

DESIGN PARA MUDANÇA DE COMPORTAMENTO NO CONTEXTO DE CURSO DE APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL: um estudo de caso

*Design for Behavior Change in the context of professional development
courses: a case study*

<omitido para revisão cega>; <omitido para revisão cega>; <omitido para
revisão cega>

<omitido para revisão cega>; <omitido para revisão cega>; <omitido para
revisão cega>

Cursos de aperfeiçoamento profissional têm como objetivo principal a transferência de treinamento para o contexto ocupacional do indivíduo, o que depende de diversos fatores, entre eles, seu comportamento. O estudo empregou o Design para mudança de comportamento (DPMC) e o modelo transteórico de mudança (TTM) como lente para o estudo de caso, analisando a jornada de aprendizagem de alunos de uma escola online de educação continuada na área de alimentos. Uma revisão sobre o construto transferência de treinamento e aplicações do DPMC e TTM no contexto da educação foi realizada. Entrevistas em profundidade ofereceram insights sobre os facilitadores e barreiras para a transferência de treinamento, sendo o principal a participação em atividades em grupo durante o treinamento. Foram selecionadas intervenções de Design a serem incorporadas na jornada de aprendizagem, em vias de aumentar a probabilidade de transferência de treinamento. Considerações finais e sugestões para estudos futuros no campo são oferecidas.

Palavras-chave: design para mudança de comportamento; transferência de treinamento; TTM.

Professional development courses are primarily aimed at transfer of training to the individual's occupational context, which depends on several factors, including behavior. The study employed the Design for behavior change (DFBC) and the transtheoretical model of change (TTM) as a lens for the case study, analyzing the learning journey of students from an online continuing education school in the food area. A review on the transfer of training construct and applications of DPMC and TTM in the context of education was conducted. In-depth interviews offered insights into facilitators and barriers to transfer of training, the main one being participation in group activities during training. Design interventions were selected to be incorporated into the learning journey in ways that would increase the likelihood of transfer of training. Concluding remarks and suggestions for future studies in the field are offered.

Keywords: Design for behavior change; transfer of training; TTM.

1 Introdução

Cursos de aperfeiçoamento profissional são voluntariamente realizados por adultos, que buscam alguma mudança: seja na jornada da própria carreira (tendo acesso a posições de trabalho diferenciadas) ou no contexto da atuação profissional (GEGENFURTNER e VAURAS, 2012) (fazendo a implantação de algum novo processo na organização em que trabalha, por exemplo). Um dos principais objetivos destes treinamentos é alcançado quando acontece a transferência de treinamento para o contexto ocupacional do indivíduo, um processo que envolve elementos do indivíduo, do contexto e do design instrucional (FORD, BALDWIN e PRASAD, 2018) e que envolve uma mudança de comportamento do profissional. Por este ângulo, aplica-se aos processos de aprendizagem profissional os modelos de mudança de comportamento e as abordagens de Design voltado à esta mudança. Um dos modelos de mudança comportamental mais amplamente conhecidos é Modelo Transteórico (TTM, do inglês Transtheoretical Model) (HAMMERSCHALL, 2019), base do Design para mudança de comportamento (LUDDEN e HEKKERT, 2014).

O TTM é um modelo inicialmente proposto para a mudança de comportamentos relacionados à saúde, que considera que os indivíduos passam por 6 estágios de mudança: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção. Em cada um destes estágios, eles empregam diferentes processos de mudança, adequados aos seus estágios motivacionais. Nos estágios iniciais, são usadas abordagens cognitivas, afetivas e avaliativas, enquanto nos estágios finais é mais comum o emprego de comprometimento, condicionamento, contingenciamento, controles ambientais e apoio social (PROCHASKA e VELICER, 1997).

Apesar de ter sido bastante estudado no contexto de hábitos saudáveis, o TTM ainda é pouco aplicado na aprendizagem. Neste caso, o TTM já foi empregado para entender mudanças que levam ao engajamento do estudante em relação ao curso (GRANT e FRANKLIN, 2007; HAMMERSCHALL, 2019 e MOREIRA *et al.*, 2020), sem um olhar para a transferência de treinamento.

No Design, o TTM é empregado como base para a abordagem de Design para mudança de comportamento, que pode estar relacionado com o bem-estar, o comportamento saudável (MOTA e COSTA, 2016) ou o comportamento sustentável (NIEDDERRER *et al.*, 2014). Ludden e Hekkert (2014) propuseram uma estrutura preliminar para intervenções de Design adequadas a cada estágio de mudança do TTM, dividida em 4 grandes áreas: estratégias de Design para gerar consciência, capacitação, motivação ou atenuação. Segundo os autores, tais estratégias poderiam ajudar aos indivíduos a migrarem pelos estágios do TTM, ao considerar e se relacionar corretamente aos seus estados motivacionais.

