



# ConBRepro

X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



02 a 04  
de dezembro 2020

## Métodos de avaliação em treinamentos corporativos à distância: uma revisão sistemática da literatura

**Jordana Paula Bonatto Berkenbrock**

UTFPR- Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**Fernando Schenatto**

UTFPR- Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**Flávio Trojan**

UTFPR- Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**Resumo:** O objetivo deste estudo foi identificar como a educação à distância está sendo utilizada em treinamentos corporativos e quais métodos podem ser aplicados para avaliar este modelo de treinamento. A metodologia utilizada foi a revisão sistemática da literatura adotando os procedimentos do método Proknow-C para identificar os estudos incluídos na análise. Constatou-se que o *e-learning* é visto como parte essencial na implementação de uma estratégia corporativa para lidar com as pressões competitivas do ambiente global e que grande número das corporações implementaram sistemas de *e-learning* de uma forma ou de outra. Ainda, organizações que não utilizam este modelo de treinamento mostram-se abertas à implementação de *e-learning* em um futuro próximo. Poucos foram os estudos encontrados a respeito de métodos de avaliação de treinamentos corporativos à distância. Contudo, verificou-se que o método frequentemente utilizado para avaliação é o modelo de Kirkpatrick (1998), ressaltando-se que o mesmo carrega críticas e limitações.

**Palavras-chave:** Treinamentos corporativos, E-learning, Educação a distância, Métodos de avaliação, Ensino a distância.

## Assessment methods in distance corporate training: a systematic literature review

**Abstract:** The objective of this study was to identify how distance education is being used in corporate training and which methods can be applied to evaluate this training model. The methodology used was a systematic literature review, adopting the procedures of the Proknow-C method to identify the studies included in the analysis. It was found that e-learning is seen as an essential part in the implementation of a corporate strategy to deal with the competitive pressures of the global environment and that a large number of corporations have implemented e-learning systems in one way or another. Also, organizations that do not use this training model are open to the implementation of e-learning in the near future. Few studies have been found regarding methods for evaluating corporate distance training. However, it was found that the method often used for evaluation is the Kirkpatrick (1998) model, with the exception that it carries criticisms and limitations.

**Keywords:** Corporate training, E-learning, Distance education, Assessment methods, Distance learning.

## 1. Introdução

Em busca de maior competitividade no mercado, as organizações estão apostando e investindo cada vez mais em treinamentos corporativos. Aliada a falta de recursos, a educação à distância aparece como alternativa sustentável desta prática.

Cabe ressaltar que vários são os termos utilizados para descrever este amplo campo de ensino não tradicional, sendo os mais usuais: educação à distância, ensino à distância e *e-learning*.

Estudos apontam que a utilização do *e-learning* em treinamentos corporativos tem crescido rapidamente devido à busca por eficiência de tempo e orçamento no desenvolvimento e entrega do curso.

*E-learning* ou tecnologia avançada de aprendizagem pode ser descrita como um recurso para apoio da aprendizagem e melhoria da prática. Métodos de treinamento eficientes e eficazes são sempre a chave para as empresas garantam que seus funcionários e parceiros tenham as informações e instruções sempre atualizadas. (VARGAS & TIAN, 2013).

No entanto a eficiência dessas tecnologias avançadas nem sempre garantem a eficácia dos treinamentos, que é a principal preocupação do desenvolvimento de recursos humanos. Muito ainda se questiona sobre a utilização das tecnologias direcionadas a educação até mesmo educação corporativa.

Neste sentido este estudo buscou, de forma sistemática, encontrar na literatura argumentos que pudessem auxiliar a responder as seguintes questões: a educação a distância está sendo utilizada em treinamentos corporativos? Que métodos podem ser aplicados para avaliar este modelo de treinamento?

Escassos ainda são os estudos que avaliam o sucesso e/ou a eficácia dos sistemas de *e-learning* em um contexto organizacional. Assim, pretende-se através das questões de pesquisa, compreender e contribuir com o meio empresarial, social e acadêmico, ao levantar informações e cenários que viabilizem garantias de retorno aos investimentos destinados a treinamentos corporativos.

