cidades brasileiras. É promovido pela Associação Universidade em Rede (UniRede) que é um consórcio formado por 70 instituições públicas de ensino superior que têm por objetivo democratizar o acesso à educação, com a oferta de cursos na modalidade a distância. A cada ano, durante a realização do ESUD, a UniRede elabora um documento que estabelece o estado da arte do ensino superior a distância no Brasil. A elaboração desse documento se dá por meio de discussões, que ocorrem no decorrer do congresso, entre a comunidade científica atuante no ensino superior a distância, avaliando os pontos superados e apontando o enfoque atual.

O outro evento onde ocorreu a pesquisa de campo é promovido pela **ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância** que é constituída por uma sociedade científica, sem fins lucrativos, voltada para o desenvolvimento da educação aberta, flexível e a distância. Criada em 21 de junho de 1995 por um grupo de educadores interessados em educação à distância e em novas tecnologias de aprendizagem. O escopo principal da ABED inclui instituições, empresas, universidades e pessoas interessadas em discutir e aprofundar conhecimentos em educação a distância. Com esta finalidade, a ABED organiza congressos, seminários, reuniões científicas e cursos voltados para a sistematização e difusão do saber em EAD.

A **ABED** é membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC, é filiada a instituições internacionais entre as quais o *International Council For Open and Distance Education* – ICDE e ao OCW *Open Course Ware Consortium*.

A página da ABED oferece ainda a “**Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**”, trilingue, dedicada a estudiosos de EAD, textos e trabalhos sobre EAD, calendário de eventos, *clipping* de notícias dos principais jornais, links relacionados à EAD, e endereços de cursos a distância. Está em constante atualização, tendo sempre como foco os associados e as pessoas que pretendem se envolver com esta área do saber pedagógico.

A **ABED** é também, composta pelas seguintes categorias de associados: a) **Associados Individuais**: pessoas físicas interessadas na promoção da educação a distância como instrumento de progresso das sociedades democráticas; b) **Associados Institucionais**: pessoas jurídicas interessadas nos objetivos da ABED; c) **Associados Honorários**: pessoas físicas ou jurídicas de notável saber e que, por isso, são distinguidas pela ABED e **Associados Mantenedores**: pessoas jurídicas que colaboram significativamente no intuito de incrementar o trabalho da ABED.

O objetivo maior da Associação é, portanto, o incremento do saber compartilhado em educação a distância e a crença de que, tal modalidade educativa já é uma realidade e um paradigma educacional adequado às grandes mudanças deste milênio.

A sede administrativa da ABED está localizada em São Paulo, Os **NRABED Núcleos Regionais da ABED** instalados em vários estados da União garantem a representação nacional da Associação, permitindo ampla cobertura para suas atividades.

O evento da ABED investigado foi o **20° CIAED** - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, contemplou o tema: “EAD e a Internacionalização da Aprendizagem no Brasil”, realizado entre os dias 6 a 9 de outubro de 2014 em Curitiba - PR, abrindo espaço para que pesquisadores,

educadores e dirigentes organizacionais apresentassem seus Trabalhos Científicos baseados em investigação científica; com relatos de Experiências Inovadoras; participação de mesas-redondas com especialistas do Brasil e de outros países; realização de palestras; inserção de grupos de trabalho de diferentes linhas de atuação; e estabelecimento de contatos profissionais.

A coleta de dados foi realizada por conveniência em organizações públicas e privadas nos dois eventos; e ainda por meio de questionário eletrônico com duração de coleta de 08 meses consecutivos.

As etapas de construção do instrumento de pesquisa (questionário eletrônico) são detalhadas no subcapítulo a seguir.

3.3 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

Na elaboração do instrumento de pesquisa foi utilizado como orientação o referencial teórico e as categorias do *framework* da APO (2009). Para o processo de coleta de dados, definiu-se a técnica *survey*, adotando o modelo de questionário eletrônico de auto aplicação (FREITAS; OLIVEIRA; SACCOL; MOSCAROLA, 2000).

O questionário eletrônico pode ser definido como “um conjunto de perguntas sobre um determinado tópico que não testa a habilidade do respondente, mas mede sua opinião, seus interesses, aspectos de personalidade e informações relevantes para a pesquisa” (GÜNTHER, 2006).

Tradicionalmente, os questionários têm sido comparados diretamente como entrevistas. Muitos autores tratam o questionário como uma forma rígida e estruturada de entrevista, onde o pesquisador (entrevistador) não está necessariamente presente participando do processo (MARCONI; LAKATOS, 2003). Porém, a opção online é uma forma eficiente para se alcançar um maior número possível de participantes e um universo mais abrangente de pesquisa.

A figura (14) representa os procedimentos que foram utilizados para construção do questionário de pesquisa e suas distintas etapas GÜNTHER (2014):

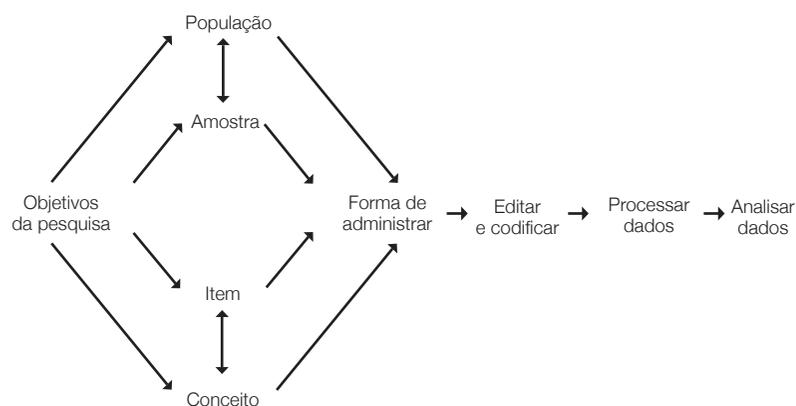
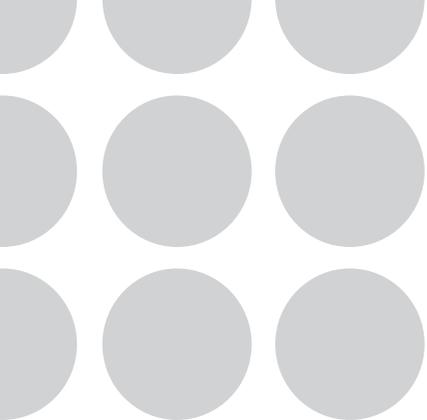


Figura 15. Estágios principais do *Survey*.
Fonte: GÜNTHER (2014).

De acordo com Fink (1995) o tamanho da amostra se refere ao número de respondentes necessário para que os resultados obtidos sejam precisos e confiáveis e que o aumento do tamanho da amostra diminui o erro. Porém, essa quantidade, naturalmente tem seus limites de saturação teórica quando a interação entre campo de pesquisa e investigador não mais fornecem os elementos para balizar ou aprofundar a teorização (KISH, 1998).

Nesse sentido, a amostragem não probabilística e intencional foi à solução encontrada para selecionar os membros da população, sendo o público alvo constituído de atores educacionais e especialistas da área de EaD.



Metodologia

Sendo este público considerado bastante heterogêneo e multidisciplinar, não pôde ser estimado estatisticamente. Desta forma, a amostragem limitou-se ao corte transversal por um período de 08 meses (entre março e outubro de 2014).

Com base no objetivo geral da pesquisa foram estruturadas as questões constitutivas do questionário compostas em 63 questões no formato de entrevista estruturada e fechada. As questões se referem à aplicação de (10) PGCs selecionadas no processo de GC, conforme manual da APO (2009) e (06) critérios conceituais de análise, de acordo com o modelo de questionário adotado na pesquisa e avaliado junto com os especialistas.

Os critérios considerados são: utilização, frequência, relevância, aplicabilidade (A e B) referentes às ações mapeadas no processo (ADDIE) e o impacto das práticas de GC nos resultados do curso, o que confere (60) questões e (03) critérios operacionais que os pontos críticos da implantação das PGCs. Portanto, o questionário final ficou com um total de 63 questões.

A estrutura do questionário segue a mesma lógica de análise para todas as práticas. Por exemplo, a primeira prática do questionário é a de **Narrativas**, que destaca a aplicabilidade A e B seguindo a ação descrita no processo (ADDIE), ou seja, na etapa de **Análise** - duas ações foram mapeadas: a coleta de dados do cliente e a construção da metodologia do curso conforme figura (16).

NARRATIVAS

Prática utilizada para compartilhar experiências e lições aprendidas por meio de relatos e eventos que consistem em literalmente contar histórias de forma simples utilizando palavras, imagens e sons (APO, 2009).

Esta prática é utilizada na organização? *

- Sim, é utilizada formalmente
- Sim, é utilizada informalmente
- Não

Com que frequência essa prática ocorre? *

- Nunca
- Às vezes
- Sempre

Qual a relevância desta prática no processo de concepção de cursos para EAD? *

- Baixa
- Média
- Alta

Esta prática é utilizada na etapa de análise para coletar dados sobre os usuários? *

- Sim
- Não
- Outro:

Esta prática é utilizada na etapa de análise para a construção da metodologia do curso? *

- Sim
- Não
- Outro:

Pondere o impacto (potencial ou real) desta prática no resultado do curso? *
sendo 0 (nulo) - 1 (baixo impacto) - 5 (alto impacto)

Figura 16. Critérios de aplicabilidade A e B destacados nos retângulos.
Fonte: da autora (2014).

Nesse sentido, a prática de identificação e compartilhamento do conhecimento é caracterizada como sendo a primeira etapa do processo, na qual as Narrativas podem auxiliar na construção desse processo. A segunda prática do questionário é de *Localizador de Especialistas*. Ambas são orientadas seguindo o processo de GC (APO, 2009), dando início ao fluxo de produção do conhecimento na concepção e gestão de cursos para EaD, conforme a figura (17).

LOCALIZADOR DE ESPECIALISTAS

Prática utilizada para localizar e conectar especialistas em qualquer parte da organização. O sistema permite encontrar e montar equipes de projetos, localizando os tipos de conhecimentos e as necessidades identificadas (APO, 2009).

Esta prática é utilizada na organização? *

- Sim, é utilizada formalmente
- Sim, é utilizada informalmente
- Não

Com que frequência essa prática ocorre? *

- Nunca
- Às vezes
- Sempre

Qual a relevância desta prática no processo de concepção de cursos para EAD? *

- Baixa
- Média
- Alta

Esta prática é utilizada na etapa de análise para a definição das atividades da equipe e cronograma do projeto? *

- Sim
- Não
- Outro:

Esta prática é utilizada na etapa de análise para a construção do plano de gestão? *

- Sim
- Não
- Outro:

Figura 17. Critérios de aplicabilidade A e B destacados nos retângulos.
Fonte: da autora (2014).

As categorias que compõem o questionário se repetem para as 10 práticas selecionadas no *Framework* da APO (2009) formando as entradas e saídas do processo (ADDIE) representadas por (60) questões conforme tabela (09):

Tabela 9. Categorias das questões do questionário

Seq.	Categoria
Início	Identificação do público alvo
Q1	Identificação da utilização da prática
Q2	Identificação da frequência de uso da prática
Q3	Identificação da relevância da prática
Q4	Identificação da aplicação na etapa do processo 1
Q5	Identificação da aplicação na etapa do processo 2
Q6	Identificação do impacto real ou potencial da prática

Fonte: da autora (2014).

3.4 DIMENSÃO DE ANÁLISE E CRITÉRIOS

A análise de dados utilizou-se da técnica de estatística descritiva associada à análise qualitativa dos resultados do fenômeno (DENZIN, 1970; SAMPIERI; COLLADO; LÚCIO, 1998). A técnica de estatística descritiva, primeiramente descreve os dados e, posteriormente, efetua as análises relacionando os critérios e as variáveis existentes (SAMPIERI; COLLADO; LÚCIO, 1998).

Corroborando com Bracarense (2012), a análise de dados consiste de métodos e técnicas que permitem ao investigador confirmar e reforçar ou não as ideias acerca de um fenômeno real. A dimensão de análise envolveu critérios conceituais que confere o grau de maturidade da Gestão do Conhecimento em organizações de EaD que atuam em diversos segmentos do país.

O conceito explorado na pesquisa se refere à relação entre os critérios 1.0, ao identificar: o uso, frequência, relevância, aplicabilidade para as ações (A e B), e o impacto das PGCs de acordo com as necessidades das equipes de produção para relacioná-los aos critérios 2.0 ou operacionais que conferem os pontos críticos para a melhoria dos cursos que são os critérios de: qualidade, tempo e custo de produção dos AVAs (LIN; TSENG, 2005).

Desta forma, foram considerados os critérios conceituais de acordo com a tabela (10) para o entendimento da estrutura da pesquisa.

Tabela 10. Critérios conceituais de análise das PGCs

Critério 1.0	Ações / Atividades
UTILIZAÇÃO	Formalizada da prática de GC: situação onde a organização compactua da mesma lógica e da mesma linguagem comum entre os membros da equipe sobre o que é a prática e como funcionam, por meio de documentos, registros, metodologias etc. Informal da prática de GC: situação onde a organização não compreende da mesma lógica e linguagem comum entre os membros da equipe sobre o que é a prática e como funciona. Não há registros concretos.
FREQUÊNCIA	Dividida em: nunca, às vezes e sempre.
RELEVÂNCIA	Dividida em: alta, média ou baixa.
APLICABILIDADE A e B (ações)	Para cada etapa do Modelo (ADDIE) integra-se uma prática de GC correspondente ao processo de GC no Manual APO analisando sua aplicabilidade e eficiência para melhoria dos resultados do produto educacional.
IMPACTO POTENCIAL OU REAL	Valores de: 0 (zero) a 5 (cinco) onde o menor valor significa nenhum impacto e o maior valor significa um alto impacto no resultado do curso ou produto final.

Fonte: da autora (2014).

Para permitir uma classificação e análise das respostas enviadas pelos participantes, se adotou os seguintes critérios:

a) identificação da utilização para determinar o grau de utilização da prática:

Grau de utilização
Sim, é utilizada formalmente
Sim, é utilizada informalmente
Não

b) identificação da frequência para determinar o grau de frequência da prática:

Grau de frequência
Nunca
Às vezes
Sempre

c) identificação da relevância para determinar o grau de relevância da prática:

Grau de relevância
Baixa
Média
Alta

d) identificação da aplicabilidade A e B para determinar o grau de aplicação da prática em cada ação existente em determinada etapa do processo:

Grau de aplicação da prática
Sim
Não
Outro

e) identificação do impacto potencial ou real da prática no resultado do curso.

Grau de impacto
0 (nulo)
1 (baixo)
5 (alto)

Tomando como referência o Manual da APO e o modelo de GC construído para pequenas e médias empresas públicas e privadas, a GC apresenta seus resultados na dimensão “Resultados de GC”. Essa dimensão contempla, entre outros, os seguintes resultados organizacionais (BATISTA, 2005; APO, 2009):

- a) aumento da produtividade mediante **redução de custos**, aumento da efetividade, uso mais eficiente dos recursos (incluindo conhecimento), melhoria do processo de decisão e aumento na rapidez da inovação;
- b) **aumento da lucratividade** como resultado da produtividade, qualidade e melhorias na satisfação do cliente;

- c) **qualidade dos produtos e serviços** com resultado da aplicação do conhecimento para melhorar os processos de trabalho e relacionamento com os clientes;
- d) manutenção do crescimento como resultado de uma **maior produtividade**, aumento da lucratividade e melhor qualidade de produtos e serviços.

Os critérios conceituais envolvem uma abordagem qualitativa dos dados analisados por meio da estatística descritiva. A estrutura da pesquisa envolve, além dos critérios conceituais, também critérios operacionais: de tempo, custo e qualidade dos produtos e serviços produzidos na EaD, conforme os “Resultados da GC” e do Manual da APO (2009), compilados na tabela 11.

Tabela 11. Critérios operacionais de análise das PGCs

Critérios 2.0	Ações / Atividades
Tempo	A GC demanda dedicação para o planejamento, execução, colaboração, aprendizagem e avaliação do que foi alcançado.
Custo	Essa variável implica na redução de custos e aumento da produtividade.
Qualidade	Está relacionado à cultura organizacional que define os fatores de sucesso da GC.
Flexibilidade	Organizações flexíveis que se adaptam agilmente aos desafios que emergem em seu ambiente competitivo.

Fonte: da autora (2014).

- a) Identificação do critério de tempo de produção de cursos de EaD:

Critério de tempo
Influenciou
Não influenciou

b) Identificação do critério de custo de produção de cursos de EaD:

Critério de custo
Influenciou
Não influenciou

c) Identificação do critério de qualidade de produção de cursos de EaD:

Critério de qualidade
Influenciou
Não influenciou

Os critérios operacionais consideram também, o critério de flexibilidade que é visível quando for verificada a dedicação e a orientação da organização a Gestão do Conhecimento. Desta forma, organizações mais flexíveis aceitam o desafio para implantação da Gestão do Conhecimento mais facilmente que organizações mais rígidas (BATISTA *et. al.*, 2005).

Com a identificação dos critérios foi possível criar uma matriz de análise fazendo o cruzamento das PGCs com as cinco etapas do processo (Modelo ADDIE) no qual cada etapa possui quatro atividades ou ações essenciais ao processo de produção de AVAs, sendo que para cada atividade é feita a relação com o processo de Gestão do Conhecimento. Assim, foi possível integrar as PGCs ao processo de EaD formando uma matriz de análise, conforme critérios estabelecidos nesta pesquisa (tabela 12).

Tabela 12. Matriz de análise da relação/implantação das PGCs no contexto da EaD

Matriz de análise	Análise	Design	Desenvolvimento	Implementação	Avaliação
Narrativas	●				
Localizador de Especialistas	●				
Brainstorming		●			
Mapa do conhecimento		●			
Espaço P. Colaborativo			●		
Espaço V. Colaborativo			●		
Fórum de discussão				●	
COPs				●	
Lições Aprendidas					●
Revisão da Aprendizagem					●

Fonte: da autora (2014).

A matriz de análise fundamenta-se nas dimensões do conhecimento tácito e explícito que constitui o *input* essencial ao processo de Gestão do Conhecimento, caracterizado nos níveis de pessoas, processos e tecnologias, com foco no posicionamento estratégico da organização (APO, 2009).

Portanto, tomando por base a referencia do modelo de GC da APO (2009), foi possível estabelecer as etapas do processo de GC integrado mais especificamente ao processo de produção de AVAs que ficou organizado da seguinte forma: a) a identificação e o compartilhamento do conhecimento que corresponde à etapa de **Análise** (ADDIE), no qual se integram as práticas de Localizador de Especialistas e Narrativas; b) a criação do conhecimento que corresponde à etapa de **Design** (ADDIE), no qual se integram as práticas de Brainstorming e Mapa do Conhecimento; c) o compartilhamento e aplicação do conhecimento que corresponde à etapa de **Desenvolvimento** (ADDIE), no qual se integram as práticas de Espaço Virtual Colaborativo e Espaço Presencial Colaborativo; d) a criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento que corresponde à etapa de **Implementação** (ADDIE), no qual se integram as práticas de Fórum de Discussão e Comunidades de Prática; e) a criação, armazenamento e o compartilhamento do conhecimento que corresponde à etapa de **Avaliação** (ADDIE), no qual se integram as práticas de Lições Aprendidas e Revisão da Aprendizagem.

Cada uma dessas etapas se estabelece uma visão estratégica para o desenvolvimento da Gestão do Conhecimento. Esse contexto, de acordo com King (2003) se caracteriza como organizações que fazem uso intensivo do conhecimento, criando, explicitando e comunicando o conhecimento para desenvolver e disseminar melhores práticas com foco na aprendizagem e educação.

Sendo assim, para tornar possível a implantação das práticas de GC no contexto da EaD se faz necessário a articulação de três componentes essenciais para a organização: a) o desenvolvimento de uma visão estratégica de gestão do conhecimento na organização; b) um processo de gestão do conhecimento; c) um modelo de gestão do conhecimento organizacional (WIIG, 1999).

As dimensões de concepção e análise da matriz fundamentam-se no sistema de medição da Gestão do Conhecimento com foco na visão estratégica da Gestão do Conhecimento na organização, que de acordo com Gooijer (2000) compõem os seis (06) elementos-chave para formulação de diretrizes para implementação das PGCs no contexto da EaD, a saber:

- a) estratégico; no qual organizações do conhecimento gerenciam o conhecimento como um recurso estratégico desenvolvendo estruturas e processos para sua organização e gestão;
- b) produtos e processos; como um componente da inovação que foca na aprendizagem e educação para incentivar a criatividade e a geração de ideias;
- c) infraestrutura de informação (tecnologias e conteúdos); que permita a operacionalização desses elementos e a integração de estruturas de suporte e recursos da EaD;
- d) relações organizacionais; com enfoque no conhecimento tácito que está embutido na organização para sua explicitação podendo ser armazenado e comunicado através e entre organizações de EaD;
- e) cultura e comportamento; que permita avaliar a cultura da organização com o propósito de verificar se a empresa está pronta para todas as mudanças que a Gestão do Conhecimento requer.

Com base na matriz de análise das práticas de GC é possível conceber diretrizes para a implantação da Gestão do Conhecimento no contexto da EaD, visando à melhoria da eficiência e dos resultados do processo central de pesquisa, especificamente a produção de AVAs e compartilhamento do conhecimento.

Para isso, foi necessário identificar e caracterizar o público-alvo, ou seja, os atores educacionais e o universo de pesquisa, bem como as áreas temáticas relacionadas a seguir.

3.5 SELEÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO E ÁREAS TEMÁTICAS

De acordo com McDermott, (1999) e Wenger, et. al., (2002), equipes multidisciplinares se organizam através da necessidade de criar produtos, atingir objetivos e resolver problemas. Porém o compartilhamento de conhecimento entre essas equipes pode ser complicado pela ausência de estruturação e adequação para dividir as informações de forma eficiente. Portanto, gerenciar uma equipe multidisciplinar consiste em coordenar e delegar tarefas interdependentes para se alcançar objetivos comuns.

Apesar do potencial criativo das equipes multidisciplinares, incluindo a produção de serviços e tecnologias educacionais, estas possuem algumas limitações que nem sempre são superáveis. Entre elas, estão à dificuldade de conciliar a inclinação individualista com a disposição para trabalhar por um objetivo comum, e a dificuldade de compartilhar conhecimento entre os membros e com os membros de outras equipes (BEJARANO et. al., 2006). Sendo este último um aspecto fundamental para sobrevivência das organizações, ou seja, da relevância da criação de uma rede interorganizacional de conhecimentos.

Sendo assim, a EaD emerge do desejo comum e necessário de compartilhar conhecimento entre as equipes em uma determinada área de interesse, onde a Gestão do Conhecimento, apresenta-se como um conjunto de métodos e técnicas para a criação, atualização, armazenamento, compartilhamento e aplicação da qualidade e uso do conhecimento, utilizando tecnologias e estruturas organizacionais para realização destas práticas entre equipes.

Portanto as Equipes Multidisciplinares se caracterizam como sendo o público-alvo da pesquisa, considerados profissionais que atuam na área de EaD e que foram identificados e mapeamentos com base no compartilhamento do conhecimento existente no processo, sendo eles: gestores, coordenadores, professores, conteudistas, tutores, designers gráficos e educacionais, programadores e alunos de EaD (tabela 13).

Tabela 13. Caracterização do público-alvo da pesquisa

Público-alvo	Função
Gestor	Coordena, acompanha e avalia as atividades acadêmicas do curso e participa das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas na instituição de ensino.
Coordenador	Responsável pelo planejamento, organização, direção e controle das estratégias, definições de objetivos e execução dos planos de coordenação de atividade, além de solucionar conflitos e detectar supostas falhas e erros com relação ao plano de gestão.
Professor	Mediador do conhecimento deve ter domínio do conteúdo a ser ministrado e habilidades específicas inerentes à tecnologia.
Professor conteudista	Responsável pela criação do conteúdo, criando e selecionando conteúdos normalmente na forma de texto explicativo/dissertativo e preparando o programa do curso.
Tutor	Responsável por auxiliar o aluno, motivando, orientando e estimulando a aprendizagem autônoma.
Designer Instrucional	Responsável pela definição das estratégias e atividades de aprendizagem, pelas interações IHC e pela estruturação e sequenciamento do conteúdo pedagógico do curso no ambiente.
Designer Gráfico	Realiza a programação visual e cria o projeto gráfico.
Programador	Responsável pela escolha das ferramentas e tecnologias adequadas ao tipo de projeto.
Aluno	Realiza o <i>feedback</i> necessário sobre o entendimento do uso do ambiente de estudo fazendo sugestões e gerando novidades ao curso.

Fonte: da autora (2014).

Além da identificação do público-alvo foi realizado o levantamento das áreas temáticas da pesquisa, apresentados na contextualização teórica da pesquisa, conforme capítulo (2) que são: o Sistema de Educação a Distância, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, o Design Educacional, compartilhamento do conhecimento e Equipes Multidisciplinares e o conceito e prática de Gestão do Conhecimento conforme tabela 14.