Para o objetivo de mudança profissional, o curso de aperfeiçoamento pode ser entendido como parte da etapa de preparação/capacitação. O indivíduo busca no curso a preparação e a motivação necessárias para entrar em ação – ação que ocorre fora do contexto do curso, aplicando os conhecimentos obtidos na situação ocupacional. Tal aplicação do conhecimento é conhecida como transferência do treinamento: “o uso produtivo do conteúdo recentemente aprendido em um curso” (GEGENFURTNER e VAURAS, 2012). Processos empregados durante a preparação incluem a autolibertação (força de vontade) (PROCHASKA e VELICER, 1997) ou libertação social (criação de oportunidades para melhores escolhas) (LUDDEN e HEKKERT, 2014). As intervenções de Design neste estágio de mudança devem ajudar o indivíduo a saber como agir para mudar, de preferência apresentando múltiplas escolhas (LUDDEN e HEKKERT, 2014).

O objetivo deste trabalho é explorar barreiras e facilitadores para a transferência de treinamento e identificar diretrizes projetuais segundo o Design para mudança de

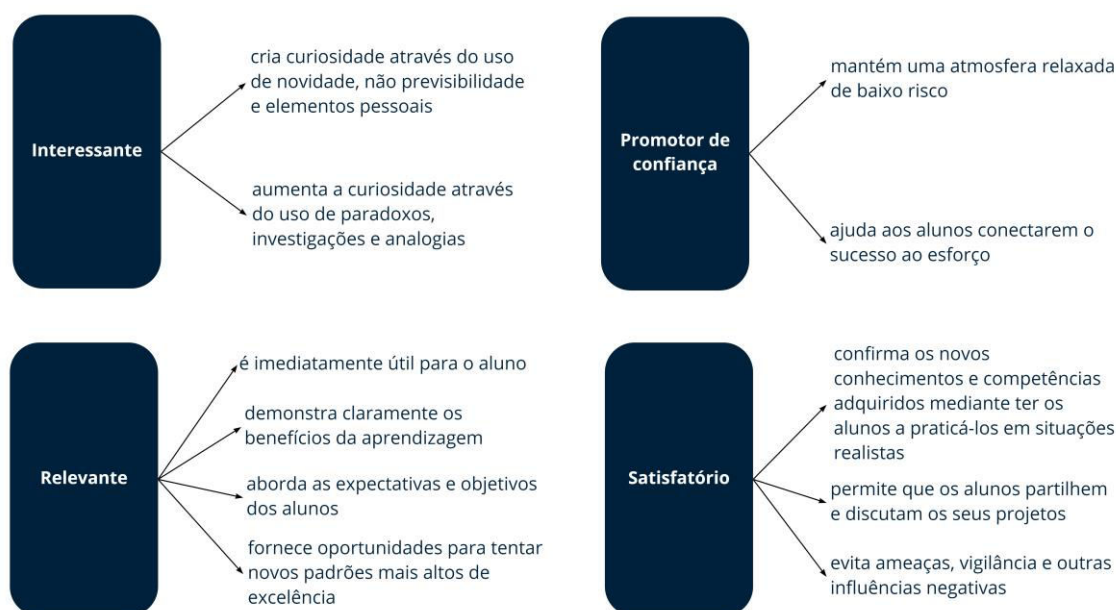
comportamento, no contexto de um curso de aperfeiçoamento profissional na área de alimentos. Ele contribui para o conhecimento sobre a aplicação do Design para mudança de comportamento na situação de ensino e aprendizagem, uma nova aplicação para esta abordagem. Além disso, oferece insights que podem ajudar a aperfeiçoar o design instrucional, com vias a aumentar a efetividade de cursos de aperfeiçoamento profissional para adultos. Para tanto, após a introdução, a próxima seção trará um panorama sobre cursos de aperfeiçoamento profissional e diretrizes projetuais para o sucesso da transferência de treinamento. A seção seguinte fará uma revisão do Design para mudança de comportamento no contexto de aprendizagem. Um estudo de caso, que consiste em uma análise das atividades de uma escola online de aperfeiçoamento profissional na área de alimentos e uma pesquisa qualitativa exploratória, será apresentado na quarta seção. Os dados serão analisados e discutidos na quinta seção, que trará diretrizes projetuais baseadas no Design para mudança de comportamento para o caso. Por fim, considerações finais e recomendações para trabalhos futuros são realizadas.