## 2. Referencial teórico

### 2.1 Treinamentos corporativos

No início do século XX, como resultado da evolução da aprendizagem, surgiram os treinamentos corporativos, forma mais antiga e tradicional de formação profissional, marcando a implementação de um novo conceito de aprendizagem no local de trabalho (LYTOVCHENKO, 2015).

Treinamento corporativo é denominado o processo de interação entre os indivíduos que ensinam e os que aprendem, organizado conforme os interesses da empresa e seus funcionários, visando o desenvolvimento profissional dos colaboradores e podendo ocorrer dentro ou fora da empresa (PETRJAKOV & PEVZNER, 2009).

Pode ser percebido também como uma forma de formação contínua, aperfeiçoamento profissional e desenvolvimento de conhecimentos e competências dos trabalhadores dentro de uma organização para assegurar a implementação bem sucedida e eficaz de seus objetivos estratégicos e o aumento da sua eficiência (NASIBULLIN, 2011).

As partes essenciais de um programa de treinamento de funcionários são construídas sobre orientação, habilidades de gerenciamento e operacionais, sendo que estas teorias são a base para qualquer programa de desenvolvimento de funcionários (MEL KLEIMAN, 2000).

Kottke (1999) descreve que os programas de desenvolvimento de funcionários devem ser compostos por proficiências essenciais e estrutura apropriada, através da qual as organizações desenvolvem seus negócios em nível corporativo.

Vários são os componentes estruturais de um programa de treinamento, porém não existe um método específico para seu desenvolvimento. Essencialmente este deve conter a mescla entre conhecimento, desenvolvimento de carreira e estabelecimento de metas, tornando o programa mais útil tanto para os funcionários quanto para as organizações.

O treinamento corporativo busca enfatizar a melhoria contínua do desempenho no trabalho, geração de receita e objetivos organizacionais gerais que com a ascensão de uma economia globalizada e um aumento geral na aprendizagem *on-line*, desenvolveram-se nas organizações corporativas por meio desta ferramenta, em ritmo acelerado (LIM, 2012).

Atualmente, o treinamento à distância utilizando tecnologia desempenha um papel importante no mercado de treinamento corporativo, e o surgimento dessas soluções de treinamento só foi possível devido ao surgimento e desenvolvimento do *e-learning*.

*E-learning* refere-se ao uso de tecnologias de internet para fornecer uma ampla gama de soluções que melhoram o conhecimento e o desempenho (ROSENBERG, 2001). Em geral, é uma forma inovadora de abordagem da educação, que se utiliza de estruturas de informação eletrônica buscando uma melhora na qualidade do ensino e aprendizagem (WANG, 2014; CHEN & LIN, 2014).

Rosenberg (2001), apresenta algumas vantagens do uso de *e-learning* nas empresas, tais como: custo eficiência, aprimoramento da capacidade do funcionário, flexibilidade de conteúdo, pontualidade e confiabilidade.

Chen (2010) acrescenta que o espaço do sistema *e-learning* e sua flexibilidade no tempo de treinamento é valioso. O mesmo autor afirma que há cerca de três situações importantes neste sistema: os funcionários que precisam do treinamento não precisam se reunir em um local ao mesmo tempo, portanto, não é necessário que eles se desloquem para participar de cursos de treinamento; a flexibilidade permite que os funcionários realizem trabalhos ou tarefas diferentes para ter os cursos de treinamento de acordo com seu próprio agendamento; e os funcionários podem controlar sua própria velocidade no processo de aprendizagem. Tais situações facilitam a renovação de conhecimentos, habilidades e consequentemente contribuem para melhoria e adaptação às mudanças.

## **2.2 Modelos de avaliação de treinamento**

O modelo de treinamento aqui apresentado é o modelo mais recorrente na literatura: o Modelo de Kirkpatrick (1998). Este constitui-se num modelo clássico que é utilizado como referência de avaliação para qualquer tipo de treinamento, seja ele tradicional ou *e-learning*. Apresenta-se em quatro níveis de avaliação, de forma progressiva:

I. Reação: é a medida das reações dos alunos ao curso. Esta avaliação mede como os participantes de um programa de treinamento se sentem sobre sua experiência.

