European Journal of Applied Business Management, 5(2), 2019, pp. 54-77.

EJABM European Journal of Applied Business and Management

ISSN 2183-5594

Research Paper

Modelos de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido: Uma Revisão de Literatura

Submitted in April 26, 2019
Accepted in June 4, 2019
Evaluated by a double blind review system

MARIZE LYRA SILVA PASSOS[1]

MARTINA SEIBEL[2]

MARCELO NOGUEIRA CORTIMIGLIA[3]

RESUMO

Proposta: este artigo busca identificar, na literatura científica, modelos de maturidade capazes de avaliarem a capacidade de instituições de ensino ofertarem ensino híbrido.

Desenho/metodologia/abordagem: Empregou-se revisão sistemática de literatura baseada no modelo de cinco estágios propostos por Arksey & O'Malley (2005) buscou-se, na produção científica teórica e empírica artigos científicos, publicados entre 2013 e 2018 disponíveis nas bibliotecas digitais Scopus, IEEE Xplore e Science Direct e Finna.

Resultados: não foi encontrado nenhum modelo de maturidade específico para a avaliação da capacidade de instituições de ensino superior ofertarem ensino híbrido de forma sistêmica. Em contrapartida, são elencados modelos de maturidade encontrados associados à área de educação, em geral, e que podem ser adaptados e ajustados para avaliar a capacidade de oferta de ensino híbrido.

Limitações da investigação/implicações: estudo restringiu-se a buscas de artigos publicados entre 2013 e 2018 na língua inglesa disponíveis nas bibliotecas digitais Scopus, IEEE Xplore e Science Direct e Finna que apresentavam nos campos título, abstract e palavras-chave de seus motores de busca as seguintes palavras: "Maturity Model", "Capability Maturity Model", education, learning e e-learning.

Originalidade/valor: este estudo chama a atenção por disponibilizar uma relação de modelos de maturidade que podem servir de base para a construção de novos modelos de maturidade para a área de educação.

Palavras-chave: Modelo de Maturidade. Ensino Superior. Ensino Híbrido. Revisão Sistemática de Literatura.

[1] Federal Institute of Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brazil, Reference Center of Education and Distance Education, E-mail: marize@ifes.edu.br

[2] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brazil, Departament of Industrial Engineering, E-mail: seibel.martina@gmail.com* corresponding author

[3] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brazil, Departament of Industrial Engineering, E-mail: cortimiglia@producao.ufrgs.br

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

1. Introdução

Em pleno século XXI, na medida em que o cenário social e econômico é cada vez mais caraterizado por volatilidade, ambiguidade, complexidade e incerteza (Horstmeyer, 2018), torna-se muito difícil manter o status quo da educação baseada em antigas premissas do século XIX e início do século XX. Tal descompasso se dá em função do avançao da economia do conhecimento, a qual está substituindo o modelo industrial gradativamente e, a exemplo do que acontece em órgãos como a UNESCO (2009), requer métodos de ensino alternativos por meio de colaboração, exploração, investigação, os quais são baseados na prática e considerados mais adequados para a idade pós-industrial (Valente, 2014).

A sala de aula precisa se adaptar para uma nova realidade, por isso o crescimento cada vez maior do uso de tecnologias, técnicas e métodos virtuais aplicados à educação. É nesse contexto que o conceito de ensino híbrido se apresenta como uma abordagem pedagógica emergente que combina atividades presenciais com aquelas realizadas por meio de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Soluções de ensino EAD surgem não somente para interagir com alunos à distância, mas também para enriquecer os cursos presenciais (Tori, 2009). Feitas as devidas ressalvas com relação a excessivo otimismo associado com a síndrome tecnocêntrica (Serdyukov, 2017), parece haver suficiente evidência de que a disseminação de tecnologias digitais permite que novas oportunidades educacionais adentrem as salas de aulas em todos os níveis e modalidades.

É bastante difundida a ideia de que a escola do futuro deve investir em modelos pedagógicos centrados no aluno e, para isso, pode utilizar a lente de inovação para acelerar a implantação de modelos disruptivos de ensino. As instituições precisam avaliar se os seus serviços e práticas de apoio à educação estão adaptadas para atender um novo modelo de ensinar, visto que a implantação destas iniciativas frequentemente demanda uma forte reorientação e/ou adaptação de recursos, objetivos e competências organizacionais (Moskal et al., 2013), e que tal esforço de mudança frequentemente enfrenta reações e barreiras difíceis de contornar (Smith, 2012).

Diante desde cenário, as instituições precisam de ferramentas que auxiliem a avaliação da sua capacidade de ofertar educação com qualidade. Modelos de maturidade surgem como ferramentas para diagnosticar a realidade organizacional da escola e, consequentemente, derivar e priorizar medidas de melhoria e controle, buscando estabelecer meios adequados mediante os quais possam alcançar o estado ou condição superior de plenitude (Wendler, 2012; Maier et al., 2012; Pöppelbus & Röglinder, 2011).

Modelos de maturidade são utilizados nos mais diversos contextos, à exemplo do Modelo de Maturidade para Gerenciamento de Projetos (Project Management Maturity Model - PMMM) que está se tornando popular devido à sua versatilidade e capacidade de controlar o tempo e custo de maneira mais eficiente (Demir & Kocabas, 2010; Backlund et al., 2014). Entre as possibilidades de uso, a ferramenta está presente particularmente nas áres de engenharia de software, gestão de TI, gestão de processos e sustentabilidade (Santos-Neto & Costa, 2019), para apoiar a implementação e gestão da concepção ecológica e implementação de ecodesign (Pigosso et al., 2013); nas áreas da saúde, para medir o crescimento das políticas de saúde (Storm et al., 2014). Nesse sentido, para a educação, os modelos de maturidade podem avaliar as instituições de ensino superior (IES) em várias dimensões, como na melhoria e gestão de processos (Duarte & Martins,

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

2013), uso das TIC, avaliação de desempenho de estudantes (Bollin et al., 2018), projeto de currículos (White et al., 2003), e-learning (Espinoza-Guzmán & Zermeño, 2017; Al-Araibi et al., 2019), m-learning, cursos online e estratégias pedagógicas.

Desde os resultados concretos do modelo de CMM desenvolvido nos anos de 1990, diversos modelos de maturidade foram criados com o objetivo de elevar o nível de maturidade das organizações nas mais diferentes áreas, o que demonstra a importância dos modelos de maturidade na melhoria contínua das organizações. Na prática, espera-se que haja um aumento no número de modelos de maturidade não só na área de sistema de informações (SI), mas também nas demais áreas (Santos-Neto & Costa, 2019). A literatura recente também relata um crescente interesse acadêmico em modelos de maturidade (Pöppelbus & Röglinder, 2011; Becker et al. 2009; Santos-Neto & Costa, 2019). Embora modelos de maturidade sejam numerosos e de larga aplicação, há pouca documentação sobre como desenvolver um modelo de maturidade para que seja sólido, testado e aceito (De Bruin et al., 2005; Tarham et al., 2016; Santos-Neto & Costa, 2019), principalmente no âmbito específico para a avaliação da capacidade de instituições de ensino superior (IES) que buscam ofertar ensino híbrido de forma sistêmica.

