

A transferência da aprendizagem: o papel preditor das
características individuais e do design da formação

Ana Patrícia Lopes Borralho

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em
Gestão de Recursos Humanos e Consultadoria Organizacional

Orientador:

Professor António Caetano, Professor Catedrático, ISCTE Business School,
Departamento de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional

Setembro 2019

A transferência da aprendizagem: o papel preditor das características individuais e do design da formação

Ana Patrícia Lopes Borralho

A transferência da aprendizagem: o papel preditor das
características individuais e do design da formação

Ana Patrícia Lopes Borralho

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em
Gestão de Recursos Humanos e Consultadoria Organizacional

Orientador:

Professor António Caetano, Professor Catedrático, ISCTE Business School,
Departamento de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional

Setembro 2019

Resumo

O propósito da presente investigação é contribuir para o conhecimento dos fatores que afetam a transferência da formação para o local de trabalho. Para tal, procurou-se estudar o efeito a curto prazo dos programas de formação na eficácia organizacional.

No modelo em análise foram consideradas as variáveis *Expectativa de resultados*, *Crença de autoeficácia*, *Motivação para transferir* e *Perceção de utilidade de conteúdo* e o seu papel preditor relativamente à *Transferência realizada*.

Neste sentido, participaram no estudo 130 colaboradores de 23 empresas de diferentes setores em Portugal. A recolha dos dados foi feita através da aplicação de três questionários aplicados antes, no final e quatro semanas após a formação, tendo por base algumas das dimensões desenvolvidas na literatura.

A análise do modelo permitiu concluir que existe uma relação positiva e significativa entre as variáveis *Expectativa de resultados*, *Motivação para transferir*, *Perceção de utilidade de conteúdo* e a *Transferência realizada*. Contudo, apesar do esperado, a variável *Crença de autoeficácia* não revelou estar significativamente relacionada com a transferência.

O principal contributo do estudo centra-se no facto de se tratar de uma abordagem de carácter longitudinal e ter em conta variáveis de características individuais e design da formação como predictoras para a transferência realizada. O estudo permitiu contribuir não só para a literatura empírica da transferência da formação em Portugal, como também para que as empresas tenham mais conhecimento sobre o tema e consigam desenvolver estratégias que influenciem as variáveis em questão e aumentem a eficácia da formação.

Palavras-chave: transferência da formação; motivação; autoeficácia; expectativas; utilidade de conteúdo.

JEL Classification System:

O15 - Economic Development: Human Resources

Y40 – Miscellaneous Categories: Dissertations (unclassified)

Abstract

The purpose of this research is to contribute to the knowledge of the factors that affect the transfer of training to the workplace. Thereby, we sought to study the short-term effect of training programs on organizational effectiveness.

The model considered the variables *Expectation of results*, *Belief of self-efficacy*, *Motivation to transfer* and *Perception of content utility* and its predictive role in relation to the *Transfer of training*.

In this sense, 130 employees from 23 companies in different sectors in Portugal participated in this study. Data collection was done by applying three questionnaires before, at the end and four weeks after the training, based on the dimensions developed in the literature.

The analysis of the model allowed us to conclude that there is a positive and significant relationship between the variables *Expectation of results*, *Motivation to transfer*, *Perception of content utility* and the *Transfer of training*. However, despite expectations, the *Self-efficacy Belief* variable didn't reveal to be significantly related to *Transfer of training*.

The main contribution of the study focuses essentially on the fact that it is a longitudinal approach and takes into account variables related to individual and design characteristics of the training as predictors of the transfer of learning. The research allowed to contribute not only to the empirical literature of the transfer of training in Portugal, but also for the companies to have more knowledge about the subject and to develop strategies that influence the variables in question and increase the effectiveness of the training.

Keywords: transfer of training; motivation; self-efficacy; expectations; content utility.

JEL Classification System:

O15 - Economic Development: Human Resources

Y40 – Miscellaneous Categories: Dissertations (unclassified)

A transferência da aprendizagem

Agradecimentos

Começo por agradecer ao meu orientador, Professor António Caetano, por me ter acompanhado ao longo desta etapa e ter despertado em mim o interesse de saber mais sobre o tema da formação profissional. Obrigada por ter cumprido a promessa de me ajudar e de me guiar pelas vicissitudes da elaboração de uma dissertação.

À minha família que me deu forças para nunca desistir e acreditar que era possível concretizar este desafio. Sem vocês não seria possível.

Por fim e não menos importante, agradecer individualmente a cada um dos 130 participantes que durante quatro semanas me permitiram ter acesso a informação essencial para a concretização deste estudo.

Índice

Introdução.....	1
1. Revisão de Literatura	3
1.1. A Formação Profissional	3
1.2. Transferência da aprendizagem da formação para o local de trabalho.....	7
1.3. Variáveis preditoras da transferência da aprendizagem.....	17
2. Metodologia.....	22
2.1. Caracterização da amostra	22
2.2. Procedimento e instrumento	23
2.3. Operacionalização das variáveis	24
2.4. Análise dos dados	26
3. Resultados.....	28
4. Discussão.....	30
5. Conclusões	33
Referências Bibliográficas.....	36
Anexos.....	41

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e de inserção profissional dos participantes.....	23
Tabela 2 – Médias, desvios-padrão, correlações e Alfa de Cronbach.....	26

Índice de Figuras

Figura 1 – Modelo representativo do processo de transferência da aprendizagem de Baldwin & Ford (1988).	9
Figura 2 – <i>Learning Transfer System Inventory</i> : modelo de transferência de Holton <i>et al.</i> , (2000)	15
Figura 3 – Modelo de análise da transferência da aprendizagem.....	21
Figura 4 – Modelo de análise da transferência da aprendizagem com os resultados da Regressão Linear Múltipla.....	29

Índice de Anexos

Anexo 1 – Pressuposto da Regressão Linear Múltipla: Relação de linearidade entre a variável dependente e as variáveis preditoras..... 41

Anexo 2 – Pressuposto da Regressão Linear Múltipla: análise de multicolinearidade.. 41

Anexo 3 – Pressuposto erros independentes (Durbin-Watson)..... 42

Anexo 4 – Variáveis excluídas do modelo de análise 42

Anexo 5 – Coeficientes das variáveis em estudo 42

Anexo 6 – Resumo do modelo de análise..... 43

Introdução

Numa economia globalizada, as organizações enfrentam hoje novos desafios num mercado competitivo e em constante mudança. O denominado “mundo VICA” (Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo) marca a necessidade das empresas se adaptarem constantemente e investirem em estratégias que aumentem a sua *performance* e produtividade em relação ao mercado, isto é, estratégias que permitam potenciar as suas vantagens competitivas.

A mudança organizacional, associada à estratégia implementada pela empresa, pode ocorrer com diferentes objetivos, sejam eles uma renovação tecnológica, alteração de processos internos, adoção de novos comportamentos, etc. (Caetano, 2007). Na maioria dos casos, a intervenção passa, direta ou indiretamente, por ações de formação, dado ser considerada uma estratégia que possibilita o aumento da produtividade e eficácia individual e, conseqüentemente, organizacional (Pfeffer, 1994; Caetano, 2007).

Deste modo, tendo em conta as teorias relacionadas com o potencial dos elementos internos à organização, as empresas investem cada vez mais na formação como um dos principais fatores que possibilita o desenvolvimento dos recursos humanos (Aragón-Sánchez, Barba-Aragón, & Sanz-Valle, 2003; Aguinis & Kraiger, 2009).

Em Portugal, segundo o Relatório Anual de Formação Contínua (2017) do Gabinete de Estratégia e Planeamento as empresas que investem em ações de formação para os seus colaboradores têm vindo a aumentar nos últimos anos, sendo que o custo associado a esta prática em 2017 era superior a 258 milhões de euros. O valor acrescido relacionado à formação, leva a que as empresas procurem respostas quanto à eficácia das mesmas e o seu impacto na *performance* e resultados organizacionais, existindo, por parte das mesmas, ainda algumas reticências no que diz respeito à temática (Aragón-Sánchez *et al.*, 2003).

Neste sentido, é crucial continuar a desenvolver investigação na área da formação profissional, contribuindo para o conhecimento empírico e para o desenvolvimento das práticas organizacionais de modo a permitir avaliar os efeitos da formação profissional na eficácia individual e organizacional, bem como desenvolver estratégias para potenciar o seu impacto.

A transferência da aprendizagem

Tendo isto em conta, o presente estudo procura contribuir para o conhecimento da formação profissional, a sua eficácia e os fatores que a influenciam. A pergunta que procuramos responder no estudo é se a *Expectativa de resultados* (pré-formação), a *Crença de autoeficácia* (pré-formação), a *Motivação para transferir* (pós-formação) e a *Perceção de utilidade de conteúdo* (pós-formação) são variáveis preditores da *Transferência realizada* para o local de trabalho após quatro semanas da data das formações em questão. É de notar que, ao conhecermos os preditores da *Transferência realizada* e os fatores que possibilitam aumentar a eficácia da formação, as empresas podem adaptar e melhorar as ações que desenvolvem e potenciar os seus resultados.

Como forma de responder à pergunta de partida e atingir o objetivo proposto anteriormente, este estudo está dividido em duas partes principais: uma síntese sobre as diferentes abordagens teóricas desenvolvidas e o estudo empírico desenvolvido para estudar as variáveis referidas anteriormente.

Numa primeira parte recorreremos à leitura dos principais autores que abordaram a formação profissional tanto em Portugal como no estrangeiro, os fatores correlacionados com a transferência da aprendizagem e a avaliação da formação. Esta leitura e análise permitiu não só desenvolver os questionários aplicados, como também perceber os modelos de análise existentes, as variáveis mais estudadas e as conclusões desenvolvidas ao longo dos últimos anos. A segunda parte, correspondente ao estudo realizado, encontra-se dividida em capítulos: metodologia, resultados, discussão e conclusão.

A metodologia apresenta uma caracterização sociodemográfica e de inserção profissional da amostra utilizada, bem como das formações acompanhadas. São ainda abordados os procedimentos, os instrumentos utilizados e a análise dos dados efetuada.

O capítulo referente à exposição dos resultados, tal como o nome indica, procura apresentar os resultados das análises realizadas através da utilização do Statistical Package for the Social Science (versão 25), seguindo-se a discussão dos mesmos onde se procura cruzar estes dados com a literatura existente e apresentada na primeira parte.

Por último, é apresentada uma conclusão do estudo onde é possível perceber os principais contributos da investigação tanto a nível empírico como prático e ainda as suas limitações e sugestões de investigações futuras.

1. Revisão de Literatura

1.1. A Formação Profissional

Existem inúmeras abordagens relativamente à formação profissional, a sua caracterização e definição. Contudo, na sua maioria, os autores definem o conceito como: “*systematic approach to affecting individual’s knowledge, skills, and attitudes in order to improve individual, team, and organizational effectiveness*” (Goldstein & Ford, 2002 in Aguiris & Kraiger, 2009: 452), que permite que as organizações e os seus colaboradores aprendam a lidar com os efeitos da mudança que ocorrem em diferentes níveis (Alvelos, Ferreira & Bates, 2015). Segundo Aguiris e Kraiger (2009), esta abordagem é um dos principais fatores que contribui para o bem-estar e melhoria da *performance* dos colaboradores.

Para manter a sua vantagem competitiva e perpetuar no mercado global, é imperativo que as empresas se desenvolvam em três domínios principais: finanças, produtos e mercado e capital humano (Boudreau & Ramstad, 2005). Não obstante, com as empresas a operar num mercado cada vez mais globalizado e com a criação e o desenvolvimento de produtos semelhantes, o capital humano tem vindo a ganhar extrema relevância para o sucesso estratégico das empresas (Salas, Tannenbaum, Kraiger & Smith-Jentsch, 2012).

Tendo isto em conta, a formação profissional pode enquadrar-se na segunda fase da mudança organizacional planeada, isto é, a fase de intervenção que consiste em providenciar um conjunto de ações com o objetivo de implementar as mudanças propostas e estruturadas em associação com a estratégia da organização (Caetano, 2007). Adicionalmente, é importante ter em consideração que a formação profissional pode ser formal ou informal, isto é, pode ocorrer através de momentos desenhados pela organização especificamente para obter, trocar e disseminar informação (formação formal) ou através de oportunidades de troca de conhecimento que ocorrem na interação social e *networking* (formação informal) (Austin, 2008).