2 O contexto dos cursos de aperfeiçoamento profissional

Cursos de aperfeiçoamento profissional podem ser definidos como “treinamento de trabalhadores ou outras formas de aprendizagem e desenvolvimento de aptidões em contextos no trabalho ou fora do trabalho, que contribuam para o desenvolvimento ocupacional de um indivíduo” (GEGENFURTNER e VAURAS, 2012). Esta definição implica que os alunos destes cursos são adultos. Como a maior parte deles entra no processo de aprendizado voluntariamente, é importante entender fatores atratores e facilitadores que possam servir de direcionadores para cursos desta natureza (VIECHNICKI, BOHLIN E MILHEIM, 1990).

Deve-se reconhecer que os indivíduos chegam a um curso de aperfeiçoamento profissional com diferentes objetivos, expectativas, necessidades e atitudes, que também mudam conforme experienciam o treinamento e tentam aplicar seus conteúdos no seu trabalho (BALDWIN, FORD e BLUME, 2017). Um desafio, portanto, é compreender esta diversidade de trajetória de aprendizagem para o design instrucional. Viechnicki, Bohlin e Milheim (1990) analisaram os motivadores de alunos adultos na educação continuada e fizeram recomendações para tornar os treinamentos interessantes, relevantes, promotores de confiança e satisfatórios. Tais recomendações, apresentadas na Figura 1, podem ser aplicadas por designers como diretrizes projetuais na educação continuada de adultos, de forma a facilitar um ambiente positivo de aprendizado.

Figura 1: Diretrizes projetuais gerais para cursos de educação continuada de adultos.



Fonte: Elaborada pela autora, conforme Viechnicki, Bohlin e Milheim (1990)

Gegenfurtner e Vauras (2012), ao realizarem uma meta-análise, não encontraram evidências para uma relação da idade com a perda na motivação para o aprendizado, tornando desnecessárias abordagens motivacionais específicas para grupos de maior idade. Contudo, os autores reforçam que uma possibilidade de interação social é significativa no design de cursos para adultos, já que este grupo possui uma alta expectativa de contato com outros (GEGENFURTNER e VAURAS, 2012), o que pode ser adicionado na dimensão “satisfatório” de Viechnicki, Bohlin e Milheim (1990).

Entre os principais resultados esperados de um curso de aperfeiçoamento profissional está a transferência de treinamento – um construto amplamente estudado devido a associação entre investimento em treinamentos e a competitividade das organizações. A transferência de treinamento positiva pode ser definida como “a medida em que o aprendizado que resulta de uma experiência de treinamento se transfere para o trabalho e leva a mudanças significativas no desempenho profissional”, e é considerada o meio pelo qual os resultados organizacionais são atingidos pelo treinamento (FORD, BALDWIN e PRASAD, 2018).

A motivação para aprender está diretamente relacionada a dois fatores que se relacionam ao sucesso do treinamento: o engajamento cognitivo com o conteúdo e a transferência de treinamento (GEGENFURTNER e VAURAS, 2012). A relação entre motivação para aprender e a transferência de treinamento é especialmente importante no treinamento de habilidades abertas (FORD, BALDWIN e PRASAD, 2018) – aquelas que ocorrem em ambientes imprevisíveis e instáveis, e que se beneficiam da experiência passada.

Segundo Ford, Baldwin e Prasad (2018), a transferência de treinamento é um resultado complexo e muitas vezes elusivo, que envolve fatores do indivíduo, do contexto de trabalho, da supervisão e do design do curso. Os autores ofereceram diretrizes projetuais para o design instrucional, com objetivo de aumentar a transferência de treinamento, com base em uma extensa revisão sobre o tema. Estas diretrizes são apresentadas na Figura 2.

Figura 2: Diretrizes projetuais para o design de cursos de aperfeiçoamento profissional.



Fonte: Ford, Baldwin e Prasad (2018)

Apesar do corpo de estudos no campo da transferência de treinamento, ainda há pouco conhecimento sobre como os alunos experenciam seus treinamentos (alunos são vistos mais como objetos a serem estudados do que a serem entendidos). Aproximar-se deles, conhecer seus sentimentos, atenção e busca por significado é, na visão de Baldwin, Ford e Blume (2017), um direcionamento importante e oportuno para pesquisas futuras, que devem ser mais centradas no usuário. Adicionalmente, os autores consideram que o contexto de treinamento – que mudou significativamente ao longo dos últimos anos, com maior presença de autoaprendizagem – também deve ser considerado nestas pesquisas.