Este artigo tem como objetivo identificar, na literatura, se existem modelos de maturidade capazes de avaliar a capacidade das instituições de ensino de ofertarem ensino hibrido de qualidade. Por meio de uma Revisão de Literatura sobre o uso de modelo de maturidade na área de educação, buscou-se modelos relevantes que possam servir de base para a nova realidade da educação do século XXI, levando em conta as várias dimensões existentes nestas instituições. O trabalho está dividido em três partes: a primeira apresenta uma revisão de literatura acerca dos conceitos aplicados à modelos de maturidade; a segunda o processo metodológico da Revisão Sistemática; e a terceira as análise e conclusões.

2. Revisão de Literatura

Nesta seção são abordados dois tópicos relacionados com o problema de pesquisa do artigo: modelos de maturidade e ensino híbrido.

2.1 Modelos de Maturidade

Em geral, maturidade refere-se a "qualidade do que é pleno; excelência, perfeição, plenitude" (Michaelis, 2014, s.n.). e implica algum progresso no desenvolvimento de um sistema. Conseqüentemente, sistemas em maturação (como biológicos, organizacionais ou tecnológicos) aumentam sua capacidade ao longo do tempo em relação à conquista de estados futuros desejáveis.

Modelos de maturidade são comumente usados como uma ferramenta para conceituar e medir a maturidade de uma organização ou processo em relação a alguns estados-alvo específicos. Podem ser vistos como coleções estruturadas de elementos que descrevem as características de processos eficazes em diferentes estágios de desenvolvimento, ou sugerem pontos de demarcação entre as etapas e métodos onde se faz a transição de uma fase para outra (Pullen, 2007). As categorias de modelos de maturidade representam seus estágios evolutivos, começando com uma compreensão completa do domínio, continuando com a adição de melhores práticas replicáveis e, finalmente, fazendo a aplicação do modelo em uma ampla gama de organizações para obter dados suficientes para permitir comparações válidas (De Bruin et al., 2005). Portanto, pode ser considerado uma codificação das atividades de uma empresa para um conjunto de etapas de melhoria

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

evolutiva, em que os níveis mais altos de maturidade estão associados a um melhor desempenho em processos e produtos (Lee et al., 2019).

Os primeiros estudos sobre o tema incluem a hierarquia das necessidades humanas de Maslow (1954), o crescimento econômico de Kuznets (1965) e as ideias de Phillip Crosby (1979) cujo trabalho resultou em uma ferramenta simples, mas eficaz, para análise e medição de estados de maturidade chamada Grade de Maturidade do Processo de Gestão da Qualidade. Simultaneamente, Nolan (1979) publicou um artigo sobre a maturidade do processamento de dados, definindo seis estágios de crescimento que têm de ser alcançados até a maturidade ser atingida. Contudo, a ideia de capacidade dos processos (capability) de maturidade, como conhecidos atualmente, foi desenvolvido no início dos anos de 1990 a partir do CMM (Capability Maturity Model), que evoluiu posteriormente para o CMMI (Capability Maturity Model Integration).

A literatura apresenta três possibilidades de aplicações práticas dos modelos de maturidade. A primeira engloba os modelos descritivos, aplicados nas avaliações "as-is" visando detectar como as capacidades avaliadas estão localizadas em relação aos critérios estabelecidos. Nesse caso, o modelo de maturidade é usado como uma ferramenta de diagnóstico. Se o modelo é puramente descritivo, só é possível conhecer a situação atual, sem que haja qualquer informação adicional para melhorar a capacidade. A segunda possiblidade é prescritiva: indica como identificar níveis futuros de maturidade desejáveis ("to-be") e fornece orientação sobre como implementar medidas de melhorias. Um modelo prescritivo permite que haja um caminho para a mudança. Finalmente, há as aplicações comparativas, quando é possível realizar benchmarking interno ou externo, ou seja, faz aferição possível entre setores ou regiões, comparando práticas entre as organizações (Röglinger et al., 2012; Pigosso et al., 2013; Pöppelbus & Röglinger, 2011; Becker et al., 2009; Maier et al., 2012; De Bruin et al., 2005).

Na visão de Jia et al. (2011), os modelos de maturidade quanto à sua área de atuação podem ser agrupados em quatro tipos. O primeiro tipo é a Aplicação Genérica, ou seja, modelos que podem ser aplicados a qualquer tipo de empresa, frequentemente baseados nos modelos CMM e CMMI. O objetivo é fornecer orientações para melhorar os processos da organização e a capacidade de gerenciar o desenvolvimento, aquisição e manutenção de produtos ou serviços. Um segundo tipo são modelos de Aplicação em Setores Específicos, que buscam elevar o nível de maturidade de apenas um tipo de indústria, como por exemplo, a indústria de software. Há também os modelos de Aplicação a Áreas específicas: aqueles que podem ser aplicados em diversas áreas de uma organização, como por exemplo na gestão de riscos, na segurança de sistemas, na gestão do conhecimento, na tecnologia, no desenvolvimento de produtos, entre outras. Por fim, temos os Outros, geralmente aplicados em áreas específicas em um setor específico, como o caso dos modelos de gestão para as empresas petroquímicas e de defesa.

Segundo Van Steenbergen (2010), existem diferentes categorias de níveis de maturidade. Um modelo com níveis de maturidade fixos tem a fraqueza de expressar as interdependências entre os processos dentro de um nível de capacidade, com dificuldade de implementar prioridades; já um modelo flexível pode ser composto por mais de cinco níveis, permitindo a definição de estados intermediários que definem metas mais detalhadas e práticas que facilitam o desenvolvimento de capacidades.

Os elementos para o desenvolvimento da estrutura do modelo de maturidade consistem em um número adequado de fases, as quais são comumente separadas por condições não métricas, baseadas em gatilhos e organizados em sequência. Os modelos de maturidade disponíveis diferem na sua estrutura, no entanto, cada modelo de maturidade deve ser

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

composto de dois componentes comuns para cumprir o seu propósito: níveis, ou fases de maturidade, e objetos ou capacidades cujas maturidades se quer determinar.

Conforme apresentado por De Bruin et al. (2005), modelos de maturidade devem ser estruturados hierarquicamente em múltiplas camadas que se referem a diferentes níveis de granularidade de maturação. Um baixo nível fornece um meio simples para comparar e documentar níveis de maturidade (por exemplo, em nível corporativo) que, muitas vezes, é destinado à comunicação com as partes interessadas externas. Já um alto nível permite determinar perfis diferenciados dentro de domínios de aplicação complexos. Isto proporciona uma estruturação mais fiel de critérios de avaliação e na escolha entre medidas de melhoria.

Os níveis da maturidade podem ser representados em forma progressiva, seguindo a lógica de que maturidade se alcança ao longo do tempo, baseada nas experiências adquiridas. Seja qual for a sua representação, o benefício maior é a promoção da comunicação e do entendimento da maturidade das práticas organizacionais (Netland & Alfnes, 2011). Essa é a razão pela qual os modelos de maturidade são, também, denominados modelos de etapas de crescimento, modelos de estágio, ou teorias de estágio (Prananto et al., 2003).

Embora os modelos de maturidade tenham se mostrado importantes instrumentos de apoio às mudanças, existem dificuldades para execução e implementação. Eles são frequentemente caracterizados como receitas de bolo que simplificam demais a realidade e carecem de fundamento empírico. Outras críticas recorrentes referem-se à multiplicidade de modelos de maturidade semelhantes, documentação insatisfatória e a adoção não reflexiva do CMM (Röglinger et al., 2012). Pesquisadores e profissionais indicam desafios subjacentes tais como a escassez de trabalhos empíricos que confirmem a validade e utilidade dos modelos, e a extensão limitada de propriedades prescritivas dos modelos que impedem a sua aplicação (Tarham et al., 2016; Lee et al., 2019). Pode-se ver que nem todas as empresas que procuram avançar na maturidade obtêm sucesso. Muitas falhas acontecem devido ao pequeno esforço de planejamento e gerenciamento, bem como recursos insuficientes dedicados à implementação dos modelos. Além disso, ainda é preciso identificar os níveis de maturidade para que os usos de modelos de maturidade avancem (Santos-Neto & Costa, 2019).