Tal como referido por Aguiris e Kraiger (2009), existem diversos estudos que demonstram o impacto positivo, seja de forma direta ou indireta, desta prática em diferentes níveis de impacto. A nível individual e de equipa, evidências afirmam que as atividades de formação afetam a *performance* profissional, bem como outros fatores que

A transferência da aprendizagem

a influenciam diretamente, como, por exemplo, “*innovation and tacit skills, adaptive expertise, technical skills, self-management skills, cross-cultural adjustment*” (Aguiris & Kraiger, 2009: 457) e indiretamente como, por exemplo, “*empowerment; communication, planning, and task coordination in teams*” (Aguiris & Kraiger, 2009: 457). No entanto, a formação pode não se cingir apenas ao conhecimento declarativo ou procedimental, tendo também impacto no conhecimento estratégico, relacionado com o saber aplicar um determinado conhecimento apreendido (Kozlowski *et al.*, 2001 *in* Aguiris & Kraiger, 2009; Kraiger *et al.*, 1993 *in* Aguiris & Kraiger, 2009), também denominado *expertise* adaptativo por Smith *et al.*, (1997).

Adicionalmente, no que se refere ao impacto da formação nas equipas, estudos como o de Salas, DiazGranados, Klein, Burke e Stagl (2008) têm demonstrado que a formação profissional providenciada a equipas de trabalho permite potenciar os seus resultados a diferentes níveis, isto é, a nível cognitivo, afetivo, processos de trabalho em equipa, entre outros. Por outro lado, a formação de líderes tem também impacto na eficácia da equipa na medida em que, segundo Santos, Caetano e Tavares (2015) a formação permite melhorar as funções de liderança e consequentemente aumentar a eficácia das equipas.

A nível organizacional, os impactos positivos da formação profissional mais referidos na literatura passam pela melhoria na *performance* referente, por exemplo, à produtividade, eficácia, rentabilidade e receita operacional por colaborador. Por sua vez, a *performance* tem impacto direto em variáveis como a redução de custos e a melhoria da qualidade e quantidade de trabalho e, impacto indireto, em questões como o *turnover* e a reputação da organização (Aguiris & Kraiger, 2009). Por outro lado, a formação promove a inovação do mercado (Sung & Choi, 2013) na medida em que qualifica os profissionais e permite que estes estejam preparados para um mercado mais desafiador.

Ainda relativamente ao nível organizacional, é de notar que o principal ponto de alavancagem de influência na eficácia organizacional é a transferência, isto é, para que seja possível potenciar a eficácia organizacional, é imperativo que ocorra a transferência da formação para o local de trabalho (Kozlowski, Brown, Weissbein, Cannon-Bowers & Salas, 2000).

A transferência da aprendizagem

No terceiro nível referido, a formação profissional impacta a sociedade na medida em que melhora a qualidade da força laboral, permitindo o crescimento económico (Aguirris & Kraiger, 2009), o que indiretamente tem impacto positivo na competitividade laboral e na qualidade de vida da população. Por outras palavras, uma força laboral qualificada permite atrair e reter empresas em determinados países e/ou regiões, proporcionando a redução da taxa de desemprego (Salas *et al.*, 2012).

Em suma, podemos afirmar que a formação profissional se afigura como uma prática estratégica de recursos humanos que visa impulsionar a organização a alcançar os objetivos propostos (Yelon, Ford & Bhatia, 2014) e permitir que os diferentes níveis beneficiem e se desenvolvam (Saks & Burke, 2012) de forma a lidar com os desafios atuais.

Apesar dos inúmeros benefícios associados à formação e dado o contexto global e competitivo em que o mercado atual perpetua ter levado a um forte investimento nesta prática, a mesma tem ainda espaço para ser desenvolvida e potenciada em mais organizações. Mas porque é que existem empresas que não recorrem à formação ou que não a valorizam? Segundo Donovan, Hannigan e Crowe (2001) e Austin (2008), deve-se ao limite de tempo, de recursos e de liderança dentro das organizações, referindo ainda as dificuldades de implementar um processo que obriga os colaboradores a sair da sua “zona de conforto” e a confrontá-los com novos hábitos. Por outro lado, Aragón-Sánchez, *et al.*, (2003) salientam ainda o facto de que tal pode ocorrer devido a inúmeras empresas não compreenderem como é que o investimento feito nesta prática de recursos humanos se traduz em valor positivo nos resultados organizacionais dada à inexistência ou às lacunas existentes nos processos de avaliação da formação.

No que diz respeito ao contexto nacional, o Relatório Anual de Formação Contínua (2017) do Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, refere que entre 2015 e 2017, o número de empresas com ações de formação aumentou em 8,5%, crescendo de 49 006 para 53 549 empresas. O relatório em questão demonstra ainda que, apesar de a formação profissional se tratar de uma abordagem em crescimento, existe ainda potencial de crescimento e desenvolvimento nas empresas localizadas em Portugal.

A transferência da aprendizagem

Por outro lado, em 2017, os custos por formando em Portugal foram calculados numa média de 348,94 euros (Relatório Anual de Formação Contínua, 2017). Posto isto, é importante ter em conta que quando enfrentam pressões financeiras e momentos de crise, as empresas tendem a reduzir os seus custos primeiramente na área de formação e desenvolvimento de colaboradores (Langmann & Thomas, 2017).

Com indicadores a mostrar-nos que o investimento das empresas na formação profissional continua a aumentar (Salas & Cannon-Bowers, 2001) e com muitas empresas ainda a registar uma falha no desenvolvimento de competências e adequação às necessidades (Burke & Hutchins, 2007; Grossman & Salas, 2011), as organizações vêm-se obrigadas a procurar respostas para perceber o retorno do seu investimento, isto é, se e quanto do que é transmitido nas ações de formação é efetivamente aplicado nas funções e se consequentemente traz mais valias para a organização a nível da sua *performance* e eficácia desejada (Ford & Weissbein, 1997; Donovan *et al.*, 2001; Saks & Belcourt, 2006; Blume, Ford, Baldwin & Huang, 2010; Antunes, Nascimento & Bates, 2018).

Neste sentido, vários estudos têm sido desenvolvidos para obter respostas sobre o processo de formação nas empresas. Um dos primeiros artigos sobre o tópico foi publicado em 1918 no *Journal of Applied Psychology* (JAP), dando início a um crescimento gradual de investigação na área, com especial enfoque na descrição do conceito. Nos anos 2000, quando se registou um grande crescimento de publicações sobre a temática, a abordagem passou a ser centrada no formando enquanto indivíduo com determinadas características e nos benefícios da formação a nível individual, da equipa e organizacional (Bell, Tannenbaum, Ford & Kraiger, 2017). Só mais recentemente a avaliação da formação e o que acontece para além da formação formal começou a ser uma das principais preocupações “*fruto da crescente pressão para que seja demonstrada a utilidade destas intervenções para o desenvolvimento organizacional.*” (Miguel & Caetano, 2007: 39).

A avaliação da formação, crucial para as empresas que investem nesta prática, é definida como um sistema de investigação – recolha e análise de dados – que visa perceber os resultados de uma ação de formação ou programa de formação no que diz respeito aos seus efeitos e eficácia numa determinada empresa (Caetano & Velada, 2007; Aguinis & Kraiger, 2009), permitindo tomar decisões e fazer alterações em relação ao programa em execução (Saks & Burke, 2012; Salas *et al.*, 2012). Caso seja de interesse a

mudança de atitude dos colaboradores, pode ser verificado se houve mudança de “conformidade” para “participação ativa” (Fonseca & Caetano, 2007).

Deste modo, segundo Miguel & Caetano (2007), o propósito da avaliação passa por “(a) determinar se a formação atingiu os seus objetivos; (b) saber o valor dos programas de formação para a organização; (c) identificar áreas do programa que precisem ser melhoradas; (d) identificar a audiência apropriada para programas futuros e (e) rever e reforçar os pontos-chave do programa.” (Miguel & Caetano, 2007: 40). Assim, assume-se que é imperativo que os resultados da avaliação da formação estejam positivamente correlacionados com a medição de transferência de aprendizagem na medida em que esta análise permite que as organizações tenham informação preponderante para a melhoria constante e desenvolvimento dos programas de formação (Saks & Burke, 2012).

1.2. Transferência da aprendizagem da formação para o local de trabalho

A transferência da aprendizagem foi originalmente definida como a aprendizagem de uma resposta a uma situação que influencia a resposta num contexto diferente (Adams, 1987). Desde então, surgiu um número elevado de definições do conceito por vários autores, porém, na sua maioria, o mesmo é definido como o nível em que os formandos aplicam efetivamente no local de trabalho, o conhecimento, as competências e atitudes adquiridas na formação (Baldwin & Ford, 1988; Austin, 2008; Weldy, 2009).

Adicionalmente, para ocorrer a transferência da aprendizagem, é imperativo que os indivíduos generalizem o conhecimento para o local de trabalho e o mantenham durante um período de tempo. A primeira dimensão – generalização – consiste no grau em que um determinado conhecimento adquirido numa ação de formação é aplicado em contextos diferentes (Baldwin & Ford, 1988). Segundo Gagne (1965), existem dois tipos de processos de generalização: o lateral que ocorre quando o conhecimento é aplicado em situações com o mesmo nível de complexidade ou dificuldade e o processo vertical que, em contraste com a anterior, se refere às situações em que o que é adquirido na formação afeta a aquisição de um conhecimento ou competência mais complexos (Blume, *et al.*, 2010).

No que diz respeito à manutenção, este processo é definido como a capacidade de as mudanças a nível de competências e comportamentos resultantes da aprendizagem da

formação persistirem durante um determinado período de tempo (Baldwin & Ford, 1988; Ford & Weissbein, 1997; Salas & Cannon-Bowers, 2001; Caetano & Velada, 2007; Miguel & Caetano, 2007; Blume, *et al.*, 2010; Saks & Burke, 2012; Bell, *et al.*, 2017). Considerada por Baldwin e Ford (1988) como uma dimensão critério, a manutenção tem demonstrado ser um dos principais problemas nas empresas que investem na formação na medida em que apesar de os formandos aplicarem o que aprendem no local de trabalho, esta transferência diminui ao longo do tempo. No seu estudo, Saks e Belcourt (2006) afirmam que 62% dos formandos transferem a aprendizagem imediatamente após a formação, 44% após seis meses e apenas 34% após um ano da data da formação.

Apesar de as definições se focarem maioritariamente na transferência enquanto processo que ocorre entre a ação de formação e o trabalho desenvolvido, é importante ter em conta que esta ocorre unicamente se existir aprendizagem e que os benefícios a ela associados surgem, como vimos anteriormente, apenas se esta aprendizagem transferida se mantiver ao longo de um determinado período de tempo (Noe, Hollenbeack, Gerhart & Wright, 2006; Weldy, 2009). Neste contexto, a aprendizagem é definida como um processo interno de aquisição de conhecimento ou novos comportamentos, envolvendo uma mudança permanente (Yamhill & McLean, 2001; Velada, Caetano, Michel, Lyons & Kavanagh, 2007; Salas *et al.*, 2012).