Como pode ser observado, a transferência de treinamento para o contexto ocupacional é o principal objetivo dos cursos de aperfeiçoamento profissional. Se esta transferência será de fato realizada, após a aquisição do conhecimento, depende de diversos fatores (tanto do indivíduo, quanto do seu contexto) e impacta os resultados dos treinamentos realizados. Desta forma, abordagens que facilitem a transferência de treinamento podem impactar positivamente os indivíduos e as organizações. Considerando que ela depende de uma mudança de comportamento do indivíduo em seu contexto ocupacional, passando a aplicar os novos conhecimentos na sua prática profissional, e pode ser influenciada por aspectos do design instrucional, a abordagem de Design para Mudança de Comportamento, proposta por Ludden e Hekkert (2014), pode ser uma estratégia valiosa para tais treinamentos.

3 Design para mudança de comportamento e o TTM no contexto de ensino e aprendizagem

Se muitos problemas sociais dependem de mudanças de hábitos e comportamentos, é natural que o Design venha se debruçando sobre uma pergunta: como fazer os indivíduos mudarem? (LUDDEN e HEKKERT, 2014). O Design para mudança de comportamento é um campo emergente que emprega as teorias do comportamento humano, métodos de projeção centrados no usuário e o reconhecimento da responsabilidade ética do designer (MOTA e COSTA, 2016). O emprego destas teorias qualifica a ação projetual do designer na busca de

soluções mais adequadas ao estímulo dos indivíduos em prol de decisões centradas em seu bem-estar (COSTA, 2021).

As teorias de mudança de comportamento humano podem ser agrupadas conforme o seu nível de agência: um primeiro grupo foca na agência individual, o segundo no seu contexto e um terceiro grupo combina elementos de ambos. Abordagens de Design, que se apoiam em tais teorias, podem então ser divididas da mesma forma (um panorama abrangente destas abordagens e suas relações com as teorias do comportamento e o nível de agência pode ser visto em Niedderrer *et al.* (2014)). Entre as teorias focadas na agência individual, está o TTM, proposto por Prochaska e colegas nos anos 90 e que desde então tem sido bastante empregado para mudança de comportamento em direção a hábitos mais saudáveis. O modelo, assumindo uma dimensão temporal, entende as pessoas passam por 5 estados definidos das mudanças de comportamento, e que, em cada estado, determinados processos de mudança são empregados pelo indivíduo para transicionar entre eles. Tais estados e processos podem, desta forma, ser empregados como guias para programas que objetivem mudanças de comportamento (PROCHASKA e VELICER, 1997).

Pesquisas posteriores questionam se os estados de mudança são de fato distintos entre si, com fases bem demarcadas, ou se na verdade são pseudo-estados, fazendo parte de um continuum de mudança. Mesmo assim, a identificação dos estados de mudança é uma heurística importante para compreensão da progressão da mudança (GRANT e FRANKLIN, 2007).

Baseados no TTM, Ludden e Hekkert (2014) propuseram uma estrutura de estratégias de Design que poderiam influenciar a mudança de comportamento dos indivíduos. Algumas destas estratégias podem ser usadas em mais de um estado, já que podem ser entendidas pelo indivíduo de formas diferentes, de acordo com o seu estágio motivacional. Um esquema desta estrutura é apresentado na Figura 3 a seguir.

Figura 3: Estrutura de estratégias de Design para mudança de comportamento.



Fonte: Ludden e Hekkert (2014).

O TTM foi bastante pesquisado e aplicado no campo de Design para mudança de comportamentos em direção a hábitos saudáveis. Mais recentemente, contudo, alguns pesquisadores vêm ampliando o emprego deste método para a aprendizagem, no intuito de compreender estados motivacionais de alunos (MOREIRA *et al.*, 2020) e projetar intervenções que facilitem as mudanças desejadas (como maior engajamento do estudante ou aplicação do conteúdo).

Partindo de uma perspectiva de que um processo de aprendizagem de longo prazo precisa de engajamento e envolve uma mudança de comportamento, Hammerschall (2019) propôs diretrizes projetais para a gamificação da aprendizagem. O autor aplicou a TTM em conjunto com a Teoria da Auto-Determinação, buscando aumentar a motivação intrínseca e o engajamento dos estudantes em cursos de longa duração. As estratégias baseadas no TTM

propostas focaram nos processos de gerenciamento de contingências, contra-condicionamento e controle de estímulos, que são associados aos estágios ação e manutenção. Elementos de games, como feedbacks e recompensas, poderiam apoiar tais processos.