Tabela 14. Áreas temáticas da pesquisa

Áreas temáticas	Descrição
Educação a Distância	A EAD é a aprendizagem, entre alunos e professores, ocorrendo em locais distintos, durante todo ou grande parte do tempo em que ensinam e aprendem (MOORE; KEARSLEY, 2007).
Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVAs	Espaços de interação e aprendizagem propícios ao compartilhamento de conhecimento, ao possibilitar ampla participação dos atores e enriquecimento do processo pedagógico, tornando-os mais dinâmicos e criativos (FRANKLIN; HARMELLEN, 2008; FERGUSON; BUCKINGHAM, 2012).
Design Educacional	Define as estratégias e atividades de aprendizagem, determina os elementos educacionais que devem estar associados aos elementos conceituais do curso (MAYFIELD, 2011).
Equipe Multidisciplinar	Se caracteriza pela interdisciplinaridade, no qual cada membro do grupo contribui com sua especialidade na produção do curso a distância (PREECE, 2005).
Compartilhamento do Conhecimento	Definido como a ação de colocar o conhecimento do indivíduo à disposição das outras pessoas, de forma que esse conhecimento possa ser absorvido e utilizado por todos os membros da organização (IPÊ, 2003).
Gestão do Conhecimento	Processo pelo qual as organizações buscam novas formas de criar, armazenar e expandir o conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Fonte: da autora (2014).

Em posse dos critérios, da definição do público-alvo e as áreas temáticas da pesquisa foi possível disponibilizar o questionário as organizações e instituições, produtoras de conteúdos e tecnologias educacionais, com a finalidade de confirmar o entendimento do conceito das práticas de GC, considerando as contribuições para melhorar do entendimento e impacto positivo nos resultados do curso.

A análise dos dados coletados foi compilada em suporte tecnológico e serviram para dar suporte e direcionamento para a estruturação das diretrizes estratégicas para a implantação das Práticas de GC, específico para o contexto da EAD. Os resultados e análise são apresentados no capítulo (04) a seguir.



4

Percepção e análise dos resultados



Percepção e análise dos resultados

O capítulo apresenta os resultados do *Survey*, seguindo a disposição das categorias conceituais e operacionais e das dimensões que caracterizam o sistema de medição da gestão do conhecimento definidas no capítulo anterior, e o método de análise da estatística descritiva (BARBETTA, 2001; SILVESTRE, 2007).

Os dados são analisados quantitativa e qualitativamente e organizados em tabelas e gráficos para a identificação das tendências da gestão do conhecimento no contexto da educação a distância. Nesse sentido, há o compromisso com todas as organizações participantes na manutenção do sigilo das informações enviadas. Como se trata da participação voluntária dos especialistas, trabalhou-se com uma amostragem disponível em um dado espaço de tempo, no caso foram (08) meses de pesquisa.

Desta forma, foram convidados a participar da pesquisa cerca de (200) especialistas, por meio de informe digital encaminhado por e-mail contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o resumo do currículo da pesquisadora e dos orientadores bem como, informações sobre o Programa de Pós-Graduação. Esta ação resultou em (88) especialistas participantes ou público-alvo interessado na área de pesquisa.

Os dados coletados foram ordenados e processados na forma de quadros e gráficos, gerando uma descrição e análise das práticas de gestão do conhecimento. Os resultados foram analisados em dois níveis: a) nível específico, onde procurou-se analisar o grau de adoção de cada critério estabelecida (utilização formal e informal, frequência de ocorrência, relevância, aplicabilidade (A) e (B) e impacto (real ou potencial) nos resultados do curso, e b) nível abrangente de análise, que apresenta o resultado geral da prática para cada etapa correspondente.

O resultado geral de cada prática aponta para um *gap* de conhecimento gerado a partir dos critérios estabelecidos no sistema de medição da Gestão do Conhecimento e das dimensões de análise para o desenvolvimento de uma visão estratégica voltada para GC com enfoque, tanto na formulação da estratégia, quanto em seus desdobramentos e implementação.

4.1 ANÁLISE DOS CRITÉRIOS CONCEITUAIS

4.1.1 Perfil do público alvo

O número de participantes foi registrado em um total de 88 especialistas em EaD representantes de organizações, (por organização entende-se as equipes, laboratórios, associações, empresas públicas e privadas, instituições e projetos de EaD) que trabalham na área de EaD. Como se trata de um público alvo bastante amplo e multidisciplinar, a coleta procedeu de forma aleatória por conveniência. A representatividade de entrevistados ocorreu em maior quantidade sendo designers educacionais e coordenadores de projetos, seguido de gestores, alunos com experiência em EaD e tutores e por último e não menos importante ficaram os professores, os conteudistas e apenas um programador, conforme a tabela 15.

Tabela 15. Caracterização do público alvo

Público-alvo	Nº	%
Coordenador	14	16%
Gestor	11	13%
Conteudista	1	1%
Professor	7	8%
Tutor	10	11%
Designer Educacional	16	18%
Designer Gráfico	3	3%
Programador	1	1%
Aluno	11	13%

Fonte da autora (2015).

Percepção e análise dos resultados

4.1.2 Prática de GC: Narrativas (Análise - ADDIE)

Descrição: de acordo com os resultados obtidos no questionário, a prática de **Narrativas** pode ser utilizada de duas formas: **informalmente** (42%) e **formalmente** (36%). Apenas (8%) das pessoas responderam não utilizar esta prática na organização. O Gráfico (01) apresenta a utilização da prática nas organizações de EaD investigadas.

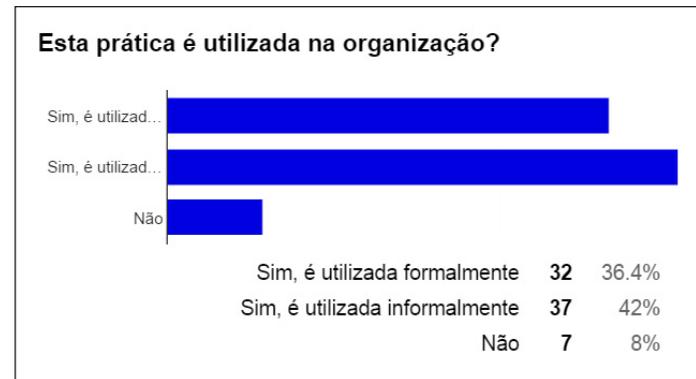


Gráfico 1. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

No que se refere ao critério de **frequência de ocorrência** da prática na organização, a maioria dos entrevistados afirmaram que “às vezes” a prática ocorre (68,8%), “sempre” ocorre (21,6%) e “nunca”, apenas (9,5%). Estes resultados mostram um quadro de informalidade de uso da prática nas organizações investigadas, de acordo com o Gráfico (02).

Percepção e análise dos resultados

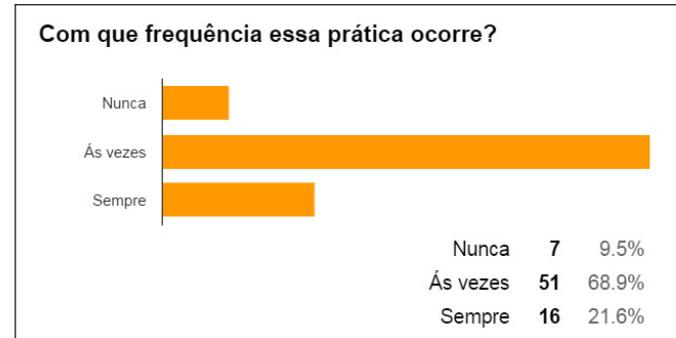


Gráfico 2. Frequência da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

No critério de **relevância** (47%) a consideram alta, (45%) média e apenas (8%) baixa, apontando para um critério pouco representativo no que se refere à prática no processo de concepção de cursos EaD (gráfico 03).

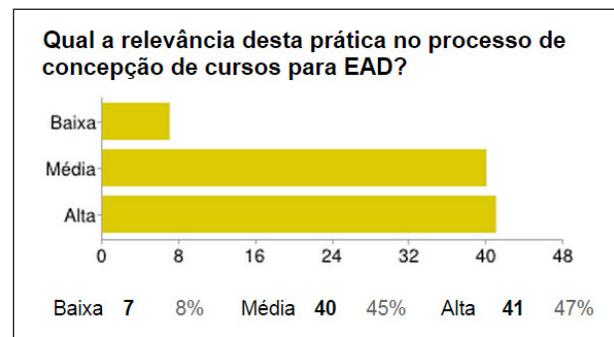


Gráfico 3. Relevância da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

O critério de **aplicabilidade está dividido em (A) e (B)** referente às ações descritas no processo de concepção de AVAs. A aplicação (A) se refere à coleta de dados com o cliente/usuário ou aluno/professor, onde (38%) responderam utilizar a prática e a maioria (61%) afirmou não utilizar. Apenas (2%) utilizam em outra etapa do processo (Gráfico 04).

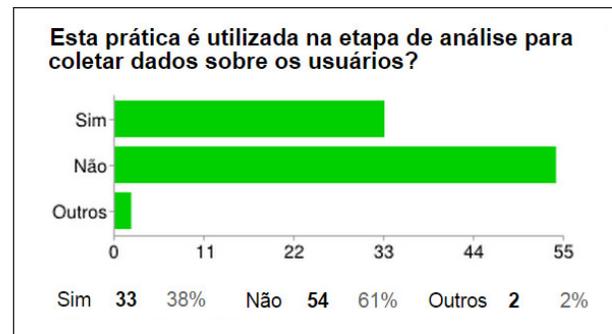


Gráfico 4. Aplicabilidade A da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

A **etapa de coleta de dados** (conforme a questão apresentada no gráfico) é identificada na etapa de Análise do processo (ADDIE), caracterizando uma das primeiras ações estratégicas da equipe multidisciplinar presentes no fluxo de conhecimento. Esta se realiza, de diversas formas: por meio de pesquisa de campo, entrevistas, reuniões, grupo focal, estudos de caso e etnografia.

No que se refere à aplicabilidade (B) na etapa de **Análise** à ação se caracteriza pela construção da metodologia do curso, cujo resultado possui (60%) de adesão à prática de **Narrativas**, (34%) não aplica e (6%) se aplica em outra etapa, conforme o Gráfico (05) a seguir.

Percepção e análise dos resultados

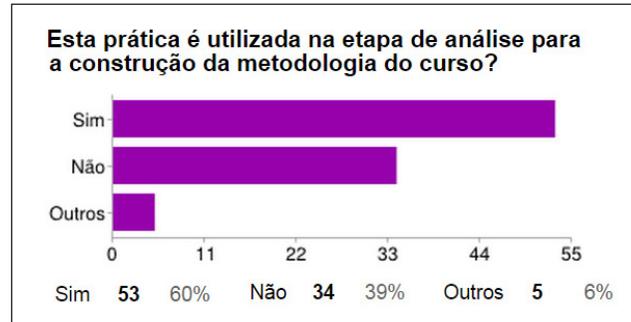


Gráfico 5. Aplicabilidade B da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

A **construção da metodologia** é a segunda ação identificada no processo (ADDIE) e se caracteriza pela concepção dos objetivos e metas pedagógicas do curso e onde se define o modelo pedagógico, vinculado ao processo de ensino/aprendizagem, e o uso das tecnologias de informação e comunicação, particularmente, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs).

De acordo com o processo de Gestão do Conhecimento (APO, 2009), entende-se que as **Narrativas** consistem em uma prática de compartilhamento do conhecimento organizacional para apoiar a equipe na troca de experiências, ideias, relatos e imagens que possam auxiliar na concepção do curso/projeto.

O entendimento e a percepção da prática no contexto organizacional têm relação direta com o impacto (potencial ou real) da prática no resultado do curso, sendo (0) nulo, (3) baixo impacto e (5) alto impacto. Desta forma, apenas (25%) dos entrevistados responderam que a prática possui um alto impacto, (58%) médio impacto, (15%) baixo impacto e (2%) “nulo”, conforme o Gráfico (06).

Percepção e análise dos resultados

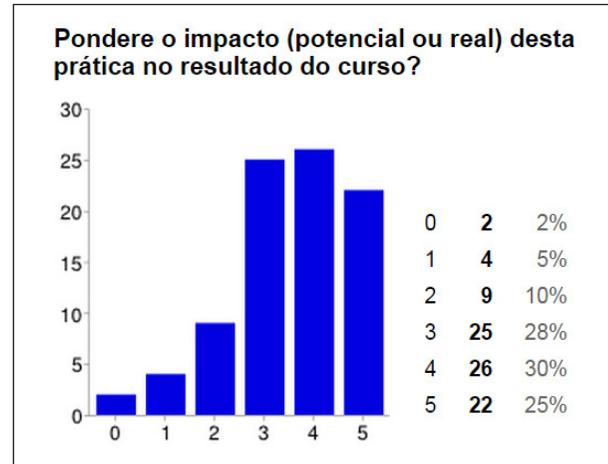


Gráfico 6. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).

gestão
do **conhecimento**
na **educação**
distância

Análise: a prática de **Narrativas** é utilizada para compartilhar experiências e lições aprendidas, por meio de relatos e eventos que consistem em literalmente contar histórias de forma simples utilizando palavras, imagens e sons (APO, 2009). Se caracteriza no processo de GC na etapa de identificação e compartilhamento do conhecimento para descrever assuntos complexos, expor situações e/ou comunicar lições aprendidas, ou ainda interpretar mudanças culturais. São relatos retrospectivos de pessoal envolvido nos eventos ocorridos (BATISTA, 2005).

Cada vez mais as organizações têm buscado gerir o conhecimento organizacional. Sendo assim, esta prática pode integrar-se a etapa de **Análise** no processo (ADDIE) como um recurso estratégico de GC, auxiliando a equipe multidisciplinar na identificação e compartilhamento do conhecimento.

Percepção e análise dos resultados

No entanto, durante a pesquisa de campo e pelo tratamento dos dados foi possível perceber o uso ainda incipiente da prática, apesar do entendimento de sua relevância, esta prática é pouco utilizada formalmente na cultura organizacional e com baixo grau de frequência de ocorrência na maioria, indicando, assim um posicionamento em relação à GC, ainda pouco explorado nas organizações de EaD (Gráfico 07).

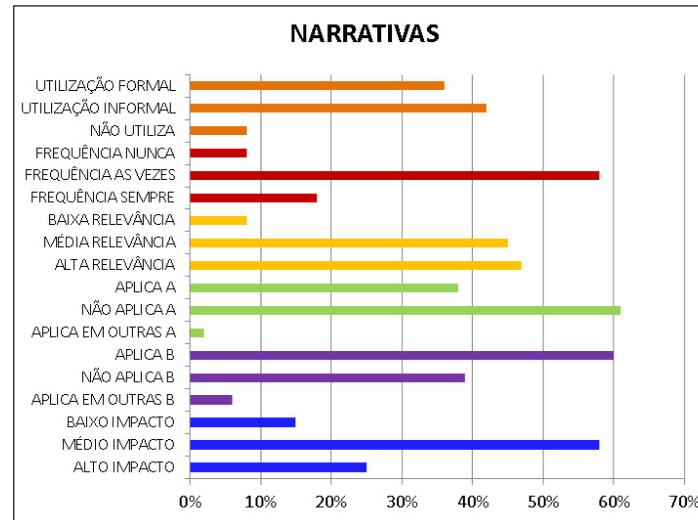


Gráfico 7. Etapa de análise (ADDIE): prática de Narrativas.
Fonte: da autora 2014.

Resultado Geral: a prática aponta para a necessidade de integração e suporte nesta etapa do processo de produção (**Análise**), principalmente no que se refere a **aplicabilidade na ação (B)** - (construção da metodologia do curso). Apresenta limitações aos critérios de **utilização formal** (comportamento e cultura organizacional); de **frequência da ocorrência** (estratégia organizacional),

Percepção e análise dos resultados

onde para a maior parte dos entrevistados, a prática não atende as necessidades de compartilhamento do conhecimento das equipes. **A aplicabilidade (A)** que se refere a ação de coletar dados, esta prática “não se aplica”; e no critério de **impacto no resultado do curso** foi considerado predominantemente de “médio impacto” com (58%) das respostas.

Diante dos dados é possível apontar o **gap** de conhecimento que se caracteriza pela baixa adesão da prática nesta etapa do processo, podendo ser melhorada e melhor explorada em ações e atividades essenciais no início (**start**) do projeto, suportado por **Narrativas**.

4.1.3 Prática de GC: Localizador de Especialistas (Análise- ADDIE)

Descrição: os resultados desta prática apontam para uma baixa utilização formal em apenas (25%), das repostas, ou seja, não se segue uma regra específica e/ou uma metodologia estabelecida e orientada para utilização formal desta prática de acordo com o Gráfico (08) que mostra que (33%) responderam não utilizar esta prática e (34%) afirmaram utilizá-la informalmente.



Gráfico 8. Utilização da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

O critério de **frequência de ocorrência** da prática aponta que quase metade dos entrevistados (44%) afirmaram que “às vezes” esta prática ocorre na organização, sendo (26%) “*sempre*” ocorre e (30%) “*nunca*” ocorre, conforme mostra o Gráfico (09).

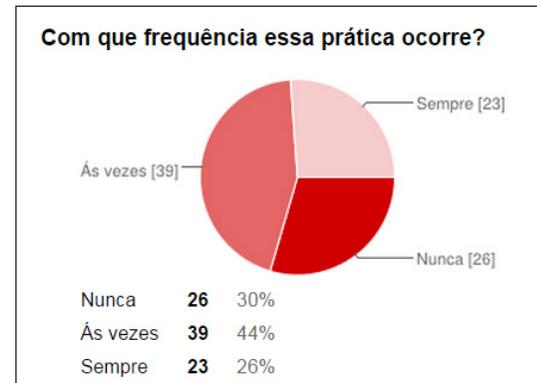


Gráfico 9. Frequência da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

O gráfico a seguir demonstra que apesar da informalização, há o entendimento da **relevância** da prática em (51%) dos entrevistados, sendo média relevância (33%) e baixa relevância em (16%), de acordo com o Gráfico (10).

Percepção e análise dos resultados

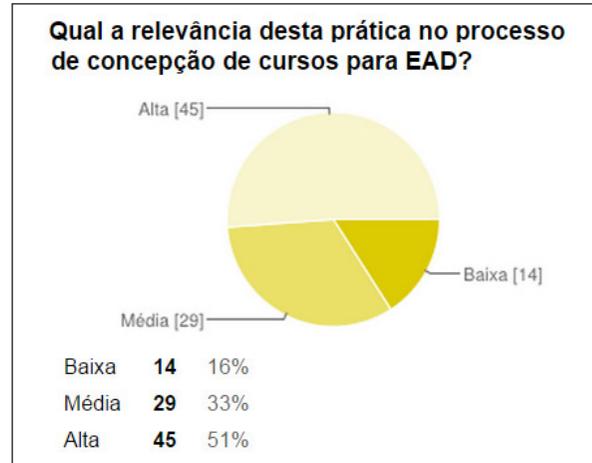


Gráfico 10. Relevância da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

No que se refere à **aplicabilidade** (A) da prática, ainda na etapa de **Análise** (ADDIE), entre as organizações entrevistadas a maioria (56%) afirmaram utilizá-la na definição das atividades da equipe e cronograma de projeto de EaD (gráfico 11).

Percepção e análise dos resultados

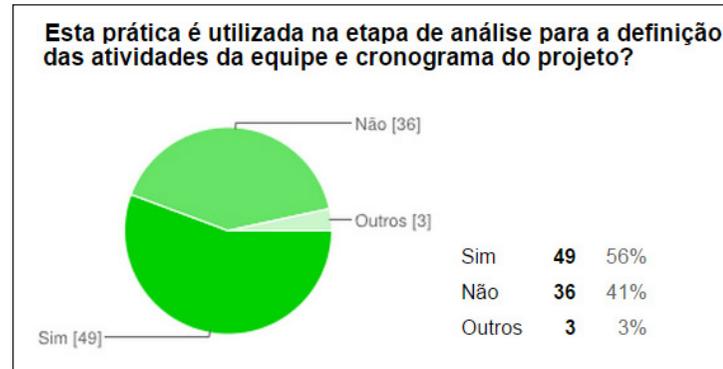


Gráfico 11. Aplicabilidade A da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

As **atividades das equipes** e o **cronograma de projeto** de EaD fazem parte do plano de gestão de EaD, onde a prática de localizar especialistas tem como função auxiliar na localização do conhecimento para acessar competências de forma mais rápida e eficiente.

No que se refere à **aplicabilidade** (B), (52%) das organizações afirmaram aplicar a prática na construção do **plano de gestão** do curso, sendo que não aplicam (41%) e aplicam em outras etapas (7%) conforme mostra o Gráfico (12).

Percepção e análise dos resultados

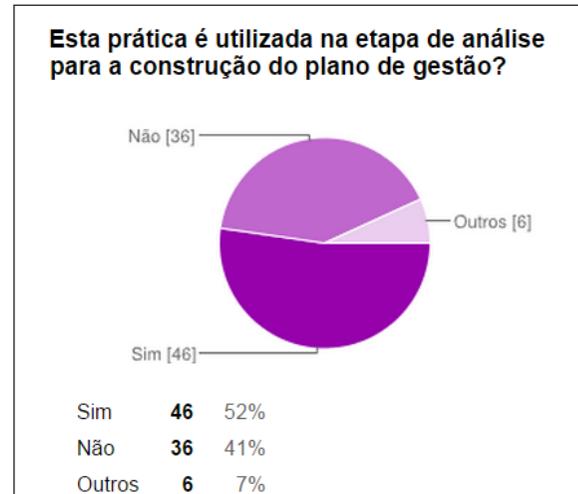


Gráfico 12. Aplicabilidade (B) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

O **grau de impacto** no resultado do curso apontou que (27%) consideram a prática de alto impacto para o resultado do curso (valor 5), médio impacto foram (62%) para os valores (3 e 4), baixo impacto (10%) para os valores entre (1 e 2) e, ainda (9%) para “nulo” conforme Gráfico (13).

Percepção e análise dos resultados

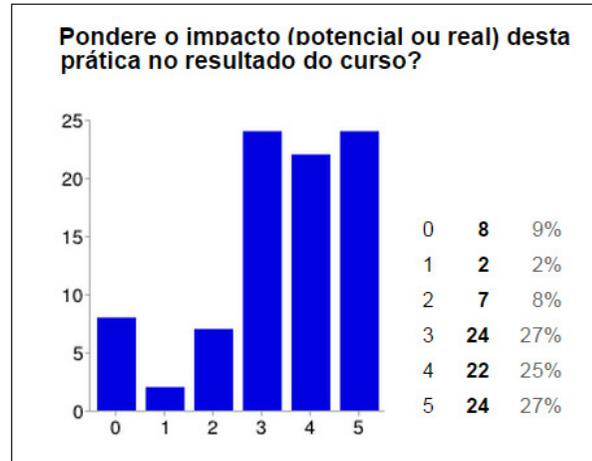


Gráfico 13. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).

Análise: esta prática é utilizada para localizar e conectar especialistas em qualquer parte da organização. Esse tipo de sistema permite encontrar e montar equipes de projetos, localizando de forma facilitada, os tipos de conhecimentos e as necessidades identificadas (APO, 2009). Caracteriza-se no processo de GC na etapa de identificação do conhecimento ao se tratar de um repositório de conhecimento eficiente para localizar competências, incluindo fontes de consulta e também pessoas e equipes detentoras de determinado conhecimento (BATISTA, 2005).

Corroborando com Lima, *et. al.*, (2005) no planejamento estratégico organizacional, o uso desta prática permite identificar os conhecimentos essenciais e projetar uma infraestrutura adequada de GC. Para isso, é necessária uma infraestrutura que esteja fundamentada nos aspectos, humanos, organizacionais, administrativos, culturais e técnicos.

Percepção e análise dos resultados

Apesar da maioria das organizações pouco utilizarem esta prática formalmente (aspectos culturais), há o entendimento de sua relevância e aplicabilidade nas ações (A) e (B) em mais da metade dos entrevistados, apresentando um grau de impacto pouco expressivo e que pode ser melhor explorado e integrado ao processo de produção da EAD (Gráfico 14).

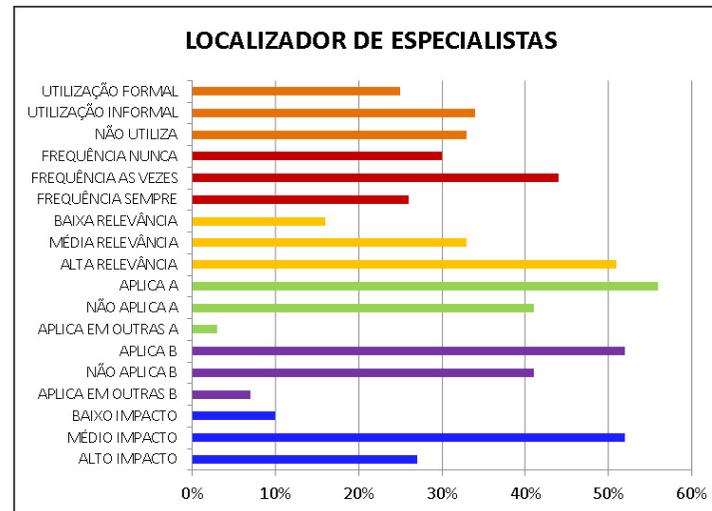


Gráfico 14. Etapa de análise (ADDIE): Localizador de Especialistas.
Fonte: da autora (2014).