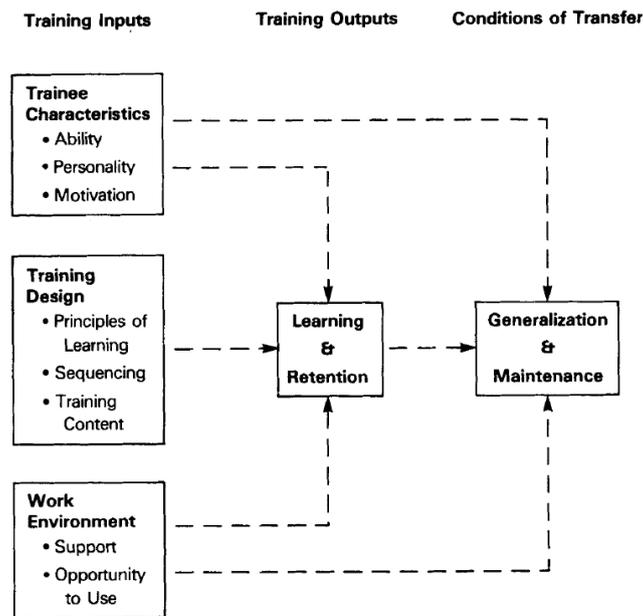
Deste modo, podemos afirmar que a transferência da aprendizagem se trata de um processo complexo e dinâmico que é influenciado por diferentes variáveis, estando associada a três principais dimensões: *características dos formandos*, *conceção da formação* e *ambiente de trabalho* (Baldwin & Ford, 1988; Caetano & Velada, 2007; Velada & Caetano, 2007; Austin, 2008; Saks & Burke-Smalley, 2014; Massenberg, Schulte & Kauffeld, 2016; Antunes, *et al.*, 2018).

Dada a importância de compreender o processo de transferência e os fatores que o influenciam enquanto preditores, moderadores ou mediadores, têm existido tentativas de definir um modelo explicativo de forma a compreender a transferência da aprendizagem (Miguel & Caetano, 2007). Ao desenvolverem uma revisão de literatura, Baldwin e Ford (1988) definiram as três dimensões referidas anteriormente e criaram um modelo que tem em conta *inputs* da formação (onde se enquadram as dimensões apresentadas), *outputs* da formação (aprendizagem e retenção) e condições para transferir (generalização e manutenção). Nos estudos posteriores, as três categorias de *input* têm

A transferência da aprendizagem

sido o centro das investigações sobre a transferência da aprendizagem e permitiram definir um conjunto de variáveis que, dentro de cada dimensão, influenciam o processo referido. Na Figura 1 podemos observar o modelo de Baldwin e Ford (1988) relativamente ao processo de transferência.

Figura 1 – Modelo do processo de transferência de Baldwin & Ford (1988)



A *conceção da formação* é definida como incluindo processos como a seleção de métodos e técnicas adequadas, identificação de objetivos e das ferramentas e estratégias necessárias para assegurar o sucesso da transferência (Bell, *et al.*, 2017), tendo em conta três principais fatores: fatores de capacidade (inclui variáveis como, por exemplo, a perceção de validade de conteúdo, design da transferência e oportunidades para transferir), princípios de aprendizagem (variáveis como elementos idênticos, princípios gerais e variabilidade de estímulos) e estratégias pós-formativas (variáveis como estabelecimento de objetivos, autogestão e prevenção de Recaídas) (Salas & Cannon-Bowers, 2001; Velada, 2007; Caetano & Velada, 2007).

Por sua vez, a dimensão *características dos formandos* tem um papel bastante importante na transferência da aprendizagem e é definida como incluindo capacidades, traços de personalidade, motivação, valores e interesses, atitudes e emoções e perceções individuais do formando (Bell, *et al.*, 2017), reconhecendo fatores como os *Big Five*, locus de controlo, orientação para os objetivos, capacidade cognitiva, crença de autoeficácia, preparação prévia dos formandos, motivação (que engloba: motivação para

A transferência da aprendizagem

aprender e motivação para transferir), atitudes face ao trabalho e/ou carreira (inclui variáveis como, por exemplo, a implicação organizacional e o envolvimento da função), reações dos formandos (reações afetivas e reações de utilidade), características sócio demográficas (por exemplo: sexo, idade e antiguidade) e aprendizagem e retenção (Velada, 2007; Caetano & Velada, 2007).

Por último, a dimensão *Ambiente de Trabalho ou Organizacional*, diz respeito ao conjunto de padrões de significados das características da organização partilhados entre os colaboradores da mesma (Tracey, Tannenbaum, & Kavanagh, 1995), ao clima de transferência (fatores como, por exemplo, suporte do supervisor e/ou dos pares) e à cultura organizacional, que abrange a cultura de aprendizagem contínua (Velada, 2007; Caetano & Velada, 2007).

De modo a compreendermos a teia de interligações e influências das variáveis com o processo de transferência da aprendizagem, é ainda fulcral termos em conta que existem outras dinâmicas que têm impacto na transferência da formação.

Por um lado, estas três dimensões também são afetadas por outras como, por exemplo, o contexto organizacional que inclui os valores e a cultura, a estrutura organizacional, a política de recursos humanos e as práticas de gestão, e que têm influência nas dimensões de design da formação e ambiente de trabalho, podendo estas serem analisadas como variáveis mediadoras da transferência (Caetano & Velada, 2007; Bhatti, Battour, Sundram & Othman, 2013). Segundo Rouiller e Goldstein (1993), “(...) *variáveis organizacionais como a cultura, a política de recursos humanos, a estrutura organizacional e as práticas de gestão contribuem para a emergência de um clima de transferência que, por sua vez, pode ampliar os seus efeitos sobre a aplicação da aprendizagem no contexto de trabalho.*” (Caetano e Velada, 2007: 28).

Por outro lado, estas dimensões têm um papel distinto em diferentes períodos de tempo, isto é, podem ter influência no que diz respeito à transferência da aprendizagem antes, durante ou após o momento da ação de formação. Segundo Tannenbaum *et al.*, (1992) referido por Alliger, Tannenbaum, Bennett, Traver e Shotland, (1998), estudos demonstram que o que ocorre antes da ação de formação pode ter tanto ou até mais importância do que o que ocorre durante e após a mesma no que diz respeito à eficácia da formação. Tal ocorre, na medida em que pode ter impacto/influência (i) na mentalidade dos formandos face à formação, (ii) nas variáveis que aumentam o *engagement* do

formando para aprender e participar e (iii) na forma como a formação pode ser desenvolvida para maximizar a experiência de aprendizagem (Alliger, *et al.*, 1998).

Para que a formação alcance o sucesso desejado, é necessário que sejam assegurados diferentes passos, entre os quais, o levantamento e análise das necessidades, o desenvolvimento e implementação de um plano de formação adequado ao contexto e às necessidades identificadas anteriormente e, por fim, a avaliação da formação que permita definir as lacunas e áreas de melhoria bem como os resultados positivos (Aragón-Sánchez, *et al.*, 2003).

De modo a avaliar a eficácia da formação, isto é, verificar se ocorre transferência de aprendizagem para o local de trabalho, têm vindo a ser desenvolvidos diversos modelos de avaliação. Contudo, segundo Langmann e Thomas (2017) continuam a existir muitas limitações nestes modelos, em particular, no que diz respeito à sua simplicidade (Bates, 2004 *in* Langmann & Thomas, 2017), complexidade (Alliger, Tannenbaum, Bennett, Traver, & Shotland, 1997 *in* Langmam & Thomas, 2017) e na falta de enquadramento dos diferentes níveis que fazem parte da organização e que poderão afetar o processo de avaliação.

Caetano (2007) refere que no processo de avaliação da mudança, após a intervenção, é importante cruzar dois critérios: *hard* ou objetivos como, por exemplo, o número de vendas, reclamações, defeitos de fabrico, etc., e *soft* ou subjetivos de caráter preceptivo como, por exemplo, a satisfação, aprendizagem face a novas técnicas, etc., de forma a ter acesso a uma avaliação mais completa. Neste sentido, o modelo de quatro níveis de Kirkpatrick (1959; 2006), pioneiro na área e o mais utilizado nas últimas décadas, tem em consideração as duas dimensões. Primeiramente destaca a experiência de formação do colaborador, a sua aprendizagem e depois o impacto na organização (Langmann & Thomas, 2017). Deste modo, O modelo de Kirkpatrick (1959; 2006), tendo como objetivo averiguar o impacto da formação na organização e nos seus colaboradores, é constituída por quatro níveis: *reações*, *aprendizagem*, *comportamento* e *resultados*.

O primeiro nível, denominado *reações*, refere-se à opinião dos formandos sobre a sua experiência na formação, tendo em conta aspetos como os formadores, o *design* da formação, a sua duração, etc. (Caetano & Velada, 2007). É importante termos em conta que existem dois tipos de *reações*: reações afetivas que dizem respeito à satisfação sentida pelos formandos em relação à ação de formação e reações de utilidade que pretendem

A transferência da aprendizagem

perceber a utilidade e valor da formação percebidos pelos formandos (Kirkpatrick (1959; 2006); Alliger, *et al.*, 1998). Na sua maioria, as empresas utilizam um inquérito para averiguar estas variáveis, permitindo obter informações sobre as características da formação e conseqüentemente potenciar o programa da mesma (Saks & Burke, 2012).

O segundo nível, tal como o nome indica, diz respeito à *aprendizagem* feita pelos formandos no momento da formação, tendo em conta o desenvolvimento de conhecimentos declarativos, processuais, técnicos e mudança de atitudes e valores (Caetano & Velada, 2007). Deste modo, podemos afirmar que existem três dimensões dentro do segundo nível: o conhecimento imediato após a formação, a retenção do conhecimento algum tempo após a formação e, por último, a demonstração de competências que se refere ao desenvolvimento e aplicação de competências que ocorre depois da formação (Alliger, *et al.*, 1998). Do ponto de vista metodológico, as empresas podem recorrer a uma metodologia quase experimental e longitudinal, isto é, recolher os dados antes, durante e após a formação e/ou a testes de conhecimentos declarativos, fornecendo informações sobre a necessidade de adequar o conteúdo lecionado e os métodos utilizados (Saks & Burke, 2012).

O terceiro nível corresponde ao *comportamento* e trata-se da transferência de aprendizagem da formação para o local de trabalho, ou seja, procura perceber o que é efetivamente aplicado no local de trabalho que tenha sido apreendido na formação (Alliger, *et al.*, 1998) e que adaptações se podem efetuar tendo em conta esse objetivo. Metodologicamente, as empresas recorrem a uma análise antes e depois das ações de formação através de observações e entrevistas.

O quarto e último nível tem em conta os *resultados* da formação no contexto da empresa, abrangendo variáveis objetivas como o número de vendas, lucro, gestão da qualidade, *turnover*, etc. É necessário proceder à recolha de dados e análise das diferentes variáveis antes e depois da formação de forma a calcular o impacto quantitativo da mesma na organização (Caetano & Velada, 2007) e perceber ainda se o mesmo corresponde ao inicialmente esperado. Mais recentemente, autores acrescentaram a este último ponto um outro nível designado por *Return on Investment* (ROI), permitindo evidenciar o impacto da formação a nível financeiro. Um exemplo deste modelo é o de Phillips & Stone (2000).

A simplicidade e abordagem do modelo de quatro níveis de Kirkpatrick (1959; 2006) permitiu que muitas empresas o adotassem para avaliar as ações de formação que

desenvolvem até ao dias de hoje (Caetano, 2007; Salas *et al.*, 2012; Langmann & Thomas, 2017). Contudo, é de notar que, em Portugal, a maioria dos estudos na área dão especial destaque apenas ao primeiro (*reações*) e segundo (*aprendizagem*) níveis (Alvelos, *et al.*, 2015), não permitindo averiguar os resultados da formação na *performance* dos formandos. Assim, as empresas em Portugal recorrem maioritariamente à aplicação de inquéritos de satisfação para avaliar o impacto da formação na organização. Tal ocorre por diferentes motivos, entre os quais podemos referir a dificuldade e os custos associados à recolha e interpretação dos dados e falta de métodos para os medir (Aragón-Sánchez *et al.*, 2003).

Apesar da sua ampla utilização e de existirem inúmeros modelos de avaliação que surgiram nos últimos sessenta anos tendo como base o de Kirkpatrick (1969; 2006), este tem sido alvo de inúmeras críticas. Caetano & Velada (2007) começam por nos dizer que “o modelo providencia um vocabulário e uma taxonomia irregular para os seus critérios, para além de que pode conduzir a equívocos e a generalizações inadequadas, em consequência das limitações conceptuais dos constructos utilizados e da não explicitação clara das suas hipóteses.” (Caetano & Velada, 2007: 23). Estas limitações passam também por não se tratar de um modelo explicativo, mas sim de um esquema de classificação de resultados que pressupõem uma causalidade entre os diferentes níveis, transmitindo que o último nível (*resultados*) se trata do mais importante e, deste modo, contém mais informação para a organização (Broad, 2005; Langmann & Thomas, 2017). Alguns autores afirmam ainda que se trata de um modelo limitativo (Donovan, *et al.*, 2001) e vago, dado que alguns indicadores poderiam ser categorizados em diferentes níveis (Alliger, *et al.*, 1998).