De toda a forma, o interesse da literatura pelo tema vem crescendo, em especial nos últimos anos com enfoque especial no desenvolvimento de modelos de maturidade (Santos-Neto & Costa, 2019). Apesar das preocupações, existem muitos benefícios para a aplicação dos modelos de maturidade na gestão das organizações, e alcançar a maturidade na gestão pode ser um fator crítico de sucesso. Os modelos podem gerar uma consciência dos aspectos analisados: seu estado, importância, potencialidades, necessidades, complexidade, e assim por diante; além de servir como referencial para implementar uma abordagem sistemática e bem dirigida de melhorias, qualidade, evitar erros e avaliar suas próprias capacidades numa base comparável.

2.2 Educação e Ensino Híbrido

A aprendizagem presencial e virtual está se tornando mutuamente complementar, consolidando o conceito de ensino híbrido como alternativa para a educação do futuro. O rápido desenvolvimento das inovações tecnológicas que ocorreram na segunda metade do século XX fez com que a aprendizagem on-line crescesse, aproximando assim os dois ambientes de aprendizagem. Christensen et al. (2012) sintetizam que este modo de ensinar

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

mescla momentos on-line e off-line, em que no primeiro o aluno estuda os conteúdos e instruções usando recursos digitais e, no segundo, interage com outros alunos e professores.

O ensino híbrido pode ser visto como uma oportunidade de mudança da realidade, dinâmica e funcionamento da sala de aula (Souza et al., 2019), redesenhando a forma como os cursos são desenvolvidos, programados e entregues no ensino superior. O objetivo é unir as melhores características do ensino em sala de aula com os melhores recursos de aprendizado on-line para promover oportunidades de aprendizado ativo e autodirigido para os (Garnham & Kaleta, 2002). Na etapa realizada de forma on-line, o aluno dispõe de meios para controlar quando, onde, como e com quem vai estudar; enquanto os presenciais devem, necessariamente, contar com a participação do professor como orientador do processo. O professor trabalha valorizando as interações interpessoais de modo complementar às atividades on-line e facilitando o processo de ensino.

A literatura apresenta uma série razões para a adoção de modelos de ensino híbridos. Entre elas, Graham et al. (2003) destacam a melhora pedagógica devido às possibilidades de explorar diversas práticas pedagógicas e linguagens complementares que permitem elevar o potencial de comunicação e integração do espaço e tempo, bem como a facilidade e flexibilidade de acesso que permite o contato com materiais de aprendizagem em qualquer local e horário, bem como permite que cada um siga seu ritmo, potencializando a produtividade da interação entre professor e do aprendiz. Percebe-se, ainda, melhorias na relação custo-benefício quando as instituições educacionais tradicionais podem permitir números maiores de matrículas com a mesma quantidade de espaço em sala de aula, a um custo reduzido, e por poder alcançar novas populações estudantis dispersas, em um curto período de tempo, com a entrega de conteúdo consistente e personificado (Graham et al. 2003; Tori, 2009; Norberh, 2012; Cunningham, 2014; Adams et al., 2017).

As interações sociais também fazem parte das razões pela adoção de modelos híbridos de ensino, assim como o gerenciamento pessoal da aprendizagem dos alunos (Oosguthorpe & Graham, 2003). Cursos puramente à distância limitam o contato social, considerado uma das bases para a internalização dos conhecimentos, enquanto ambientes mistos aumentam essas possibilidades, tanto em momentos presenciais como à distância. Alguns pesquisadores afirmam que o ensino híbrido pode ser útil para construir comunidades em contextos de ensino menos estruturados, tais como discussões fora da aula e aprendizado cooperativo em cursos de graduação e pós-graduação (Henriksen et al., 2014; Roseth et al., 2013). No ensino híbrido, espera-se que os alunos estejam mais engajados em seu processo de aprendizagem, desenvolvendo competências, autonomia e domínio gradativo dos conhecimentos. Desa forma, permite que os alunos saiam da posição passiva nas salas de aula e ocupem o lugar de protagonista na sua construção intelectiva (Silva, 2017).

A implantação do ensino híbrido passa por mudanças nas instituições de ensino. Entre elas, a infraestrutura; o desenvolvimento profissional; o engajamento da equipe; a equipe de suporte; as abordagens condizentes e alunos engajados no processo. Para que a implantação ocorra com sucesso pressupõe-se, também, a alteração de alguns fatores na estrutura das instituições de ensino tais como o papel do professor, o papel dos estudantes, a avaliação da aprendizagem, o uso de tecnologias digitais e a otimização dos espaços escolares (Bacich et al., 2015).

Para garantir o sucesso do projeto e desenvolvimento do ensino híbrido, é necessário se preocupar com a avaliação da qualidade dos serviços educacionais. Tais serviços são complexos e envolvem múltiplas interações que ocorrem durante um período prolongado. No caso do ensino superior, o gerenciamento de qualidade implica uma visão holística do

ISSN 2183-5594

serviço, que inclui não apenas os processos relacionados à aprendizagem, mas também outras dimensões. Na visão de Martínez-Argüelles et al. (2010), as universidades devem se concentrar nas percepções de seus clientes, isto é, seus alunos, sobre a qualidade do serviço ofertado em um sentido mais amplo, incluindo os serviços acadêmicos e não acadêmicos.

Segundo Margulieux et al. (2016), não há unanimidade na crença de que modelos de ensino híbridos melhorem o desempenho de aprendizagem dos alunos. Contudo, muitas IES estão considerando esta modalidade como uma maneira de transformar a pedagogia tradicional, tanto no ensino presencial como na educação à distância e, assim, maximizar o sucesso da aprendizagem (Garrison & Vaughan, 2013).

3. Percurso Metodológico

Este artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura acerca de modelos de maturidade que foram planejados para a área de educação. Esse procedimento metodológico é um tipo de investigação científica que tem por objetivo reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários (Cook et al., 1997). Ela também objetiva responder a uma pergunta claramente formulada, utilizando métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar as pesquisas relevantes, coletar e analisar dados de estudos incluídos na revisão (Clarke & Horton, 2001). A revisão sistemática tem se mostrado cada vez mais popular nos estudos organizacionais e de gestão (p.ex., Etges e Cortimiglia, 2017, Oliveira et al., 2018).

A abordagem utilizada neste trabalho para a realização da revisão sistemática da literatura foi dividida em cinco estágios como proposto por Arksey e O'Malley (2005). Estes estágios permitem a adoção de um rigoroso processo de transparência, permitindo a replicação da estratégia de pesquisa e aumentando a confiabilidade dos achados do estudo. Os cinco estágios propostos por Arksey e O'Malley (2005) são: (i) definição das questões de pesquisa; (ii) busca por trabalhos relevantes (estudos validados que apresentam contribuições significativas para a área); (iii) seleção e filtragem de trabalhos (por critérios de inclusão e exclusão); (iv) mapear os dados e (v) agrupar, resumir e relatar os resultados.