Resultado Geral: apesar da **relevância e aplicabilidade nas ações (A) e (B)** na etapa de Análise, em mais de (50%) das respostas, a utilização formal como estratégia, cultura e comportamento organizacional é considerada ainda incipiente. O mesmo ocorre para os critérios de **frequência de ocorrência** da prática na organização e entendimento do **impacto real ou potencial** causado para os resultados do curso, apresentando-se, ambos com baixa expressividade.

Percepção e análise dos resultados

Nesse sentido, o entendimento da prática no contexto da EaD é ainda incipiente, apontando para o *gap* de conhecimento da pesquisa, que contribui para a relação entre o desempenho organizacional e a percepção da prática de localizar especialistas para os resultados do curso. Desta forma, as práticas de GC devem ser capazes de contribuir para a melhoria dos resultados do curso e conseqüentemente no desempenho organizacional em uma abordagem integrada aos processos organizacionais (WIIIG, 1999).

Portanto, os resultados apontam para o *gap* de conhecimento que se caracteriza pela identificação do conhecimento, apresentando baixa adesão nesta etapa do processo, apesar da percepção de sua relevância ser considerada alta.

4.1.4 Prática de GC: Brainstorming (Design- ADDIE)

Descrição: de acordo com os dados coletados (49%) dos entrevistados na pesquisa afirmaram utilizar a prática **informalmente**, ou seja, a maioria, (23%) utilizam formalmente, e (19%) não utilizam esta prática na organização, conforme o Gráfico (15).



Gráfico 15. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

No critério de **frequência de ocorrência**, (51%) dos entrevistados afirmaram que “às vezes” esta prática ocorre na organização, (33%) afirmaram que “sempre” ocorre e (16%) “nunca” ocorre de acordo com o Gráfico (16).

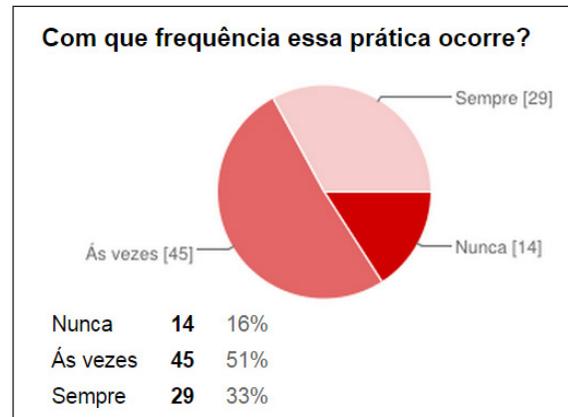


Gráfico 16. Frequência da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

No critério de percepção da **relevância** da prática de **Brainstorming** no processo de produção de AVAs, esta resultou alta em sua maioria com (63%), sendo (26%) média relevância e (11%) baixa, conforme o Gráfico (17).

Percepção e análise dos resultados

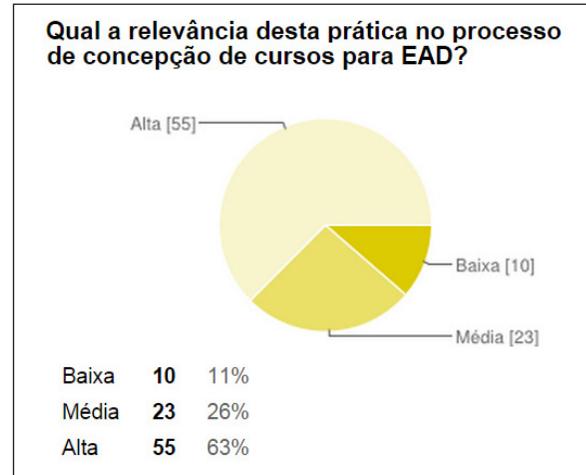


Gráfico 17. Relevância da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

No que se refere à **aplicabilidade (A)**, esta apontou para um valor significativo de adesão da prática em (73%) das organizações que afirmaram aplicar a prática de **Brainstorming** na etapa de **Design** (ADDIE), sendo que (23%) não aplicam e apenas (5%) aplicam em outras etapas do processo. Esta etapa se refere à criação do conhecimento, segundo Manual da APO (2009) e é utilizada na definição das estratégias e atividades de aprendizagem (Gráfico 18).

Percepção e análise dos resultados



Gráfico 18. Aplicabilidade (A) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

As **estratégias** e **atividades de aprendizagem** representam as informações de entrada e saída do processo (ADDIE) que formam o plano de gestão do curso (conforme o fluxo de conhecimento). Consideram o conteúdo e o material didático que melhor deve se ajustar ao perfil dos estudantes, de acordo com suas capacidades, habilidades e competências (ROMISZOWSKI, 2011).

A prática é também considerada na etapa de concepção dos conteúdos, principalmente no que se refere à relação entre professores conteudistas, designers educacionais e gráficos, pois estes são as principais competências envolvidas na criação do curso (nesta etapa), gerando ideias e produzindo conhecimento a partir do conteúdo elaborado.

Nesse caso, os dados indicam que (57%) dos entrevistados, o **Brainstorming** é aplicado na etapa de **Design**, sendo que (35%) não aplicam e apenas (8%) aplicam em outra etapa do processo (Gráfico 19).

Percepção e análise dos resultados

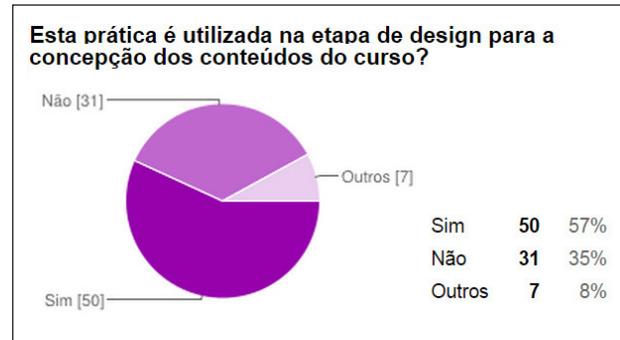


Gráfico 19. Aplicabilidade (B) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

A prática de **Brainstorming**, de acordo com os dados apresenta um **impacto** considerável nos resultados do curso, na qual (28%) consideram alto o impacto no resultado do curso, (58%) médio impacto, (8%) baixo impacto e ainda (6%) consideram “nulo” o grau de impacto, conforme Gráfico (20).

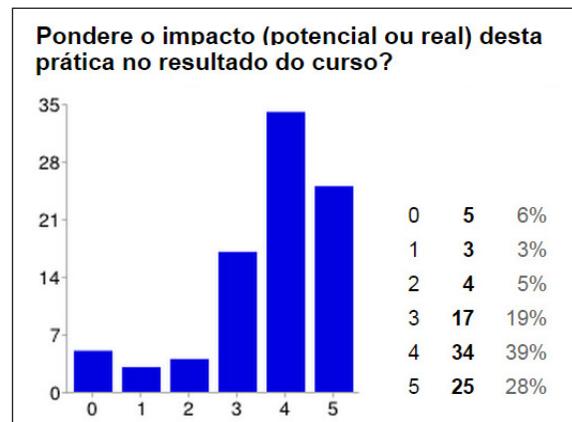
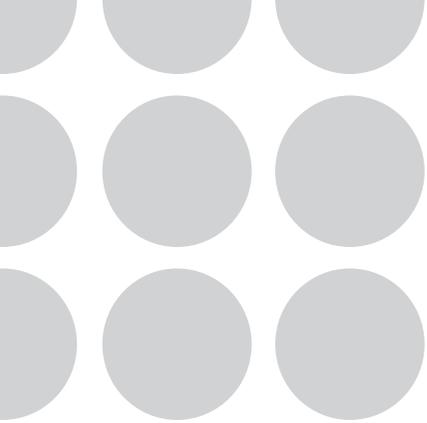


Gráfico 20. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).



Percepção e análise dos resultados

Análise: esta prática é utilizada para auxiliar a equipe na geração de ideias e inovação. O processo é dividido em duas fases: divergente e convergente. Na fase divergente a equipe gera *insights* adiando o julgamento sobre as ideias para depois, na segunda fase, decidir e selecionar as melhores ideias (BROWN, 2010).

Esta PGC permite que as organizações possam capturar e internalizar o conhecimento, facilitando o compartilhamento entre seus integrantes, por meio do desenvolvimento de uma cultura organizacional que motive seus membros. Também a cultura, o ambiente para criação do conhecimento pressupõe a interação entre tempo e espaço para o surgimento de ideias onde as pessoas possam sentir confiança e criar produtos de qualidade.

Analisando os critérios referentes a prática de criação do conhecimento ou **Brainstorming**, apesar do alto percentual de uso informal e o baixo grau de frequência da PGC na organização, a percepção sobre sua relevância e aplicação nas ações (A) e (B) do processo se confirmam, sendo acima de 50%. O aspecto da integração das PGCs no processo de produção de cursos a distância, mostra que o impacto da prática para a melhoria e qualidade de processos e serviços não apresentam um resultado significativo, o que confirma o entendimento, ainda incipiente da contribuição efetiva da GC no contexto da EaD (Gráfico 21).

Percepção e análise dos resultados

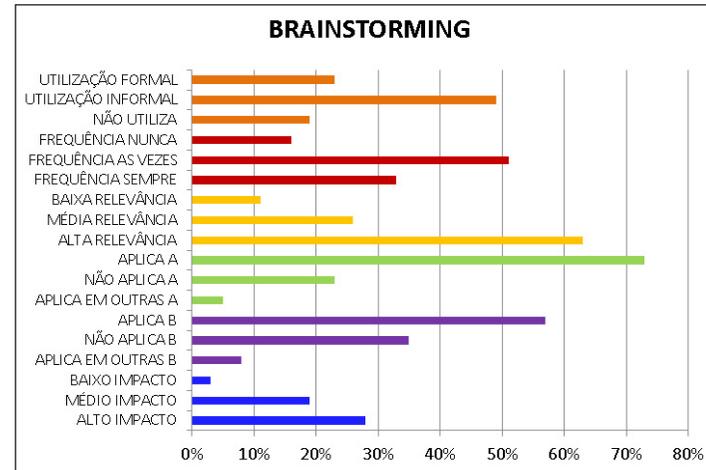


Gráfico 21. Etapa de análise (ADDIE): *brainstorming*.
Fonte: da autora (2014).

Resultado geral: a prática aponta para a alta percepção da relevância na organização e também para sua integração na etapa de **Design** (ADDIE) para as ações (A) e (B) identificadas anteriormente. Apresenta baixa utilização formal ou institucionalizada da prática referente aos nos níveis de rotinas, políticas e cultura organizacional que possua alguma representatividade no contexto da EaD.

O *gap* de conhecimento encontra-se, portanto no desafio de utilização formal e frequência de ocorrência mais intensa e dinâmica da prática de criatividade na cultura e no comportamento organizacional, facilitando à tomada de decisão em grupo, elevando as dimensões da criação do conhecimento, auxiliando na geração de produtos educacionais e estimulando a inovação na EaD.

Percepção e análise dos resultados

4.1.5 Prática de GC: Mapa do Conhecimento (Design - ADDIE)

Descrição: a prática de mapeamento do conhecimento apresenta (38%) de **utilização formal**; (32%) de **utilização informal** e (25%) não utilizam esta prática na organização (Gráfico 22).

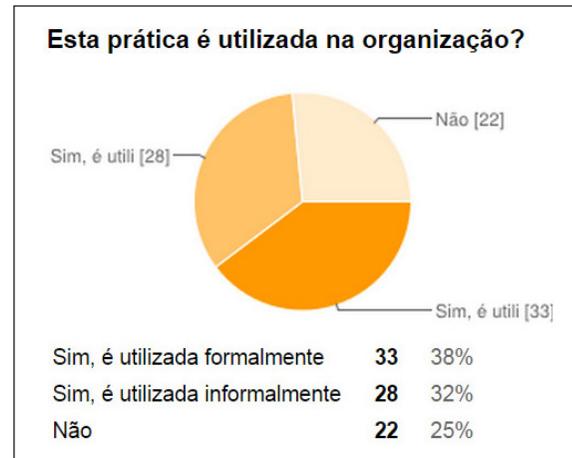


Gráfico 22. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

O **critério de frequência** apresenta que mais da metade, ou seja, (52%) das organizações afirmam que esta prática ocorre “às vezes” e (24%) “sempre” ocorre e em (24%) “nunca” ocorre, de acordo com o Gráfico (23).

Percepção e análise dos resultados

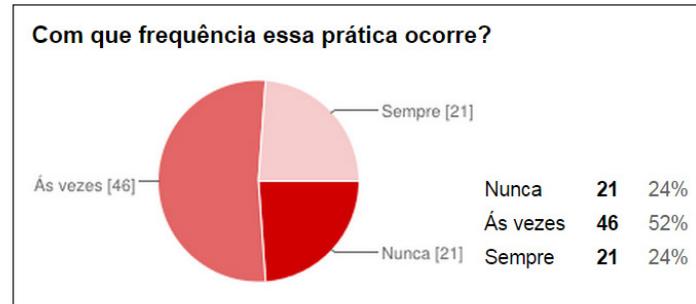


Gráfico 23. Frequência da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Para a **percepção da relevância** da prática de mapeamento do conhecimento no processo de concepção do curso, mais da metade (58%) das organizações consideram alta, (32%) média e (10%) baixa relevância (Gráfico 24).

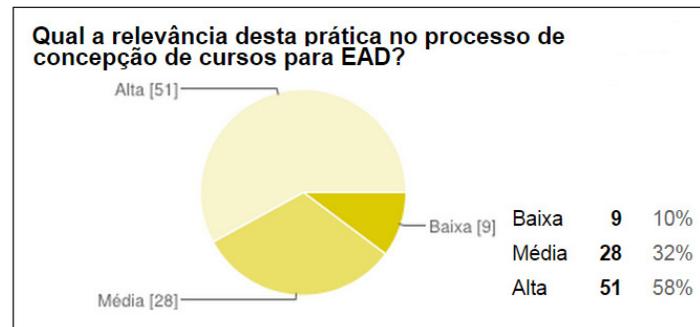


Gráfico 24. Relevância da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

Em relação à **aplicabilidade (A)** na etapa de **Design** e escolha das mídias educacionais, os dados representam que em (53%) dos entrevistados aplicam o mapa do conhecimento para essa ação, (42%) não aplicam nesta etapa e (5%) aplicam em outra etapa (Gráfico 25).

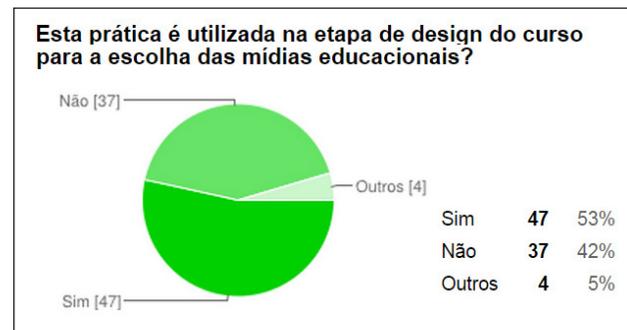


Gráfico 25. Aplicabilidade (A) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

A **escolha das mídias educacionais** é uma ação relevante no processo de produção de AVAs, pois caracteriza os tipos e níveis de Interação-Humano-Computador (IHC) que ocorrerão entre os interagentes do curso. Estas mídias devem ser adequadas ao contexto educacional e as necessidades do curso, organizados em um mapa de interações no ambiente do curso.

No que se refere à **aplicabilidade (B)**, na etapa de **Design** do curso para a ação de **roteirização e criação de storyboards dos conteúdos educacionais**, (52%) das organizações afirmaram que aplicam esta prática, (35%) não aplicam, e (6%) aplicam em outra etapa de acordo com o Gráfico (26).

Percepção e análise dos resultados

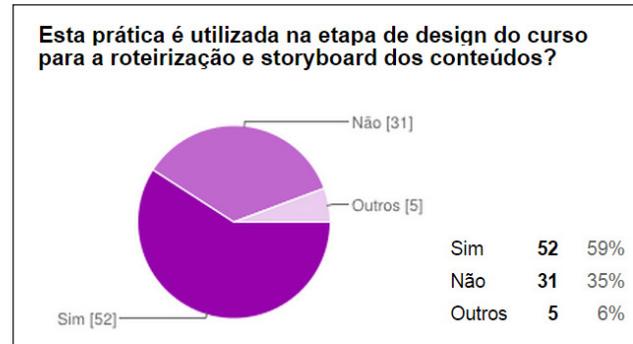


Gráfico 26. Aplicabilidade (B) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

A atividade de roteirização e concepção de *storyboards* se caracterizam pela visualização do conhecimento organizacional, por meio de gráficos, infográficos, tabelas, fluxogramas que representam, identificam e categorizam o conhecimento da organização no nível de tecnologias (mídias educacionais) e processos de produção de conteúdos (roteiro e *storyboards*), bem como as competências e os ativos de conhecimento necessários e envolvidos em cada ação.

Sobre o **impacto** desta prática nas organizações de EaD e as contribuições para melhorias nos resultados do curso e conseqüentemente ao processo de produção do curso, os resultados mostraram que (30%) consideram de alto impacto, (54%) médio impacto, (11%) baixo impacto e (7%) “nulo”, conforme gráfico (27), sendo na escala de valores: (nulo) – 1 e 2 (baixo impacto) – 3 e 4 (médio impacto) e 5 (alto impacto).

Percepção e análise dos resultados

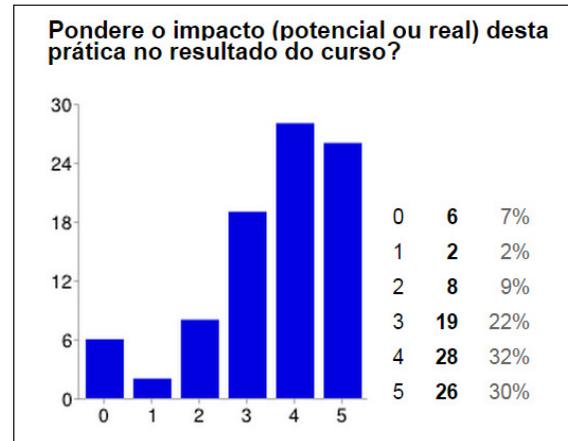


Gráfico 27. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).

Análise: esta prática se caracteriza pela identificação e categorização dos ativos de conhecimento da organização. Permite que a organização possa alavancar competências existentes, bem como identificar as barreiras e restrições para o cumprimento de metas e objetivos estratégicos.

O mapeamento do conhecimento consiste na construção de um mapa para localização da informação necessária apontando, onde e como encontrar o conhecimento necessário ao grupo, dentre eles: documentos, pessoas e bancos de dados (APO, 2009). O Gráfico (28) apresenta os critérios investigados para avaliar o grau de maturidade da prática no contexto da EaD.

Percepção e análise dos resultados

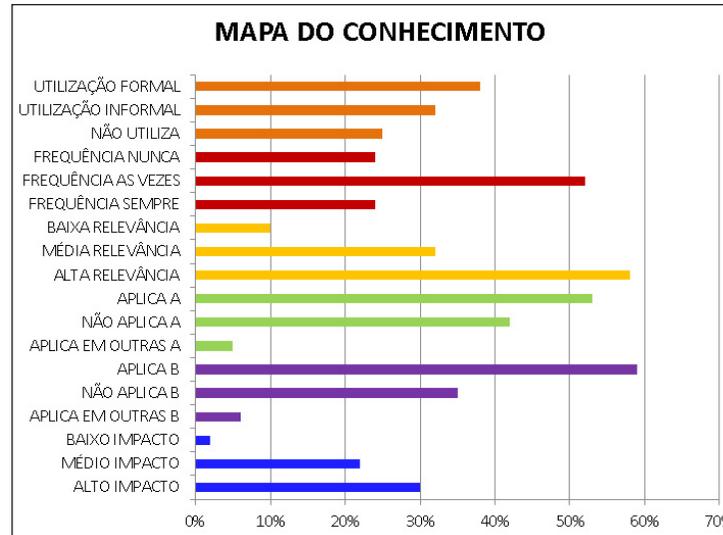


Gráfico 28. Etapa de análise (ADDIE): mapa do conhecimento.
Fonte: da autora (2014).

Resultado geral: a prática é considerada relevante sendo integrada nas **ações (A) e (B)** do processo de produção de AVAs, apesar dos critérios de **utilização e frequência** não apresentarem resultados significativos de formalização e ocorrência. Portanto, o **gap** de conhecimento é identificado, se caracteriza pelo desafio de utilização formal, porém pouco expressivo (menos de 40%) e pela frequência da ocorrência da prática na organização, ainda muito pouco explorada e em um nível incipiente de adesão para auxiliar na identificação do conhecimento.

Apesar da tendência dos dados apresentados até então (onde se repete para as outras práticas anteriores) que apontam para uma **alta percepção da relevância e aplicabilidade nas ações (A) e**

Percepção e análise dos resultados

(B) do processo, o impacto real ou potencial, é também pouco percebido em termos de resultados, justamente por estar relacionado aos critérios de utilização formal e frequência. Essas ações (A) e (B), onde: (A) escolha das mídias educacionais e (B) roteirização e *storyboards* dos conteúdos, são consideradas processos e produtos educacionais de relacionamento com os clientes/usuários representam um ativo de conhecimento organizacional extremamente importante para a visualização/estruturação do conhecimento por meio de mapas que podem ser disponibilizados para consulta das equipes multidisciplinares facilitando no processo de identificação do conhecimento.

4.1.6 Prática de GC: Espaço Presencial Colaborativo (desenvolvimento - ADDIE)

Descrição: a prática de **utilização formal** de um espaço presencial colaborativo resultou em (38%) das organizações investigadas, e (32%) de **utilização informal**, e ainda (20%) afirmaram não utilizar esta prática, conforme o Gráfico (29).



Gráfico 29. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

A **frequência de ocorrência** desta prática, assim como nas análises anteriores apresentam em sua maioria (45%) que “às vezes” ocorre esta prática na organização, sendo (35%) “sempre” ocorre e 19% “nunca” ocorre (Gráfico 30).



Gráfico 30. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

O **entendimento sobre a relevância** da prática na organização aponta para a maioria (69%) dos entrevistados, (20%) considera de média relevância e (10%) baixa relevância (confirmando a mesma tendência para as outras práticas anteriores), de acordo com o Gráfico (31).

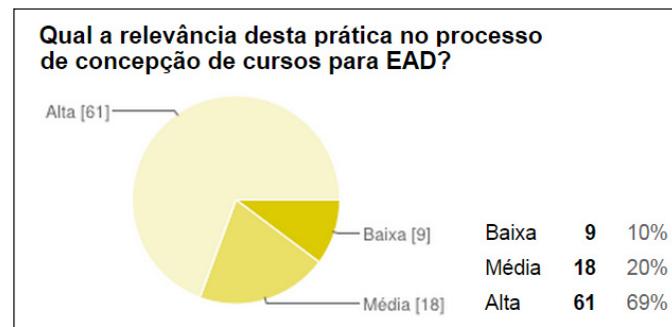


Gráfico 31. Relevância da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

De acordo com o Gráfico (32), a maioria dos participantes (64%) respondeu que há **aplicabilidade (A)** da prática na etapa de **Desenvolvimento** do curso para a criação de esboços e interações, (31%) responderam que não há aplicabilidade nesta etapa e apenas (6%) aplicam em outras etapas do processo de AVAs.

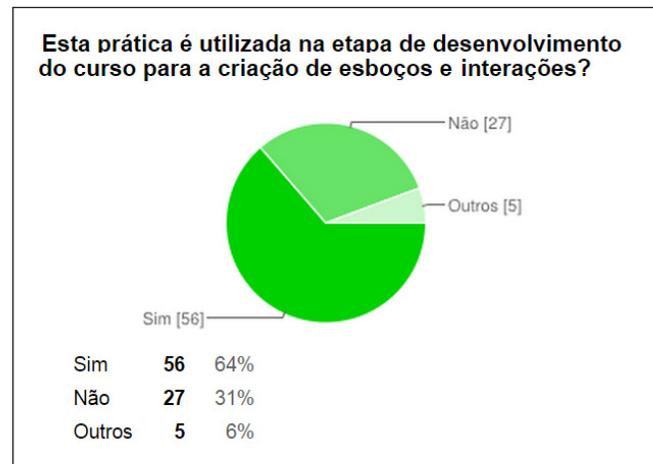


Gráfico 32. Aplicabilidade (A) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

A **criação de esboços e interações** são ações geralmente desenvolvidas por designers gráficos que no processo de produção de AVAs se referem a criação de interfaces gráficas, ícones, *menus*, links, aplicação de cores, imagens e as possíveis interações com esses elementos de aprendizagem.

O mesmo ocorre para o critério de **aplicabilidade (B)**, onde há também uma alta adesão (64%) por parte da maioria dos entrevistados sobre a prática de espaços presenciais colaborativos na etapa

Percepção e análise dos resultados

de **Desenvolvimento** do curso para a **criação de objetos de aprendizagem**, apenas (24%) não aplicam nesta etapa e (8%) aplicam em outra etapa do processo (Gráfico 33).