Adicionalmente, Mary L. Broad (2005) refere ainda que ao utilizar o modelo de quatro níveis de Kirkpatrick (1959; 2006), muitas empresas assumem que o nível 3 (*comportamento*) é a medida para avaliar a transferência da aprendizagem, traduzindo-se na eficácia da formação, sendo que, como sabemos, existem inúmeros fatores adicionais que interferem neste domínio. Em suma, o autor desenvolveu uma abordagem centrada na avaliação da formação e não na eficácia da mesma (Miguel & Caetano, 2007).

No século XXI tem existido pouca investigação no que diz respeito a validar novas medidas de avaliação (Velada *et al.*, 2007; Aguiris & Kraiger, 2009), mas têm vindo a ser

desenvolvidos e validados alguns modelos e ferramentas que permitem guiar a avaliação da formação.

Holton (1996) argumenta que o modelo dos quatro níveis de Kirkpatrick (1959; 2006) se trata de uma taxonomia e não de um modelo na medida em que não tem em conta as componentes necessárias para tal, realçando a necessidade de se desenvolver os estudos nesta área e desenvolver um modelo que permita avaliar as práticas de desenvolvimento dos recursos humanos. É neste seguimento que surge o modelo de Avaliação de Holton (1996; 2000).

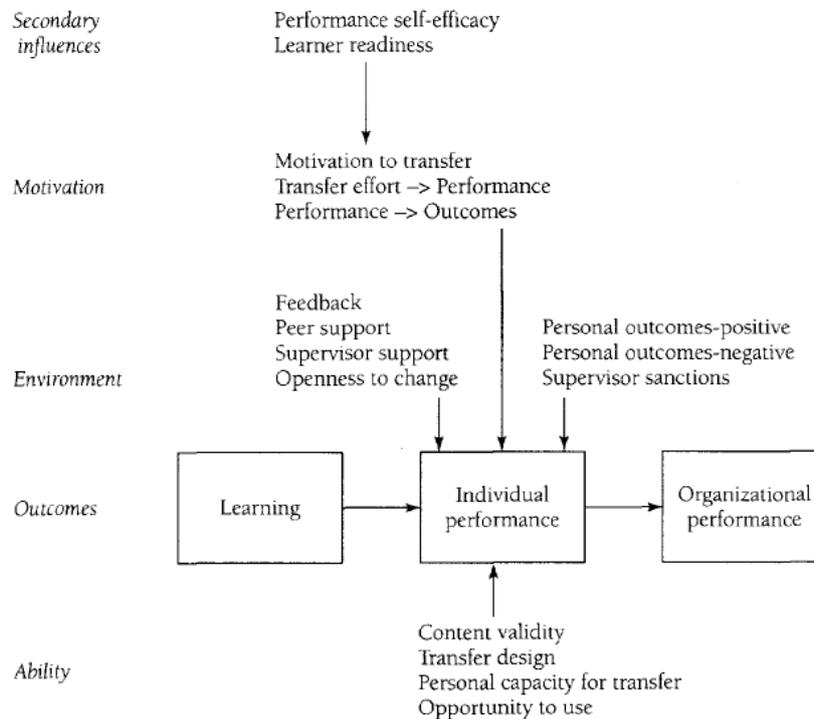
Considerado por muitos autores uma abordagem mais compreensiva e também complexa ao considerar mais critérios e fatores do que Kirkpatrick, o modelo de Holton (1996; 2000) sugere que “*alternative strategies might be possible to enable the development of practical evaluation tools that were grounded in theory*” (Donovan, *et al.*, 2001: 221), procurando assim dar resposta a dois problemas identificados: não existir garantia de que o que é apreendido na formação seja transferido para a prática da função e a existência de inúmeros critérios e abordagens de avaliação (Silva, Veloso & Caetano, 2014).

Inicialmente o modelo de Holton (1996; 2000) começou por ter em consideração apenas três domínios (habilidade para aplicar o conhecimento, motivação e contexto), sendo acrescentadas mais tarde as dimensões secundárias (Holton, 1996; Holton, Bates & Ruona, 2000; Antunes, *et al.*, 2018). O modelo em questão tem em conta as características individuais dos formandos, mostrando que estas poderão também ter efeito nos *outputs*/efeitos da formação profissional (Donovan, *et al.*, 2001). Para além disso, ao afirmar que a avaliação da transferência se baseia numa avaliação de desempenho individual em associação com quatro categorias, Holton (1996; 2000) não tem apenas em consideração as características individuais como também considera o *design* da formação, a motivação para aprender e transferir dos formandos e as características do ambiente de trabalho (Silva, *et al.*, 2014).

Neste sentido, como podemos observar na representação do modelo na Figura 2, o modelo tem como foco cinco dimensões: habilidade, resultados, contexto/ambiente de trabalho, motivação e influências secundárias (Holton, Bates & Ruona, 2000), sendo que em cada uma delas podemos encontrar diferentes fatores que têm impacto, direto ou indireto, na transferência da aprendizagem.

A transferência da aprendizagem

Figura 2 – *Learning Transfer System Inventory*: modelo de Holton *et al.*, (2000)



Algumas limitações têm sido apontadas, entre elas, o facto de não existirem mecanismos de *feedback* e interação entre os diferentes fatores (Kirwan & Birchall, 2006 *in* Silva, *et al.*, 2014). Do ponto de vista metodológico, é de notar que existem alguns estudos que testam o modelo, contudo, um teste completo não é possível até à data uma vez que segundo o próprio autor, referenciado por Langmann & Thomas (2017), não existem as ferramentas necessárias para tal. Porém, com base no modelo referido, o *Learning Transfer System Inventory* (LTSI) foi concebido para analisar os diferentes fatores no contexto organizacional, identificando uma parte do modelo no que diz respeito à relação entre a transferência da aprendizagem e o desempenho individual (Donovan, *et al.*, 2011).

Assim, o LTSI trata-se de um sistema constituído por 16 fatores divididos em quatro categorias: habilidade para aplicar o conhecimento (capacidade individual para transferir, percepção da validade do conteúdo, *design* da transferência e oportunidade para aplicar a aprendizagem), motivação para aplicar (motivação para transferir a aprendizagem, *performance* – expectativa de resultados e esforço para transferir – expectativa de *performance*), ambiente de trabalho desenhado para apoiar a sua aplicação (resultados individuais – positivo, resultados individuais – negativos, apoio dos pares,

A transferência da aprendizagem

apoio do manager/supervisor, sanções do manager/supervisor, abertura à mudança e Coaching – *feedback/performance*) e características dos formandos (preparação do formando e autoeficácia de desempenho).

Tendo em conta os fatores referidos, o sistema permite identificar, nos diferentes tipos de formação, os fatores que influenciam positivamente a transferência da aprendizagem, permitindo por um lado compreender áreas com potencial para serem melhoradas e potenciadas no que diz respeito ao clima de transferência organizacional e, por outro lado, podendo ser “*potentially a powerful predictive tool for training outcomes.*” (Donovan, *et al.*, 2011: 228). Para Holton *et al.*, (2000), este seria um sistema a ser posto em prática antes da formação de forma a ter acesso ao contexto, poder adaptar o *design* da mesma e detetar possíveis problemas de transferência. Porém, no que diz respeito à prática nas empresas, inúmeros autores referem que o LTSI é, na sua maioria, aplicado sob a forma de um inquérito apenas uma vez após a ação de formação (Massenberg, *et al.*, 2016).

Em Portugal, Velada, Caetano, Michel e Holton (2009) reconheceram a importância de aplicar ferramentas eficazes para a avaliação da formação nas empresas e começam por traduzir o *Learning Transfer System Inventory* e permitir a sua validação para ser aplicado de modo a maximizar o investimento efetuado no desenvolvimento dos recursos humanos através da prática de formação. Mais tarde, Antunes, *et al.*, (2018) no artigo “The revised learning transfer system inventory in Portugal”, tal como o título indica, revalidam o sistema no contexto português e afirmam ainda que o “*LTSI in Portugal continues to offer significant advantages to HR practices, with the potential to provide deciders with a cross-cultural validated tool based on an integrated perspective*” (Antunes, *et al.*, 2018: 316).

1.3. Variáveis preditoras da transferência da aprendizagem

Como vimos anteriormente, Holton *et al.*, (2000), ao desenvolver o sistema LTSI considera diferentes fatores que afetam, direta ou indiretamente, a transferência da aprendizagem e conseqüentemente a *performance* organizacional. Tendo isto em conta, no modelo de análise do presente estudo (Figura 3) teremos em consideração a *Expectativa de resultados (Performance – outcomes)*, a *Crença de autoeficácia (Performance self-efficacy)*, a *Motivação para transferir (Motivation to transfer)* e a *Percepção de utilidade de conteúdo (Content validity)*. Deste modo, iremos apenas abordar as variáveis referidas que, em diferentes níveis e de acordo com a literatura, têm demonstrado ter impacto na transferência da aprendizagem.

Expectativa de Resultados

A dimensão *Expectativa de Resultados* é definida como a expectativa de que as mudanças no desempenho no trabalho conduzirão a resultados valorizados (Holton *et al.*, 2000). Segundo a Teoria das Expectativas de Vroom (1964), as expectativas são percebidas como a relação entre uma ação ou esforço e o seu resultado ou vantagens que poderão resultar do mesmo (Van Eerde & Thierry, 1996). Neste sentido, assume-se que a probabilidade de os indivíduos aplicarem o conhecimento apreendido na formação é maior quando maior for a sua expectativa nos resultados obtidos (Noe, 1986).

Tendo isto em conta, no modelo de Holton (2000), este fator enquadra-se na dimensão *Motivação*, isto é, *motivação para melhorar o trabalho através da aprendizagem*. Nas categorias identificadas no modelo explicativo de Baldwin e Ford (1988), as Expectativas encontram-se na categoria de *características dos indivíduos*, tratando-se de uma das variáveis centrais para compreender a eficácia da formação (Axtell, Maitlis & Yeara, 1997).

Neste sentido, a variável em questão tem sido estudada a nível da pré-formação, assumindo maioritariamente um papel mediador e moderador e, conseqüentemente, influenciando a transferência da aprendizagem de forma indireta. Contudo, é de realçar que Cannon-Bowers e Bowers (2010) dizem-nos que esta variável, percebida como uma atitude em relação à formação, tem demonstrado em diferentes estudos ser um forte preditor dos resultados da formação. Por outro lado, diversos estudos como, por exemplo, o de Tannenbaum, Mathieu, Salas e Cannon-Bowers (1991), Werner, O'Leary-Kelly,

A transferência da aprendizagem

Baldwin e Wexley (1994), Massenberg, Schulte e Kauffeld (2016) revelaram que as expectativas dos formandos em relação aos resultados da formação tem um papel significativo para compreender e explicar a motivação para aprender e/ou transferir e, consequentemente, na transferência e eficácia da formação.

Como percebido pela literatura referida anteriormente, apesar da variável em questão ser estudada como variável mediadora e moderadora da motivação, é de notar que o seu papel preditor da transferência da aprendizagem foi suportado.

Neste sentido, a primeira hipótese a ter em conta no presente estudo é:

Hipótese 1: A *Expectativa de Resultados* medida antes da formação está positiva e significativamente relacionada com a *Transferência realizada*, isto é, quanto maior for a *Expectativa de Resultados*, maior a *Transferência realizada*.

Crença de autoeficácia

A variável *Crença de autoeficácia*, definida como a crença de um formando de que consegue alterar o seu desempenho quando quiser (Holton *et al.*, 2000), é considerada na dimensão de Influências secundárias no modelo de Holton, dado ser considerado pelo autor um fator que influencia indiretamente a transferência da formação.