Figura 1 – Estágios propostos por Arksey & O'Malley (2005)

Fonte: adaptado de Arksey & O'Malley (2005)

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

A pesquisa visa responder à inquietação sobre quais modelos de maturidade, disponíveis na literatura, podem ser usados para avaliar modelos educacionais disruptivos que atendam a educação do século XXI. Para tanto, busca-se responder às seguintes questões:

Q1: Qual o nível de ensino o modelo atende?

Q2: Que modalidade de ensino ele avalia?

Q3: Que processos educacionais ele avalia?

A seguir será apresentado o protocolo de busca.

O segundo passo foi a busca por trabalhos relevantes, realizada no Portal de Periódicos da Capes4 com critérios de seleção das fontes de pesquisa para garantir a execução em termos de custo, esforço e tempo, acesso facilitado aos dados, e ampla abrangência do estudo. A pesquisa foi realizada nas bibliotecas digitais que contemplam: (i) motor de busca que permita o uso de expressões lógicas, ou mecanismo equivalente, e proporcione a busca em partes e no texto completo das publicações; (ii) pertença a uma das editoras que componham o Portal de Periódicos da CAPES; (iii) e incluir em sua base publicações da área de Engenharias e Ensino. As bibliotecas digitais utilizadas no estudo foram Scopus5, IEEE Xplore6 e Science Direct7 e Finna8.

A terceira etapa selecionou e filtrou os trabalhos por critérios de inclusão e exclusão. A aplicação dos critérios para a seleção de títulos e resumos foi realizada independentemente pelos autores. Para reduzir vieses de seleção, foram tomadas medidas para avaliar o conjunto final de artigos incluídos. Se um grande número de estudos é obtido e muitos deles são claramente identificáveis, o processo pode ser conduzido individualmente (Petticrew & Roberts, 2009). Se houver dúvida, realiza-se a leitura completa do mesmo. Os critérios para seleção e catalogação preliminar das publicações utilizadas foram a escolha de palavras-chave utilizadas na busca que se basearam na proximidade de seu significado e nos sinônimos existentes. Os seguintes critérios de busca foram utilizados preliminarmente na localização das publicações:

- Escopo: título, abstract e palavras-chave e
- Palavras chaves de busca: "Maturity Model", "Capability Maturity Model", education, learning e e-learning.

As sequências de pesquisa usadas para cada biblioteca digital podem ser encontradas no Quadro 1 e os resultados preliminares após a utilização destes critérios podem ser vistos no Quadro 2. O EndNote, uma ferramenta de gerenciamento de referências, foi utilizado para remover duplicatas e gerenciar o grande número de referências encontradas.

[4] O Portal de Periódicos da Capes é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta atualmente com um acervo de mais de 45 mil periódicos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

[5] https://www.scopus.com

[6] http://ieeexplore.ieee.org

[7] http://www.sciencedirect.com/

[8] https://hamk.finna.fi

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Quadro 1 – Palavras-chave usadas nas pesquisas nas bibliotecas digitais.

Biblioteca Digital	Argumento de Pesquisa
Scopus	(“Maturity Model” OR “Capability Maturity Model”) AND (education OR learning OR e-learning)
IEEE Xplore	(“Maturity Model” OR “Capability Maturity Model”) AND (education OR learning OR e-learning)
Science Direct	(“Maturity Model” OR “Capability Maturity Model”) AND (education OR learning OR e-learning)
Finna	(“Maturity Model” OR “Capability Maturity Model”) AND (education OR learning OR e-learning)

Fonte: Elaboração própria

Após a seleção preliminar dos artigos foi aplicado o primeiro critério de exclusão: foram excluídos todos os trabalhos publicados anteriormente ao ano de 2013. O segundo critério foi a exclusão de trabalhos que não estavam relacionados à área de educação e que não estavam escritos em inglês; por último, realizou-se uma seleção manual sobre a aderência do trabalho ao tema pesquisado após a leitura do título e palavras-chaves. Os artigos selecionados nesta fase foram colocados em uma planilha de dados com as seguintes informações: Sequência numérica, Título, Autor, Ano, Local de Publicação, Biblioteca Digital, Palavras-chaves, Nível de Ensino, Modalidade de Ensino, Processos Educacionais e Resumos.

Quadro 2 - Número de resultados obtidos por biblioteca digital

Biblioteca Digital	Quantidade Total	Trabalhos a partir de 2013 e em Inglês	Trabalho relacionado com a área da Educação	Seleção manual de aderência ao tema do trabalho
Scopus	380	179	86	25
IEEE Xplore	356	124	78	3
Science Direct	28	24	11	4
Finna	16	5	5	1
Total	780	332	180	33

Fonte: Elaboração própria

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Para extrair dados dos estudos primários identificados, foi aplicado o protocolo mostrado no Quadro 3. Cada campo de extração de dados tem um item de dados e um valor. As informações para cada item extraído foram tabuladas em uma planilha de dados e serão apresentados nas seções de Resultados e Conclusões.

Quadro 3 - Dados do formulário de extração de dados

Item	Descrição	Questão
1	Sequência numérica	
2	Título	
3	Autor	
4	Ano	
5	Local de Publicação	
6	Biblioteca Digital	
7	Palavras-chaves	Q1, Q2 e Q3
8	Nível de Ensino	Q1
9	Modalidade de Ensino	Q2
10	Processos Educacionais	Q3
11	Resumos	Q1, Q2 e Q3

Fonte: Elaboração própria

A partir do Quadro 4, as freqüências de publicações em cada categoria puderam ser calculadas.

Quadro 4 - Resultados Obtidos após a aplicação do terceiro critério de seleção

Seq	Título	Autores	Ano	Referência	Biblioteca Digital
1	Applying a maturity model during a software engineering course – How planning and task-solving processes influence the course performance	Bollin, Andreas	2018	Journal of Systems and Software	Sicience Direct

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Seq	Título	Autores	Ano	Referência	Biblioteca Digital
2	An e-maturity analysis explains intention–behavior disjunctions in technology adoption in UK schools	Harrison, Colin	2014	Computers in Human Behavior	Sicience Direct
3	The Comparison of Thai Qualification Framework for Higher Education and Capability Maturity Model Integration for Service	Maneerat, Paralee	2015	Procedia - Social and Behavioral Sciences	Sicience Direct
4	Development and Validation of Learning Process Assessment Model	Mirzianov, Oleg	2017	Procedia Computer Science	Sicience Direct
5	Utilising a capability maturity model to optimise project based learning–case study	Al Mughrabi, A.	2018	European Journal of Engineering Education	Scopus
6	Applying CMM towards an m-learning context	Alqassemi, S.	2013	International Conference on Information Society, i-Society 2013	Scopus
7	Maturity Level of Cloud Computing at HCT	Alqassemi, S.	2018	ITT 2017 - Information Technology Trends: Exploring Current Trends in Information Technology, Conference Proceedings	Scopus
8	The further education maturity model: Development and implementation of a maturity model for the selection of further education offerings in the field of IT management and IT consulting	Boehm, M.	2013	19th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2013 - Hyperconnected World: Anything, Anywhere, Anytime	Scopus