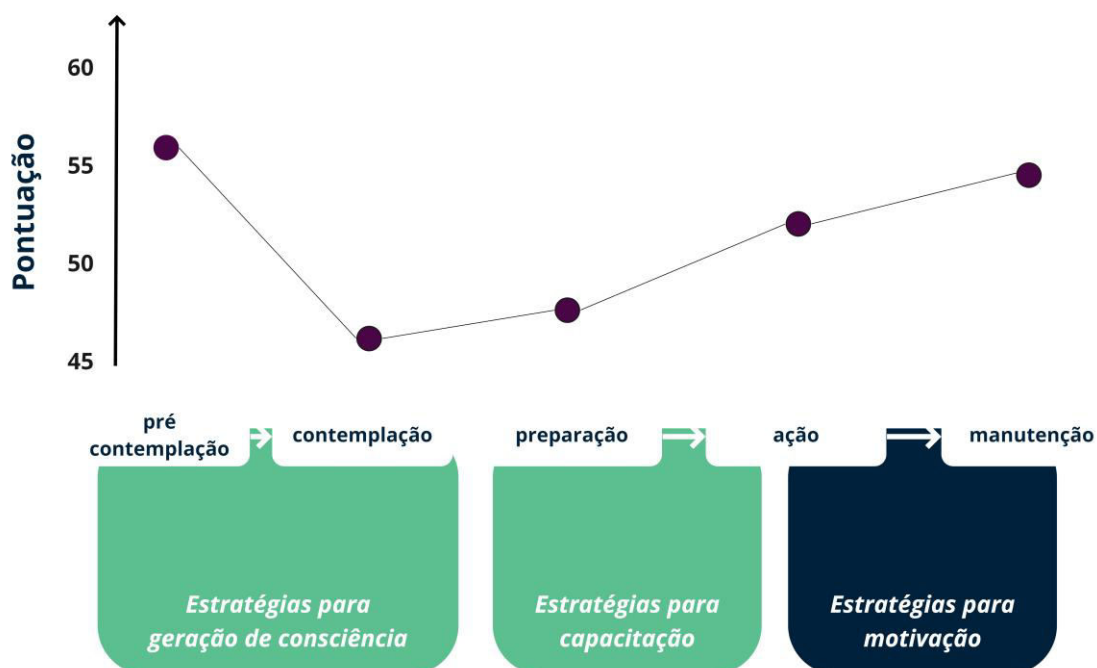
A performance acadêmica pode ser contextualizada como uma trajetória evolucionária, partindo de indivíduos sem preocupação com seu desempenho e sem intenção de mudança até indivíduos com bom desempenho. Desta forma, os construtos e processos sociocognitivos associados ao TTM são uma estrutura adequada para entender este processo de mudança. Moreira *et al.* (2020) consideram que a melhora acadêmica pode ser contextualizada no TTM da seguinte forma:

- 1) Precontemplação: os estudantes não consideram os seus desempenhos acadêmicos problemáticos e não têm intenção de mudar o comportamento
- 2) Contemplação: os estudantes reconhecem que os seus desempenhos acadêmicos poderiam/deveriam ser melhorados e pretendem modificar o seu comportamento para este objetivo.
- 3) Preparação: os estudantes pretendem melhorar seus desempenhos acadêmicos e estão começando a dar pequenos passos em direção a este objetivo.
- 4) Ação: os estudantes estão fazendo mudanças em seu comportamento para melhorar seus desempenhos acadêmicos.
- 5) Manutenção: os estudantes estão trabalhando para manter suas mudanças de comportamento.

Os estados do TTM também são preditores do engajamento: aqueles estudantes nos estados mais iniciais, por terem organizações menos adaptáveis de seus processos sociocognitivos, serão menos engajados. Medindo o estado de mudança da performance acadêmica, Moreira *et al.* (2020) encontraram 5 perfis distintos entre estudantes do ensino secundário, com diferenças nos seus processos psicológicos. Foram encontradas diferenças em temperamento, coerência de caráter, bem-estar, problemas emocionais/comportamentais, abordagens de aprendizagem e engajamento. Os 5 perfis encontrados se relacionam progressivamente com os estados de mudança do TTM e são: relutante, não-motivado, tomador de decisão, participante e satisfeito. Segundo os autores, o TTM pode ser uma ferramenta psicoeducacional útil para direcionar intervenções específicas aos estados de mudança que promovam trajetórias acadêmicas e funcionamento geral mais positivos dos estudantes.

Um motivador importante no contexto de cursos de aperfeiçoamento profissional é a autoeficácia – a crença que o indivíduo é capaz de realizar determinado comportamento em um domínio específico. Como esta é uma percepção pessoal sobre si mesmo, uma alta autoeficácia pode significar uma real eficácia no domínio em questão, ou a falta de consciência sobre o seu nível de eficácia. Grant e Franklin (2007) verificaram que, entre estudantes, a autoeficácia em relação às suas habilidades de aprendizagem se comporta como uma curva em U ao longo dos estados de mudança do TTM, conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4: Variação da autoeficácia nos estudos conforme os estados de mudança.