Trata-se de um fator que se enquadra na categoria de características dos indivíduos no modelo explicativo de Baldwin e Ford (1988). À semelhança das restantes variáveis desta categoria, a *Crença de autoeficácia* pré-formação tem sido uma variável amplamente estudada tanto como preditora do desempenho dos indivíduos, como no seu papel moderador e mediador, na medida em que se acredita que quanto maior for a autoconfiança dos formandos, maior será a sua confiança na capacidade de adquirir os conhecimentos e melhorar a sua *performance* (Grossman & Salas, 2011).

Na sua maioria, os estudos que abordam a *Crença de autoeficácia* pré-formação demonstram que a mesma tem um forte papel preditor dos resultados da formação e da transferência que ocorre da mesma para o local de trabalho, sendo associada à capacidade de generalização e manutenção da aprendizagem dos colaboradores (Tannenbaum & Yukl, 1992; Mathieu, Martineau & Tannenbaum, 1993; Burke & Hutchins, 2007; Velada *et al.*, 2007; Blume *et al.*, 2010; Bhatti & Kaur, 2010; Gully & Chen, 2010; Bell, *et al.*, 2017).

Adicionalmente, a autoeficácia é apontada em diversos estudos como preditora da motivação para transferir que, por sua vez, tem impacto na transferência efetuada e na *performance* dos colaboradores (Colquitt LePine & Noe, 2000; Switzer, Nagy & Mullins, 2005; Massenber, *et al.*, 2016; Iqbal & Dastgeer, 2017). Por outro lado, existem ainda estudos que têm em conta o seu papel preditor em relação à utilidade de conteúdo (Velada & Caetano, 2007) e que identificam o clima de transferência como variável mediadora entre a autoeficácia e a transferência realizada (Sookhai & Budworth, 2010).

A *Crença de autoeficácia* é uma das variáveis mais estudadas e que demonstra ter impacto direto e indireto na eficácia da formação, isto é, na transferência que ocorre entre a formação e a local de trabalho. Contudo, continuam a existir estudos que não identificam uma correlação direta entre a autoeficácia e a transferência da formação (Axtell, Maitlis & Yearta, 1997), identificando esta relação apenas como mediadora ou moderadora como vimos anteriormente.

Neste sentido, a segunda hipótese a ter em conta no presente estudo é:

Hipótese 2: A *Crença de autoeficácia* medida antes da formação está positiva e significativamente relacionada com a *Transferência realizada*, isto é, quanto maior é a *Crença de autoeficácia*, maior é a *Transferência realizada*.

Motivação para transferir

A variável *Motivação para Transferir*, definida como a direção, intensidade e persistência do esforço para o formando utilizar no local de trabalho as competências ou comportamentos apreendidos na ação de formação (Holton *et al.*, 2000), é uma das variáveis fundamentais para a explicação direta da transferência da formação tendo sido alvo de inúmeros estudos. À semelhança das variáveis anteriores, a motivação para transferir é considerada uma característica individual (Baldwin & Ford, 1988).

Axtell, *et al.*, (1997) demonstraram que a *Motivação para transferir* tem impacto em diferentes tempos analisados, neste caso, surge como preditor significativo da transferência da aprendizagem um mês após a formação (curto prazo) e a longo prazo (um ano após a formação). Contudo, alguns autores têm demonstrado que a variável em questão tem sido maioritariamente abordada ao nível da pré-formação (Velada & Caetano, 2007; Burke & Hutchins, 2007; Bell, *et al.*, 2017).

A transferência da aprendizagem

Fundamental para o estudo da eficácia da formação, a motivação é uma variável que tem sido estudada como preditora da transferência da aprendizagem (Abdullah & Suring, 2011; Reinhold, Gegenfurtner & Lewalter, 2018), mas principalmente como variável mediadora entre diferentes variáveis e a transferência realizada (Tannenbaum & Yukl, 1992; Colquitt *et al.*, 2000; Burke & Hutchins, 2007; Massenber, *et al.*, 2016; Iqbal & Dastgeer, 2017).

Deste modo, dada a sua importância para a eficácia da formação e melhoria da *performance*, tem existido um grande enfoque nos fatores preditores da motivação da transferência, entre eles, os resultados da aprendizagem, expectativa de resultados (Holton, 1996), autoeficácia, suporte da chefia, entre outros (Chiaburu & Marinova, 2005).

Adicionalmente, segundo Grossman e Salas (2011), Chiaburu e Lindsay (2008) sugerem que a Motivação para transferir tem uma correlação mais forte com a transferência da aprendizagem do que a *Motivação para aprender*, apesar de ambas estarem correlacionadas, tornando mais relevante aprofundar o conhecimento em relação à primeira.

Em suma, apesar da existência de inúmeros estudos com enfoque na variável *Motivação para transferir*, continua a ser imperativo aprofundar o conhecimento sobre esta correlação e estudar a variável referida em relação ao seu *output* e não apenas aos seus preditores (Salas & Cannon-Bowers, 2001; Burke & Hutchins, 2007).

Neste sentido, a terceira hipótese a ter em conta no presente estudo é:

Hipótese 3: A *Motivação para transferir* medida no final da formação está positiva e significativamente relacionada com a *Transferência realizada*, isto é, quanto maior é a *Motivação para transferir*, maior é a *Transferência realizada*.

Percepção de utilidade de conteúdo

A variável *Percepção de utilidade de conteúdo* é definida como a medida segundo a qual os formandos consideram que os conteúdos transmitidos na formação refletem e se adequam às exigências da sua função (Holton, *et al.*, 2000), estando integrada na categoria denominada Design da formação de Baldwin e Ford (1988). Trata-se de uma das variáveis de extrema relevância no estudo da eficácia da formação na medida em que

A transferência da aprendizagem

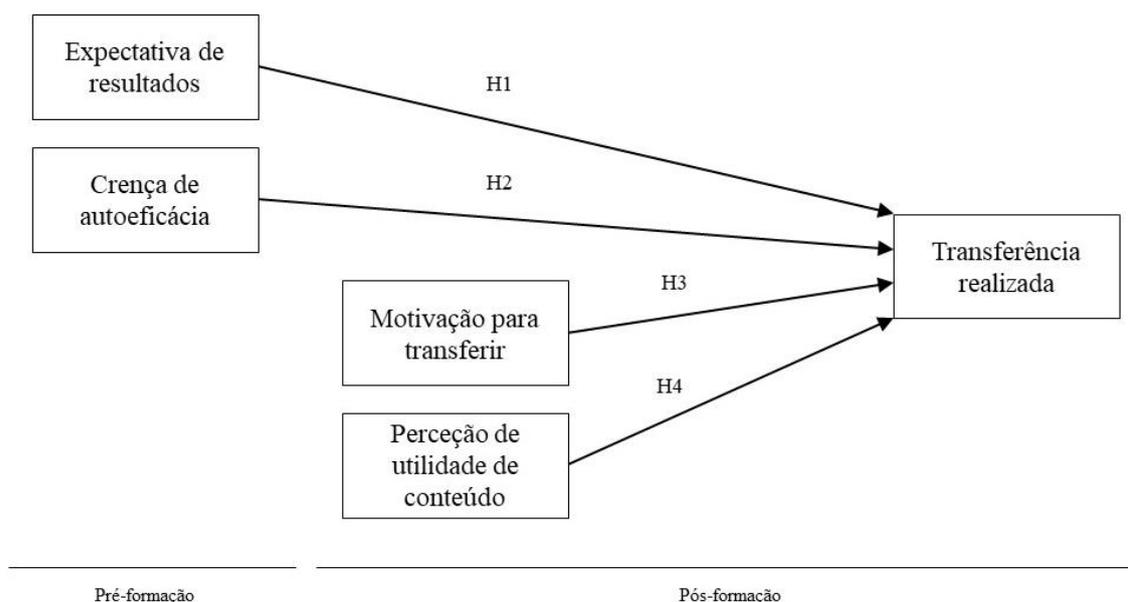
se acredita que se o conteúdo da formação for adequado às necessidades da função dos formandos, a transferência da formação será facilitada (Bhatti & Kaur, 2010).

Tendo isto em conta, a *Perceção de utilidade de conteúdo* tem sido estudada como uma variável preditora da transferência da aprendizagem (Axtell, *et al.*, 1997), porém, a maioria dos estudos desenvolvidos perceciona a mesma como tendo um impacto indireto no resultado da formação, dando enfoque no seu papel preditor em relação à motivação para aprender e/ou transferir (Velada & Caetano, 2007; Alvelos *et al.*, 2015; Antunes, *et al.*, 2018; Suleiman, Dassanayake & Othman, 2018), tendo sempre em conta que a variável *Perceção de utilidade de conteúdo* permite o aumento da aprendizagem por parte do indivíduo e, conseqüentemente, se reflete num impacto positivo na motivação dos indivíduos.

Neste sentido, a quarta e última hipótese a ter em conta no presente estudo é:

Hipótese 4: A *Perceção de utilidade do conteúdo* medida no final da formação está positiva e significativamente relacionada com a *Transferência realizada*, isto é, quanto maior é a *Perceção de utilidade do conteúdo*, maior é a *Transferência realizada*.

Figura 3 – Modelo em análise no presente estudo



2. Metodologia

2.1. Caracterização da amostra

O estudo foi realizado com colaboradores de 23 pequenas e médias empresas sediadas em Portugal. Trata-se de uma amostra heterogénea no que diz respeito aos setores de atividade por CAE – Rev. 3, entre os quais encontramos atividades de informação e comunicação (38,5% dos participantes), eletricidades, gás, vapor, água quente e fria e ar frio (13,1%), atividades imobiliárias (13,1%), financeiras e de seguros (7,7%), alojamento, restauração e similares (7,7%), atividades de saúde humana e apoio social (6,9%), entre outras.

Tendo isto em conta, é importante salientar que a população alvo é caracterizada por colaboradores que participem numa ou mais ações de formação. Trata-se de uma amostragem não probabilística por conveniência, na medida em que se recorreu à seleção das empresas para recolher os dados de forma a ser possível acompanhar as ações de formação em questão que incidiram sobre temas como, por exemplo, Segurança e higiene no trabalho, Team Dynamics, Kaizen – melhoria contínua, Produtividade no trabalho, entre outras.

Neste sentido, o número de participantes final em estudo é de 130 colaboradores (N = 130). A todos os inquiridos foi garantido o anonimato e confidencialidade das suas respostas, tratando-se de participantes voluntários.

Como forma de caracterizar a amostra deste estudo, é crucial a caracterização do perfil sociodemográfico e situação profissional, entre os quais, o sexo, idade e antiguidade na empresa. Para tal análise, recorreremos aos métodos de estatística descritiva. Como podemos observar na Tabela 1, a amostra é constituída por 70 inquiridos do sexo feminino e 60 do sexo masculino, perfazendo um total de 53,8% e 46,2%, respetivamente.

No que concerne a idade dos inquiridos, através da análise da Tabela 1 podemos concluir que os indivíduos possuem idades compreendidas entre os 19 e os 58 anos, sendo que a média de idades corresponde aproximadamente a 31 anos.

No que diz respeito à inserção organizacional, é possível constatar que a antiguidade média dos colaboradores inquiridos nas diferentes organizações é, aproximadamente, 5 anos.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e de inserção profissional dos participantes

		N	Média	%
Sexo	Masculino	60		46,2
	Feminino	70		53,8
Idade		130	31	
Antiguidade (anos)		130	5	

2.2. Procedimento e instrumento

A pesquisa baseou-se no método de estudo de caráter longitudinal, com o objetivo de analisar o papel preditor das variáveis anteriormente descritas na transferência da aprendizagem após quatro semanas da data da formação. Deste modo, foram elaborados três questionários: o primeiro (T1) que foi preenchido presencialmente antes das ações de formação onde foi também possível fazer o levantamento da caracterização sociodemográfica e de inserção profissional; o segundo (T2), também presencial, foi entregue no final da formação; o terceiro (T3) e último questionário foi enviado por e-mail e aplicado quatro semanas após a data da formação, procurando fazer um *follow-up* e medir a percepção de transferência realizada pelos colaboradores.

De forma a ser possível identificar o perfil dos indivíduos e correlacionar com os resultados dos diferentes questionários (T1, T2 e T3), foi solicitado um código de três dígitos por cada inquirido que foi inserido repetidamente ao longo das diferentes fases de recolha de dados.