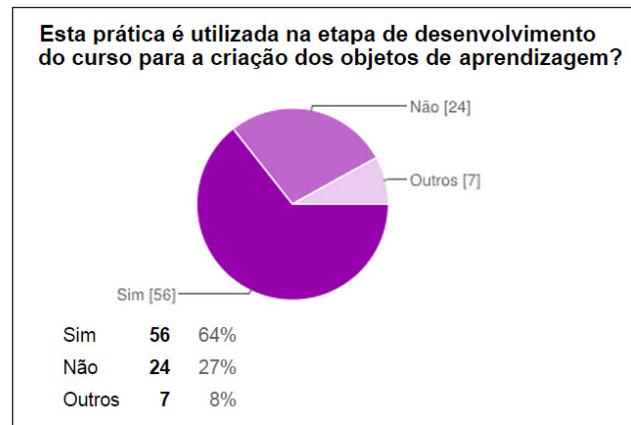


Gráfico 33. Aplicabilidade (B) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

Segundo Behar (2008), por **objetos de aprendizagem** entende-se qualquer recurso digital, como: textos, animação, vídeos, imagens, aplicações, páginas web em combinação. São recursos autônomos, que podem ser utilizados como módulos de um determinado conteúdo ou como um conteúdo completo.

Para a maioria dos participantes entrevistados (43%), a prática de utilização de espaços presenciais colaborativos representa um **alto impacto** (5) nos resultados do curso, (41%) médio impacto (4 e 3), (11%) baixo impacto (2 e 1) e (6%) nulo (Gráfico 34).

Percepção e análise dos resultados



Gráfico 34. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).

Análise: esta prática é utilizada na organização do trabalho colaborativo da equipe multidisciplinar, na prototipagem e design de produtos e processos, incentivando a experimentação e testando ideias (APO 2009). Trata-se de um espaço físico que possibilita e estimula interações entre os membros do grupo proporcionando a aprendizagem após o término do projeto. Permite aos membros do grupo saberem o que aconteceu, o porquê aconteceu e como manter os pontos fortes e melhorar os pontos fracos e resultados (NETO *et. al.*, 2011).

Na etapa de **Desenvolvimento** esta prática pode ser bem utilizada para a criação e compartilhamento do conhecimento como estratégia facilitadora de acesso da equipe aos processos, produtos e tecnologias (GOOIJER, 2000). De acordo com os resultados apresentados, a prática é

Percepção e análise dos resultados

percebida como sendo **altamente relevante e aplicável nas ações (A) e (B)** do processo de produção de AVAs em mais de (50%). Sendo que esta prática auxilia na criação e **desenvolvimento de esboços e interações**, bem como na criação de objetos de aprendizagem que compõem o processo de ensino/aprendizagem na EaD, apesar da **percepção pouco satisfatória**, ou seja, menos da metade ou (43%) do **impacto desta prática** em relação as outras ações.

Esta prática tem como objetivo promover uma cultura de inovação, entendida como um ambiente dentro da organização que é identificado como um espaço para estimular as pessoas a experimentarem novas ideias e possibilidades, assumindo riscos calculados e explorando aptidões para promover uma cultura criativa na organização (BROWN, 2010), conforme mostra o Gráfico (35) que apresenta de forma geral os resultados para cada critério estabelecido na pesquisa.

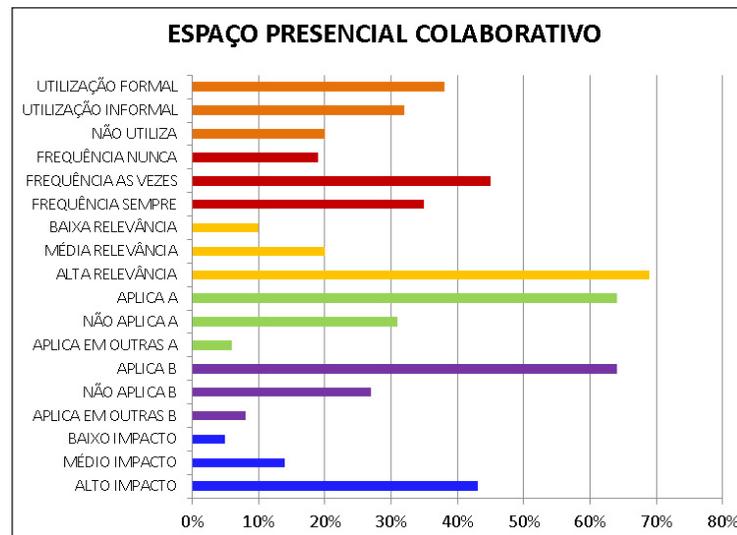


Gráfico 35. Etapa de análise (ADDIE): Espaço Presencial Colaborativo.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

Resultado geral: a prática apresenta uma tendência dos dados que consideram sistematicamente a **percepção da relevância e aplicação da prática nas ações (A) e (B) do processo**, que são respectivamente, a etapa de desenvolvimento para a criação de esboços, interações e objetos de aprendizagem.

O *gap* de conhecimento aponta para resultados ainda, pouco significativos de utilização formal e frequência da ocorrência da prática nas organizações de EaD investigadas, permanecendo abaixo de (50%) das opções.

Portanto, o potencial para exploração adequada da prática de criação de Espaços Presenciais Colaborativos para compartilhamento e identificação do conhecimento, está em auxiliar as equipes na geração de produtos educacionais de qualidade, considerando sua utilização formal como um ambiente propício e estimulante à criatividade e as inovações.

4.1.7 Prática de GC: Espaço Virtual Colaborativo (desenvolvimento- ADDIE)

Descrição: a prática de Espaços Virtuais Colaborativos para a maioria (57%), confirmam que há a **utilização formal** na organização, sendo (19%) de **utilização informal** e (14%) não utilizam, de acordo com o Gráfico (36).

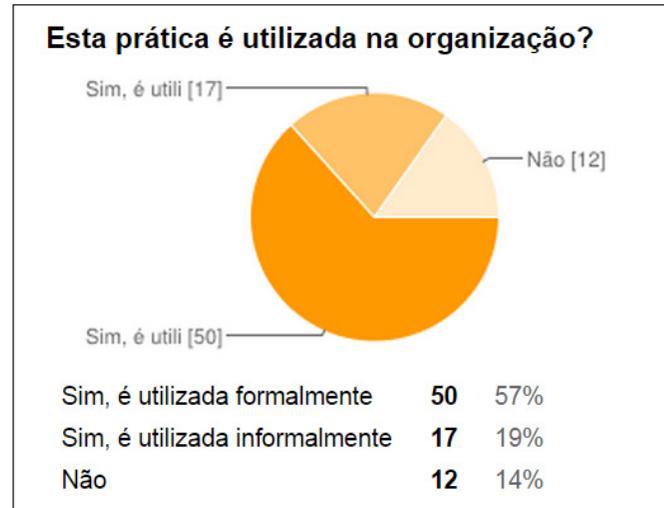


Gráfico 36. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

O mesmo se aplica na **frequência de ocorrência**, onde (57%) das organizações entrevistadas afirmaram que “sempre” a prática ocorre, ficando à frente de “às vezes” com (31%) e “nunca” (13%), conforme o Gráfico (37).

Percepção e análise dos resultados

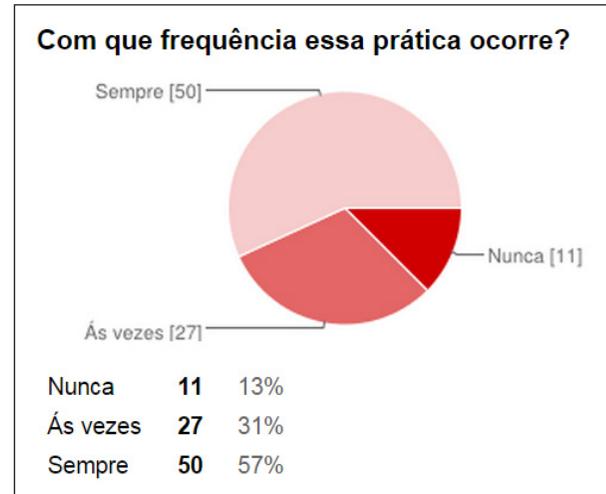


Gráfico 37. Frequência da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

O critério de **relevância** mantém a tendência dos dados até agora descritos, ao considerar a **prática altamente relevante** com (72%) dos entrevistados, tendo média relevância em (23%) e baixa (6%) conforme o Gráfico (38).

Percepção e análise dos resultados

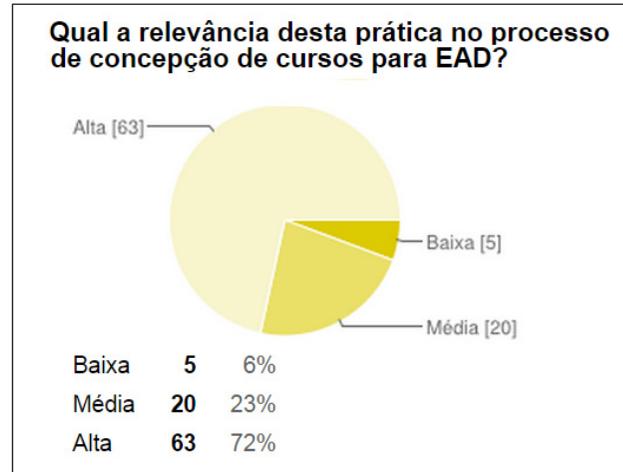


Gráfico 38. Relevância da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

No que se refere à **aplicação na ação (A)** na etapa de **Desenvolvimento** relacionado à criação dos materiais didáticos, obteve a maioria (73%) de adesão à prática, (18%) não se aplica e (9%) é aplicada em outra etapa (Gráfico 39).

Percepção e análise dos resultados

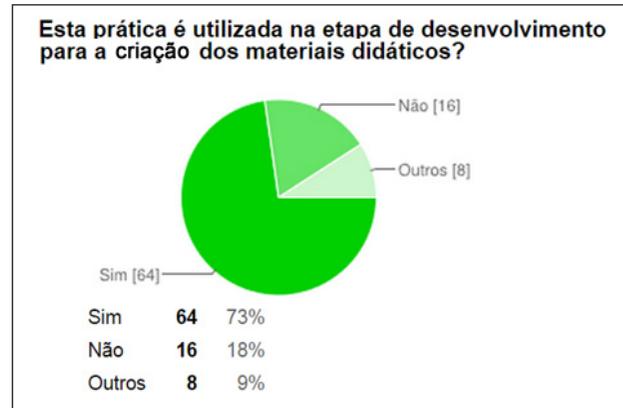


Gráfico 39. Aplicabilidade (A) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

O **material didático para EAD** configura-se como um conjunto de mídias (impresso, digital ou audiovisual), no qual os conteúdos apresentam-se de forma dialógica e contextualizada, favorecendo uma aprendizagem significativa (FLEMING, 2004).

Na **etapa de desenvolvimento**, a criação do material didático para EaD requer o *feedback* dos usuários (estudantes, professores) para possíveis ajustes e devidas correções realizadas pela equipe responsável pelo design gráfico e educacional dos conteúdos e módulos do curso para posterior implementação.

A prática do Espaço Virtual Colaborativo é também amplamente aplicada na ação (B) para o desenvolvimento das funcionalidades do curso em (70%), onde (22%) responderam não aplicar e (8%) aplicar em outra etapa (Gráfico 40).

Percepção e análise dos resultados



Gráfico 40. Aplicabilidade (B) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

A etapa de **desenvolvimento das funcionalidades do curso** tem relação direta com a **usabilidade e a acessibilidade do AVA** para o acesso interno da equipe e alguns usuários externos “colaboradores” que irão analisar e dar suas contribuições para o pleno funcionamento e melhorias ao ambiente virtual.

O **impacto no resultado do curso** é também considerado alto destaque para alto e médio-alto (50% - 31%), médio impacto (14%), baixo impacto com apenas (2%) e nulo em (3%) conforme o Gráfico (41).

Percepção e análise dos resultados

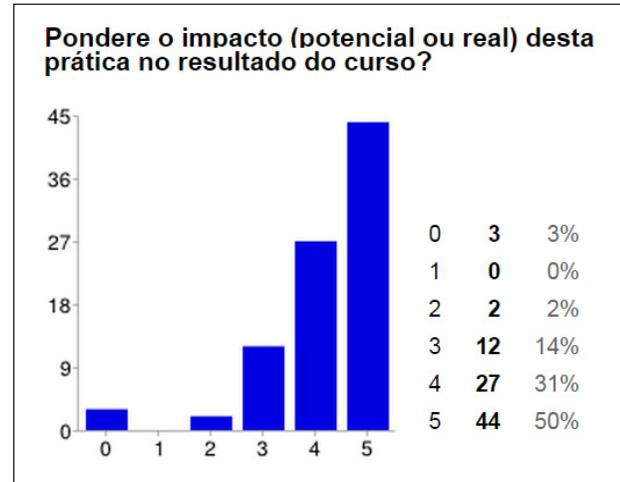


Gráfico 41. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).

Análise: a relevância desta prática se caracteriza pela possibilidade do trabalho colaborativo que permite que as pessoas possam compartilhar documentos, editar textos em coautoria, utilizar áudio e videoconferência, independentemente de onde estejam localizadas fisicamente (APO, 2009).

Esta prática é considerada uma ferramenta tecnológica que potencializa o compartilhamento do conhecimento das equipes multidisciplinares, podendo ser utilizada como uma rede social colaborativa, um Ambiente Virtual de Aprendizagem, Blogs, Fóruns de Discussão, entre outros criando novos grupos ou outras ferramentas sociais e interativas. Os resultados gerais desta prática podem ser observados no Gráfico (42) a seguir.

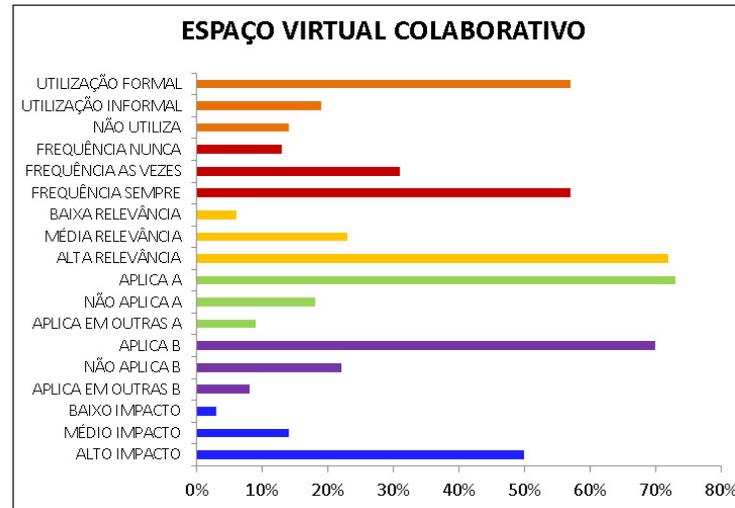


Gráfico 42. Etapa de análise (ADDIE): espaço virtual colaborativo.
Fonte: da autora (2014).

Resultado geral: os resultados desta prática são **satisfatórios para todos os critérios**, com **alto grau de utilização formal e alto nível de compreensão e percepção das organizações de EaD em relação a Gestão do Conhecimento**, como forma de auxiliar e atingir resultados e qualidade dos cursos. Os dados apontam para o **alto nível de adoção da prática**, tanto na **ação (A)**, quanto na **ação (B)**, abrangendo todos os critérios de Maturidade da GC.

O **impacto da prática no resultado do curso é também significativo com (50%)**, pois auxilia na infraestrutura de informação necessária ao utilizar tecnologias e conteúdos digitais, e também nos requerimentos de conhecimentos exigidos para a potencialização das relações e diálogos entre as equipes multidisciplinares para o desenvolvimento do curso.

Percepção e análise dos resultados

4.1.8 Prática de GC: Fórum de Discussão (implementação - ADDIE)

Descrição: a prática de **utilização formal** do Fórum de Discussão está instituída formalmente em (53%) das organizações, tendo apenas (23%) **utilizada informalmente** e as que não utilizam (13%) de acordo com o Gráfico (43).

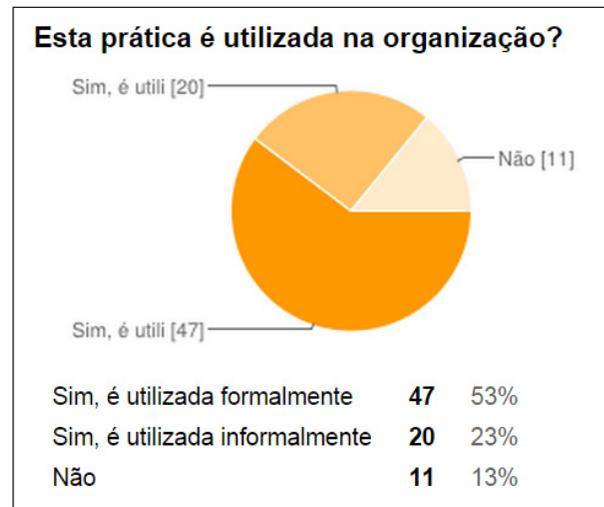


Gráfico 43. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

O mesmo pode ser percebido pela **frequência de ocorrência** desta prática na organização ficando em (59%), esse valor muda a tendência até então estabelecida na qual a opção “às vezes” era a resposta padrão mais escolhida para quase todas as práticas anteriores (menos EPC e EVC), ficando agora em (30%) e “não ocorre” com apenas (11%) conforme o Gráfico (44).

Percepção e análise dos resultados

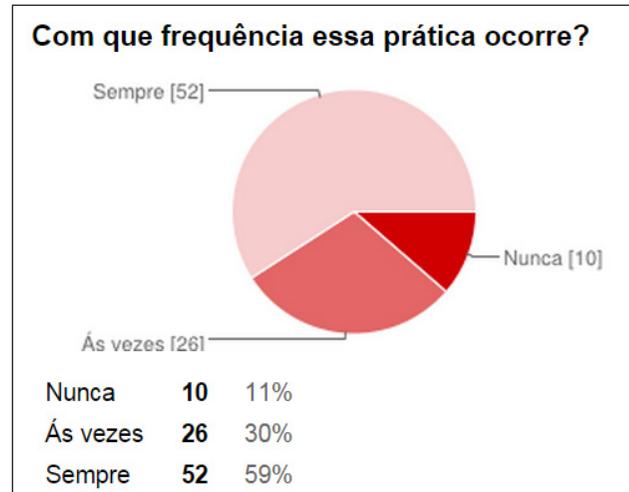


Gráfico 44. Frequência da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

A **percepção da relevância** se mantém a mesma tendência para todas as práticas investigadas até então, na qual (67%) responderam ser de “alta” relevância, (30%) média relevância e (3%) baixa relevância (Gráfico 45).

Percepção e análise dos resultados

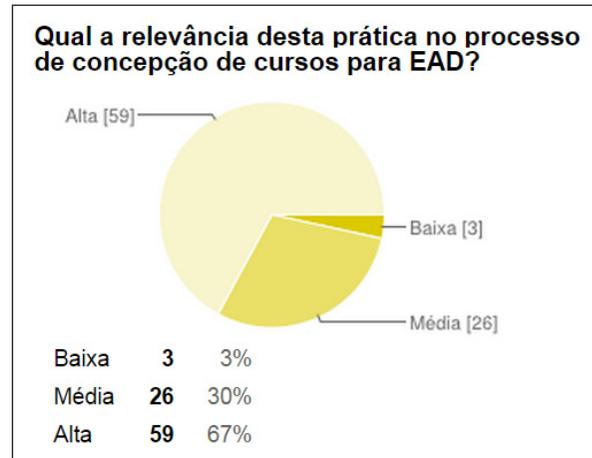


Gráfico 45. Relevância da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

A **aplicação (A)** também se confirma, assim como nas práticas anteriores em (64% - sempre maioria) das organizações que afirmam aplicar a prática de fóruns de discussão na etapa de implementação para o ajuste do design educacional, e (28%) não aplicam esta prática e apenas (8%) aplicam em outra etapa conforme o Gráfico (46).

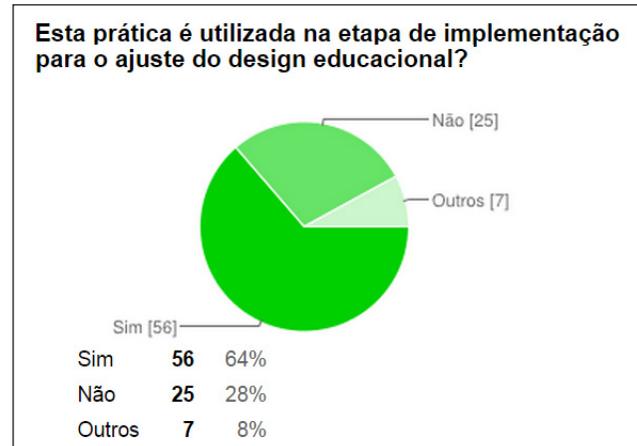


Gráfico 46. Aplicabilidade (A) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

Esta **ação de ajuste do design educacional** tem foco facilitar a interação entre o designer educacional e os professores para o alinhamento e adequação do conteúdo do curso e o atendimento das necessidades do estudante.

Na **aplicação (B)** - etapa de implementação dos módulos e unidades do curso a maioria respondeu aplicar em (69%) dos entrevistados, ficando apenas (24%) não aplicam e (6%) em outras etapas (Gráfico 47).

Percepção e análise dos resultados

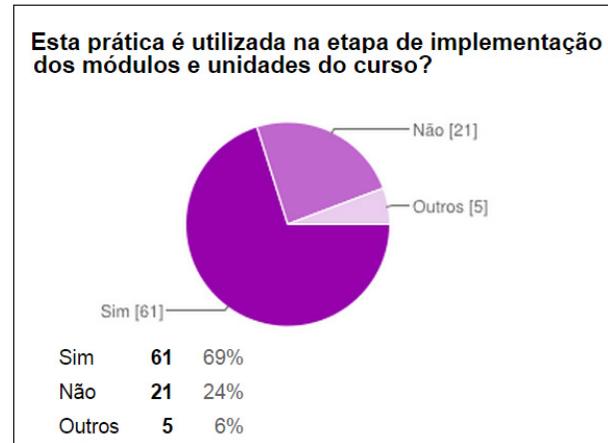


Gráfico 47. Aplicabilidade (B) da prática no processo.
Fonte: da autora (2014).

A **implementação dos módulos e unidades do curso** pressupõe uma versão “beta” do curso que pode ser aprimorada, por meio do Fórum de Discussão como ferramenta de comunicação da equipe.

Esta ação inclui **análises dos conteúdos do curso** e sua adequação ao Modelo Pedagógico e análise das estratégias de ensino-aprendizagem com foco nas potencialidades dos estudantes para construir um curso embasado em teorias pedagógicas consistentes e coerentes aos objetivos de aprendizagem.

Desta forma, é possível observar que o impacto desta prática mostra-se significativo em (44%) representando um alto impacto, (18%) e (5%) médio impacto, (2%) baixo impacto e apenas (1%) nulo (Gráfico 48).

Percepção e análise dos resultados

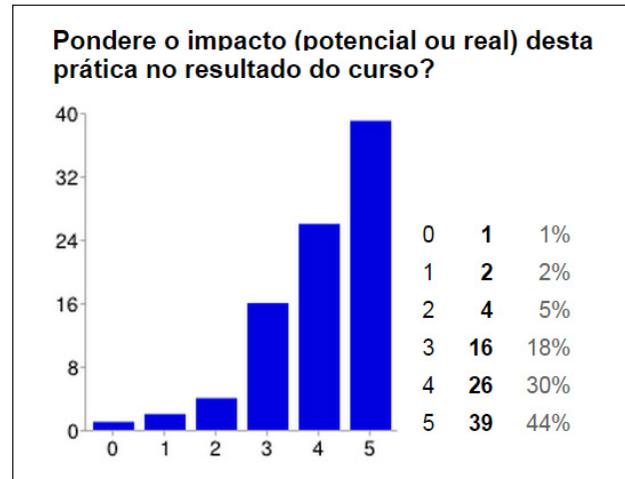


Gráfico 48. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).

Análise: esta prática é utilizada para discutir e compartilhar informações, ideias e experiências que contribuirão para o desenvolvimento de competências e aperfeiçoamento de processos e atividades da organização (BATISTA *et. al.*, 2005).

A **utilização formal e a alta frequência** confirmam que esta prática é amplamente utilizada na EaD, sendo também considerada **altamente relevante e aplicável nas ações (A) e (B)** por ser um espaço onde efetivamente as interações ocorrem, servindo como um repositório de conhecimento que permite um diagnóstico das interações entre os grupos, gerando relatórios de dados quantitativos e qualitativos importantes ao processo de GC.

Percepção e análise dos resultados

Na EaD os Fóruns de Discussão são amplamente utilizados como uma ferramenta de colaboração que serve para enriquecer o contexto educacional (PIMENTEL; FUKS; LUCENA, 2008).

Como prática de GC, o Fórum de Discussão é considerado altamente relevante, auxiliando tanto no compartilhamento, quanto armazenamento de conhecimento, qualificando a ferramenta como prática e memória organizacional que permitindo a preservação do conhecimento organizacional e a aprendizagem contínua (BATISTA *et. al.*, 2005; APO, 2009).