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Seq	Título	Autores	Ano	Referência	Biblioteca Digital
9	Applying a Maturity Model during a Software Engineering Course - Experiences and Recommendations	Bollin, A.	2017	Proceedings - 30th IEEE Conference on Software Engineering Education and Training, CSEE and T 2017	Scopus
10	Maturity models of education information systems and technologies: A systematic literature review	Carvalho, J. V.	2018	Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI	Scopus
11	Maturity level of the quality assurance evaluation procedures in higher education - a qualitative research	Chalaris, M.	2017	ACM International Conference Proceeding Series	Scopus
12	Education cloud maturity code	Chitra, S.	2015	Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS 2015 - Proceedings	Scopus
13	Ontological relations and the capability maturity model applied in Academia	De Oliveira, J. M.	2015	Proceedings of the 12th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age, CELDA 2015	Scopus
14	Identification of the degree of maturity in knowledge management in the teaching sector: A study at the instituto federal catarinense Câmpus Araquari	de Souza, A. L. F.	2018	Ciencia da Informacao	Scopus
15	Maturity model for e-learning classroom, bimodal and virtual courses in higher education: A preliminary study	Espinoza-Guzma, J.	2017	International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies	Scopus

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Seq	Título	Autores	Ano	Referência	Biblioteca Digital
16	A preliminary study about the analytic maturity of educational organizations	Guitart, I.	2016	Proceedings - 2016 International Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems, IEEE INCoS 2016	Scopus
17	Research Oriented Learning in a Research Association – Evaluated in a Maturity Model	Haas, K.	2018	Advances in Intelligent Systems and Computing	Scopus
18	E-Learning Maturity Model – Process-oriented assessment and improvement of e-Learning in a Finnish University of Applied Sciences	Haukijärvi, I.	2014	IFIP Advances in Information and Communication Technology	Scopus
19	VLE in Malaysia's Public University: Instructors VS administrators eMM outlook	Jali, J. M.	2018	ISCAIE 2018 - 2018 IEEE Symposium on Computer Applications and Industrial Electronics	Scopus
20	Learning process maturity model	Marcinka, J.	2014	Communications in Computer and Information Science	Scopus
21	Using the e-learning maturity model to identify good practice in E-learning	Marshall, S.	2013	30th Annual conference on Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, ASCILITE 2013	Scopus
22	Maturity model for collaborative innovation: Higher education challenge	Osma, J. I. P.	2018	Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI	Scopus

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Seq	Título	Autores	Ano	Referência	Biblioteca Digital
23	A maturity model for curriculum management	Quintero, J. B.	2017	2017 Research in Engineering Education Symposium, REES 2017	Scopus
24	Managing the quality of teaching in computer science education	Reçi, E.	2017	ACM International Conference Proceeding Series	Scopus
25	An intellectual capital maturity model (ICMM) to improve strategic management in European universities: A dynamic approach	Secundo, G.	2015	Journal of Intellectual Capital	Scopus
26	A maturity model for assessing the use of ICT in school education	Solar, M.	2013	Educational Technology and Society	Scopus
27	Application of curriculum design maturity model at private institution of higher learning in Malaysia: A case study	Thong, C. L.	2013	Lecture Notes in Electrical Engineering	Scopus
28	A mature approach to assessment	Zilora, S. J.	2014	ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings	Scopus
29	Developing a maturity model for knowledge management (KM) in the digital age	Thornley, C.	2016	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM	Scopus
30	The application model of learning management system quality in asynchronous blended learning system	I. Le stari	2014	2014 International Conference on Electrical Engineering and Computer Science (ICEECS)	IEEE

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Seq	Título	Autores	Ano	Referência	Biblioteca Digital
31	Effectiveness of educational practices through the extension of a framework ubiquitous learning environment	J. A. Brito	2015	2015 10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)	IEEE
32	PBL-Test: A model to evaluate the maturity of teaching processes in a PBL approach	S. C. dos Santos	2013	2013 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)	IEEE
33	Supporting decision-making processes on blended learning in higher education: literature and good practices review	Galvis, Álvaro	2018	International Journal of Educational Technology in Higher Education	Finna

Fonte: Elaboração própria

A quinta e última etapa da estrutura de revisão de escopo de Arksey e O'Malley (2005) resume e relata as descobertas. A análise dos resultados concentra-se em apresentar as frequências das publicações para cada categoria. Isso possibilita ver quais categorias foram enfatizadas em pesquisas anteriores e, assim, identificar lacunas e possibilidades de pesquisas futuras.

4. Resultados

4.1 Frequência de Publicação

Figura 1 - Publicações de estudos no mapeamento entre 2013 e 2018

Fonte: Elaboração própria

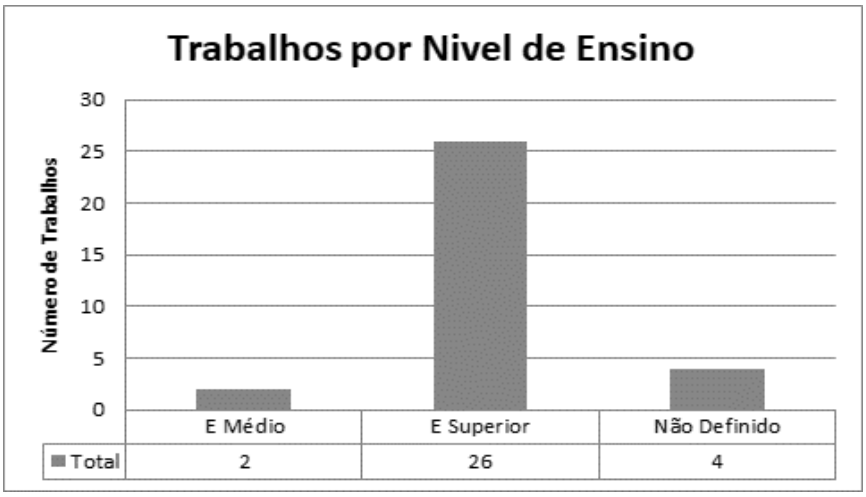
ISSN 2183-5594

A Figura 1 mostra o número de estudos identificados no mapeamento entre os anos de 2013 e 2018. Percebe-se que houve um número constante de trabalhos publicados nos três primeiros anos (2013-2015), com uma queda em 2016 e com uma tendência de crescimento a partir de 2017. Este aumento no número de estudos relativos ao uso de Modelos de Maturidade na área da educação indica que esses são considerados relevantes para a área.

4.2 Nível de Ensino (Q1)

Os trabalhos mapeados foram também classificados quanto ao nível de ensino ao qual foram planejados ou aplicados. Os resultados podem ser vistos na Figura 2. Percebe-se que a grande maioria dos trabalhos foram desenvolvidos com foco na educação superior: somente dois trabalhos são voltados ao ensino médio e quatro não tratam de um nível específico de ensino, podendo ser aplicados a diversos níveis.