2.3. Operacionalização das variáveis

Neste estudo foram consideradas quatro variáveis preditoras da Transferência da aprendizagem realizada: *Expectativa de resultados*, *Crença de autoeficácia*, *Motivação para transferir* e *Percepção de utilidade de conteúdo*. Todas as variáveis foram medidas em escala de Likert de 1 a 5, em que 1 – Discordo Completamente, 2 – Discordo, 3 – Não concordo nem discordo; 4 – Concordo e 5 – Concordo Completamente. Para além disso, foram ainda consideradas três variáveis de controlo, enquadrando-se nas questões sociodemográficas e de inserção profissional, isto é, a variável *sexo*, *idade* e *antiguidade* dos colaboradores.

Expectativa de Resultados

A variável *Expectativa de resultados* foi medida antes da formação através de cinco itens: “Na minha empresa, as pessoas progredem rapidamente quando se empenham no seu desenvolvimento profissional.”, “O meu trabalho é ideal para quem gosta de ser recompensado quando faz alguma coisa realmente boa.”, “Na sua maioria, as pessoas que são recompensadas na minha empresa são aquelas que trabalham para merecê-lo.”, “Quando me esforço para melhorar o meu desempenho, acontecem-me coisas boas.” e “Na minha empresa, os colaboradores que continuamente se desenvolvem profissionalmente, são recompensados.”. A consistência interna da medida da dimensão (Tabela 2), calculada através do Alfa de Cronbach é considerada elevada ($\alpha = .80$).

Crença de autoeficácia

A variável *Crença de autoeficácia* foi medida antes da formação através dos seis itens seguintes: “Estou confiante na minha capacidade de utilizar novos conhecimentos na minha função.”, “Estou certo(a) de que irei ultrapassar obstáculos na minha função que dificultam a utilização de novas técnicas e conhecimentos.”, “Nunca duvido da minha capacidade de utilizar no emprego o que aprendi.”, “Fico com muito stress com a incerteza das situações que tenho de gerir na minha função.”, “No trabalho sinto-me confiante em utilizar o que aprendi na formação, mesmo em situações difíceis.” e “Eu lido bem com as mudanças permanentes no contexto de trabalho.”. A consistência interna da medida da dimensão (Tabela 2), calculada através do Alfa de Cronbach é considerada aceitável ($\alpha = .63$).

A transferência da aprendizagem

Motivação para transferir

A variável *Motivação para transferir* foi medida antes da formação através dos dois itens: “Mal posso esperar para voltar ao trabalho e aplicar o que aprendi nesta ação.” e “Acredito que esta formação vai ajudar-me a ter um melhor desempenho na minha função.”. A consistência interna da medida da dimensão (Tabela 2), calculada através do Alfa de Cronbach é considerada boa ($\alpha = .74$).

Perceção de utilidade de conteúdo

A variável *Perceção de utilidade de conteúdo* foi medida no final da formação através de um item: “Gosto da forma como a formação se ajusta ao que tenho de fazer na minha função.”.

Transferência realizada

A variável dependente *Transferência realizada* foi medida quatro semanas após a data da formação através de quatro itens: “Tenho vindo a aplicar no trabalho da minha função o que aprendi na formação.”, “A ação de formação está a contribuir para aumentar a minha produtividade pessoal.”, “Tenho estado a ter um melhor desempenho na minha função devido à formação.” e “O meu fluxo de trabalho tem-me permitido experimentar as novas coisas que aprendi.”. A consistência interna da medida da dimensão (Tabela 2), calculada através do Alfa de Cronbach é considerada aceitável ($\alpha = .65$).

A transferência da aprendizagem

Tabela 2 – Médias, desvios-padrão, correlações e Alfa de Cronbach

Variável	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Sexo	-	0.50	-							
2. Idade	-	0.73	0.12	-						
3. Antiguidade	-	0.72	0.70	0.56**	-					
4. Expectativa de Resultados	3.30	0.77	0.40	-0.47	-0.10	<i>(0.80)</i>				
5. Crença de autoeficácia	3.83	0.49	0.75	0.32	0.11	0.29**	<i>(0.63)</i>			
6. Motivação para transferir	3.73	0.59	0.17	-0.05	0.06	0.22*	0.09	<i>(0.74)</i>		
7. Perceção de utilidade de conteúdos	3.92	0.48	0.01	-0.01	0.06	0.16	0.41**	0.41**	-	
8. Transferência realizada	3.40	0.68	0.19	-0.12	-0.11	0.38**	0.34**	0.46**	0.43**	<i>(0.65)</i>

Nota: O valor de Alpha de Cronbach encontra-se em negrito, itálico e entre parênteses

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

2.4. Análise dos dados

Para uma primeira análise dos dados e da sua validade, utilizaram-se ferramentas de estatística descritiva.

De seguida, recorreremos à Regressão Linear Múltipla para analisar as hipóteses, de modo a identificar as correlações existentes, compreender as variáveis mais relevantes para explicar a variável dependente (*Transferência realizada*) e perceber se as variáveis predictoras estão positiva e significativamente relacionadas com a variável dependente, tal como foi sugerido.

Neste sentido, foram inicialmente assegurados os seis pressupostos do método, isto é, por exemplo, a relação de linearidade entre a variável dependente e as variáveis predictoras

A transferência da aprendizagem

(Anexo 1), a inexistência de multicolinearidade (Anexo 2), os erros serem independentes entre si (Anexo 3), entre outros (Maroco, 2007).

Após a realização da Regressão Linear Múltipla e a verificação de que algumas variáveis preditoras são excluídas do modelo dada a inexistência de relação significativa, foi necessário proceder de novo à análise do modelo tendo em conta apenas as variáveis que apresentaram uma relação positiva e significativa na relação com a transferência da formação.

3. Resultados

Na Tabela 2 podemos observar as médias, desvio-padrão e correlações das variáveis em estudo. As variáveis *Percepção de utilidade de conteúdo* e *Crença de autoeficácia* apresentam as médias mais elevadas com 3,9 em ambos os casos. Por sua vez, a *Motivação para transferir* e a *Expectativa de resultados* apresentam uma média de 3,8 e 3,3, respetivamente.

No que diz respeito às correlações entre as variáveis, podemos observar que as variáveis que apresentam estar mais correlacionadas com a *Transferência realizada* é a *Motivação para transferir* ($r = .46$; $p < .01$) e a *Percepção de utilidade de conteúdos* ($r = .43$; $p < .01$). Por outro lado, *Crença de autoeficácia* é a variável com a correlação mais baixa neste sentido ($r = .34$; $p < .01$).

Para se proceder à análise do modelo em estudo e de forma a testar as hipóteses do mesmo, recorreremos ao método de Regressão Linear Múltipla.

Em primeiro lugar, verificou-se que as variáveis de controlo (*sexo*, *idade*, e *antiguidade*) não têm efeito significativo no que diz respeito à variável dependente (Anexo 4).

Relativamente às variáveis em estudo, como podemos observar no Anexo 5, a variável *Expectativa de resultados* demonstrou ter uma relação positiva e significativa com a variável *Transferência realizada* ($\beta = .26$; $p < .05$), permitindo suportar a hipótese 1 – “A *Expectativa de resultados* medida antes da formação está positiva e significativamente relacionada com a *Transferência realizada*, isto é, quanto maior é a *Expectativa de resultados*, maior é a *Transferência realizada*.”.

No que se refere à variável *Crença de autoeficácia*, a mesma não tem relação significativa com a variável *Transferência realizada* ($\beta = .16$; $p = ns$), não permitindo suportar a hipótese 2 – “A *Crença de autoeficácia* medida antes da formação está positiva e significativamente relacionada com a *Transferência realizada*, isto é, quanto maior é a *Crença de autoeficácia*, maior é a *Transferência realizada*.” (Anexo 4).

A variável *Motivação para transferir* revelou ter uma relação significativa com a variável *Transferência realizada* ($\beta = .28$; $p < .05$), o que permite suportar a hipótese 3 – “A *Motivação para transferir* medida no final da formação está positiva e

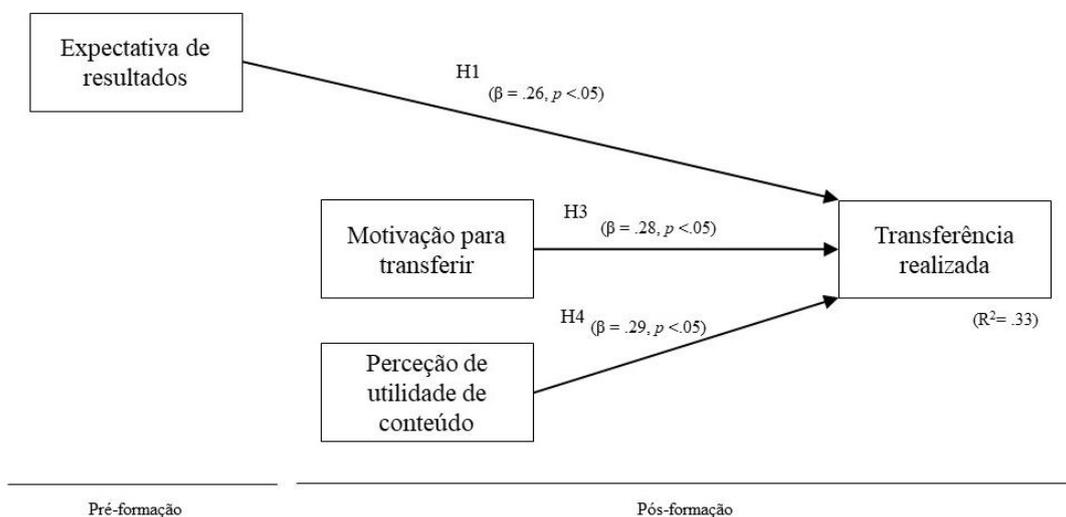
A transferência da aprendizagem

significativamente relacionada com a *Transferência realizada*, isto é, quanto maior é a *Motivação para transferir*, maior é a *Transferência realizada*.”.

Por sua vez, a variável *Percepção de utilidade de conteúdo* revelou uma relação positiva e significativa com a variável *Transferência Realizada* ($\beta = .29$; $p < .05$), sendo a variável com a relação mais significante em relação à variável dependente. Estes dados permitem suportar a hipótese 4 – “A *Percepção de utilidade do conteúdo* medida no final da formação está positiva e significativamente relacionada com a *Transferência realizada*, isto é, quanto maior é a *Percepção de utilidade do conteúdo*, maior é a *Transferência realizada*.”.

Relativamente à análise do modelo tendo em conta as variáveis em consideração, podemos observar que o valor de R^2 ajustado é de .33 (Anexo 6), isto é, 33% da variação da *Transferência realizada* é explicada pelas variáveis predictoras em estudo, tal como podemos observar na Figura 4.

Figura 4 – Modelo em análise no estudo com os resultados da Regressão Linear Múltipla



4. Discussão

A investigação aqui apresentada, como referido anteriormente, tinha como objetivo averiguar a capacidade preditora das variáveis *Expectativa de resultados*, *Crença de autoeficácia*, *Motivação para transferir* e *Percepção da utilidade de conteúdo* no que diz respeito à *Transferência realizada*. Com esta análise pretendemos ainda contribuir para o estudo da formação profissional em Portugal, bem como abordar algumas das variáveis que têm vindo a ser estudadas pela sua influência direta e/ou indireta no processo de transferência de aprendizagem.

No que diz respeito à variável *Expectativa de resultados* inserida no modelo através da hipótese 1, previa-se que existisse uma relação positiva e significativa com a transferência da formação após quatro semanas da data da formação, facto que foi suportado ($\beta = .26$; $p < .05$). Estes dados permitem-nos perceber que, tal como argumentado por Noe (1986), quanto maior for a expectativa dos indivíduos de que as mudanças provenientes da formação conduzirão a resultados valorizados pelos mesmos, maior será a transferência efetivamente realizada para o local de trabalho.

Apesar de a literatura dar enfoque, na sua maioria, ao papel mediador e moderador em relação a outras variáveis que têm influencia na transferência da formação, a presente análise vai de encontro ao que fora defendido por autores como Cannon-Bowers e Bowers (2010), demonstrando ser um dos fatores que, a nível de pré-formação, revela ser preditor da transferência de aprendizagem.