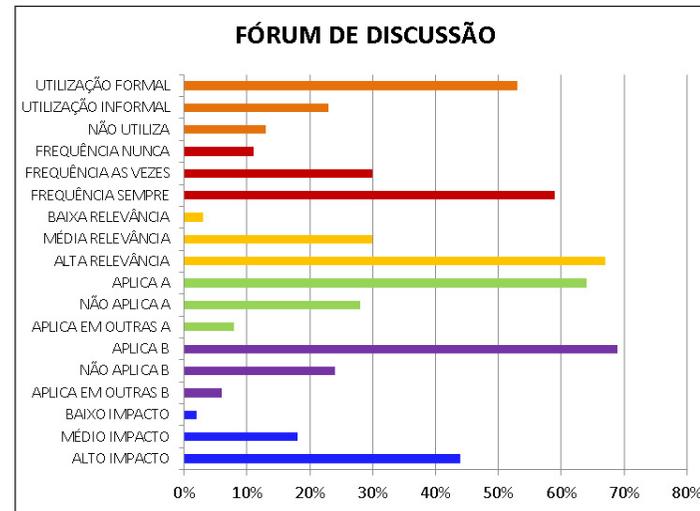


Gráfico 49. Etapa de análise (ADDIE): Fórum de Discussão.
Fonte: da autora (2014).

Resultado geral: a prática aponta para um **alto grau de adesão** segundo os critérios estabelecidos, favorecendo, assim o nível de compreensão e percepção das organizações em relação

Percepção e análise dos resultados

à GC e **uso formal e sistemático da prática** auxiliando significativamente nos resultados e na qualidade dos cursos.

Portanto, o Fórum de Discussão pode ser implementado como um espaço de debates em torno de temas e propostas dos seus participantes para auxiliar no processo de produção do AVA de forma efetiva.

4.1.9 Prática de GC: Comunidades de Prática (implementação - ADDIE)

Descrição: esta prática apresentou **baixa utilização formal na organização** com apenas (26%) de adesão, utilizada informalmente com (39%) e não utilizada em (30%), de acordo com o Gráfico (50).



Gráfico 50. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

A **frequência de ocorrência da prática** obteve maior índice para “às vezes” ocorre na organização em (55%), “sempre” ocorre em (20%) ficando abaixo de “nunca” ocorre que ficou em (25%) – (Gráfico 51).

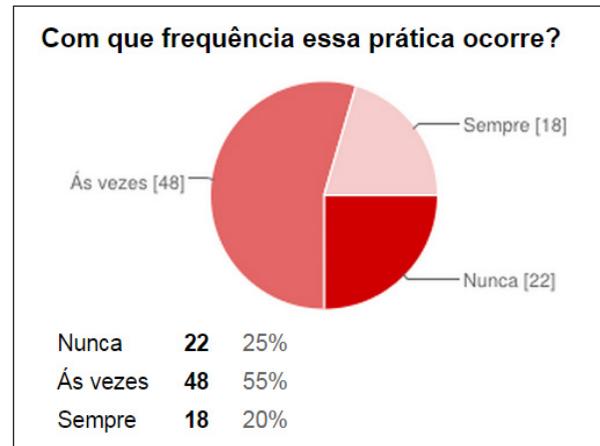


Gráfico 51. Frequência da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

O **critério de relevância** é também, relativamente inexpressivo se comparado às outras práticas anteriores, ficando em (47%) para alta relevância, (39%) média relevância e (15%) baixa relevância (Gráfico 52).

Percepção e análise dos resultados

Qual a relevância desta prática no processo de concepção de cursos para EAD?

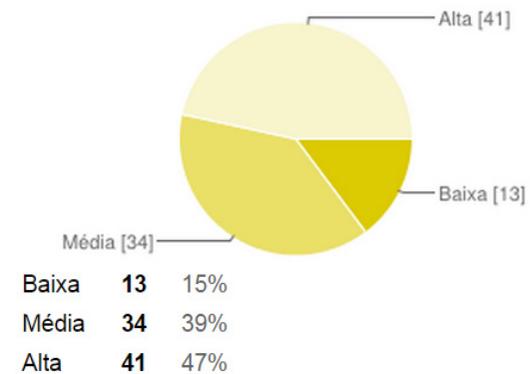


Gráfico 52. Relevância da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

O **critério de aplicabilidade (A)** ficou em (47%) das organizações que não aplicam as CoPs na ação de **análise das interações Interface-Humano-Computador (IHC)**, para a maioria dos entrevistados e (43%) afirmaram que aplicam a prática para esta ação, ficando apenas (10%) aqueles que aplicam em outra etapa do processo (Gráfico 53).

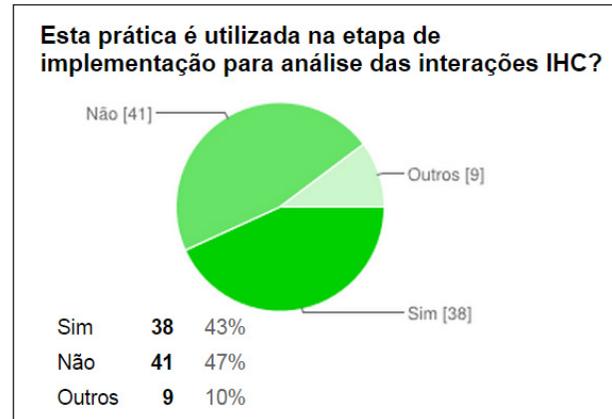


Gráfico 53. Aplicabilidade (A) da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

A etapa de **Implementação** do ADDIE inclui a **análise das interações IHC** que tem sua base de conhecimentos pautada nas **tarefas e atividades do usuário** no Sistema de EaD, sendo a usabilidade o elemento-chave para a funcionalidade das interfaces dos ambientes de aprendizagem (PREECE, 1994; DIX, 2009).

Para o **critério de aplicabilidade (B)** - etapa de implementação para revisar as **unidades publicadas no AVA** a maioria também (48%) afirmaram não aplicar CoPs nesta etapa do processo, quase metade (45%) afirmaram aplicar e apenas (7%) em outra etapa (Gráfico 54).

Percepção e análise dos resultados

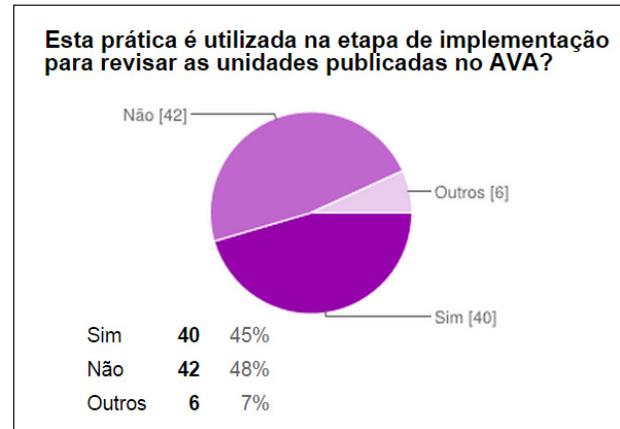


Gráfico 54. Aplicabilidade (B) da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Esta etapa de implementação para **revisar as unidades publicadas no AVA** inclui a publicação do curso propriamente dito, o que significa que é necessária a obtenção de *feedbacks* dos participantes do curso (alunos, professores, tutores) para compartilhar conhecimento, ou seja, trocar ideias, firmar compromissos, armazenar memórias, e recursos comuns para a solução de um determinado problema ou questão de interesse individual ou coletivo (GOUVEA *et. al.*, 2008).

No entanto o **impacto da prática** no resultado do curso é incipiente na percepção da maioria dos especialistas entrevistados ficando com apenas (23%) médio impacto (62%) para os valores (4) e (3) baixo impacto (11%) para os valores (2) e (1) e nulo (6%) de acordo com o Gráfico (55).

Percepção e análise dos resultados

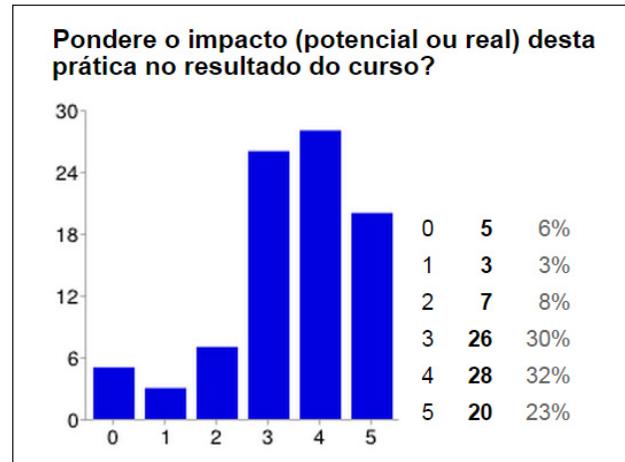


Gráfico 55. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).

Análise: as Comunidades de Prática (CoPs) são grupos de pessoas que compartilham uma preocupação ou um sentimento por algo que fazem e aprendem. No contexto da Gestão do Conhecimento, as CoPs são formadas intencionalmente ou de forma espontânea para compartilhar e criar habilidades comuns, conhecimento e experiência entre os participantes (APO, 2009).

Esta prática é definida como um grupo de pessoas que interagem regularmente para compartilhar as mesmas práticas, interesses ou objetivos de trabalho (WENGER, 2004; DE GOUVÊA, 2008) com o objetivo de estudar como as pessoas aprendem. No entanto, para que alguém queira compartilhar algo com outra pessoa é fundamental que se perceba que haverá um benefício mútuo entre as partes. Por isso, as organizações precisam promover a criação de uma cultura de compartilhamento ampliando o conhecimento organizacional por meio das CoPs.

Percepção e análise dos resultados

O Gráfico (56) a seguir mostra o resultado geral da prática e a baixa adesão da prática e os critérios no contexto da EaD.

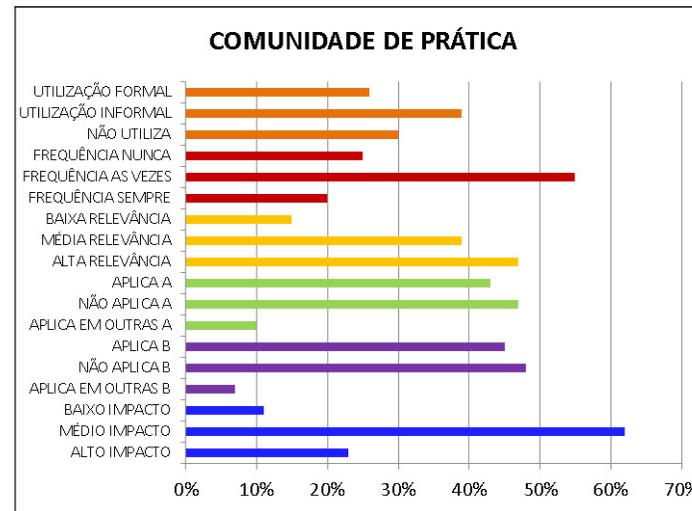


Gráfico 56. Etapa de análise (ADDIE): comunidade de prática.
Fonte: da autora (2014).

Resultado Geral: os resultados desta prática apresentam a **percepção pouco relevante do impacto e dos benefícios gerados pelas CoPs** na gestão da EaD. A finalidade das CoPs é facilitar e promover o aprendizado organizacional, agregando ferramentas necessárias para incentivar o compartilhamento de experiências, conhecimentos e soluções entre indivíduos para solucionar problemas no desenvolvimento de suas atividades (GOUVEA *et. al.*, 2008).

Percepção e análise dos resultados

Desta forma, o *gap* de conhecimento aponta para a exploração adequada e utilização formal desta prática no contexto da EaD, orientado na percepção de valor e relevância das CoPs no contexto da EaD, pois abrange todas as etapas (identificação, criação, compartilhamento, armazenamento e aplicação do conhecimento) do processo de GC. Sua finalidade está em impulsionar, incentivar e reconhecer a participação dos integrantes do curso, envolvendo-os nas decisões relevantes e propondo mudanças necessárias e melhorias.

4.1.10 Prática de GC: Lições Aprendidas (Avaliação – ADDIE)

Descrição: a prática de Lições Aprendidas apresenta (38%) de utilização formal, (35%) de utilização informal e (19%) não utilizam esta prática no contexto das organizações pesquisadas, de acordo com o Gráfico (57).

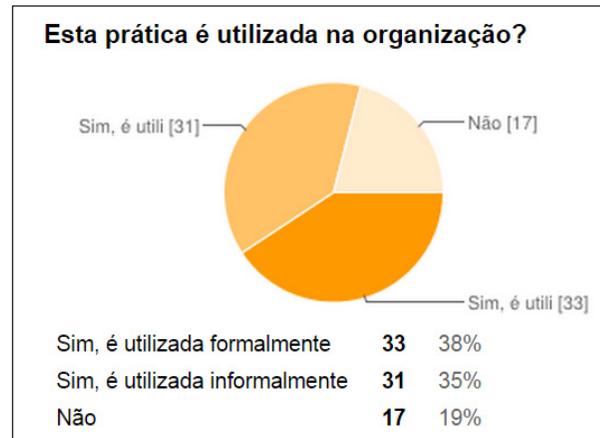


Gráfico 57. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

Para o critério de **frequência da ocorrência** da prática na organização a maioria afirma ocorrer “às vezes” (48%), sempre ocorre (36%) e nunca ocorre (16%) conforme o Gráfico (58).

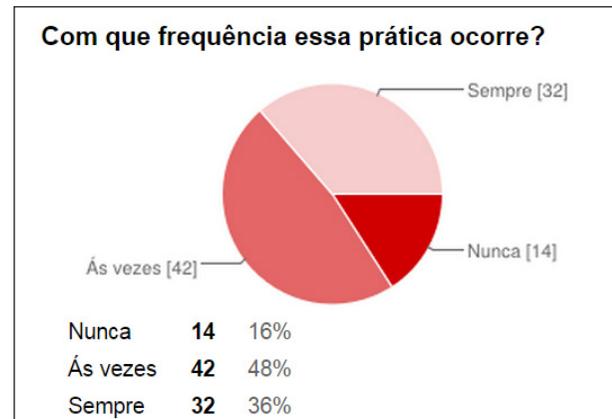


Gráfico 58. Frequência da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Assim como na maioria das práticas pesquisadas, há o entendimento da **relevância** desta prática nas organizações de EaD em (59%), média relevância (33%) e baixa relevância apenas (8%) conforme o Gráfico (59).

Percepção e análise dos resultados

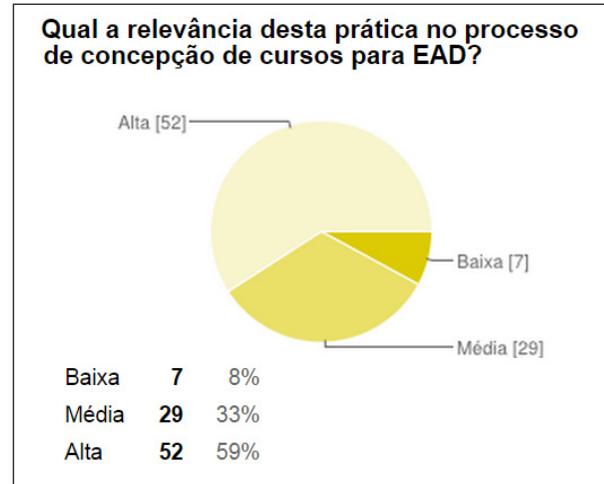


Gráfico 59. Relevância da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

A **aplicabilidade (A)** para a **revisão das estratégias e efetividade do curso** a maioria afirma sua aplicação em (75%), não aplicam esta prática (18%) e aplicam, porém em outras etapas (7%) como ilustra o Gráfico (60).

Percepção e análise dos resultados

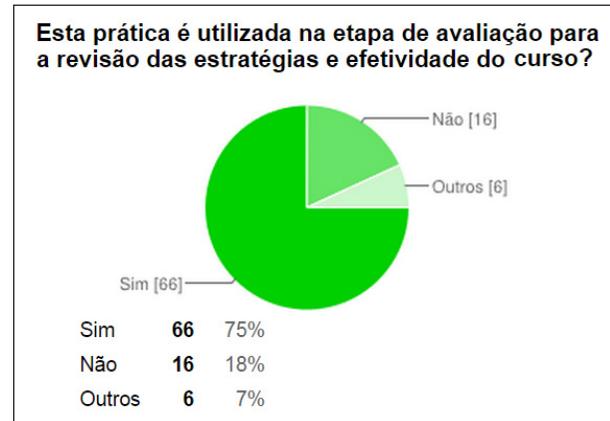


Gráfico 60. Aplicabilidade (A) da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

A ação de **revisar as estratégias e efetividade do curso** se refere a avaliação da solução/produto educacional por parte da equipe multidisciplinar e o acompanhamento por parte dos estudantes já inseridos no curso.

A **aplicabilidade (B)** para a **revisão das metas e objetivos estabelecidos no início do processo**, a maioria das organizações (73%) afirmam aplicar a prática de lições aprendidas, (22%) não aplicam esta prática para esta ação educacional e apenas (6%) a aplicam em outra etapa (Gráfico 61).

Percepção e análise dos resultados

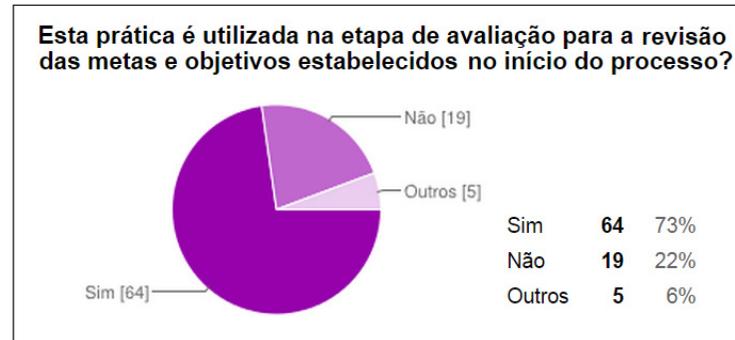


Gráfico 61. Aplicabilidade (B) da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

As ações para a **revisão das metas e objetivos estabelecidos no início do processo** se caracterizam pelo alinhamento e possíveis ajustes em relação aos *feedbacks* dos estudantes para melhorias do processo de ensino/aprendizagem, verificando se o curso está atendendo a essas necessidades.

Portanto, esta prática interfere no **grau de impacto** (real ou potencial) nos resultados do curso, no qual (44%) afirmam ter um alto impacto, médio-alto (28%), médio impacto (14%), (9%) baixo impacto e (5%) nulo (Gráfico 62).

Percepção e análise dos resultados

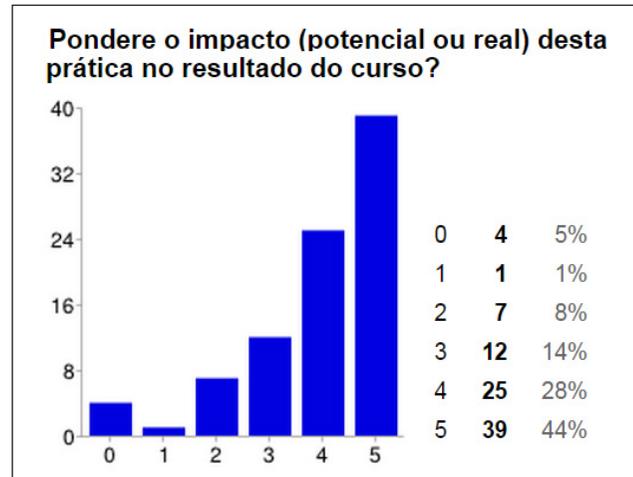


Gráfico 62. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).

Análise: esta prática é utilizada pela técnica de modelagem e simulação em organizações para captar as lições aprendidas durante e após uma atividade ou projeto, envolvendo especialistas sobre diferentes assuntos. Elas refletem as práticas do passado e fornecem recomendações concretas para melhorar o desempenho da organização no futuro (DON-USA, 2001; BERGERON, 2003; SERVIN, 2005; BCPR-UNDP, 2007; OROFINO, 2011).

Percepção e análise dos resultados

De acordo com Batista (2005) encontros de lições aprendidas ou *debriefings* são atividades utilizadas para rever um projeto depois da sua conclusão e usar os resultados da análise para melhorar esse projeto na próxima vez que for executado avaliando os resultados obtidos para o benefício da organização. Veja o resultado geral no Gráfico (63), a seguir.

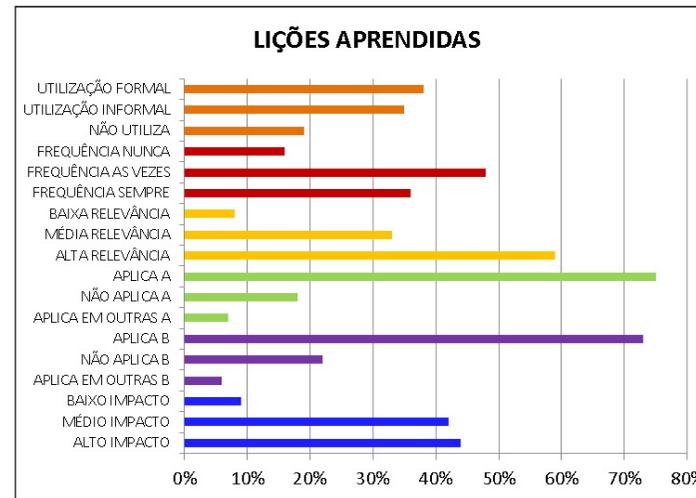


Gráfico 63. Etapa de análise (ADDIE): Lições Aprendidas.
Fonte: da autora (2014).

Resultado geral: o resultado geral da prática reflete a tendência dos dados que considera sistematicamente a **percepção da relevância e aplicação da prática nas ações (A) e (B)** do processo, se repetindo também os resultados para os critérios de **baixa utilização e baixa frequência de uso**.

Percepção e análise dos resultados

O *gap* de conhecimento considera a relação da percepção da relevância da prática e sua integração formal no processo de produção de AVAs fundamental, pois inclui as etapas de criação, armazenamento e compartilhamento do conhecimento do processo de GC, cuja finalidade é evitar a repetição de erros passados, replicar boas práticas em outros ambientes ou situações e fornecer bases de avaliação para mensuração do progresso obtido na organização.

4.1.11 Prática de GC: Revisão da Aprendizagem (Avaliação – ADDIE)

Descrição: a prática de revisão da aprendizagem teve adesão de (31%) dos entrevistados que afirmam ser **utilizada formalmente** na organização, (39%) a **utilizam informalmente** e (23%) não utilizam (Gráfico 64).



Gráfico 64. Utilização da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

Para o **critério de frequência da ocorrência** da prática na organização, para a maioria “às vezes” ocorre (50%), sempre ocorre (28%) e nunca ocorre (22%) conforme o Gráfico (65).

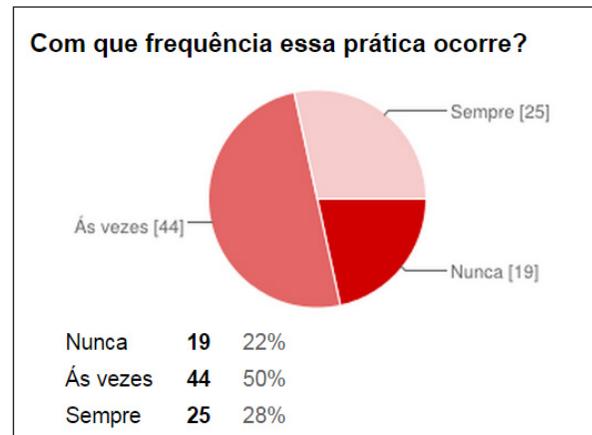


Gráfico 65. Frequência da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Na **percepção da relevância** da prática nas organizações de EaD a maioria dos entrevistados afirmam sua alta relevância em (48%), média relevância (42%), e baixa relevância (10%) (Gráfico 66).

Percepção e análise dos resultados

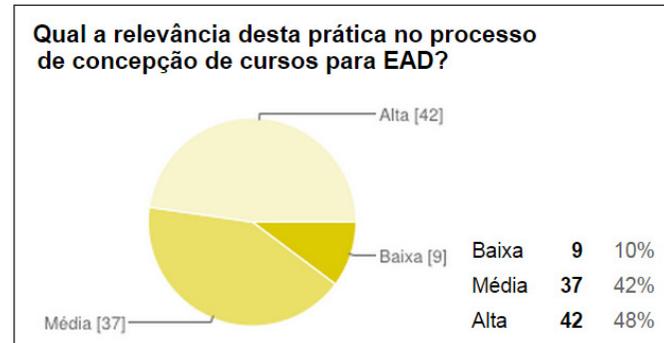


Gráfico 66. Relevância da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

A **aplicabilidade (A)** que se caracteriza pela ação de **identificar lacunas ou deficiências ocasionadas no decorrer do processo**, a maioria (67%) aplicam a prática de Revisão da Aprendizagem na etapa de **Avaliação** do processo, (28%) não aplicam esta prática e apenas (5%) aplicam em outra etapa (Gráfico 67).