Figura 2 - Publicações por nível de ensino



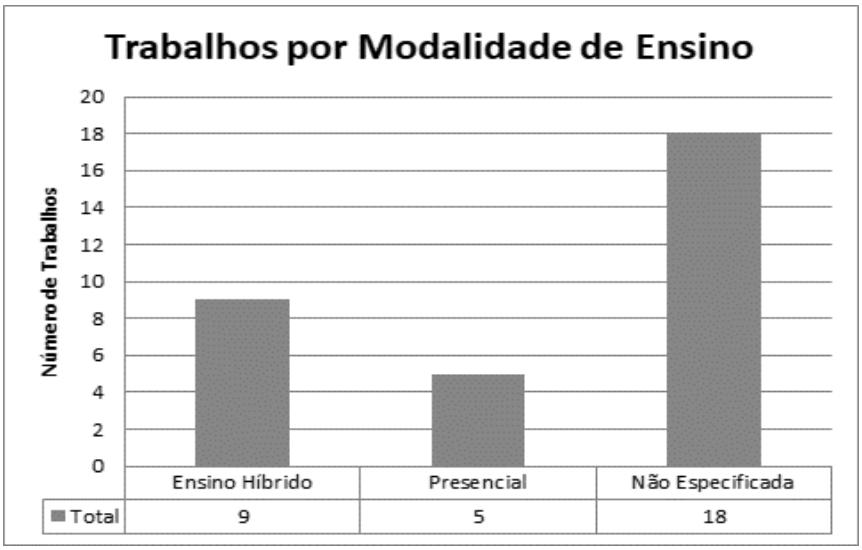
Fonte: Elaboração própria

4.3 Modalidade de Ensino (Q2)

Na Figura 3 pode-se ver a quantidade de trabalhos publicados por modalidade de ensino. Aqui percebe-se que a grande maioria dos trabalhos apresentados não possuem foco em um modalidade de ensino específica, podendo ser utilizados em qualquer das modalidades. Quanto aos trabalhos que focam em modalidade específica, percebe-se que a quantidade de trabalhos com foco no ensino ensino híbrido é maior que os trabalhos com foco no ensino presencial. Isso deve-se ao fato de que o aumento do uso dos recursos tecnológicos têm levado as instituições educacionais investirem cada vez mais nesta modalidade de ensino.

ISSN 2183-5594

Figura 3 - Publicações por modalidade de ensino

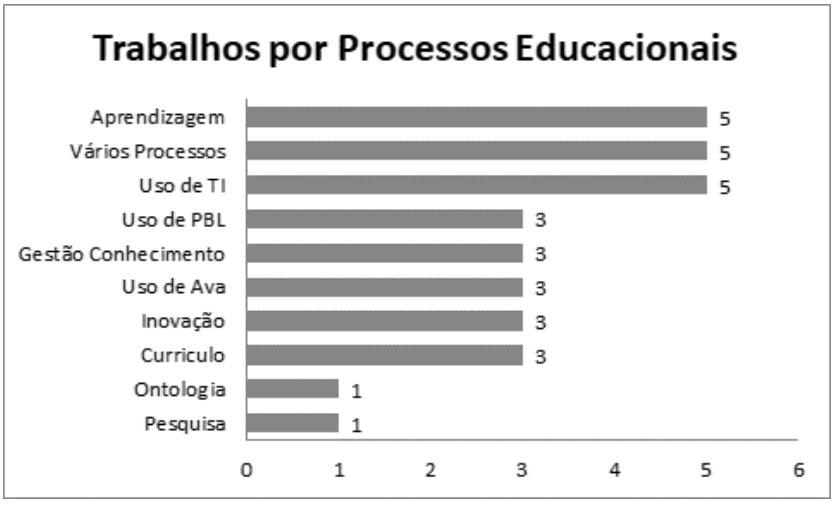


Fonte: Elaboração própria

4.4 Processo Educacional (Q3)

Prcebe-se que o número de trabalhos que tratam de modelos de maturidade que avaliam vários processos educacionais é igual ao de modelos que avaliam os processos de aprendizagem e representam juntos a grande maioria dos processos avaliados. Outro processo que também aparece com uma certa frequência, e que está diretamente relacionado ao ensino híbrido, é o uso da Tecnologia da Informação na educação.

Figura 4 - Publicações por processo educacionais avaliados



Fonte: Elaboração própria

5. Conclusões

Esta revisão sistemática de literatura resultou em 33 artigos publicado em 31 fontes de dados diferentes. Dos 33 artigos selecionados após o estágio 3 (seleção e filtragem de

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

trabalhos por critérios de inclusão e exclusão) definido por Arksey e O'Malley (2005) não foi encontrado nenhum artigo que tratasse especificamente de avaliação capacidade de oferta de ensino híbrido. Foram, então, analisados quatro artigos que tratam mais diretamente de avaliação de processos diversos (que envolvem processos administrativos e pedagógicos) ligados ao ensino superior e que mais se assemelhavam à oferta do ensino híbrido, conforme Quadro 5.

Quadro 5 - Publicações sobre Modelos de Maturidade que tratam de processos administrativos e/ou pedagógicos.

Título	Autores	Ano	Referência	Palavras Chaves
Education cloud maturity code	Chitra, S.; Kwok, R.C.-W.; Wong, C.C.K.; Cheung, T.C.-H.	2015	Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS 2015 - Proceedings	Higher Education Institutes, Maturity Models, Qualitative Research, Quality Assurance Evaluation Procedures, Quality Management Systems
E-Learning Maturity Model – Process-oriented assessment and improvement of e-Learning in a Finnish University of Applied Sciences	Haukijärvi, I.	2014	IFIP Advances in Information and Communication Technology	Enterprise resource management, Business process management, Maturity level
Using the e-learning maturity model to identify good practice in E-learning	Marshall, S.	2013	30th Annual conference on Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, ASCILITE 2013	E-learning maturity model, eMM, Quality
Supporting decision-making processes on blended learning in higher education: literature and good practices review	Galvis, Álvaro	2018	International Journal of Educational Technology in Higher Education	Blended learning, Hybrid learning, Higher education, Strategic thinking, bLearning, bLearning educational model, bLearning operational model, bLearning business model

Fonte: resultados obtidos na revisão de literatura pela pesquisadora (2018)

O trabalho de Galvis (2018), mesmo não tratando de um modelo de maturidade específico foi selecionado neste estudo por abordar processos de tomada de decisão em instituições de ensino superior interessadas em utilizar o ensino híbrido como complemento a outras ecologias de aprendizagem. Explora fatores que podem influenciar a decisão de uma instituição de implementá-lo e aborda questões que devem ser respondidas a esse respeito.

ISSN 2183-5594

Destina-se a servir como um quadro para decisões estratégicas e tática. Este apresenta uma análise de como alcançar o processo de transformação institucional, incluindo como articular a modalidade de ensino híbrido com as abordagens pedagógicas existentes, de modo que este modelo se torne institucionalizado e sustentável.

O artigo de Chitra et al. (2015) apresenta a proposta de um modelo de maturidade que auxilia a instituição educacional a auto avaliar seu estágio de maturidade de adotar a nuvem educacional. O modelo proposto está baseado em seis componentes (Infraestrutura, Equipamentos, Recurso, Administrativo, Gerencial e Segurança) e se torna importante para os tomadores de decisão e provedores decidirem sobre a implementação da nuvem de educação, a fim de refinar seu ambiente educacional escolar.

O trabalho de Haukijärvi (2014) apresenta um estudo de caso do uso do eLearning Maturity Model (eMM) para a avaliação do ensino a distância em uma grande universidade finlandesa de ciências aplicadas. Nele, o eMM foi considerado benéfico, embora tenha apresentado algumas críticas. Uma avaliação crítica dos autores sugere que, embora o modelo seja um pouco pesado, tem potencial para fornecer uma visão abrangente e multinível do status atual dos processos que envolvem a educação a distância na instituição.