Relativamente à variável *Crença de autoeficácia* medida antes da formação, apesar do previsto na literatura estudada, não demonstrou estar significativamente relacionada com a transferência ($\beta = .16$; $p < .05$), tal como indicado na hipótese 2.

Como vimos anteriormente, apesar de a variável em questão ter sido considerada como um dos fatores de características dos indivíduos que tem uma forte capacidade preditora no que diz respeito ao desempenho dos indivíduos após a formação, muitos autores apenas consideram a sua capacidade mediadora e/ou moderadora no que diz respeito a variáveis como a motivação para transferir e utilidade de conteúdo. Por outro lado, estudos como o de Axtell, *et al.*, (1997), à semelhança da presente investigação, não identificaram uma relação significativa entre a *Crença de autoeficácia* e a *Transferência realizada*.

A transferência da aprendizagem

Em relação à variável *Motivação para transferir* medida no pós- formação, como previsto anteriormente, revelou estar positiva e significativamente relacionada com a transferência ocorrida um mês após a formação ($\beta = .28$; $p < .05$), suportando a terceira hipótese do presente estudo. Esta relação traduz-se no facto de quanto maior for a intensidade e persistência do esforço do formando para aplicar na sua função o que adquiriu na ação de formação, maior será a *Transferência realizada* após quatro semanas da data da formação.

Neste sentido, podemos afirmar que, apesar de na sua maioria a literatura dar enfoque ao estudo da *Motivação para transferir* medida antes da formação (Velada & Caetano, 2007; Burke & Hutchins, 2007; Bell, *et al.*, 2017), é também pertinente abordá-la como uma variável que, gerida no pós- formação, tem também impacto na transferência a curto-prazo, tal como fora estudado por Axtell, *et al.*, (1997).

Adicionalmente, como defendido nos estudos de Salas e Cannon-Bowers (2001) e Burke e Hutchins (2007), é importante ter em conta a importância de se aprofundar o conhecimento no que se refere à relação e dinâmica existente entre a *Motivação para transferir* e a transferência da formação, isto é, o seu *output* final, facto que o presente resultado demonstra.

Por último, a variável *Perceção da utilidade de conteúdo* medida após a formação, está positiva e significativamente relacionada com a *Transferência realizada* após quatro semanas ($\beta = .29$; $p < .05$), suportando a hipótese 4. Tal resultado mostra-nos que tal como Holton *et al.*, (2000) argumentou, a transferência é maior, quanto mais significativa for a *Perceção da utilidade dos conteúdos* da formação em relação às exigências da função.

Deste modo, o resultado do estudo é suportado pela literatura anterior na medida em que autores como Axtell, *et al.*, (1997) e Bhattu e Kaur (2010) têm, ao longo das últimas décadas, demonstrado o papel preditor da variável no que diz respeito à eficácia da formação.

Contudo, o presente estudo vem ainda realçar uma necessidade de desenvolvimento no conhecimento da área, isto é, apesar de ser considerada um dos fatores mais importantes no estudo da transferência da formação, o enfoque tem sido dado no impacto em variáveis como a motivação e não tanto na relação direta com a transferência (Velada & Caetano, 2007; Alvelos *et al.*, 2015; Antunes, *et al.*, 2018; Suleiman, *et al.*, 2018), facto

A transferência da aprendizagem

que, a ser desenvolvido, permitia desenvolver as estratégias organizacionais com o objetivo último de potenciar a formação.

Em suma, o modelo apresentado no presente estudo mostra-nos que a variância da *Transferência realizada* após quatro semanas da data da ação de formação, é 33% explicada pela *Expectativa de resultados* (pré-formação), *Motivação para transferir* (pós-formação) e *Perceção da utilidade de conteúdo* (pós-formação), ou seja, tratam-se de variáveis que revelam ter influencia na *Transferência realizada* a curto-prazo. Estes dados propõem uma contribuição para o conhecimento da formação, bem como para os benefícios da sua avaliação nas empresas (Velada *et al.*, 2017).

5. Conclusões

A literatura empírica na área aqui abordada mostra-nos que ainda existe muito espaço para desenvolver e contribuir para o conhecimento sobre as práticas de formação profissional, a sua avaliação e, em particular, a transferência da aprendizagem. Com esse intuito, a investigação visou abordar o impacto de variáveis ligadas às características dos indivíduos e ao design da formação (Baldwin & Ford, 1988) na transferência da aprendizagem a curto prazo.

Desta forma, concluímos que a variável *Expectativas de resultados* (pré-formação) e as variáveis *Motivação para transferir* e *Perceção da utilidade do conteúdo* (pós-formação) têm influência na transferência da formação que ocorre entre a mesma e o local de trabalho quatro semanas após a data da mesma. Todavia, ao contrário do esperado, a variável *Crença de autoeficácia* não demonstrou estar significativamente relacionada com o processo de transferência.

O presente estudo contribuiu assim para o conhecimento da formação profissional na medida em que, em primeiro lugar, se trata de um estudo que tem em conta variáveis que nas últimas décadas não têm vindo a ser muito estudadas a nível da sua relação de influencia direta com a transferência da aprendizagem. Por outro lado, a metodologia baseou-se numa abordagem longitudinal, isto é, teve em conta uma análise pré-formação, no final da formação e quatro semanas após a mesma, permitindo analisar variáveis em diferentes tempos de análise, enriquecendo a pesquisa.

O estudo poderá ser considerado um valor acrescentado a nível da aplicabilidade nas empresas, uma vez que estudos desta natureza permitem que as organizações percebam quais os fatores que facilitam a transferência da aprendizagem, assegurando o critério de manutenção (Saks & Belcourt, 2006). Um exemplo deste contributo é o facto de que ao percebermos que a *Perceção da validade de conteúdo*, as *Expectativas de resultados* e a *Motivação para transferir* têm influencia na eficácia da formação, permite que os responsáveis pelo desenvolvimento dos recursos humanos e os gestores das organizações desenvolvam planos de formação adequados e de acordo com a função e os objetivos estratégicos da empresa, bem como que apliquem estratégias de comunicação que despoletem reações positivas face à formação, interligando com os benefícios (nível desempenho e resultados) da mesma.

A transferência da aprendizagem

Adicionalmente, ainda a nível de aplicabilidade organizacional, é de notar que o LTSI não se trata apenas de uma ferramenta útil para a avaliação da formação, como também para desenvolver um diagnóstico da formação (Holton, 1996; 2000), na medida em que permite identificar fatores de melhoria e desenvolvimento na organização que possibilitem uma maior eficácia da formação.

No que diz respeito às possíveis limitações apontadas no estudo, podemos referir duas dimensões: a amostra e o método utilizado. Relativamente à amostra, a mesma é reduzida (N=130) e heterogénea (a nível dos setores que abrange), sendo que, este último ponto, poderá ser percecionado como uma limitação ou uma mais valia. Neste caso, dado que a amostra é relativamente reduzida, sugiro que, em pesquisas futuras, se tenha em consideração uma amostra mais adequada ao contexto em que se insere. Por outro lado, é ainda de notar que as empresas incluídas no estudo são de dimensões diferentes, facto que poderá ter influencia nos resultados.

Por sua vez, o método utilizado apresenta algumas limitações na medida em que apesar de, como vimos anteriormente, se tratar de uma abordagem de carácter longitudinal a curto prazo, dado o facto de ser um processo dinâmico seria pertinente fazer mais medições para compreender o comportamento das variáveis em estudo e o seu impacto na transferência da formação no médio e longo prazo. Por fim, o instrumento utilizado, como vimos anteriormente, tratou-se de questionários auto reflexivos e não da análise efetiva de comportamentos, facto que poderá afetar os resultados. Tendo isto em conta, seria uma mais valia que em estudos futuros se recorresse a uma análise qualitativa relacionada com a mudança de comportamento e aplicação de competências.

No seguimento das sugestões de investigação futuras, é importante ter em conta que é necessário existirem mais estudos que abordem as variáveis predictoras aqui estudadas e a sua relação com a eficácia da formação. Assim, relativamente às variáveis *Expectativas de resultados*, *Motivação para transferir* e *Perceção de utilidade de conteúdo*, apesar de existir uma base empírica sobre as mesmas, é importante desenvolver o conhecimento referente à sua relação direta com a transferência e as estratégias a implementar que facilitem os processos e não ter apenas em conta o seu papel mediador e/ou moderador.

Quanto à variável *Crença de autoeficácia*, é crucial que continuem a existir estudos que averiguem a sua capacidade preditora em relação à transferência da formação noutros contextos organizacionais e em diferentes tempos dos estudos longitudinais. Para além

A transferência da aprendizagem

disso, seria pertinente desenvolver o conhecimento da relação entre a presente variável e a *Percepção de utilidade de conteúdo* dado que a *Crença de autoeficácia* poderá ter impacto na transferência da formação através da mesma.

Em suma, é de salientar que o presente estudo permitiu perceber a necessidade de se continuar a analisar e avaliar os programas de formação nas organizações.

Referências Bibliográficas

- Abdullah, D. N. M. A., & Suring, J. C. 2011. The relationship between motivation to transfer, training design, transfer climate and transfer of training. In *International Conference on E-business, Management and Economics*. Dubai, United Arab Emirates, (3): 335-339.
- Adams, J. A. 1987. Historical review and appraisal of research on the learning, retention, and transfer of human motor skills. *Psychological Bulletin*, 101: 41-74.
- Aguinis, H., & Kraiger, K. 2009. Benefits of Training and Development for Individuals and Team, Organizations, and Society. *Annual Review of Psychology*, 60(1): 451-474.
- Alliger, G. M., Tannenbaum, S. I., Bennett Jr, W., Traver, H., & Shotland, A. 1998. A meta-analysis of the relations among training criteria. Executive Consulting Group Inc Slingerlands Ny.
- Alvelos, R., Ferreira, A. I., & Bates, R. 2015. The mediating role of social support in the evaluation of training effectiveness. *European Journal of Training and Development*, 39(6): 484-503.
- Antunes, A., Luís Nascimento, J., & Bates, R. A. 2018. The revised learning transfer system inventory in Portugal. *International Journal of Training and Development*: 22(4).
- Aragón-Sánchez, A., Barba-Aragón, I., & Sanz-Valle, R. 2003. Effects of training on business results. *The International Journal of Human Resource Management*, 14(6): 956-980.
- Austin, M. J. 2008. Strategies for Transforming Human Service Organizations into Learning Organizations: Knowledge Management and the Transfer of Learning. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 5(3-4): 569–596.
- Axtell, C. M., Maitlis, S., & Yearta, S. K. 1997. Predicting immediate and longer-term transfer of training. *Personnel Review*, 26(3): 201–213.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. 1988. Transfer of training: a review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1): 63–105.
- Bell, B. S., Tannenbaum, S. I., Ford, J. K., Noe, R. A., & Kraiger, K. 2017. 100 years of training and development research: What we know and where we should go. *Journal of Applied Psychology*, 102(3): 305.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. 2010. Transfer of Training: A Meta-Analytic Review. *Journal of Management*, 36(4): 1065-1105.
- Boudreau, J., & Ramstad, P. 2005. Talentship, talent segmentation, and sustainability: A new HR decision science paradigm for a new strategy definition. *Human Resource Management*, 44: 129–136.
- Broad, M. L. 2005. *Beyond. Transfer of training: engaging systems to improve performance*. Pfeiffer. San Francisco, CA.