II. Aprendizagem: é a medida do que os colaboradores aprenderam e é definida como os princípios, fatos e técnicas que são compreendidas e absorvidas. Neste nível de avaliação busca-se identificar qual foi a mudança quanto as habilidades, conhecimentos e atitudes. Para concretização deste, faz-se necessário a aplicação de teste antes e outro após o programa, verificando qual o resultado direto do treinamento.

III. Transferência: é a medida nas mudanças de comportamento ao retornarem ao trabalho após o treinamento, como ele transferirá a aprendizagem para o desempenho no trabalho. A mudança no comportamento é de certa forma, o principal objetivo da maioria dos treinamentos corporativos, porém esta tarefa é complexa.

IV. Resultado: é a medida da decorrência de negócios que ocorrem quando os colaboradores estão realizando seus trabalhos de forma diferenciada. Porém, o número de variáveis e fatores implicam em uma difícil avaliação. Custos reduzidos, maior qualidade, aumento de produção são resultados desejados pelos programas de treinamentos.

Phillips (2002) ainda recomenda a adição de um novo nível, quando necessário:

V. Medida do retorno sobre o investimento (ROI): é a relação custo benefício do treinamento. Para esta medida, os valores do nível IV são convertidos em valores monetários e, em seguida, comparados com o custo do programa de treinamento.

No próximo item apresentamos alguns modelos de avaliação de *e-learning* quando aplicado em treinamentos corporativos, em que todos os modelos levam como base o modelo de Kirkpatrick (1998).

### 2.3 Modelos de avaliação de *e-learning*

O *e-learning* tornou-se um modo de ensino e aprendizagem cada vez mais importante em instituições de ensino e treinamento corporativo. A avaliação do *e-learning*, no entanto, é essencial para a garantia de qualidade dos cursos. São apresentados aqui dois modelos de avaliação de *e-learning* aplicados a treinamentos corporativos: o Modelo de Hatcher e Mungania (2002) e o Modelo de Forman (2002).

O modelo de Hatcher e Mungania (2002): é construído a partir de uma matriz de avaliação multidimensional, trabalhando com seis fatores e cinco sujeitos avaliados, resultando em trinta células de análise, sendo categorizada nos níveis de avaliação de Kirkpatrick (1998). A descrição dos fatores incluem as características dos alunos, a tecnologia, instrução, instrutor, comunidade e instituição, já quanto aos sujeitos, indica-se os alunos, instrutores, administração, comunidade e as pessoas que realizam o suporte.

O instrumento de avaliação descrito pelos autores trabalha com a aplicação de questionário aos sujeitos, buscando identificar suas experiências relativas aos fatores descritos. Para cada um dos fatores existem diversas outras variáveis que podem ser incluídas, dependendo do propósito da avaliação e dos recursos disponíveis.

O modelo de Forman (2002) também assume como base o modelo de Kirkpatrick (1998), propondo uma análise dos resultados não apenas financeira mas de cunho estratégico da empresa, relacionando o treinamento no formato *e-learning* com o crescimento da empresa. A Tabela 1 apresenta aspectos do modelo de avaliação de *e-learning* segundo a criação de valor, a partir do qual critério pode ser melhor compreendido analisando-se o critério seguinte.

**Tabela 1- Modelo de avaliação de Forman pela criação de valor**

<b>Critério</b>	<b>Método</b>	<b>Medida</b>
Uso	Presença	Processo
Reação	Questionário	Processo
Relevância	Pesquisa de atitudes	Produto
Conhecimento: fatos	Teste de critério (múltipla escolha)	Produto
Conhecimento	Teste de critério (simulação)	Produto
Performance	Observação	Produto
Transferência para o trabalho	Todos os anteriores	Impacto

Resultados do negócio	Monitoramento de tempo, custo, aumento de produtividade e lucratividade	Impacto, valor e quantidade
Criação de valor	Contratos executivos, sistemas corporativos	Crescimento da empresa

Fonte: Adaptado de Forman (2002)

A avaliação de treinamento, especialmente no modelo *e-learning* não é algo amplamente utilizado pelas empresas, mas como visto anteriormente, sua aplicação é importante para a sondagem da eficácia de tal procedimento. Verifica-se que a falta de avaliação caracteriza-se pela cultura das empresas e não por falta de métodos de medição, ainda mais em países como o Brasil onde o *e-learning* é relativamente novo.