Já Marshall (2013) apresentou uma proposta de modelo de maturidade seguindo o mesmo conceito do eLearning Maturity Model (eMM) para avaliar a maturidade de instituições de ensino superior, visando ajudá-las a conviver com os desafios significativos que enfrentam frente à complexidade de diferentes tecnologias e modelos pedagógicos utilizados na educação a distância. Isso tanto pela compreensão do estado de sua capacidade atual de aprendizagem eletrônica, quanto pelo fornecimento de ferramentas para melhorar sistematicamente essa capacidade. A estrutura eMM inclui um extenso corpo de informações extraídas da literatura, mas também tem o objetivo de ajudar a identificar exemplos úteis de diferentes instituições, de modo que possam informar outras organizações que buscam ideias para sua própria situação. Este trabalho esteve presente na 30th Annual conference on Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, a ASCILITE 2013.

Ao final desta análise, percebeu-se que nenhum modelo de maturidade específico para a avaliação do ensino híbrido de forma sistêmica foi encontrado. Em contrapartida, existem estudos com modelos projetados para ajudar instituições de ensino superior a avaliar a maturidade de seu ensino à distância. O modelo e-MM já foi testado em mais de uma universidade, podendo ser considerado o mais próximo do que se buscava neste trabalho. Pesquisas futuras podem investigar e desenvolver modelos de maturidade voltados para a educação, eventualmente baseados ou inspirados nos modelos identificados nesta pesquisa.

O estudo apresenta limitações. A busca de artigos limitou-se aqueles de língua inglesa disponíveis nas bibliotecas digitais Scopus, IEEE Xplore e Science Direct e Finna durante o período de 2013 até 2018. Além disso, este estudo faz parte da primeira etapa de uma pesquisa mais ampla que propõe modelos de maturidade para avaliação de ensino híbrido. Como contribuição, este estudo chama a atenção por disponibilizar uma relação de modelos de maturidade que podem servir de base para a construção de novos modelos de maturidade para a área de educação.

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Os fatores determinantes para a escolha de uma instituição bancária são objeto de estudo desde os finais dos anos sessenta do século vinte (Kaufman, 1967), sendo a maioria da literatura dedicada ao estudo do comportamento de compra bancário nos EUA e na Europa (e.g., Anderson, Cox & Fulcher, 1976; Evans, 1979; Kaynak & Harcar, 2005). Atualmente, apesar de já existirem vários estudos para a Ásia (e.g., Denton & Chan, 1991; Gerrard & Cunningham, 2001; Hon & Tom, 1995; Mokhlis, 2009) e países árabes (e.g., Almossawi, 2001; Erol, Kaynak & Radi, 1990; Haque, Osman & Ismail, 2009), os países da África sub-sahariana praticamente ainda não foram estudados. Uma das poucas exceções é Chigamba & Fatoki (2011), que estudam a realidade sul-africana, não existindo, no entanto, qualquer trabalho aplicado a Angola. De acordo com Kumar (2013), a atenção do marketing na indústria bancária começou por ser dirigida para as relações públicas, depois para a publicidade e comunicação e de seguida para a cultura de vendas. Atualmente, de acordo com o mesmo autor, o foco por parte das instituições bancárias centra-se na satisfação dos clientes/consumidores e não tanto nos produtos bancários.

Referências bibliográficas

Adams, B. S.; Cummins, M.; Davis, A.; Freeman, A.; Hall G. C. (2017) "NMC Horizon Report: Higher Education Edition". Austin, Texas: *The New Media Consortium*.

Al-araibi, A.A.M.; bin Mahrin, M.N.; Yusoff, R.C.M.; Chuprat, S.B. (2019). A model for technological aspect of e-learning readiness in higher education, in *Education and Information Technologies*, v. 24, n. 2, pp. 1395-1431.

Arksey, H. & O'Malley, L. (2005). "Scoping studies: Towards a methodological framework", in *International Journal of Social Research Methodology*, v. 8 n. 1, pp. 19–32.

Bacich, L.; Neto, T.; Trevisani, F. M. (2015) "Personalização e tecnologia na educação". *In: Bacich, L.; Neto, T.; Trevisani, F. M. Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação.* Bookman, 01.

Backlund, F.; Chronéer, D. & Sundqvist, E. (2014), "Project Management Maturity Models – A Critical Review: A Case Study within Swedish Engineering and Construction Organizations", in *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 119, pp. 837–846.

Becker, J.; Knackstedt, R. & Pöppelbus, J. (2009), "Developing Maturity Models for IT Management", in *Business & Information Systems Engineering*, v. 1, n. 3, pp. 213–222.

Bollin, A.; Reçi, E.; Szabó, C.; Szabóová, V.; Siebenhofer, R. (2018) Applying a maturity model during a software engineering course – How planning and task-solving processes influence the course performance, in *Journal of Systems and Software*, v. 144, pp. 397-408.

Carvalho, J. V.; Pereira, R. H. & Rocha, A. (2018), "Maturity models of education information systems and technologies: a systematic literature review", in: *2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI).* IEEE, pp. 1-7.

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Chitra, S.; Kwok, R. C. W.; Wong, C. C. K. & Cheung, T. C. H. (2015), "Education Cloud Maturity Code", in *PACIS*. p. 114.

Christensen, C. M.; Horn, M. B.; Staker, H. (2012) "Classifying K-12 Blended Learning". Disponível em: https://www.christenseninstitute.org/publications/classifying-k-12-blended-learning-2/. Acesso em: 25 abril 2019.

Clarke, M & Horton R. (2001), **"**Bringing it all together: Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews", in *Lancet*., jun 2; pp. 357:1728.

Cook D.J; Mulrow C. D & Haynes R. B. (1997), "Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions", in *Ann Intern Med*, vol. 126, n. 5, pp.376-80.

Crosby, P. (1979), *Quality is Free*, McGraw-Hill.

Cunningham, U. (2014). "Teaching the disembodied: othering and activity systems in a blended synchronous learning situation". *The International Review of Research in Open and Distance Learning,* 15(6). 2014. Disponível em: . Acessado em 01 fev. 2017.

de Bruin, T. *et al.,* (2005), "Understanding the Main Phases of Developing a Maturity Assessment Model", in *Australasian Conference on Information Systems (ACIS)*, p. 8–19.

Demir, C. & Kocabaş, I. (2010), "Project management maturity model (PMMM) in educational organizations", in *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, v. 9, p. 1641-1645.

Duarte, D. & Martins, P.V. (2013). A Maturity Model for Higher Education Institutions, in *Journal of Spatial and Organizational Dynamics,* v. 1, n. 1, pp. 25-45.

Espinoza-Guzmán, J. & Zermeño, M.G.G. (2017). Maturity Model for E-Learning Classroom, Bimodal and Virtual Courses in Higher Education: A Preliminary Study, in *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, v. 12, n. 1, 13p.

Etges, A.P.B.; Cortimiglia, M.N. (2017). A systematic review of risk management in innovation-oriented firms, in *Journal of Risk Research*, no prelo.

Garnham, C.; Kaleta, R. (2002) "Introduction to hybrid courses". *Teaching with Technology Today, 8(6) [Online]*. Disponível em: Acessado em: jan 2018.

Garrison, D. R.; Vaughan, N. D. (2013) "Institutional change and leadership associated with blended learning innovation: Two case studies". *Internet and Higher Education,* v. 18, p. 24–28.

Guitart, I.; Conesa, J. & Casas, J. (2016) "A Preliminary Study about the Analytic Maturity of Educational Organizations", in: *Intelligent Networking and Collaborative Systems (INCoS), 2016 International Conference on IEEE*, pp. 345-350.

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Jia, G.; Chen, Y.; Xue, X.; Chen, J.; Cao, J.& Tang, K. (2011), "Program management organization maturity integrated model for mega construction programs in China", in *International Journal of Project Management*, v. 29, n. 7, pp. 834-845.