- Burke, L. A., & Hutchins, H. M. 2007. Training Transfer: An Integrative Literature Review. *Human Resource Development Review*, 6(3): 263–296.
- Caetano, A. 2007. Formação e mudança organizacional: Mudanças alfa, beta e gama. *Avaliação da formação – Estudos em organizações portuguesas*: 109-129. Lisboa: Livros Horizonte.
- Caetano, A., & Velada, R. 2007. O problema da transferência na formação profissional. *Avaliação da Formação – Estudos em Organizações Portuguesas*: 19-37. Lisboa: Livros Horizonte.
- Cannon-Bowers, J., & Bowers, C. 2009. Synthetic learning environments: On developing a science of simulation, games, and virtual worlds for training. In *Learning, training, and development in organizations*: 250-282. Routledge.
- Colquitt, J. A., LePine, J. A., & Noe, R. A. 2000. Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology*, 85(5): 678–707.
- Donovan, P., Hannigan, K., & Crowe, D. 2001. The learning transfer system approach to estimating the benefits of training: empirical evidence. *Journal of European Industrial Training*, 25(2/3/4): 221-228.
- Fonseca, M. J., & Caetano, A. 2007. Efeitos da formação na mudança de atitudes: o caso da formação em Crew Resource Management. *Avaliação da Formação – Estudos em Organizações Portuguesas*: 81-107. Lisboa: Livros Horizonte.
- Ford, J. K., & Weissbein, D. A. 1997. Transfer of Training: An Updated Review and Analysis. *Performance Improvement Quarterly*, 10(2): 22–41.
- Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social. 2017. *Relatório Anual de Formação Contínua 2017*.
- Grossman, R., & Salas, E. 2011. The transfer of training: what really matters. *International Journal of Training and Development*, 15(2): 103–120.
- Gully, S., & Chen, G. 2009. Individual differences, attribute–treatment interactions, and training outcomes. In *Learning, training, and development in organizations*: 28-89. Routledge.
- Holton III, E. F., Bates, R. A., & Ruona, W. E. 2000. Development of a generalized learning transfer system inventory. *Human resource development quarterly*, 11(4): 333-360.
- Holton, E. F. 1996. The flawed four-level evaluation model. *Human Resource Development Quarterly*, 7(1): 5–21.
- INE, I. 2007. Classificação portuguesa das actividades económicas Rev. 3. *Instituto Nacional de Estatística*. Lisboa: IP.
- Iqbal, K., & Dastgeer, G. 2017. Impact of self-efficacy and retention on transfer of training. *Journal of Management Development*, 36(10): 1270–1282.

Kirkpatrick, D. L. & Kirkpatrick, J. D. 2006. *Evaluating training programs: the four levels* (3rd ed.). San Francisco, CA.

Kirkpatrick, D. L. 1959. Techniques for Evaluation Training Programs. *Journal of the American Society of Training Directors*, 13: 21-26.

Kozlowski, S. W. J., Brown, K. G., Weissbein, D. A., Cannon-Bowers, J. A. and Salas, E. 2000. 'A Multilevel Approach to Training Effectiveness', in K. J. Klein and S. W. J. Kozlowski (eds), *Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions*: 157-210. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Langman, S., & Thomas, S. R. 2017. Rethinking training evaluation: omnidirectional evaluation, range of audience and intentional change. *The International Journal of Human Resources Management*: 1-26.

Maroco, J. 2007. Consistency and Efficiency of Ordinary Least Squares, Maximum Likelihood, and Three Type II Linear Regression Models. *Methodology*, 3(2): 81–88.

Massenberg, A. -C., Schulte, E.-M., & Kauffeld, S. 2016. Never Too Early: Learning Transfer System Factors Affecting Motivation to Transfer Before and After Training Programs. *Human Resources Development Quarterly*, 28(1): 55-85.

Mathieu, J. E., Martineau, J. W., & Tannenbaum, S. I. 2006. Individual and situational influences on the development of self-efficacy: implications for effectiveness. *Personnel Psychology*, 46(1): 125–147.

Miguel, A. C., & Caetano, A. 2007. Preditores da transferência da formação para o contexto de trabalho. *Avaliação da Formação – Estudos em Organizações Portuguesas*: 39-60. Lisboa: Livros Horizonte.

Noe R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B. and Wright, P. 2006, *Human Resource Management: Gaining a Competitive Advantage*. Boston, MA: McGraw-Hill.

Noe, R. A. 1986. Trainees' attributes and attitudes: Neglected influences on training effectiveness. *Academy of management review*, 11(4): 736-749.

Pfeffer, J. 1994. Competitive advantage through people. *California management review*, 36(2): 9.

Phillips, J. J, & Stone, R. D. 2000. *How to measure training results*. New York: McGraw-Hill.

Reinhold, S., Gegenfurtner, A., & Lewalter, D. 2018. Social support and motivation to transfer as predictors of training transfer: testing full and partial mediation using meta-analytic structural equation modelling. *International Journal of Training and Development*, 22(1): 1–14.

Saks, A. M., & Belcourt, M. 2006. An investigation of training activities and transfer of training in organizations. *Human Resource Management*, 45(4): 629–648.

Saks, A. M., & Burke, L. A. 2012. An investigation into the relationship between training evaluation and the transfer of training. *International Journal of Training and Development*, 16(2): 118–127.

Saks, A. M., & Burke-Smalley, L. A. 2014. Is transfer of training related to firm performance? *International Journal of Training and Development*, 18(2): 104–115.

Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. 2001. The Science of Training: A Decade of Progress. *Annual Review of Psychology*, 52(1): 471–499.

Salas, E., DiazGranados, D., Klein, C., Burke, C. S., Stagl, K. C., Goodwin, G. F., & Halpin, S. M. 2008. Does Team Training Improve Team Performance? A Meta-Analysis. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 50(6): 903–933.

Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. 2012. The Science of Training and Development in Organizations. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2): 74–101.

Santos, J. P., Caetano, A., & Tavares, S. M. 2015. Is training leaders in functional leadership a useful tool for improving the performance of leadership functions and team effectiveness? *The Leadership Quarterly*, 26(3): 470–484.

Silva, M. J., Veloso, A., & Caetano, A. 2014. Fatores que afetam a transferência da aprendizagem em contexto de formação para o local de trabalho. *Investigação e intervenção em recursos humanos*, (3).

Sookhai, F., & Budworth, M.-H. 2010. The trainee in context: Examining the relationship between self-efficacy and transfer climate for transfer of training. *Human Resource Development Quarterly*, 21(3): 257–272.

Suleiman, W., Dassanayake, M. S., & Abang Othman, A. E. 2018. Mediation of transfer motivation on the relationship between trainee characteristics and transfer of training: evidence from educational sector in Nigeria. *Human Resource Development International*, 21(5): 552–570.

Sung, S. Y., & Choi, J. N. 2013. Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3): 393-412.

Switzer, K. C., Nagy, M. S., & Mullins, M. E. 2005. The influence of training reputation, managerial support, and self-efficacy on pre-training motivation and perceived training transfer. *Applied HRM Research*, 10(1): 21-34.

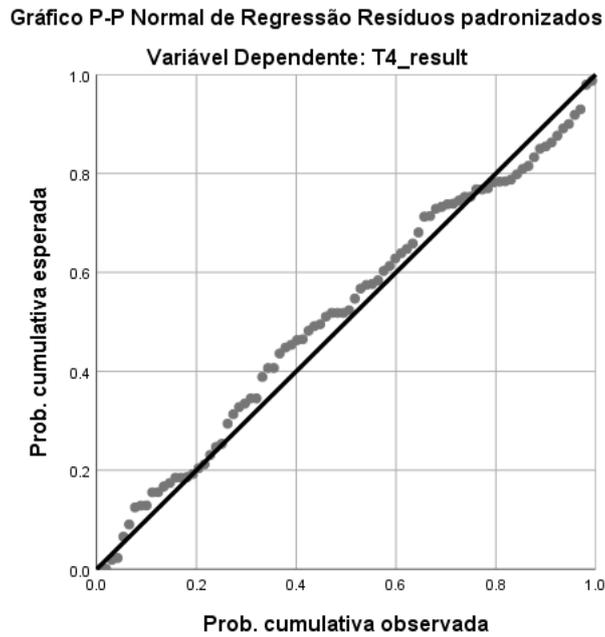
Tannenbaum, S. I., Mathieu, J. E., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. 1991. Meeting trainees' expectations: The influence of training fulfilment on the development of commitment, self-efficacy, and motivation. *Journal of Applied Psychology*, 76(6): 759 – 769.

Tannenbaum, S. I., & Yukl, G. 1992. Training and Development in Work Organizations. *Annual Review of Psychology*, 43(1): 399–441.

- Tracey, B. J., Tannenbaum, S. I., & Kavanagh, M. J. 1995. Applying trained skills on the job: The importance of the work environment. *Journal of Applied Psychology*, 80(2): 239–252.
- Van Eerde, W., & Thierry, H. 1996. Vroom's expectancy models and work-related criteria: A meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 81(5): 575.
- Velada, R., & Caetano, A. 2007. Motivação para transferir a formação para o local de trabalho. *Avaliação da Formação – Estudo em Organizações Portuguesa*: 61-80. Lisboa: Livros Horizonte.
- Velada, R., Caetano, A., Bates, R., & Holton, E. 2009. Learning transfer system inventory in Portugal. *Journal of European Industrial Training*, 33(7): 635-656.
- Velada, R., Caetano, A., Michel, J. W., Lyons, B. D., & Kavanagh, M. J. 2007. The effects of training design, individual characteristics and work environment on transfer of training. *International Journal of Training and Development*, 11(4): 282–294.
- Weldy, T. G. 2009. Learning organization and transfer: strategies for improving performance. *The Learning Organization*: 16(1),
- Werner, J. M., O'Leary-Kelly, A. M., Baldwin, T. T., e Wexley, K. N. 1994. Augmenting behavior-modeling training: Testing the effects of pre- and post-training interventions. *Human Resource Development Quarterly*, 5(2): 169-183.
- Yamhill, S., & McLean, G. N. 2001. Theories supporting transfer of training. *Human Resource Development Quarterly*, 12(2): 195-208.
- Yelon, S. L., Kevin Ford, J., & Bhatia, S. 2014. How Trainees Transfer What They Have Learned: Toward a Taxonomy of Use. *Performance Improvement Quarterly*, 27(3): 27–52.

Anexos

Anexo 1 – Pressuposto da Regressão Linear Múltipla: Relação de linearidade entre a variável dependente e as variáveis predictoras



Anexo 2 – Pressuposto da Regressão Linear Múltipla: análise de multicolinearidade

	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados Beta	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
	B	Erro Erro				Tolerância	VIF
(Constante)	.517	.444		1.164	.248		
Motivação para transferir	.314	.110	.283	2.862	.005	.812	1.231
Perceção utilidade de conteúdos	.265	.090	.285	2.958	.004	.856	1.168
Expectativa de Resultados	.200	.073	.255	2.740	.008	.918	1.089

A transferência da aprendizagem

Anexo 3 – Pressuposto: erros independentes (Durbin-Watson)

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	.460 ^a	.211	.202	.60720	
2	.539 ^b	.290	.273	.57946	
3	.591 ^c	.350	.326	.55800	1.956

a. Preditores: (Constante), Motivação para transferir

b. Preditores: (Constante), Motivação para transferir, Percepção de utilidade de Conteúdos

c. Preditores: (Constante), Motivação para transferir, Percepção de utilidade de Conteúdos, Expectativa de Resultados

d. Variável Dependente: Transferência realizada

Anexo 4 – Variáveis excluídas do modelo de análise

	Beta In	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade		
				Tolerância	VIF	Tolerância mínima
Sexo	.223 ^d	2.562	.012	.976	1.024	.793
Idade	-.088 ^d	-.985	.328	.989	1.011	.809
Antiguidade	-.100 ^d	-1.111	.270	.982	1.019	.806
Crença de autoeficácia	.161 ^d	1.689	.095	.850	1.176	.812

Anexo 5 – Coeficientes das variáveis em estudo

	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
	B	Erro Erro			
(Constante)	.517	.444		1.164	.248
Motivação para transferir	.314	.110	.283	2.862	.005
Percepção utilidade de conteúdos	.265	.090	.285	2.958	.004
Expectativa de Resultados	.200	.073	.255	2.740	.008

A transferência da aprendizagem

Anexo 6 – Resumo do modelo de análise

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	.460 ^a	.211	.202	.60720	
2	.539 ^b	.290	.273	.57946	
3	.591 ^c	.350	.326	.55800	1.956

a. Preditores: (Constante), Motivação para transferir

b. Preditores: (Constante), Motivação para transferir, Percepção de utilidade de Conteúdos

c. Preditores: (Constante), Motivação para transferir, Percepção de utilidade de Conteúdos, Expectativa de Resultados

d. Variável Dependente: Transferência realizada