### 3. Metodologia

A realização da revisão sistemática da literatura sobre os métodos de avaliação de treinamentos corporativos à distância, incidiu sobre os artigos publicados entre os anos de 2010 e 2018.

Esta pesquisa teve caráter teórico e exploratório, utilizando o método Proknow-C para desenvolver uma revisão sistemática de literatura. Este método foi desenvolvido e patenteado pelo Laboratório de Metodologias Multicritério em Apoio a Decisão (LabMCDA) da Universidade Federal Santa Catarina (UFSC). De acordo com Afonso *et al.* (2011), é um método em que se ressalta a importância da utilização desta ferramenta como meio seletivo da informação, diminuindo as subjetividades e aleatoriedades de busca, não deixando de levar em consideração a influência das decisões tomadas pelo pesquisador que devem descrever metodologicamente os passos tomados para cada etapa de decisões da pesquisa.

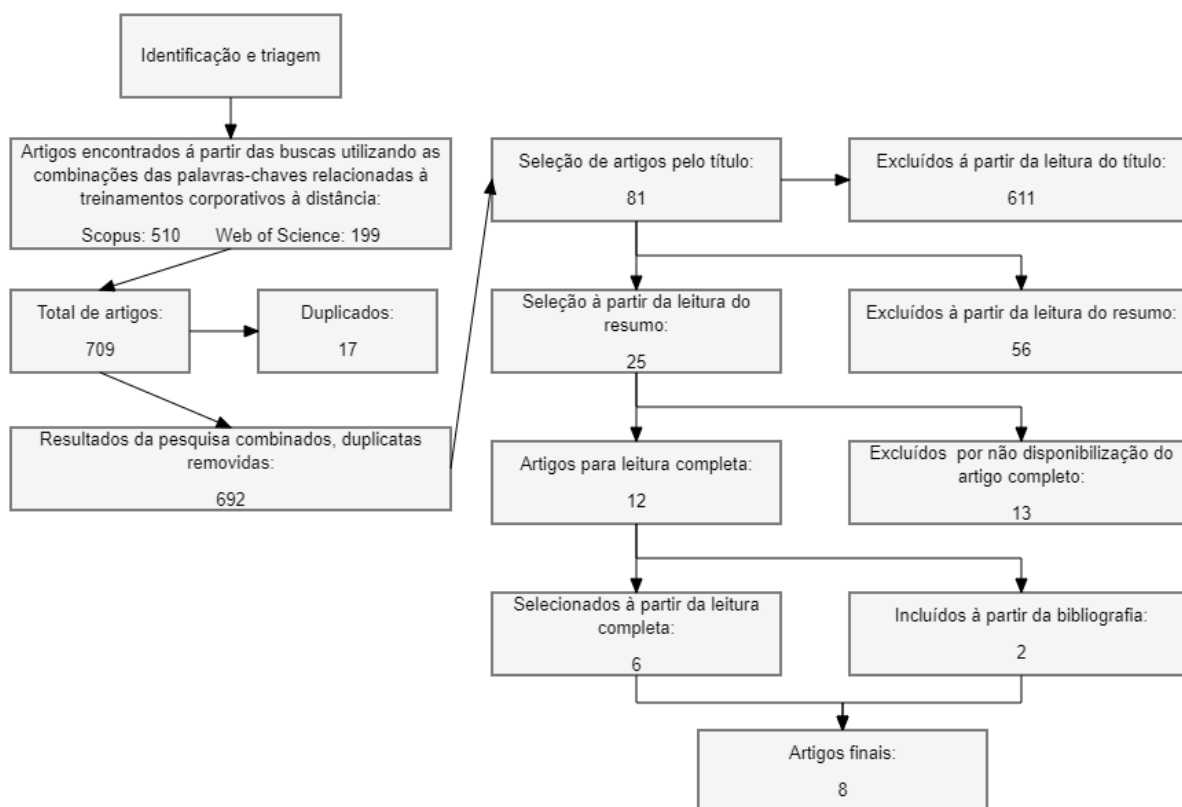
Para tanto, os procedimentos adotados foram inicialmente a determinação de palavras chaves alinhadas aos três eixos de pesquisa: treinamento corporativo, tipos de treinamentos corporativos e métodos de avaliação. As palavras chaves combinadas com operadores booleanos nortearam as buscas nas bases de dados (*Scopus* e *Web of Science*) que ocorreram no mês de maio de 2019, onde foram localizados 709 artigos no total, as duplicatas devidamente excluídas, restando 692 artigos para análise e exclusão pelo título.