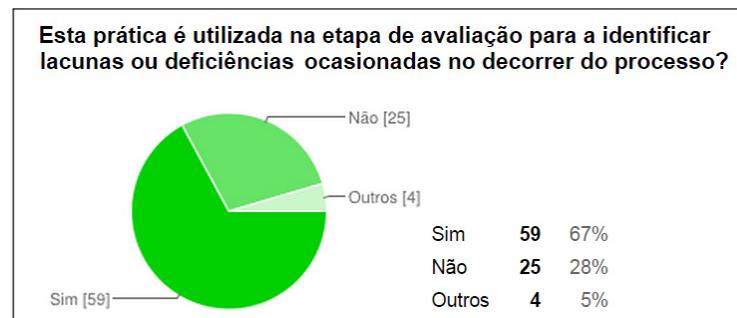


Gráfico 67. Aplicabilidade (A) da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

Percepção e análise dos resultados

A ação de **identificar lacunas ou deficiências ocasionadas no decorrer do processo** é uma atividade de avaliação, onde se registram os relatos de experiências sobre o que aconteceu, o que se esperava que acontecesse, a análise das causas e consequências das diferenças do que foi aprendido durante o processo e o que pode ser melhorado ou modificado no âmbito organizacional.

A **aplicabilidade (B)** que se caracteriza pela **ação de refletir sobre o feedback ou contribuições dos usuários do AVA**, onde para a maioria das organizações (65%) há a aplicação desta prática no processo de avaliação do curso, (22%) não aplicam e (5%) aplicam em outra etapa do processo (Gráfico 68).

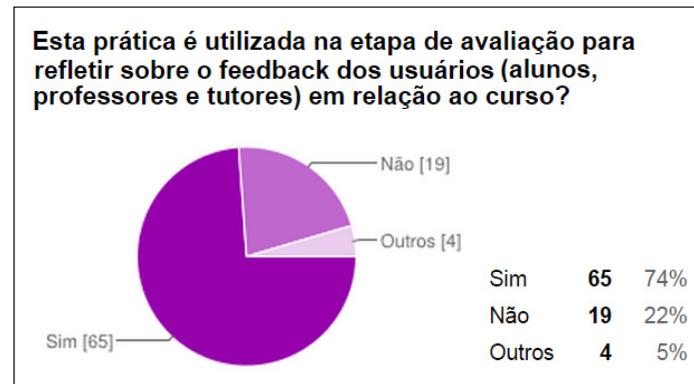


Gráfico 68. Aplicabilidade (B) da prática na organização.
Fonte: da autora (2014).

A ação de **refletir sobre os feedbacks ou contribuições dos usuários do AVA** se caracteriza por uma base de conhecimentos valiosos, na qual é feita uma análise retrospectiva depois da execução do projeto, com foco no sucesso e naquilo que poderia ter sido feito melhor.

Percepção e análise dos resultados

Em relação ao **critério de impacto nos resultados** do curso para (36%) e (31%) alto e médio-alto grau de impacto para a prática de revisar a aprendizagem na etapa de **Avaliação** do processo de produção dos AVAs, médio impacto (18%), baixo impacto (10%) e nulo (6%) (Gráfico 69).

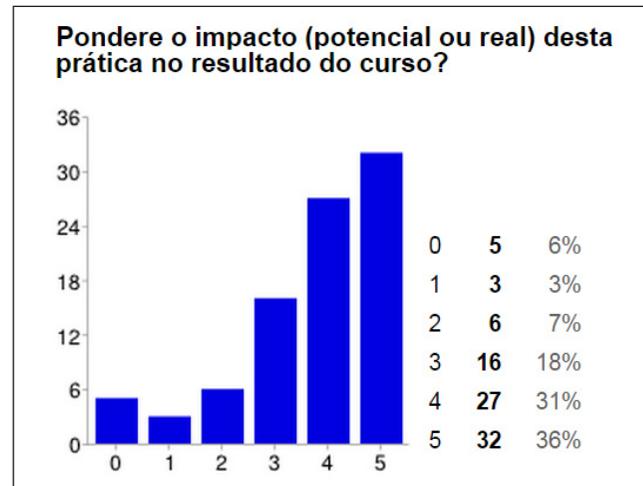


Gráfico 69. Grau de impacto da prática no resultado do curso.
Fonte: da autora (2014).

Análise: Revisão da Aprendizagem ou Revisão pós-ação é uma técnica para avaliar e captar lições aprendidas após a conclusão de um projeto. Ajuda os membros da equipe a identificar o que aconteceu, por que aconteceu e como manter os pontos fortes e superar os pontos fracos (BATISTA *et. al.*, 2005). É uma discussão entre os principais membros do projeto. A revisão pode ocorrer no final do projeto ou ao término das etapas ao longo da implementação do projeto favorecendo o recebimento de *feedbacks* sobre o que aconteceu, por que aconteceu; os pontos positivos e negativos e lições

Percepção e análise dos resultados

aprendidas com a experiência (BCPR-UNDP, 2007; SERVIN, 2005; APO, 2009). O Gráfico (70) ilustra o resultado geral desta prática a seguir.

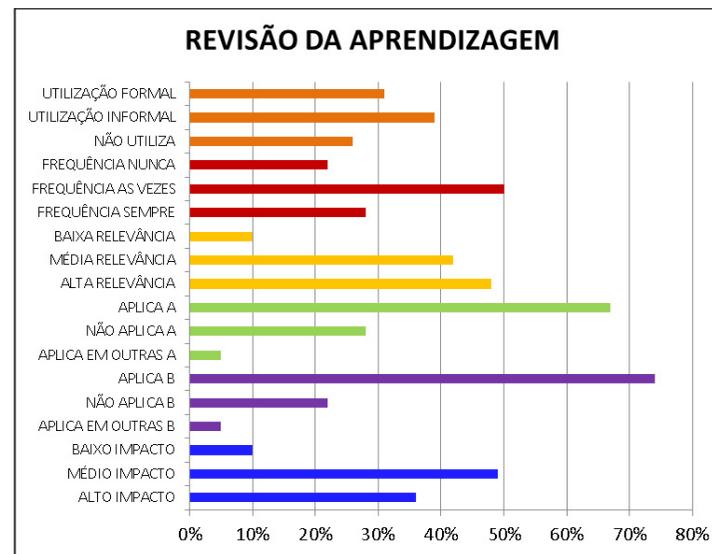


Gráfico 70. Etapa de análise (ADDIE): revisão da aprendizagem.
Fonte: da autora (2014).

Resultado geral: a prática confirma a tendência dos dados que considera sistematicamente a alta **percepção da relevância** e sua aplicação nas **ações (A) e (B)** do processo, se repetindo também para os resultados de **baixa utilização formal** e **baixa frequência de uso** desta prática na organização.

Percepção e análise dos resultados

O *gap* de conhecimento aponta, portanto para a identificação da percepção de valor do conhecimento e sua relação com a integração formal da PGC no processo de produção de AVAs nas etapas de criação, armazenamento e compartilhamento do conhecimento, cuja finalidade é maximizar o aprendizado da equipe no entendimento do projeto e para ações futuras.

4.2 ANÁLISE DOS CRITÉRIOS OPERACIONAIS

4.2.1 Critério de qualidade

Descrição: no que se refere ao **critério operacional de “qualidade”** na produção de AVAs, (77%) dos especialistas afirmaram que as PGCs influenciaram no **aumento da qualidade** dos ambientes/curso e apenas (8,1%) não influenciaram, conforme Gráfico (71).

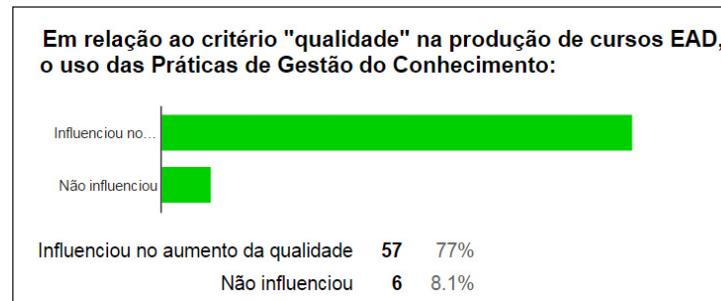


Gráfico 71. Critério operacional de qualidade.
Fonte: da autora (2014).

4.2.2 Critério de custo

Descrição: no que se refere ao **critério operacional de “custo”** na produção de AVAs, (55,4%) dos entrevistados afirmaram que as PGCs influenciaram no aumento de custo de produção e (29,7%), conforme Gráfico (72).

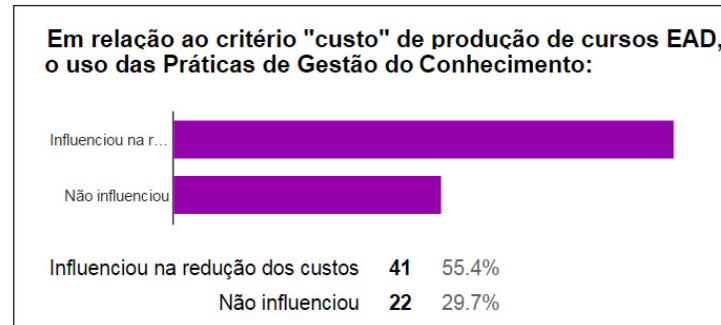


Gráfico 72. Critério operacional de custo.
Fonte: da autora (2014).

4.2.3 Critério de tempo

Descrição: no que se refere ao **critério operacional de “tempo”** de produção dos AVAs, (55,6%) dos especialistas afirmaram que as PGCs influenciaram no aumento do tempo de produção e (44,4%) que não influenciaram, conforme Gráfico (73).

Percepção e análise dos resultados

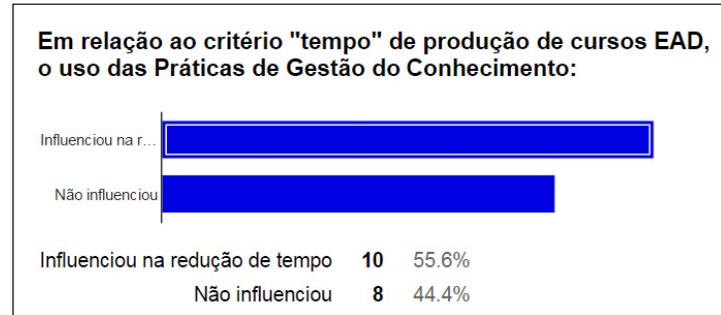
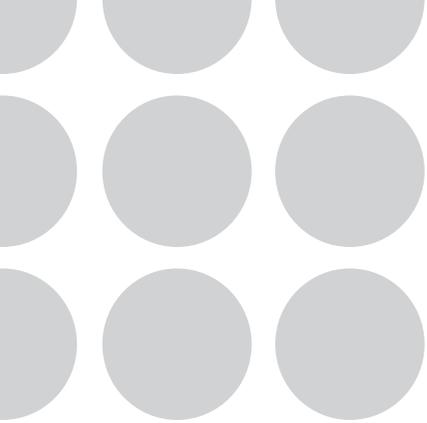


Gráfico 73. Critério operacional de tempo.
Fonte: da autora (2014).

Resultado geral: as PGCs de forma geral foram consideradas pela maioria como sendo relevantes para o aumento da qualidade dos serviços gerados e redução de tempo e custo, otimizando e contribuindo com melhorias ao processo de produção dos AVAs, a partir da aplicação das 10 práticas indicadas, cujo resultados positivos representam uma forma de estimular, em projetos de EaD, práticas bem-sucedidas e de sucesso.

Com base na coleta e análise dos dados, foi possível desenvolver o capítulo a seguir que trata das etapas que devem ser consideradas para a concepção de diretrizes estratégicas para a implantação das PGCs no contexto da EaD.

Para o fechamento do capítulo é relevante considerar que as PGCs analisadas refletem a percepção das organizações de EaD e a relação do nível de Maturidade da GC específico para este contexto organizacional investigado. Tendo como referencia o baixo nível de adoção formal das PGCs, também foi possível considerar a necessidade de propor um Modelo de EaD, a partir das diretrizes estratégicas para a implantação das PGCs. Para isso, foi preciso primeiramente, definir o conjunto de premissas



Percepção e análise dos resultados

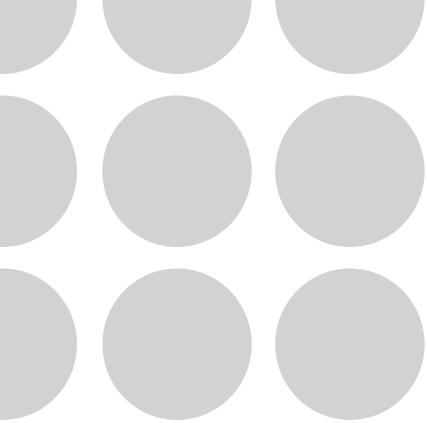
conceituais e organizacionais que servirão de base ao Modelo de EaD, para posteriormente poder identificar quais os fatores de sucesso que irão determinar e estabelecer as condições necessárias para a implantação das PGCs no processo de EaD.



5



Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância



Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

Em linhas gerais diretrizes são elementos orientadores que fundamentam a elaboração de políticas, programas e projetos, para a realização da estratégia organizacional. Segundo, Gouveia da Costa *et. al.*, (2005) as diretrizes são permanentes, devendo orientar ações tanto para curto, médio quanto em longo prazo e devem manter a coerência e a consistência com as demais estruturas e processos organizacionais e de gestão.

De acordo com Terra (2000) e Pereira (2003) as organizações, além de aumentar rapidamente seus investimentos em qualificação profissional e P&D, precisam também implementar práticas gerenciais modernas e indutoras de ambientes organizacionais voltados à inovação de produtos e processos. Enfim, precisam adotar proativamente estratégias de Gestão do Conhecimento.

A decisão de implantar a Gestão do Conhecimento em uma organização deve estar alicerçada no firme propósito de gerar resultados. No entanto, é relevante ficar atento para que as condições mínimas sejam contempladas e orientadas pela organização (SILVEIRA, 2011).

Nesse sentido, para a elaboração de diretrizes para implantação das Práticas de Gestão do Conhecimento (PGCs), faz-se necessário estabelecer previamente um conjunto de premissas, conceituais e organizacionais, onde se determinam as condições necessárias para a implantação do processo de GC, definindo principalmente o posicionamento estratégico em relação a adoção das PGCs (PEREIRA DE LIMA *et. al.*, 2005; GOUVEIA DA COSTA, *et. al.*, 2005). Tais diretrizes se baseiam em um conjunto de premissas básicas que compõem as condições mínimas para concepção de diretrizes para implantação das PGCs.

Nesse sentido, foram estabelecidas as premissas conceituais e organizacionais que estabelecem previamente as condições relativas às diretrizes para implantação das PGCs na organização considerando que:

gestão
do
conhecimento
na
educação
distância

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

Tabela 16. Premissas Conceituais

Premissas Conceituais
As PGCs devem estar alinhadas aos processos organizacionais e de Gestão do Conhecimento em um procedimento formal.
Os processos organizacionais e de gestão devem ser interativos e colaborativos para estimular a criação e o compartilhamento do conhecimento.
Os ambientes organizacionais (físicos e virtuais) devem favorecer a criação e o compartilhamento do conhecimento.
As diretrizes devem manter a consistência e a coerência com as necessidades dos alunos/usuários.
As diretrizes devem considerar as PGCs já existentes na organização.
As PGCs devem promover a rede de relacionamento e parcerias.
As diretrizes devem orientar para a melhoria dos resultados da qualidade dos processos e serviços educacionais.

Fonte: da autora 2015.

As premissas conceituais se referem aos aspectos teóricos da GC com base em conceitos e na literatura (Tabela 16), e as premissas organizacionais são casos específicos da organização investigada (Tabela 17) de acordo com os autores (PEREIRA DE LIMA *et. al.*, 2005; GOUVEIA DA COSTA, *et. al.*, 2005).

Tabela 17. Premissas Organizacionais

Premissas Conceituais
No âmbito da EaD, as diretrizes devem promover a realização da missão, valores da organização, abrangendo toda a rede de conhecimentos e competências.
As diretrizes devem estar fundamentadas no desenvolvimento do processo de GC na organização, garantindo, coerência e consistência.

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

As diretrizes devem considerar as PGCs existentes nas organizações de EAD.

As diretrizes devem estar alinhadas ao plano de gestão da EaD, de forma que as ações a serem desenvolvidas contribuam com os objetivos estratégicos, por meio da obtenção dos melhores resultados dos projetos (cursos\ serviços) de EaD.

Fonte: da autora 2015.

A elaboração das premissas está fundamentada no processo de Gestão do Conhecimento que deve desenvolver interfaces de comunicação e interação com as diferentes funções e processos organizacionais e de gestão, permitindo, assim identificar os principais desafios impostos às organizações comprometidas com GC. Outro aspecto relevante, concentra-se, também em mudanças culturais e comportamentais e na criação de um contexto/ambiente organizacional favorável à criação, uso e compartilhamento do conhecimento.

Assim, as organizações intensivas em conhecimento gerenciam o conhecimento como um recurso estratégico, desenvolvendo estruturas e processos em uma abordagem sistêmica de gestão do conhecimento, tanto no processo de formulação da estratégia, como no seu desdobramento e implementação (BROWN; DUGUID, 2001; KING, 2003; AUGIER; KNUDSEN, 2004). Desta forma, considera-se que o primeiro componente para implementar Gestão do Conhecimento nas organizações parte do planejamento estratégico (TERRA, 2005; PEREIRA, 2003).

De acordo com Batista (2005), Gestão do Conhecimento é um conceito recente, entretanto, práticas de criação e compartilhamento de conhecimento, já existem na maioria das organizações. Porém, muitas organizações não conhecem ou utilizam formalmente o termo “Gestão do Conhecimento”; todavia, executam processos com a utilização de técnicas e ferramentas que podem ser classificados como sendo Práticas de Gestão do Conhecimento (PGCs).

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

O processo de implementação das PGCs desdobra-se em quatro etapas, conforme a figura (18) a seguir.

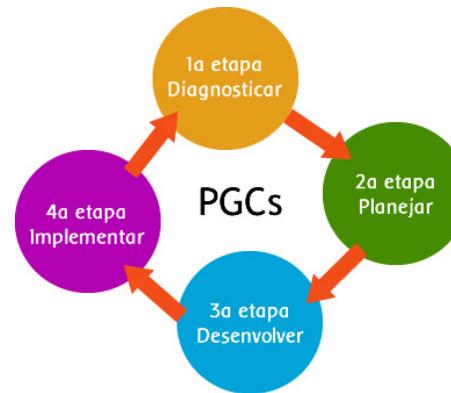


Figura 18. Etapas do processo de implantação das PGCs.
Fonte: Adaptado de Batista *et. al.*, (2005).

- 1) **Diagnosticar:** etapa em que a organização realiza uma breve auto avaliação do grau de maturidade em GC, justificando a relevância em utilizar a GC na organização e os benefícios justificados.
- 2) **Planejar:** etapa em que a organização define a visão, os objetivos e as estratégias de GC; identifica e prioriza os projetos de GC a serem implementados, define as práticas de GC, e sensibiliza os participantes.
- 3) **Desenvolver:** etapa em que a organização escolhe um projeto piloto para ser testado e implementado, avalia o resultado do projeto e utiliza as lições aprendidas para implementar o projeto em toda a organização.

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

4) **Implementar**: etapa em que a organização discute os fatores críticos de sucesso na implementação da GC; define meios para manter os resultados a serem obtidos com a implantação da GC; define maneiras de lidar com a resistências; desenvolve o plano de comunicação; e elabora estratégia de avaliação contínua na implementação das PGCs (APO, 2009).

As iniciativas de implantação da Gestão do Conhecimento devem ser delineadas pelo entendimento dos benefícios gerados para a organização. Desta forma, é importante perceber o valor do conhecimento organizacional e os aspectos considerados principais para a obtenção de sucesso em iniciativas de GC (WONG, 2005).

A literatura aponta uma série de aspectos considerados relevantes para a obtenção de sucesso na implantação das PGCs, dentre elas destacam-se:

- a) uma estratégia de GC com o apoio da liderança (coordenadores e gestores);
- b) uma infraestrutura de GC, com a construção de ontologias e repositórios de conhecimento, sistemas e ferramentas adequadas;
- c) incentivos ao compartilhamento de conhecimento; e mudança na cultura e comportamento organizacional (CHONG, 2006; CHOI *et. al.*, 2008).

Inerente à Gestão do Conhecimento está o mapeamento dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS), relacionado a identificação das PGCs adequadas para que a organização atinja seus resultados de forma bem-sucedida. Esse mapeamento exige uma avaliação sistemática e deliberada para a execução da GC. Desta forma, as organizações precisam estar cientes de quais são os FCS que irão influenciar o sucesso, a partir de iniciativas de Gestão do Conhecimento na organização (WONG 2005; GNECCO JUNIOR, 2010).

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

Desta forma, foi possível identificar os principais FCS para a implantação das PGCs no contexto organizacional da Educação a Distância, no que tange o processo de produção de AVAs e as atividades e ações envolvidas. A finalidade é a de promover melhorias da qualidade, custo e tempo de execução de projetos de EaD, em cada etapa do processo central (ADDIE), com a implantação das PGCs e com isso conquistar e promover melhorias nos resultados do projeto e na qualidade dos cursos desenvolvidos para esta modalidade.

A seguir são apresentados os principais FCS identificados na pesquisa e que suportam a concepção de diretrizes para implementação das PGCs.

5.1 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Os Fatores Críticos de Sucesso – FCS são definidos como áreas em que os resultados, se satisfatórios, irão assegurar o desempenho competitivo de sucesso para a organização ou como áreas críticas de planejamento e ação, a fim de alcançar a efetividade em produtos e processos (ROCKART 1979; WONG 2005).

O termo Fatores Críticos de Sucesso pode ser usado de quatro formas diferentes (GRUNERT; ELLEGAARD, 1992).

- a) como um elemento necessário em um sistema de gestão da informação;
- b) como uma característica única da organização;
- c) como um instrumento heurístico para gestores aguçarem o conhecimento;
- d) como descrição das principais habilidades e recursos necessários para ser bem-sucedido em um determinado setor, no caso a EaD.

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

No delineamento da pesquisa e de posse dos dados coletados e analisados foi possível identificar os FCS referentes à implantação das PGCs e sua integração ao sistema de EaD, conforme descritos na tabela 18:

Tabela 18. Fatores Críticos de Sucesso na EAD

Formalização da GC	Por meio do favorecimento de uma cultura que reforce a institucionalização/formalização da GC alinhada às estratégias, missão e visão da organização.
Design de produtos e processos educacionais	Pela identificação e análise da relação existente entre a frequência de ocorrência das PGCs no processo de produção de AVAs e a qualidade dos produtos e processo educacionais de forma bem sucedida.
Capacitação em GC	Pelo entendimento por parte dos especialistas, coordenadores e gestores de EaD e da equipe multidisciplinar sobre a relevância da GC para possibilitar o compartilhamento e a disseminação do conhecimento organizacional.
Integração das PGCs	Nas etapas cruciais do processo de produção de AVAs as PGCs se integram atuando diretamente na melhoria dos resultados do curso.
Avaliação da GC	Com ênfase nos resultados dos produtos e processos educacionais e sua efetividade no sistema de EaD.

Fonte: elaborado pela autora (2014).

Os desdobramentos no que tange os diversos FCS específicos para cada situação e contexto organizacional e a discussão acerca do desenvolvimento de uma avaliação mais crítica sobre o tema se caracteriza na literatura, não apenas em identificar os fatores de sucesso no processo de GC, mas em focar as atenções para os elementos-chave que realmente são críticos para as organizações, buscando soluções e tomada de decisão para obtenção de sucesso em projetos bem sucedidos (CHONG, 2006; GNECCO JUNIOR, 2010).

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

A partir dos FCS foi possível criar as diretrizes estratégicas para a implantação das PGCs, por meio da articulação teórica entre três componentes fundamentais que são (WIIG, 1999; LIMA *et. al.*, 2005).

- a) o desenvolvimento de uma visão estratégica de GC na organização;
- b) um processo de Gestão do Conhecimento;
- c) um Modelo de Gestão do Conhecimento.

5.2 MODELO DE EAD SUPORTADO POR PRÁTICAS DE GC

O Modelo de GC contempla as organizações investigadas, orientando-as na implementação das práticas de GC, de acordo com os componentes da APO (2009) para identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar conhecimento organizacional.

Este modelo foi concebido tendo como referencia o processo de GC e os resultados relativos à integração das PGCs ao processo de concepção de AVAs nas etapas de: **Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação.**

Nesta subseção do trabalho, contemplam-se os componentes essenciais do Modelo de EaD suportado por GC, a saber:

- a) Estratégias, metas e visão da organização;
- b) Tecnologia, pessoas e processos;
- c) Fatores Críticos de Sucesso;
- d) Processo de GC (identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar);
- e) Impacto nos resultados dos projetos de EaD.

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

O modelo genérico concebido nesta pesquisa tem por finalidade orientar as equipes multidisciplinares para o compartilhamento do conhecimento e utilização das PGCs de forma bem-sucedida, conforme mostra a figura 19.