Fonte: Elaborado pela autora, conforme Grant e Franklin (2007).

Nesta pesquisa, os indivíduos mais proficientes no emprego de estratégias profundas de aprendizagem, que se localizavam nos estados mais avançados do TTM, tinham também uma maior autoeficácia. Aqueles com habilidades de estudo inferiores relatavam menor autoeficácia (GRANT e FRANKLIN, 2007). Pode-se inferir, por estes resultados que, quando entra no estado de contemplação, o indivíduo eleva sua autocritica – o que pode ser percebido pelo resultado da autoeficácia na pré-contemplação.

Vale observar, na Figura 4, que os indivíduos no estado de pré-contemplação apresentaram a maior autoeficácia entre todos os grupos, inclusive aqueles com abordagens de estudo mais profundas (que estavam nos estados de ação e manutenção). Esse resultado se relaciona com as aplicações do TTM para hábitos saudáveis, que mostram que os indivíduos nos estados de pré-contemplação não têm intenção de mudar e inclusive estão evitando ler, pensar ou falar sobre seus comportamentos não saudáveis (LUDDEN e HEKKERT, 2014), um verdadeiro desafio para designers que estejam planejando estratégias para este grupo. Ludden e Hekkert (2014) sugerem que as intervenções de Design neste ponto devem ser públicas e não focadas no indivíduo, que não estaria motivado para a mudança. Elas deveriam então focar na geração de consciência sobre a importância e a necessidade da mudança.

Contrário a esta visão, Grant e Franklin (2007) descobriram que, para o construto habilidade de estudo, a percepção sobre os benefícios da mudança não é tão significativa quanto a redução dos custos desta mudança. Para estudantes que se movimentam do estado de pré-contemplação para a contemplação, as intervenções que focam na melhoria das habilidades de estudo deveriam então focar na remoção dos custos e barreiras percebidas desta mudança – de certa forma, contrariando uma visão de que é mais benéfico empregar reforços positivos para a mudança.

O presente estudo visa entender o estado de mudança de estudantes de cursos online de aperfeiçoamento profissional. Contudo, diferente da contextualização proposta por Moreira *et al.* (2020), que estava centrada na aprendizagem de jovens, a perspectiva deste trabalho está

centrada na educação continuada de adultos: um processo de aprendizagem voluntário de aquisição de competências e aptidões com intuito de serem posteriormente empregadas no contexto ocupacional (GEGENFURTNER e VAURAS, 2012). Neste contexto, um objetivo adicional se faz presente: a transferência de treinamento para o contexto ocupacional do indivíduo. Considerando que o sucesso de um curso de aperfeiçoamento profissional é a transferência de treinamento, os estados de mudança do TTM serão contextualizados neste trabalho da seguinte forma:

- 1) Precontemplação: os estudantes não consideram os seus desempenhos de trabalho problemáticos e não têm intenção de mudar o comportamento
- 2) Contemplação: os estudantes reconhecem que os seus desempenhos de trabalho poderiam/deveriam ser melhorados e pretendem modificar o seu comportamento para este objetivo.
- 3) Preparação: os estudantes pretendem melhorar seus desempenhos de trabalho e estão se preparando em direção a este objetivo (ocorre o treinamento).
- 4) Ação: os estudantes estão fazendo mudanças em seu comportamento para melhorar seus desempenhos de trabalho (ocorre a transferência de treinamento).
- 5) Manutenção: os estudantes estão trabalhando para manter suas mudanças de comportamento.

A relação entre os TTM e a transferência de treinamento foi pouco pesquisada até o momento. Thomas *et al.* (2018) aplicaram estratégias de design instrucional para aumentar o nível de preparação para desastres e demonstraram que a movimentação dos participantes através dos estados de mudança estava associada às intervenções realizadas. Estas intervenções se basearam no modelo de mudança de comportamento saudável de cinco estágios, proposto por Kinzie (2005), e incluem estratégias mistas envolvendo conscientização, treinamento e formação de comunidade. O modelo de cinco estágios propunha intervenções nos seguintes grupos: chamar a atenção, apresentar material de estímulo, fornecer orientação para o aluno, estimular o desempenho e fornecer feedback; e melhorar a retenção e transferência. Como pode ser observado, é uma abordagem que se relaciona às estratégias de Design para mudança de comportamento (LUDDEN e HEKKERT, 2014), sendo um dos poucos exemplos de emprego de Design instrucional voltado à mudança de comportamento, com o objetivo de transferir o treinamento para um contexto real.