Como estratégias de inclusão foram considerados artigos publicados cujo estudo estava alinhado a educação à distância/*e-learning* aplicados em treinamentos corporativos e ainda artigos com foco principal na avaliação de treinamentos corporativos neste modelo.

O processo de identificação e triagem é apresentado na Figura 01. Vários artigos precisaram ser excluídos pois seus textos completos não foram disponibilizados.

Por fim, foram incluídos para escrita deste trabalho oito artigos, seis deles oriundos do processo de revisão sistemática e dois incluídos à partir da bibliografia por perceber-se o nível considerável de importância.

**Figura 1- Procedimentos de pesquisa**



Fonte: Autoria própria

## 4. Resultados e discussões

As principais discussões apresentadas nesta seção são fundamentadas nos resultados obtidos a partir da análise dos 8 estudos identificados na revisão sistemática da literatura e fornecem respostas para as questões de pesquisa definidas. Estão aqui divididos em dois subitens, sendo eles o portfólio bibliográfico resultante da metodologia de pesquisa aplicada e a análise de conteúdo e discussões.

### 4.1 Portfólio Bibliográfico

Os artigos selecionados com base na metodologia apresentada no item anterior e que nortearam a fundamentação teórica, bem como, os resultados e discussões, compõe o Portfólio Bibliográfico e estão listados na Tabela 2.

**Tabela 2- Portfólio bibliográfico e citações por artigo**

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
BEINICKE	<i>Evaluating Training Outcomes in Corporate E-Learning and Classroom Training</i>	2018	2
KIMILOGLU ET. AL	<i>Perceptions About and Attitude toward the Usage of E-Learning in Corporate Training</i>	2017	30
REIO ET AL.	<i>A Critique of Kirkpatrick's Evaluation Model</i>	2017	29

RODRIGUEZ E ARMELLINI	<i>Interaction and effectiveness of corporate e-learning programmes</i>	2013	23
SOBELSON & YOUNG	<i>Evaluation of a federally funded workforce development program: The Centers for Public Health Preparedness</i>	2013	12
KUMAR E GULLA	<i>Corporate e-Learning: Possibilities, Promises, and Realities</i>	2011	14
OZTURAN	<i>Employee satisfaction of corporate e-training programs</i>	2010	29
CHEN	<i>Linking employees' E-learning system use to their overall job outcomes: An empirical study based on the IS success model</i>	2010	145

Fonte: Autoria própria

## 4.2 Análise de conteúdo

A educação à distância vem sendo cada vez mais utilizada pelas organizações nos treinamentos corporativos (BEINICKE, 2018). Entre suas vantagens estão a flexibilidade de tempo e localização, a adaptação do treinamento conforme a necessidade da empresa e de seu funcionário e especialmente a vantagem econômica na redução de investimentos (BEINICKE, 2018; KIMILOGLU *et al.*, 2017; KUMAR E GULLA, 2011; CHEN, 2010). No entanto, desvantagens também são listadas, entre elas problemas técnicos, falta de socialização e *feedback*, resistência cultural e ainda grupo de trabalhadores não familiarizados com a tecnologia, conteúdo não adequado para alguns tipos de treinamento (KIMILOGLU *et al.*, 2017; KUMAR E GULLA, 2011).