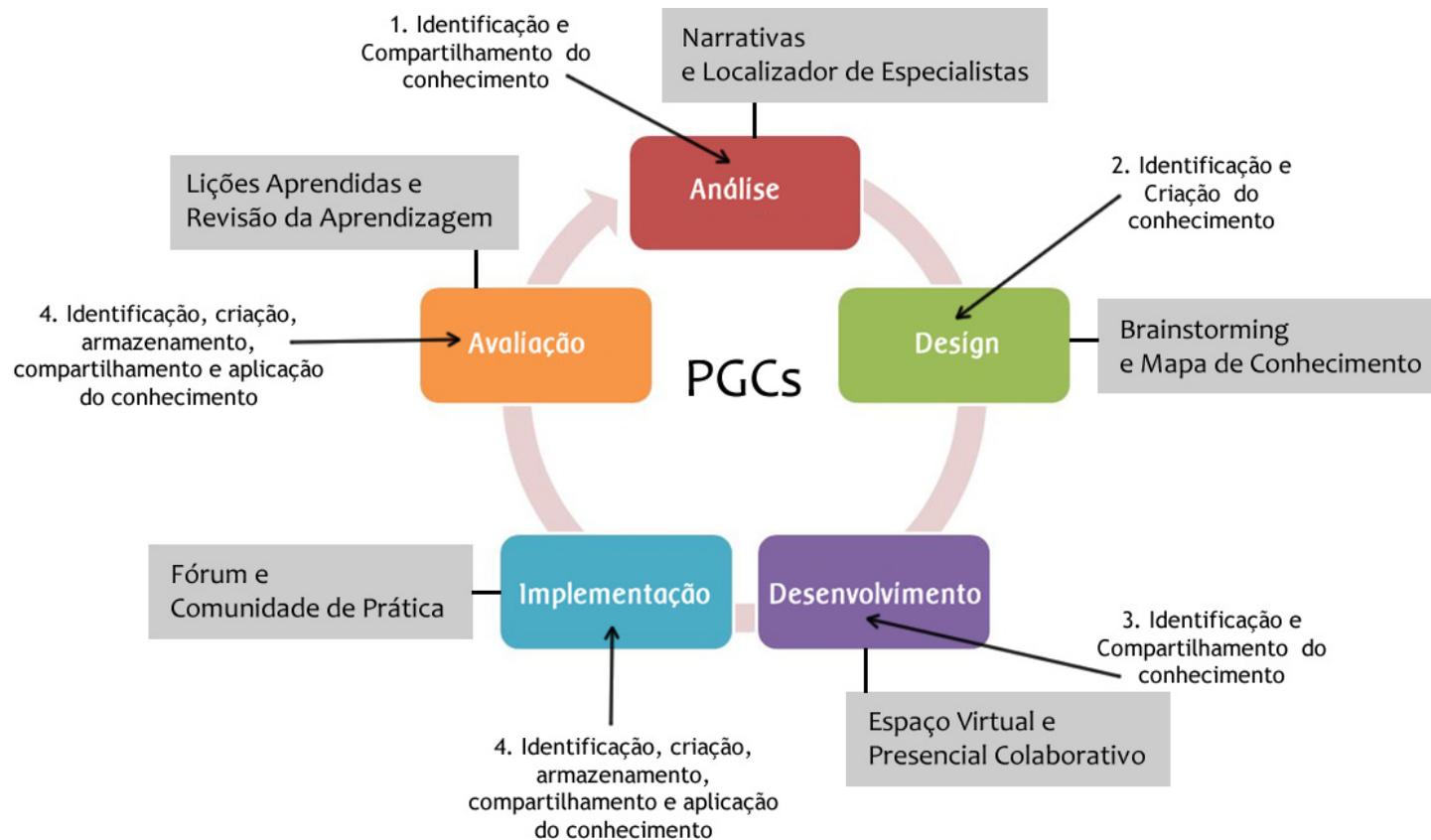


Figura 19. Modelo de EaD suportado por GC. Fonte: da autora (2015).

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

Tomando como base referencial o Modelo de GC da APO (2009), foi possível estabelecer as etapas de GC, integrando-as mais especificamente as atividades e ações que caracterizam o processo de EaD (ADDIE) organizado da seguinte forma:

- a) **Análise** inclui a identificação e o compartilhamento do conhecimento que corresponde à etapa na qual são suportadas as práticas de Localizador de Especialistas e Narrativas;
- b) **Design** inclui a criação do conhecimento que corresponde à etapa na qual são suportadas as práticas de Brainstorming e Mapa do Conhecimento;
- c) **Desenvolvimento** inclui o compartilhamento e aplicação do conhecimento que corresponde à etapa na qual são suportadas as práticas de Espaço Virtual Colaborativo e Espaço Presencial Colaborativo;
- d) **Implementação** inclui a criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento na qual são suportadas as práticas de Fórum de Discussão e Comunidades de Prática;
- e) **Avaliação** inclui a criação, armazenamento e o compartilhamento do conhecimento na qual são suportadas as práticas de Lições Aprendidas e Revisão da Aprendizagem.

De acordo com o Manual da APO (2009) os benefícios de implantação das PGCs contemplam, entre outros, os seguintes resultados organizacionais (BATISTA, 2005; APO, 2009):

- a) aumento da produtividade mediante redução de custos, aumento da efetividade, uso mais eficiente dos recursos (incluindo conhecimento), melhoria do processo de decisão e aumento na rapidez para a inovação;
- b) aumento da lucratividade como resultado da produtividade, qualidade e melhorias na satisfação do cliente/usuários;
- c) qualidade dos produtos e serviços com resultado da aplicação do conhecimento para melhorar os processos de trabalho e o relacionamento com os clientes/usuários;

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

d) manutenção do crescimento como resultado de uma maior produtividade, aumento da lucratividade e melhor qualidade de produtos e serviços.

De acordo com os resultados obtidos na coleta de dados, o critério de “qualidade” é confirmado por mais da metade das respostas (57%) que consideram a influência direta no aumento da qualidade dos cursos produzidos ao integrar as PGCs, elevando assim, a qualidade dos produtos e processos relacionados. Respostas similares foram apresentadas nos critérios de “custo” e “tempo” de produção dos cursos de EaD que apresentaram respostas em quase a metade dos entrevistados que confirmaram a redução desses critérios confirmando, assim a eficácia e efetividade das PGCs.

Desta forma, foi possível a construção de um conjunto de diretrizes para implantação das PGCs em organizações que atuam na área de Educação a Distância e que foram elaboradas em (05) níveis, a saber: estratégico, produtos e processos, infraestrutura de informação e conhecimento, rede de conhecimentos, cultura e comportamento organizacional (GOOIJER, 2000; WONG 2005; LIMA *et. al.*, 2005).

As diretrizes foram concebidas de acordo com o diagnóstico realizado na área de EaD e as entrevistas eletrônicas (pesquisa de campo) que permitiu fornecer dados e informações relevantes sobre o estado atual da Gestão do Conhecimento fornecendo evidências relativas a utilização das PGCs e o nível de entendimento e percepção de valor do conhecimento organizacional.

O papel dos gestores na implementação das PGCs é rever os ambientes internos e externos da organização, a fim de compreender sua força, fraquezas, oportunidades e ameaças na condução das atividades (LIN; TSENG, 2005).

Além dos estudos realizados sobre os conceitos e sistemas de Gestão do Conhecimento, é preciso examinar com cuidado os gaps de conhecimento ou pontos críticos existentes, verificando como eles ocorrem e como podem ser identificados e superados na implementação PGCs.

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

Segundo Lin; Tseng (2005) o plano de implementação das PGCs deve considerar o levantamento dos *gaps* de conhecimento, já discutidos no capítulo anterior e que caracterizam os pontos críticos da implantação e sua efetividade no contexto organizacional investigado, conforme apresentado na figura 19.

Ambiente externo da empresa

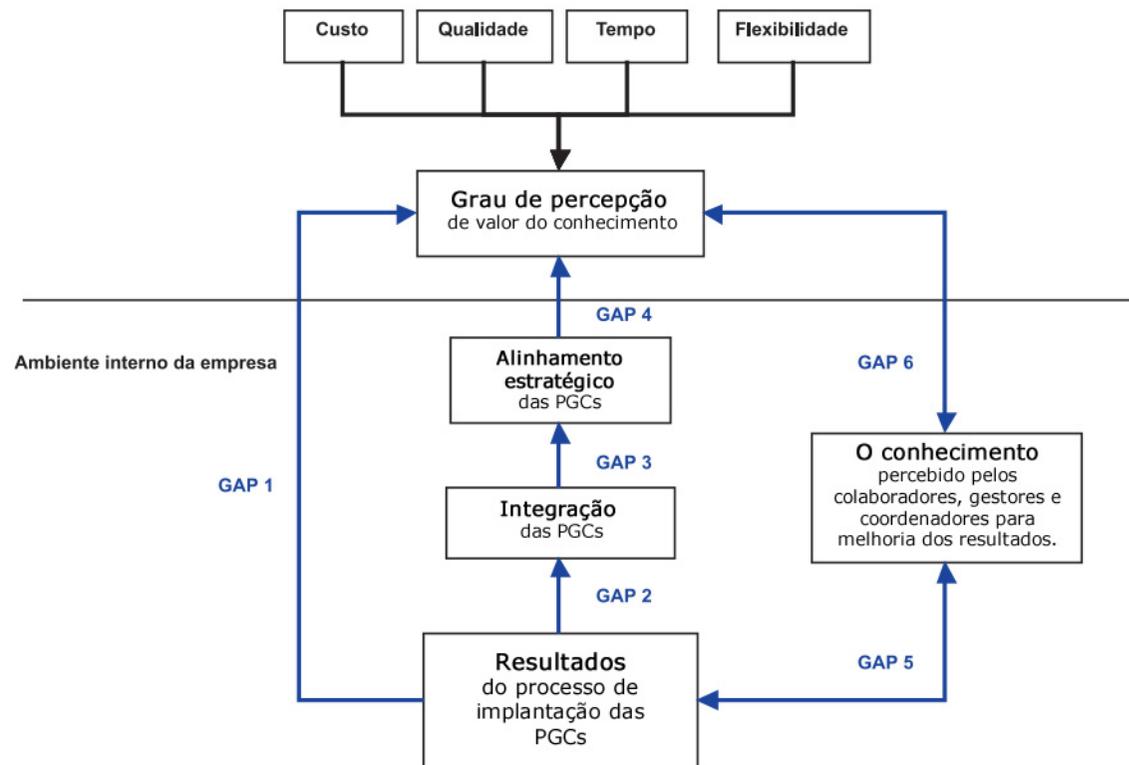


Figura 20. Gaps ou pontos críticos na implementação das PGCs.
Fonte: adaptado de Lin; Tseng (2005).

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

O esquema representado na figura 20 caracteriza que o **Gap 1** é definido pela relação entre a percepção de valor do conhecimento existente na organização e o conhecimento realmente necessário para a obtenção de melhorias nos resultados e objetivos a serem alcançados, caracterizando, assim o grau de percepção de valor do conhecimento organizacional com a implantação das PGCs; o **Gap 2** é definido pela relação entre os resultados da organização e o impacto, real ou potencial da implantação das PGCs em produtos e processos, o **Gap 3** é definido pela relação existente entre as melhores soluções encontradas com a implantação das PGCs e sua real efetividade no processo, o **Gap 4** é definido pela relação exigente entre as estratégias organizacionais existentes e o alinhamento com a Gestão do Conhecimento; os **Gaps 5 e 6** são definidos pela relação de compartilhamento existente entre o conhecimento percebido, interno (colaboradores, gestores e coordenadores) e externo (clientes, usuário final) da organização e os resultados na implantação das PGCs.

Portanto, com base nos procedimentos apresentados foi possível construir um conjunto de diretrizes para implementação das PGCs, categorizadas de acordo com os resultados obtidos e que são apresentados, a seguir.

5.3 PROPOSIÇÃO DAS DIRETRIZES

5.3.1 Formalização da Gestão do Conhecimento

As organizações do conhecimento gerenciam o conhecimento como um recurso estratégico para desenvolver estruturas e processos, portanto devem escolher uma estratégia de Gestão do Conhecimento começando por:

- a) Definir a estrutura e as práticas de GC adequadas ao contexto da EaD considerando as PGCs já existentes na organização;

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

- b) Definir a visão, missão da organização alinhada a Gestão do Conhecimento;
- c) Sensibilizar as pessoas envolvidas no processo sobre a relevância da GC e os benefícios para a organização;
- d) Maximizar a utilização do conhecimento em conjunto com ferramentas de tecnologia da informação e comunicação com foco na educação;
- e) Reconhecer o conhecimento como parte integrante da estratégia da organização, por meio da identificação dos ativos de conhecimento;
- f) Aderir a prática de Narrativas como forma de auxiliar a equipe na identificação e construção da metodologia do curso;
- g) Aderir a prática de Narrativas para compartilhar conhecimentos e experiências com os usuários ou atores educacionais e para definir o contexto de aprendizagem e o público-alvo;
- h) Considerar à prática de Localizador de Especialistas na definição das atividades e cronograma da equipe;
 - i) Aderir à prática de Localizador de Especialistas para auxiliar no plano de gestão do curso;
 - j) Considerar à prática de Localizador de Especialistas para identificar os conhecimentos essenciais e projetar uma infraestrutura adequada da Gestão do Conhecimento organizacional;
 - k) Proporcionar uma mudança cultural, visando ao comprometimento de toda a organização com a Gestão do Conhecimento.

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

5.3.2 Design de produtos e processos educacionais

Como um componente da inovação que foca na aprendizagem contínua e capacitação para incentivar a criatividade e a geração de ideias, o design de produtos e processos educacionais deve incluir:

- a) Integrar as PGCs às atividades e ações correspondentes no processo de produção de AVAs;
- b) Reforçar os benefícios das PGCs para a qualidade e inovação na EaD;
- c) Focar na aprendizagem contínua para criar novos produtos através do pensamento criativo (*Design Thinking*) e na geração de novas ideias;
- d) Investir em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ou redes de inovação;
- e) Criar espaços (físico e/ou virtual) para criação do conhecimento;
- f) Gerar processos de ensino/aprendizagem com foco no conhecimento;
- g) Aderir à prática de *Brainstorming* para definição das estratégias e atividades de aprendizagem do curso;
- h) Considerar à prática de *Brainstorming* para a concepção dos conteúdos do curso; capturar e internalizar o conhecimento;
- i) Aderir a prática de mapeamento do conhecimento para a escolha das mídias, recursos e tecnologias adequadas ao curso;
- j) Considerar a prática de mapeamento do conhecimento para auxiliar na roteirização e sequenciamento dos conteúdos;

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

- k) Maximizar a aplicação do conhecimento individual, agregando-o aos objetivos da organização, por meio do mapeamento do conhecimento dos especialistas em ambientes apropriados para compartilhá-lo.
- l) Estimular a criação do conhecimento organizacional por meio das PGCs.

5.3.3 Capacitação da equipe em Gestão do Conhecimento

A organização deve estar preparada para capacitar sua equipe na implantação das práticas de GC. Para isso, se faz necessário:

- a) Criar uma estrutura organizacional aberta e confiante entre os participantes, fortalecendo o conhecimento da equipe da multidisciplinar em Gestão do Conhecimento;
- b) Promover ambientes organizacionais (físicos e virtuais) que favoreça a criação e o compartilhamento do conhecimento em equipe;
- c) Alinhar as competências envolvidas no processo de produção de AVAs a GC em um procedimento formal;
- d) Investir em programas de educação e capacitação para incrementar a habilidade dos gestores e equipe multidisciplinar em identificar, criar, armazenar e aplicar conhecimento para alcançar os objetivos e melhorar o desempenho organizacional;
- e) Considerar a prática dos Espaços Presenciais Colaborativos para facilitar a criação do conhecimento, individual, coletivo e organizacional e promover a inovação e aprendizagem contínua;

Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

- f) Aderir a prática dos Espaços Virtuais Colaborativos para promover e oferecer suporte tecnológico para a criação de uma cultura de compartilhamento do conhecimento;
- g) Desenvolver o capital humano por meio de treinamento e outras atividades formalizadas para gerar conhecimento.

5.3.4 Integração das PGCs no processo de EaD

A integração deve ocorrer de forma que as discrepâncias ou lacunas existentes entre o desenvolvimento do conhecimento desejado (potencial) e o desenvolvimento real do conhecimento possibilite melhorias nos resultados do curso. Para isso as orientações devem:

- a) Verificar que mudanças que precisam ser realizadas na organização para garantir o sucesso da implantação das PGCs;
- b) Identificar os fatores críticos de sucesso à implementação das PGCs no processo de EaD;
- c) Definir os meios para manter a qualidade nos resultados obtidos na implementação do curso;
- d) Definir formas de lidar com as resistências organizacionais quanto ao uso das PGCs na etapa de implementação do curso;
- e) Elaborar a estratégia de avaliação contínua de implementação do curso;
- f) Considerar ao uso do Fórum de Discussão para auxiliar a equipe na publicação das atividades e objetos de aprendizagem do curso;
- g) Aderir ao uso do Fórum de Discussão para a revisão dos módulos e unidades do curso;
- h) Aderir a Comunidade de Prática para ampliar as interações da equipe no design e desenvolvimento do curso;

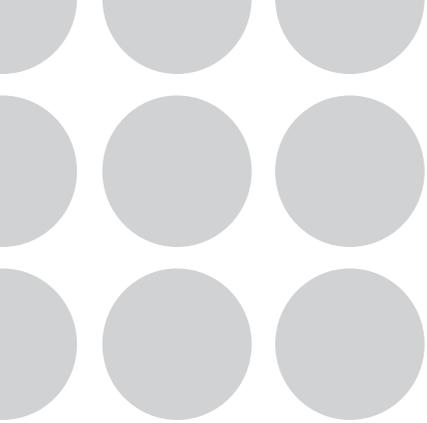
Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

- i) Considerar a Comunidade de Prática para apoiar no compartilhamento do conhecimento da equipe no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA);
- j) Implementar as PGCs indicadas como forme de auxiliar na memória organizacional e na preservação do conhecimento organizacional.

5.3.5 Avaliação da efetividade das PGCs

Para que a organização de EAD possa avaliar a efetividade das PGCs com o propósito de verificar se a organização está realmente está preparada para todas as mudanças que a Gestão do Conhecimento requer se faz necessário:

- a) Verificar se a visão, missão e objetivos da Gestão do Conhecimento foram considerados e cumpridos;
- b) Analisar se as iniciativas de caráter integrativo e sistêmico da Gestão do Conhecimento foram consistentes e coerentes com as iniciativas a EaD;
- c) Analisar qualitativamente e quantitativamente as iniciativas a Gestão do Conhecimento coletando dados significativos para a organização;
- d) Aderir à prática de Lições Aprendidas para a revisão das estratégias e efetividade do curso;
- e) Considerar à prática de Lições Aprendidas para a revisão das metas e objetivos estabelecidos no início do processo verificando se foram cumpridas;
- f) Aderir à prática de Revisão da Aprendizagem para identificar e eliminar as lacunas ou deficiências ocasionadas no decorrer do processo;



Diretrizes para a implantação de práticas de gestão do conhecimento na educação a distância

- g) Considerar à prática de Revisão da Aprendizagem verificando se os *feedbacks* dos usuários (alunos, professores e tutores) sobre o curso foram coletados e considerados relevantes no processo;
- h) Verificar se os projetos de GC a serem implementados (individual, em equipe e interorganizacional) foram devidamente identificados e priorizados no contexto da EaD.
- i) Ressaltar questões relativas à maturidade da GC e sua relação com o grau de ocorrência das PGCs implementadas.



Considerações finais



Considerações finais

As diretrizes para práticas de GC tem o intuito de proporcionar maior qualidade nos serviços de EAD, sendo possível identificar o compartilhamento de conhecimento no processo de produção de AVAs, caracterizar o mapeamento do fluxo de produção e os atores envolvidos, o fluxo de entradas e saídas, as ações e atividades em cada etapa do processo de produção de AVAs e as principais competências envolvidas.

Nessa trajetória foi possível identificar a ocorrência das PGCs no contexto da Educação à Distância, estabelecendo critérios de análise para identificar a utilização, ocorrência, relevância, integração e o impacto das PGCs no processo de concepção de AVAs. A pesquisa de campo realizada com especialistas e organizações da área de EaD, permitiu analisar o grau de Maturidade da Gestão do Conhecimento possibilitando uma visão mais precisa da realidade das organizações em relação as práticas de GC e o envolvimento com os aspectos teóricos e práticos que tratam de sua implantação.

As diretrizes criadas para a implantação das PGCs estão orientadas aos Fatores Críticos de Sucesso - FCS específicos para cada atividade e ação, inerentes ao processo de produção de AVAs. Desta forma, foi possível gerar premissas conceituais e organizacionais que auxiliaram no apontamento de *gaps* de implementação das práticas, e na criação do Modelo de referência para EaD suportado por Gestão do Conhecimento, sendo que:

- os resultados obtidos confirmam que na maioria das organizações de EAD investigada, não há o uso formal das PGCs em suas rotinas;
- as PGCs estão sendo utilizadas informalmente na maioria das organizações investigadas para atender a uma necessidade do projeto;
- as organizações investigadas estão avançando na implantação das PGCs, no entanto os benefícios e melhorias, ainda não estão sendo claramente percebidos ou sendo mensurados;

Considerações finais

- a frequência de ocorrência das PGCs acontece de acordo com a necessidade vigente no projeto sem uma metodologia detalhada que inclua sistematicamente as PGCs como forma de melhorar o processo de produção dos AVAs para o sucesso do projeto/curso.
- a percepção sobre a relevância das PGCs está clara para a maioria das organizações investigadas, porém o aprofundamento e sua aplicação não funcionam como um processo de mudança ou inovação;
- quando utilizadas (formal ou informalmente) as PGCs são aplicadas nas etapas do ADDIE para a maioria das etapas, confirmando a estrutura proposta pela pesquisadora (Modelo de Educação a Distância suportado por GC – exposto na figura 18 do capítulo 05) ao integrar o Modelo ADDIE e o processo de GC.

Com base nas constatações supracitadas foi possível apontar as diretrizes para implantação das PGCs com a finalidade de orientar gestores e coordenadores de projetos de EaD na implementação de políticas e programas de fomentação da Gestão do Conhecimento como processo organizacional estratégico para o sucesso, visando melhorias, inovações e a satisfação dos usuários/clientes.

A construção das diretrizes visa à implantação das PGCs em organizações que se destinam a orientar, no nível estratégico um comportamento, ação ou resultado a ser alcançado, desejado, por meio de ações coordenadas para garantir o sucesso dos projetos. De acordo com o exposto, conclui-se que as diretrizes devem ter seu início pelo envolvimento e comprometimento da coordenação, devendo estar vinculada às estratégias e metas organizacionais, cujo propósito é vincular as organizações ao processo de Gestão do Conhecimento, buscando soluções e melhorias significativas para obtenção de sucesso.

Considerações finais

Desta forma, a contribuição da pesquisa tem nos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) os elementos fundamentais para influenciar, tanto na definição das estratégias organizacionais, quanto na qualidade dos serviços, identificando as habilidades e os recursos necessários e mais adequados ao contexto educacional.

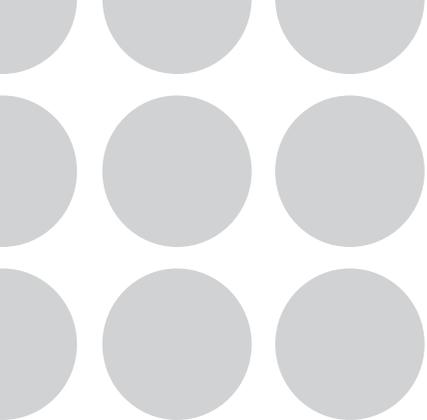
Pode-se concluir ainda que as organizações investigadas enfrentam pelo menos três problemas para implementação das PGCs que são:

- a) a informalização das PGCs;
- b) a baixa frequência de utilização; e
- c) pouco ou nenhum entendimento e/ou percepção do impacto (potencial ou real) da prática nos resultados do curso.

Quanto aos problemas enfrentados na implantação das PGCs foram destacados alguns FCS que incluem:

- a) formalização da GC nas organizações de EaD;
- b) design de produtos e processos educacionais;
- c) capacitação em Gestão do Conhecimento;
- d) integração das Práticas de GC;
- e) mensuração/avaliação dos resultados da GC.

Esses fatores são requisitos essenciais para o sucesso dos projetos de EAD e devem ser considerados por gestores, coordenadores, designers educacionais e formadores desta modalidade de ensino.



Considerações finais

Dessa forma, observou-se que a proposição de um processo que envolva as PGCs visando o sucesso dos projetos de EAD é válida na medida em que se propõe a promover uma cultura organizacional de mudanças e inovações. Esse fato se confirma pelos resultados do questionário, que comprovam que 100% das organizações entendem a relevância no uso das (10) PGCs pesquisadas que são: Narrativas, Localizador de Especialistas, Mapa do Conhecimento, *Brainstorming*, Espaço Presencial Colaborativo, Espaço Virtual Colaborativo, Fórum de Discussão, Comunidade de Prática, Lições Aprendidas e Revisão as Aprendizagem para cada etapa do processo de produção de AVAs, confirmando, assim a aplicabilidade do Modelo de EaD proposto em organizações e serviços de EaD.

The slide features a decorative design with four large circles. Two are blue and two are light gray, arranged in a 2x2 grid in the top-left corner. On the right side, there are two blue circles stacked vertically, partially cut off by the edge of the slide.