Cash *et al.* (2020) propuseram uma matriz de problema/solução comportamental, com base em uma análise de 218 intervenções de Design comportamental, que pode ser empregada por designers para resolver desafios do tipo em muitos domínios. As combinações problema/solução foram agrupadas conforme a demanda da mudança (o grau de dificuldade associado a uma mudança de comportamento planejado) e as restrições comportamentais (o grau de dificuldade associado com uma intervenção planejada) de cada uma. Apesar de fornecer uma estrutura válida para projetos de Design para mudança de comportamento, os autores salientam que mais estudos são necessários para entender os resultados negativos e as abordagens de implementação específicas de cada solução, inclusive porque este é um campo emergente, e a análise se baseia em grande parte em estudos de caso.

Seguindo a classificação proposta no artigo, intervenções que levem à transferência de treinamento podem ser classificadas como “alta demanda da mudança” e “alta restrição comportamental”. Neste contexto, os principais princípios das soluções (aqueles mais empregados e bem-sucedidos por designers) são (entre parênteses, a explicação dos princípios de solução):

- 1) Apresentar feedback (oferecer uma avaliação do comportamento em relação a um referencial);
- 2) Reforçar o compromisso (ajudar os sujeitos a realizarem a mudança através de motivação ou culpa);
- 3) Fornecer orientação (oferecer conhecimento operacional e psicológico para realizar o comportamento desejado);
- 4) Contar ou mostrar o que os outros fazem (destacar os comportamentos de apoio de colegas para incentivar o desejo de conformidade social);
- 5) Apresentar figurativamente as informações (usar associações figurativas para tornar os comportamentos interessantes e fáceis);

Algumas destas intervenções, ao invés de serem usadas isoladamente, são empregadas de forma combinada. Apresentar feedback, fornecer orientação e fornecer recompensas são os princípios de solução mais empregados em combinação com outros, no contexto de “alta demanda da mudança” e “alta restrição comportamental”. Nestes três casos, as combinações mais empregadas por designers são:

- 1) Apresentar feedback e
 - a) Contar ou mostrar o que os outros fazem
 - b) Apresentar figurativamente as informações
 - c) Determinar objetivos (definir metas comportamentais e objetivas/mensuráveis para motivar o comportamento desejado)
 - d) Fornecer recompensas (reforçar positivamente o comportamento desejado, através de recompensas a ele).
- 2) Fornecer orientação e
 - a) Reforçar o compromisso
 - b) Usar gatilhos (Apresentar um estímulo que oriente o comportamento de forma consciente maneira).
- 3) Fornecer recompensas e determinar objetivos (Cash *et al.*, 2020).

Em levantamento de estudos sobre o tema, não foram encontradas evidências do emprego do Design para mudança de comportamento para incrementar a transferência de treinamento. Dado o corpo de estudos a respeito desta transferência e a habilidade do Design em influenciar pessoas em uma direção desejada, este trabalho exploratório visa aproximar essas duas áreas de conhecimento, através de entrevistas em profundidade com alunos para coleta de dados e geração de insights, no sentido do que foi proposto por Baldwin, Ford e Blume (2017).

4 Método

Para entender as motivações, barreiras e facilitadores que levam à transferência de treinamento no contexto de cursos online, foi realizada uma pesquisa exploratória qualitativa com alunos que haviam concluído cursos na <omitido para revisão cega>, escola de aperfeiçoamento profissional na área técnica de alimentos, da qual a autora é sócia. A <omitido para revisão cega> é um dos principais atores neste mercado no Brasil, tendo formado 1.461 alunos em 2021. A escola atuou de 2016 a 2020 com cursos e eventos

presenciais, e a partir de 2020 adotou o modelo de ensino à distância, online. Cada curso online possui um período de acesso, que varia entre 30 dias a 9 meses, dentro do qual se espera que o aluno seja capaz de concluir a sua trajetória de aprendizado.

4.1 Seleção de respondentes

Foram selecionados de forma intencional 9 alunos e alunas com base no seu engajamento: alunos engajados, que haviam realizado 3 ou mais cursos online com a escola, e alunos desengajados, que não conseguiram completar o curso online no período padrão. Uma aluna havia cursado também um curso presencial. Os alunos haviam realizado entre 1 a 6 cursos com a escola, entre 2019 e 2021. Foram selecionados alunos desengajados que haviam pedido extensão do seu período de acesso.

Os alunos selecionados são profissionais da área de alimentos, com formação superior em Ciência de Alimentos, Engenharia de Alimentos, Nutrição e Tecnologia de Alimentos, com idades entre 24 e 39 anos, residentes no Brasil. No momento atual de carreira, nenhum dos alunos selecionados tem posição de liderança nas empresas em que trabalha, sendo que uma está sendo promovida para um cargo de gestão. Três participantes estavam desempregadas.