A grande demanda por programas de treinamento custo-eficientes e eficazes é uma das principais razões para a crescente implementação de configurações de *e-learning* em empresas (KIMILOGLU *et al.*, 2017). O aprendizado e treinamentos corporativos ascenderam a uma posição de estratégia no contexto de responder a mudança nas economias mundiais da era industrial para a era do conhecimento (KUMAR E GULLA, 2011).

A investigação de Kimiloglu *et al.* (2017) incluiu quinhentas empresas da Turquia de tamanhos e níveis diferentes. Verifica o cenário existente quanto a utilização de *e-learning* em treinamentos corporativos e concluiu que a maioria das empresas ainda opta por modelos tradicionais ou semipresenciais. Sinaliza porém que as mesmas empresas estão dispostas a abraçar o *e-learning* num futuro próximo.

Outra tendência evidenciada é que independentemente da sua escala, a maioria das empresas têm uma visão positiva em relação ao *e-learning* e estão, atualmente, na iminência de infundi-lo em suas práticas.

Para Kumar e Gulla (2011) os sistemas contemporâneos de *e-learning* corporativo são a integração de conteúdos eletrônicos e emanação, onde estilos e preferências de aprendizado são combinados com vários sistemas de mídia e entrega, criando uma experiência mais atraente para o usuário/aprendiz. O trabalho descreve ainda alguns estimuladores consistentes que podem ser utilizados na implementação do *e-learning*, independentemente do tamanho da corporação. Classifica-os em estimuladores ambientais, tecnológicos e organizacionais.

Ainda de acordo com estes autores, existem vários provedores de serviços do *e-learning*, que por sua vez, podem ser categorizados como provedores de conteúdo, tecnologia e serviços. Muitos deles apresentam o serviço completo atendendo as três categorias. Ainda

há aqueles que disponibilizam cursos personalizados de acordo com a demanda e também desenvolvem cursos específicos para algum assunto ou habilidade futura e o comercializam para as empresas.

São escassos os estudos e trabalhos científicos que almejam avaliar as aplicações práticas dos treinamentos corporativos a distância. A Tabela 3 exibe de forma sintetizada, como estudos avaliaram treinamentos corporativos *e-learning*.

**Tabela 3- Estudos que relatam avaliação de treinamentos corporativos**

<b>Autor/ Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Resultados</b>
BEINICKE (2018)	Comparar resultados de treinamentos corporativos no modelo treinamento em <i>e-learning</i> versus treinamento em sala de aula.	Pesquisa experimental, com uso de questionário.	Verificou-se que não há diferenças entre os dois modelos, sendo o <i>e-learning</i> tão eficaz quanto o treinamento presencial.
RODRIGUEZ E ARMELLINI (2013)	Avaliar os alunos sobre percepções de interação e suas opiniões sobre a eficácia de cursos on-line em termos de satisfação numa universidade corporativa.	Pesquisa on-line, guia de entrevista,	Os alunos valorizam mais a sua interação com o conteúdo, e verifica-se que o treinamento corporativo on-line é um método eficaz de aprendizagem. Entretanto, não há relação percebida entre as interações on-line com a eficácia da formação.
OZTURAN (2010)	Analisar o nível de satisfação dos empregados quanto a utilização do <i>e-learning</i> em treinamento corporativo.	Questionário aplicado a usuários de cursos de treinamento no modelo <i>e-learning</i> .	Concluiu-se que o modelo é satisfatório para avaliação deste treinamento.
SOBELSON & YOUNG (2013)	Identificar os resultados alcançados no programa de treinamento dos Centros de Prontidão em Saúde Pública e informar o	Pesquisas na Internet e entrevistas telefônicas e também contava com informações armazenadas em bancos de dados de monitoramento de programas existentes, mantidos pelos	Os resultados da avaliação indicaram que houve progresso nas metas do programa relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos de treinamento, treinamento de membros da força de trabalho de saúde pública e expansão de parcerias



planejamento de programas futuros.	interessados no programa.	entre escolas credenciadas de saúde pública e departamentos de saúde pública estaduais e locais.
------------------------------------	---------------------------	--

Fonte: Autoria própria

Pela análise dos artigos selecionados, o modelo que é recorrente de utilização para avaliação de treinamentos corporativos à distância é o modelo de Kirkpatrick (1998), visto que o mesmo foi utilizado para diferentes intenções de avaliação, porém todas relacionadas a treinamentos corporativos *e-learning*.