Haukijärvi, I. (2014), "E-learning Maturity Model–Process-oriented assessment and improvement of e-learning in a Finnish University of Applied Sciences", in *IFIP Conference on Information Technology in Educational Management*. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 76-93.

Henriksen, D.; Mishra, P.; Greenhow, C.; Cain, W.; Roseth, C. (2014) "A tale of two courses: innovation in the hybrid/online" *Doctoral program at Michigan State University. TechTrends, 58*(4), p. 45-53. Disponível em: . Acesso em: 03 mai 2018.

Horstmeyer, A. (2018). How VUCA is changing the learning landscape – and how curiosity can help, in *Development and Learning in Organizations,* v. 33, n. 1, pp. 5-8.

Kuznets, S. (1965). *Economic Growth and Structure*. Heinemann Educational Books, London, UK. 1965.

Lee, D.; Gu, J.-W.; Jung, H.-W. (2019). "Process maturity models: Classification by application sectors and validities studies, in *Journal of Software: Evolution and Process*, v.31, n. 4, e2161.

Maier, A. M.; Moultrie, J. & Clarkson, P. J. (2012), "Assessing organizational capabilities: Reviewing and guiding the development of maturity grids", in *IEEE Transactions on Engineering Management,* v. 59, n. 1, pp. 138–159.

Margulieux, L. E.; Mccracken, W. M.; Catrambone, R. (2016) "A taxonomy to define courses that mix face-to-face and online learning". *Educational Research Review*, v. 19, p. 104–118.

Marshall, S. (2013), "Using the e-learning maturity model to identify good practice in e-learning", in: *ASCILITE-Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Annual Conference*. Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, p. 546-556.

Martínez-Argüelles, M.; Castán, J.; Juan, A. (2010) "How do students measure service quality in e-learning? A case study regarding an internet-based university". *Electronic Journal of e-Learning*, 8(2), 151–159.

Maslow, A. (1954), *Motivation and personality*. Harper, New York.

Michaelis, Dicionário; Michaelis. (2014), *Dicionário de português online*.

Moskal, P.; Dziuban, C.& Hartman, J. (2013), "Blended learning: a dangerous idea?", in *Internet and Higher Education***,** v. 18, pp. 15-23.

Netland, T. H.; Alfnes, E. (2011) Proposing a quick best practice maturity test for supply chain operations. *Measuring Business Excellence*, v. 15, n. 1, p. 66–76.

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Norberg, A. (2012) "Blended learning and new education logistics in Northern Sweden". In D. G. Oblinger (Ed.), *Game changers: Education and information technologies*. p. 327-330. Boulder, CO: EDUCAUSE.

Nolan, R.L. (1979), "Managing the crisis in data processing", in *Harvard Bus.* Rev. 57, 115–126.

Oliveira, L.S. de, Echeveste, M.E., Cortimiglia, M.N. (2018). Critical success factors for open innovation implementation, in *Journal of Organizational Change Management*, v. 31, pp. 1283-1294.

Osguthorpe, R. T.; Graham, C. R. (2003) "Blended Learning Environments: Definitions and Directions". *Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227–234.

Petersen, K. *et al.* (2008), "Systematic Mapping Studies in Software Engineering", in: *EASE,* v. 8. pp. 68-77.

Petersen, K.; Vakkalanka, S. & Kuzniarz, L. (2015), "Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update", in *Information and Software Technology*, v. 64, pp. 1-18.

Petticrew, M. & Roberts, H. (2009), "Systematic reviews in the social sciences", in *A practical guide*, 8.[Dr.].

Pigosso, D. C. A.; Rozenfeld, H. & Mcaloone, T. C. (2013), "Ecodesign maturity model: A management framework to support ecodesign implementation into manufacturing companies", in *Journal of Cleaner Production*, v. 59, pp. 160–173.

Pöppelbus, J. & Röglinger, M. (2011), "What makes a useful maturity model? A framework of general design principles for maturity models and its demonstration in business process management", in *Ecis*, paper 28.

Prananto, A.; Mckay, J.; Marshall, P. (2003) A Study of the Progression of EBusiness Maturity in Australian SMEs: Some Evidence of the Applicability of the Stages of Growth for E-Business Model.*7th Pacific Asia Conference on Information Systems*, July, Australia.

Pullen,W. (2007), "A public sector HPT maturity model, Perform", in *Improv*. 46, pp. 9–15.

Röeglinger, M.; Poeppelbuss, J. & Becker, J. (2012), "Maturity models in business process management", in *Business Process Management Journal*, v. 18, n. 2, p. 328–346.

Roseth, C.; Akcaoglu, M.; Zellener, A. (20130 "Blending synchronous F2F and computer-supported cooperative learning in a hybrid doctoral seminar". *TechTrends*, 57(3), p. 54-59. Disponível em: . Acesso em: 20 jan. 2018.

Santos-Neto, J.B.S. dos, & Costa, A.P.C.S. (2019), "Enterprise maturity models: a systematic literature review", in *Enterprise Information Systems*, v. 13, n. 2, pp. 1-51.

EJABM European Journal of Applied Business and Management
ISSN 2183-5594

Serdyukov, P. (2017). "Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it?", in *Journal of Research in Innovative Teching & Learning,* v. 10, n. 1, pp. 4-33.

Silva, E. R. (2017) "O Ensino Híbrido no Contexto das Escolas Públicas Brasileiras: Contribuições e Desafios". *Revista Porto das Letras*, v. 3, n. 1.

Smith, K. (2012). Lessons learnt from literature on the diffusion of innovative learning and teaching practices in higher education, in *Innovations in Education and Teaching International,* v. 49, n. 2, pp. 173-182.

Souza, T. M.; Chagas, A. M.; Anjos, R. C. A. A. (2019) "Ensino híbrido: Alternativa de personalização da aprendizagem". *Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal,* [S.l.], v. 6, n. 1, p. 59-66, mar. ISSN 2359-2494.

Storm, I. *et al.* (2014), "Measuring stages of health in all policies on a local level: The applicability of a maturity model", in *Health Policy*, v. 114, n. 2-3, p. 183-191.

Tarhan, A.; Turetken, O. & Reijers, H. A. (2016), "Business process maturity models: A systematic literature review", in *Information and Software Technology*, v. 75, p. 122-134.

Tori, R. (2009), "Cursos híbridos ou blended learning", in: LITTO, F.M.; FORMIGA. M. (Org.). *Educação a Distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, pp. 121-128.

UNESCO. (2009), *World Conference on Higher Education: the new dynamics of higher education and research for societal change and development*. Paris: UNESCO.

Valente, J.A. (2014), "Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida", in *Educ. rev.*, Curitiba, n. spe 4, pp. 79-97.

Van Steenbergen, M.; Bos, R.; Brinkkeeper, S.; de Weerd, I.; Bekkers, W. (2010) The design of focus area maturity models. In: *International Conference on Design Science Research in Information Systems. Springer Berlin Heidelberg*, p. 317-332.

Wendler, R. (2012), "The maturity of maturity model research: A systematic mapping study", in *Information and software technology,* v. 54, n. 12, pp. 1317-1339.

White, B.A., Longenecker, H.E., Leidig, P.M., & Yarbrough, D.M. (2003). Applicability of CMMI to the IS curriculum: a panel discussion. In *Information Systems Education Conference* (ISECON 2003), pp. 1-5.