Referências

Referências

ABDULLAH, K.; DATE, H. Public Sector Knowledge Management, A Generic Framework. **Public Sector ICT Management Review**, January-June, v. 3, n. 1, p. 1-14, 2009.

ALAVI, Maryam; LEIDNER, Dorothy E. Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. **MIS quarterly**, p. 107-136, 2001.

ALVES, Lucineia. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 10, p. 83-92, 2011.

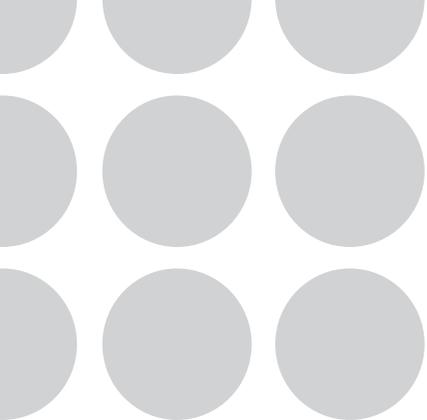
APO. **Knowledge management: Facilitator's Guide**, 2009. Disponível em: <http://www.apo-tokyo.org/00e-books/IS-39_APO-KM-FG.htm>. Acessado em: 9 dez. 2013.

AUGIER, Mie; KNUDSEN, Thorbjørn. The architecture and design of the knowledge organization. **Journal of knowledge management**, v. 8, n. 4, p. 6-20, 2004.

BALESTRIN, Alsones; VARGAS, Lilia Maria; FAYARD, Pierre-Marie. Criação de conhecimento nas redes de cooperação interorganizacional. **Revista de administração de empresas**. vol. 45, n. 3 (jul/set 2005), p. 52-64, 2005.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 4 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC. 2001.

BATISTA, F. F. **Governo que aprende: gestão do conhecimento em organizações do executivo federal**, 2004.



Referências

BATISTA, F. F.; PACHECO F. F.; TERRA J. C. C. **Gestão do conhecimento na administração pública**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/IPEA, 2005.

BARBOSA, Ellen F.; MALDONADO, José C.; MAIDANTCHIK, Carmen LL. Padronização de processos para o desenvolvimento de módulos educacionais. In: **XXIX Latin-American Conference on Informatics (CLEI 2003)**. 2003.

BARLOW, M. **Avaliação escolar**: mitos e realidades. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BECKER, Fernando. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. In: _____. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BEHAR, P. A.; PASSERINO, Liliana; BERNARDI, Maira. Modelos Pedagógicos para Educação a Distância: pressupostos teóricos para a construção de objetos de aprendizagem. RENOTE. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 5, p. 25-38, 2007.

BEHAR, Patricia Alejandra. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Artmed, 2009.

BEJARANO, V. C., PILATTI, L. A., DE CARVALHO, H. G., & DE OLIVEIRA, A. C. Equipes e comunidades de prática como estruturas complementares na gestão do conhecimento organizacional. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 1, n. 3, p. 100-106, 2006.

gestão
conhecimento
educação
distância

Referências

BEM, Roberta Moraes; PRADO, Maria Lourde; DELFINO, Nelson. Desafios à implantação da gestão do conhecimento: a questão cultural nas organizações públicas federais brasileiras. **RDBCI**, v. 11, n. 2, p. 123-135, 2013.

BRACARENSE, Paulo Afonso. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. IESDE Curitiba: Brasil, S.A, 2012.

BRASIL, CONGRESSO NACIONAL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: LDB 9394/96. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

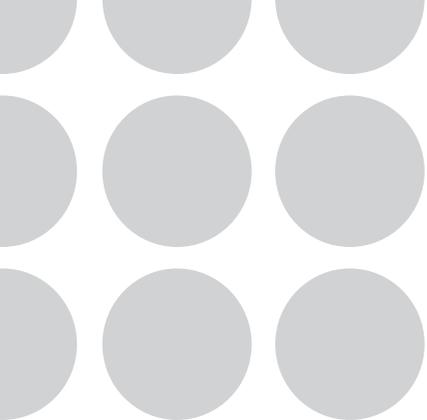
BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. **Cem palavras para gestão do conhecimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 28 p., 2003.

BROD, F. A. RODRIGUES, S. C. Ambiente virtual como estratégia de aprendizagem no ensino profissionalizante agrícola. **CC&T** – Cadernos de Ciência e Tecnologia. Vol. 26, n.1/3 - jan./mar. 2009.

BROWN T. **Design Thinking**. Uma metodologia ponderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro. (Ed.) Elsevier. 2010.

BROWN, John Seely; DUGUID, Paul. Knowledge and organization: A social-practice perspective. **Organization science**, v. 12, n. 2, p. 198-213, 2001.

BRUSILOVSKY, Peter; SCHWARZ, Elmar; WEBER, Gerhard. A tool for developing adaptive electronic textbooks on WWW. In: **WebNet**. p. 64-69. 1996.



Referências

CASTRONOVA, E. **Synthetic Worlds** – The business and culture of online games. The University of Chicago Press. 2005.

CAVALCANTE, Jacqueline. Análise das práticas de Gestão do Conhecimento em uma empresa de serviços de assessoria e educação profissional. **Qualit@s Revista Eletrônica** ISSN 1677 4280 Vol.12. No 2, 2011.

CHONG, S.C. KM critical success factors: a comparison of perceived importance versus implementation in Malaysian ICT companies. **The Learning Organization**, v. 13 n 3, 2006.

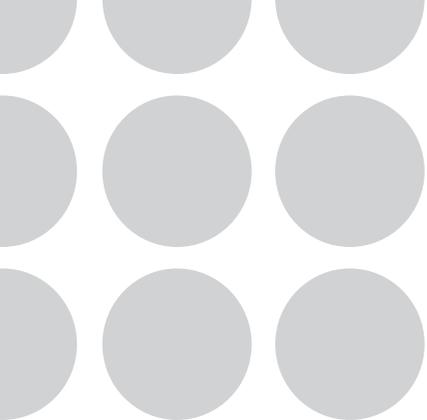
CHOI, B.; POON, S. K.; DAVIS, J. G. Effects of knowledge management strategy organizational performance: a complementarity theory-based approach. **Journal of Knowledge Management Practice**. v. 36, p. 235-251, set. 2008.

CHIKH, Azeddine; BERKANI, Lamia. Communities of practice of e-learning, an innovative learning space for e-learning actors. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 2, n. 2, p. 5022-5027, 2010.

CHOO, C. W. **The knowing Organization**. New York: Oxford University Press, 1998.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DENZIN, Norman K. **The research act**: A theoretical introduction to sociological methods. Transaction publishers, 1970.



Referências

DICK, W., CAREY, L., & CAREY, J. **The sistematic design of instrucional.** (5th ed.). Allyn& Bacon. 2001.

DRUZIANI, Cássio Frederico Moreira. **O Repositório Web como Potencializador do Conhecimento em Objetos de Aprendizagem.** Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Florianópolis, SC, 2014.

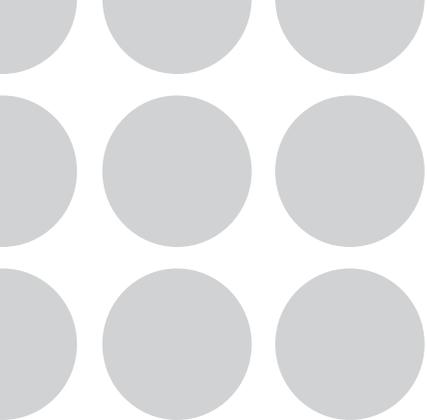
DRUCKER, Peter. **Sociedade Pós-Capitalista.** 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

DA SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** UFSC, Florianópolis, 4a. edição, 2005.

FERGUSON, Rebecca; BUCKINGHAM SHUM, Simon. **Towards a social learning space for open educational resources.** 2012.

FLEURY, Maria Tereza L. e OLIVEIRA JR., Moacir M. **Gestão Estratégica do Conhecimento:** integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2001.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa:** Coleção Pesquisa Qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.



Referências

FIATES, G. G. S. Cultura organizacional: um fator determinante para a promoção da aprendizagem organizacional e da gestão do conhecimento. In: ANGELONI, M. T. (Org.). **Gestão do conhecimento no Brasil: casos, experiências e práticas de empresas públicas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008. p. 127-137.

FILATRO, Andrea; PICONEZ, Stela Conceição Bertholo. **Design instrucional contextualizado**. São Paulo: Senac, 2004.

FONG, Patrick SW. Co-creation of knowledge by multidisciplinary project teams. **Management of knowledge in Project environments**, p. 41-56, 2005.

FRANKLIN, T., & VAN HARMELEN, M. **Web 2.0 for content for Learning and Teaching in Higher Education**. Bristol: JISC. Retrieved November 9, 2007.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M., SACCOL, A. Z., & MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 35, n. 3, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GNECCO JUNIOR, L.; PEREIRA, M.F.; DALMAU, M.B.L.; TECCHIO, E.L.; J. Q. De SANTANA. **Gestão do Conhecimento: fatores críticos de sucesso**. REUNA, v. 15, n. 1, 2010.

GONCALVES, Luciano C. LIMA, Edson P. de; COSTA, Sérgio EG da. Um estudo sobre a adoção de práticas de gestão do conhecimento em organizações cooperativas. **Revista Produção**, v. 19, n. 1, jan./abr. p. 163-189. 2009.

Referências

GOOIJER, Jinette. Designing a knowledge management performance framework. **Journal of Knowledge Management**, v. 4, n. 4, p. 303-310, 2000.

GOUVÊA DA COSTA; S.E.; JARA, Jaime.; SÓRIA, Miguel. A. Z. TORALES, Rubén D. G. Alinhando a gestão do conhecimento com a estratégia da empresa: o caso Itaipu binacional. In: **VI Seminário da Gestão da Informação e do Conhecimento no Setor de Energia Elétrica**. SINCONEE. Recife. 2005.

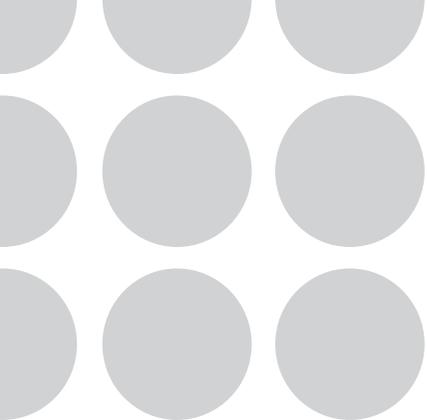
GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 22, n. 2, p. 201-210, 2006.

GURTEEN, David. Knowledge, creativity and innovation. **Journal of knowledge Management**, v. 2, n. 1, p. 5-13, 1998.

GUSTAFSON, Kent L.; BRANCH, Robert Maribe. Survey of instructional development models. Information Resources Publications, Syracuse University, 4-194 **Center for Science and Technology**, Syracuse, NY 13244-4100., 1997.

HAGUENAUER, Cristina Jasbinschek et al. Ambientes virtuais de aprendizagem: definições e singularidades. **Revista Educaonline**, v. 3, n. 2, 2011.

HERRERA, Cristhian Guillermo Naranjo. **El liderazgo en la gestión del conocimiento**. Disponível em: <http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/sociales/perspectivas_psicologia/html/revistas_contenido/revista10/Eliderazgoenlagestion.pdf>. Acesso em 25 maio de 2014.



Referências

IPE, Minu. Knowledge sharing in organizations: a conceptual framework. **Human Resource Development Review**, v. 2, n. 4, p. 337-359, 2003.

JARBOE, K.; ALLIANCE, A. Knowledge management as an economic development strategy. U.S. **Economic Development Administration**, 2001. Disponível em: <<http://www.athenaalliance.org/apapers/eda.html>>. Acessado em 10/09/2014.

KAKABADSE, N. K.; KAKABADSE, A.; KOUZMIN, A. Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy. **Journal of Knowledge Management**, v. 7, n. 4, p. 75-91, 2003.

KENSKI, V. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 3.ed. São Paulo: Papirus, 2006.

KING, William R. **Knowledge management and organizational learning**. Springer US, 2009.

KISH, L. **Statistical design for research**. New York: Wiley & Sons. 1987.

KOHLER, Thomas, et al. Co-creation in virtual worlds: the design of the user experience. **MIS quarterly**, 35.3: 773-788. 2011.

LEIS, Héctor Ricardo. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas**, v. 73, p. 3-22, 2005.

Referências

LEVY, Pierre. **A inteligência coletiva**. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, E. P. de; COSTA, S. E. G. de; PEREIRA, H. J; FERRARESI, A. A.; PAULA, M. A. B. de. Diretrizes para implantação da Gestão do Conhecimento Organizacional. **Revista Produto & Produção**, vol. 8, No 2, pg. 57-73, jun. 2005.

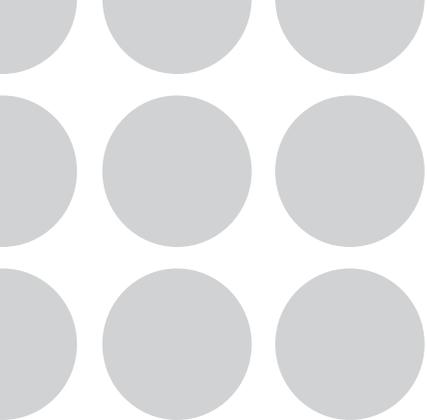
LIN, Chinho; TSENG, Shu-Mei. The implementation gaps for the knowledge management system. **Industrial Management & Data Systems**, v. 105, n. 2, p. 208-222, 2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas. 2003.

MARTINS, A. R. Abordagens Quantitativa e Qualitativa. In: MIGUEL, P. A. C. (coordenador). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, ABEPRO, 2010.

MATSUMOTO, Carlos E. et al. A caminho de um ambiente adaptativo de aprendizagem, baseado no nível de aquisição de conhecimentos do estudante. **Revista de Informática Aplicada**, v. 3, n. 2, 2010.

MAXWELL, Joseph A. **Qualitative Research Design: An Interactive Approach: An Interactive Approach**. Sage, 2012.



Referências

MAYFIELD, M. **Creating training and development programs**: using the ADDIE method, development and learning in organizations, Vol. 25 Iss: 3 pp. 19 – 22. 2011.

MCDERMOTT, R. Learning accross teams: the role of communities of practice in team organizations. **Knowledge Management Review**, Chicago, May-Jun. 1999.

MEC - Ministério da Educação - Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. MEC: Brasília, 2007.

MOLEND, Michael. In search of the elusive ADDIE model. **Performance improvement**, v. 42, n. 5, p. 34-37, 2003.

MORAN, José Manuel. **Tendências da educação online no Brasil**. Ricardo, EJ Educação Corporativa e Educação a Distância. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2005.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Distance education**: A systems view. Belmont, CA: Wadsworth. 2003.

MORAIS, Carlos. **Escalas de medida, estatística descritiva e inferência estatística**. Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Bragança. 2005.

NARCIZO, R. B., SILVA, C. E. L. da; CARDOSO, R. A utilização de questionários em surveys na Engenharia de Produção: algumas considerações. **XVIII SIMPÓSIO ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. Gestão de projetos e Engenharia de produção. Bauru, SP, Brasil, 2010.

Referências

NETO, R. J.; JUNIOR, A. V. de L.; VARVÁKIS, G.; SANTOS, N. Práticas de compartilhamento do conhecimento no instituto de pesquisas ambientais e tecnológicas (IPAT). **Anais da Semana de Ciência e Tecnologia**, v. 1, n. 1, 2011.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica. Elsevier Brazil, 1997.

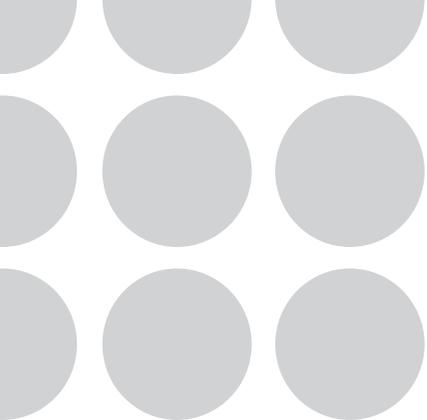
NUNES, I. B. **Noções de Educação a Distância**. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/EAD/NOCOESEAD.PDF>. Acesso em: 31 março 2014.

OBREGON, Rosane de Fátima Antunes. **O padrão arquétipo da alteridade e o compartilhamento de conhecimento em ambiente virtual de aprendizagem inclusivo**. Tese de doutoramento. PPEGC/UFSC. Florianópolis, SC, 2011.

OLIVEIRA, E. A., TEDESCO, P. “i-collaboration: Um modelo de colaboração inteligente personalizada para ambientes de EAD”. **Anais do XVIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE**. pp 412-421. São Paulo – SP. 2010.

OSGUTHORPE, R. T.; GRAHAM, C. R. BLENDED LEARNING ENVIRONMENTS. DefinitionsandDirections. **The Quarterly Review of Distance Education**: V. 4 - pp. 227-233. 2003.

PEÑAHERRERA, M. Evaluación de un Programa de Fortalecimiento del Aprendizaje basado en el uso de las TIC en el contexto Ecuatoriano. **Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa**. Volumen 4, Número 2 2011.



Referências

PEREIRA, Alice T. Cybis. (org.). **AVA** - Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.

PEREIRA, H. J. Proposição de um modelo organizacional baseado no conhecimento: um estudo de caso em empresa pública. **Management in Iberoamerican countries**: Current trends and future prospects, v. 3, 2003.

PETERS, Otto. **A Educação a distância em transição**. Editora UNISINOS, 2004.

PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância**. Editora UNISINOS, 2006.

PINHEIRO DE LIMA, E.; GOUVÊA DA COSTA, S.; PEREIRA, H. J.; FERRARESI, A. A.; BUSETTI DE PAULA, M. A. Diretrizes Estratégicas para a implantação da gestão do conhecimento organizacional. **Produto & Produção**, v. 8, n. 2, p. 57-73, 2005.

PREECE, Jenny; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação. Grupo A, 2005.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHART, K. **Gestão do Conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ROESLER, Jucimara; GERENCIAMENTO, Categoria. **A gestão da educação superior on-line**. Tubarão: Editora Unisul, 2008.

RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A. S.; WANDERLEY, J. C. V.; CORREIA, L. M.; PERES, M. H. M. **Pesquisa Social** – Métodos e Técnicas. São Paulo. Atlas. 1999.

Referências

RODRIGUEZ, R., MARTIUS, V. **Gestão empresarial em organizações que aprendem**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

ROMISZOWSKI, A. Referenciais de qualidade no design instrucional, **Revista ABED**. 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/288.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2014.

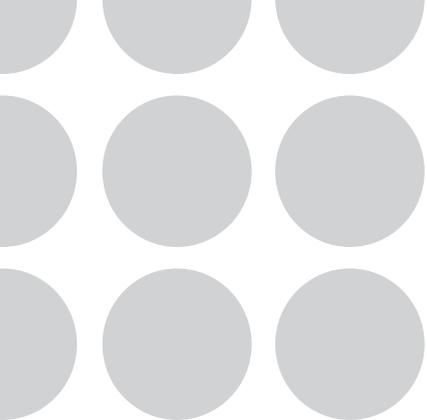
ROSENBERG, Gerson; OHAYON, Pierre; BATISTA, Fábio Ferreira. Gestão do conhecimento em organizações públicas de saúde no Brasil: diagnóstico de práticas. **Revista do Serviço Público**, v. 59, n. 1, p. p. 43-60, 2014.

SANDHU, M. S.; JAIN, K. K.; AHMAD, I. U. K. Knowledge sharing among public sector employees: evidence from Malaysia. **International Journal of Public Sector Management**, v. 24, n. 3, p. 206-226, 2009. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/0951355111121347>>. Acesso em 15/03/2014.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano**. 3. ed. São Paulo: Paulus, 2008.

SANTOS, A. R.; PACHECO, F. F.; PEREIRA, H. J.; BASTOS JR., P. A. Gestão do conhecimento como modelo empresarial. In: _____ (Ed.) **Gestão do conhecimento**: uma experiência para o sucesso empresarial. Curitiba: Champagnat, p. 11-48 - 2001.

SARTORI, A.; ROESLER, J. **Educação Superior a Distância**: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on-line. Ed. UNISUL, 2005.



Referências

SCHUELTER, Giovana. **Modelo de educação a distância empregando ferramentas e técnicas de Gestão do Conhecimento**. Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – EGC. Tese de doutorado. 2010.

SENGE, Peter. **A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. Rio de Janeiro: BestSeller, 2006.

SERVIN, G. **ABC of Knowledge Management**. NHS National Library for Health. 2005. Disponível em: <http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/knowledge/docs/ABC_of_KM.pdf>. Acesso em: 25 de janeiro de 2013.

SILVA, Sergio Luis da. Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 142-151, 2002.

SILVA, Marco. Sala de aula interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. **Boletim Técnico do SENAC**, v. 27, n. 2, 2001.

SILVESTRE, A. **Análise de Dados e Estatística Descritiva**. Lisboa: Escolar Editora, 2007.

SILVEIRA, Rosana Rosa. **Diretrizes para mitigar as barreiras à implementação da gestão do conhecimento em organizações**. 2011. 219f. Tese (Tese de Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2011.

gestão
conhecimento
educação
distância

Referências

SMITH, A. D. Knowledge management strategies: a multi-case study. **Journal of Knowledge Management**, v. 8, n. 3, p. 6-16, 2004.

SVEIBY, Karl Erik. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônio de conhecimento. Rio de janeiro: campus, 1998.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do conhecimento**. Bookman, 2008.

TEJEDOR, F. **Aportaciones de las TIC al desarrollo social**. En Boza, A., Méndez, J., Monescillo, M. y De la O Toscano, M. Educación, Investigación y Desarrollo Social. Madrid: Narcea. 2010.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. 2005.

TOMAÉL, M. I. **Informação & Informação**, Londrina, v.13, n.2, jul./dez. 2008.

TONET, Helena Correa; PAZ, Maria das Graças Torres da. Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 2, p. 75-94, 2006.

VALENTE, José Armando; Moran José Manuel; ARANTES, V. A. **Educação a Distância**: pontos e contrapontos. 1. ed. São Paulo: Summus Editora, 2011. v. 1. 134p . 2011.

gestão
conhecimento
educação
distância

Referências

VANZIN, T. TEHCO – **Modelo de Ambientes Hipermissão com Tratamento de Erros, apoiado na Teoria da Cognição Situada**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Florianópolis, 2005.

VERMEERSCH (org.). **Iniciação ao Ensino a Distância**, Gruntvig: Brussel, 2006.

YOUNG, Ronald (Ed.) **Knowledge Management Tools and Techniques Manual**. Published by the Asian Productivity Organization, Tokyo, 2010.

WENGER, E.C.; MCDERMOTT, R.; SNYDER, W.C. **Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge**. Boston, MA: Harvard Business. 2002.

WIIG, K. M. What the future knowledge management users may expect. **Journal of knowledge management**. V. 3, No 2, p. 155-165, 1999.

WONG, K.Y. Critical success factors for implementing knowledge management in small and Medium enterprises. **Industrial Management & Data Systems**: v. 105 n 3, 2005.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed. 1998.

The page features a minimalist design with four large circles in the top-left corner: two blue and two light gray. On the right side, there are two blue circles partially visible, one above the other. The text is centered in a black serif font.

Sobre os autores



Dafne F. Alarcon

É Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (EGC-UFSC) com pesquisa nas áreas de Mídia e Gestão do Conhecimento. Mestre em Design e Expressão Gráfica (CCE-UFSC) com pesquisa em Design e Interatividade. Especialização em Metodologias para a Educação a Distância (UNISUL Virtual) com pesquisa em Design Educacional e Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Graduação com Licenciatura em Educação Artística pela Universidade do Estado de Santa

Catarina (UDESC- CEART). Atualmente trabalha como professora colaboradora na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC-CEAD) atuando na equipe multidisciplinar de Design Instrucional. Atuou como designer educacional e roteirista em projetos de Gestão da Inovação e Educação a Distância. Compôs a Comissão Científica do 21o CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância.

E-mail: dafnefa@gmail.com.



Fernando José Spanhol

É Doutor e Mestre em Mídia e Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Graduação - Pedagogia pela UNOCHAPECO. Atualmente é Servidor Público e Professor da Universidade Federal de Santa Catarina. Conselheiro Científico da ABED; Avaliador da Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, Avaliador Ad-Hoc de Educação a Distância do INEP; CAPES/UAB e CEE-SC. Já atuou como Vice Reitor Convidado na Universidade Estadual do Tocantins; Chefe da Assessoria

Técnica da Fundação Radiodifusão Educativa do Estado do Tocantins; Coordenador UAB; Gerente Executivo do LED/DeGC/UFSC (; Diretor da ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância); Diretor técnico da TV FLORIPA - NET Florianópolis; Coordenador do Polo da ABED/SC; Professor no curso de pedagogia da UNIVALI. Atua em educação a distância desde a década de 90 tendo neste período participado de mais de 50 comissões de avaliação e credenciamento para Educação a Distância da SESU; SEED; INEP; CAPES/UAB e CEE-SC.

E-mail: profspanhol@gmail.com.

gestão
do
conhecimento
na
educação
a
distância

www.pimentacultural.com