Reio *et al.* (2017) relatam algumas críticas ao modelo de Kirkpatrick (1998). A primeira suposição é que os níveis são organizados em ordem ascendente e o modelo é de natureza hierárquica, portanto os níveis mais altos são mais valiosos e importantes que os inferiores. Devido a essa noção alguns profissionais acabam pulando os níveis mais baixos.

Outra suposição é que os quatro níveis de avaliação estão causalmente vinculados. Nesta suposição, muitos pesquisadores e profissionais presumem que reações positivas são pré-requisitos para aprender.

Ainda, uma terceira suposição é de que os quatro níveis são positivamente inter-relacionados. Kirkpatrick (1998) defende em seus estudos que estas suposições são errôneas e que o modelo foi elaborado para ser seguido em seus quatro estágios. Enfatizou que não pode haver garantia de que uma reação favorável ao programa de treinamento assegure aprendizado, mudança positiva de comportamento e resultados organizacionais favoráveis.

Ainda, Reio *et al.* (2017) descrevem outros modelos de avaliação como o modelo de seis etapas de Brinkerhoff (1987), cinco níveis de avaliação de Kaufman & Keller (1994) e Phillips (2002), modelo de avaliação de melhoria de desempenho de Swanson (1994) e Modelo de avaliação de três níveis de Holton (1996). O mesmo autor acrescenta que todos os modelos possuem partes muito similares ao modelo de Kirkpatrick (1998), o que pode induzir que este modelo serviu de base aos demais.

## 5. Conclusão

Esta revisão sistemática da literatura permitiu uma visão geral do atual cenário dos treinamentos corporativos no modelo à distância, bem como, os principais métodos de avaliação utilizados para analisar a eficácia de tais treinamentos.

Observar como a educação a distância está sendo utilizada em treinamentos corporativos e quais métodos podem ser aplicados para avaliar este modelo de treinamento, favorece a percepção sobre a existência de deficiências no treinamento, possibilitando suporte a ações corretivas que colaborem para qualidade, otimização e eficiência a partir dos treinamentos.

Constatou-se que vários autores destacam o *e-learning* como parte essencial na implementação de uma estratégia corporativa para lidar com as pressões competitivas do ambiente global. Este fato é evidenciado ao perceber que grande número das corporações globais que possuem centros em diferentes partes do mundo, implementaram sistemas de *e-learning* de uma forma ou de outra. Aliado a isto, grande número de organizações que não utilizam este modelo de treinamento mostram-se abertas a implementação de *e-learning* em um futuro próximo.

Quanto aos métodos de avaliação, são vários os disponíveis no mercado, contudo o modelo mais citado pela literatura é o modelo clássico de Kirkpatrick (1998). Este modelo é

compreendido como simples e capaz de ajudar as pessoas a entender facilmente os conceitos de avaliação.

No entanto não é cultura das organizações utilizar na análise de seus processos produtivos modelos de avaliação. Desta forma, estudos globais e aprofundados ainda são escassos em relatar aplicações práticas que possam validar o modelo e a técnica de avaliação. Assim outros estudos ainda são necessários para verificar e ampliar as discussões a respeito da educação à distância aplicada em treinamentos corporativos, bem como seus métodos de avaliação.

## REFERÊNCIAS

AFONSO,M.H.F., SOUZA,J.V., ENSSLIN,S.R., ENSSLIN,L.**Como Construir Conhecimento Sobre O Tema De Pesquisa? Aplicação Do Processo Proknow-C Na Busca De Literatura Sobre Avaliação Do Desenvolvimento Sustentável.** RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental ISSN: 1981-982X DOI: 10.5773/rgsa.v5i2.424, 2011.

BEINICKE,A., BIPP, T.**Evaluating Training Outcomes in Corporate E-Learning and Classroom Training.** Vocations and Learning <https://doi.org/10.1007/s12186-018-9201-7>, 2018.

CHEN, C. M., & LIN, S. T.**Assessing effects of information architecture of digital libraries on supporting E-learning: A case study on the Digital Library of Nature & Culture.** Computers & Education, 75, 92-102, 2014.

CHEN, H. J. **Linking employees' e-learning system use to their overall job outcomes: An empirical study based on the IS success model.** Computers & Education, 55(4), 1628-1639. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.005>, 2010.

FORMAN,D.C. **Benefits, Costd ande the value of e-learning programs.** In: ROSSET, A. **The ASTD e-learniing handbook: best pratices, strategies, and studies for emerging field.** New York: Megraw- Hill, 2002.

HATCHER, T.;MUNGANIA,P. **A matrix for the development of instrumentes to evaluate web-based courdes and programs.** Louisville: University od Louisville,2002.

KIMILOGLU,H. OZTURAN, M. KUTLU, B.**Perceptions About and Attitude toward the Usage of E-Learning in Corporate Training.** Computers in Human Behavior , doi: 10.1016/j.chb.2017.02.062, 2017.

KIRKPATRICK, D.L. **Evaluating training programs: The four levels**, 2nd ed., Berret-Koehler Publishers Inc., San Francisco,1998.

KOTTKE, J. L.**Corporate universities: Lessons in building a world-class work force (revised).** Personnel Psychology, 52, 530-533.320, 1999.

KUMAR, P. & GULLA,U.**Corporate e-Learning: Possibilities, Promises, and Realities.** *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, Vol. 31, No. 3, May 2011, pp. 179-188, 2011.

LYTOVCHENKO, I. **Origens e formação de educação corporativa nos EUA.** pedagogia profissional comparativa, 5 (3), 53-57, 2015.

NASIBULLIN, J. N. **Korporativnoe obuchenie kak faktor povysheniya intellektual'nogo potenciala personala organizacii** [Corporate training as factor in increasing the intellectual potential of the organization's personnel]. Acesso em maio de 2019: [http://ifets.ieee.org/russian/depository/v13\\_i2/html/3.html](http://ifets.ieee.org/russian/depository/v13_i2/html/3.html), 2011.

OZTURAN, M., & KUTLU, B. **Employee satisfaction of corporate e-training programs.** In H. Uzunboylu (Ed.), **Innovation and Creativity in Education** (Vol. 2, pp. 5561-5565). Amsterdam: Elsevier Science Bv, 2010.

PETRJAKOV, PA, e PEVZNER, MN. **Korporativnoe obuchenie personala kak strategija razvitija organizacii** [Treinamento corporativo como estratégia para o desenvolvimento da organização]. *Chelovek i obrazovanie*, 4, 16-20, 2009.

PHILLIPS, J.J., STONE, R.D. **How to measure training results**, McGraw-Hill, New York, 2002.

REIO, T.G. Jr., ROCCO, T. S., SMITH, D.H., CHANG, E.,. **A Critique of Kirkpatrick's Evaluation Model.** *New Horizons in Adult Education & Human Resource Development* 29(2), 35-5, 2017.

SOLBELSON, R. K. YOUNG, A. C., **Evaluation of a federally funded workforce development program: The Centers for Public Health Preparedness.** *Evaluation and Programm Planning*, 37(2013)50-57, 2013.

RODRIGUEZ, B.C.P. & ARMELLINI, A., **Interaction and effectiveness of corporate e-learning programmes**, *Human Resource Development International*, 16:4, 480-489, DOI: 10.1080/13678868.2013.803753, 2013.

ROSENBERG, M. J. **E-Learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age.** New York: McGraw-Hill, 2001.

VARGAS, N., & TIAN, X. **E-Learning: Much More than a Matter of Technology.** *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 3(3), 277. [http:// dx.doi.org/10.7763/IJEEEE.2013.V3.240](http://dx.doi.org/10.7763/IJEEEE.2013.V3.240), 2013.

WANG, T. H. **Developing an assessment-centered e-Learning system for improving student learning effectiveness.** *Computers & Education*, 73, 189-203, 2014.