4.2 Entrevistas

Um roteiro de entrevista semi-estruturado foi desenvolvido com cerca de 30 perguntas sobre os seguintes temas:

- perfil geral do indivíduo,
- principais responsabilidades profissionais e perfil de liderança,
- hábitos de estudo,
- relação com cursos em geral,
- jornada com a escola <omitido para revisão cega>,
- experiência e percepção sobre o curso realizado,
- transferência do treinamento e
- observações finais.

Variações nas perguntas foram realizadas entre os públicos engajados e desengajados, de forma a capturar as motivações e causas de ambos os comportamentos.

Entrevistas em profundidade foram realizadas com os alunos selecionados, usando ferramentas de videoconferência, entre dezembro de 2021 e janeiro de 2022.

4.3 Debriefing e análise

Foi realizado um debriefing das entrevistas para análise, empregando a plataforma Miro. As respostas foram agrupadas em colunas, com cada linha representando um aluno. Cada aluno foi anonimizado, sendo identificado como Aluno_1, Aluno_2 e assim por diante. As perguntas sobre transferência de treinamento foram codificadas conforme a resposta (conseguiu/não conseguiu transferir) e relacionadas com a informação sobre a participação dos grupos de estudo e estudos de caso do curso realizado (do conjunto de perguntas experiência e percepção sobre o curso realizado). A partir destas respostas, os participantes foram classificados nos estados do TTM, de forma a identificar os estados motivacionais que direcionem estratégias de Design para os grupos presentes.

Também foram analisados os hábitos de estudo dos participantes, categorizando as respostas entre “bons hábitos de estudo” (quando o participante demonstrava ter desenvolvido um tipo de rotina de estudos) e “estudar em cima da hora” (quando o participante demonstrava ausência de rotina, estudando apenas por demanda por provas).

Adicionalmente, foi realizada uma análise das estratégias atualmente empregadas pela empresa de acordo a estrutura de intervenções do Design para mudança de comportamento (LUDDEN e HEKKERT, 2014), buscando evidenciar oportunidades de atuação e melhoria.

5 Resultados e discussão

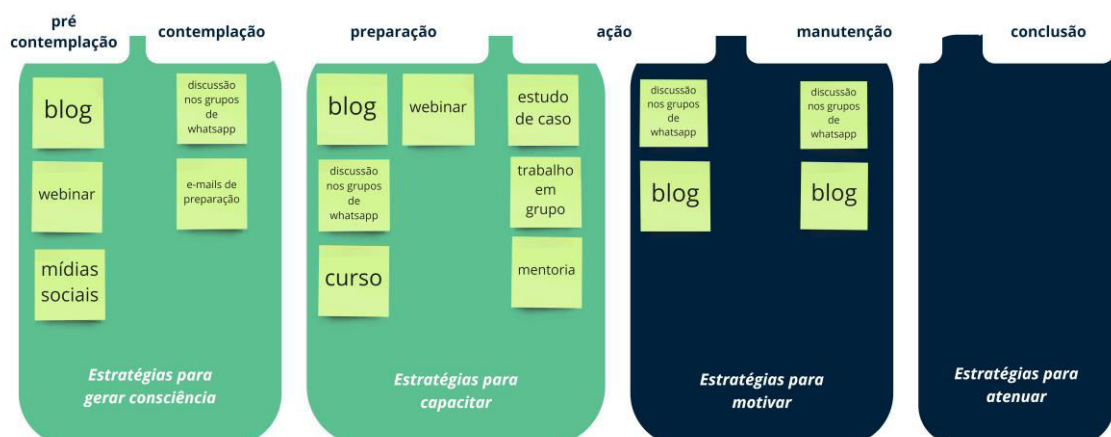
Para melhor entendimento dos resultados a seguir, as estratégias atualmente empregadas pela <omitido para revisão cega>, de acordo a estrutura de intervenções do Design para mudança de comportamento (LUDDEN e HEKKERT, 2014), serão inicialmente apresentadas. Os cursos da <omitido para revisão cega> são compostos por vídeos gravados, encontros ao vivo online, material de leitura, quizzes, trabalhos em grupo, estudos de caso e eventualmente mentorias. O modelo se aproxima da recomendação feita por Ford, Baldwin e Prasad (2018) (ver Figura 2), principalmente nas questões estratégia de aprendizado, design e recuperação.

Os alunos e ex-alunos podem fazer parte de grupos de profissionais de alimentos no Whatsapp e no Telegram, onde ocorrem debates sobre temas da área. Os participantes da lista de e-mails da empresa recebem diariamente informações sobre assuntos da área, assim como o calendário de cursos abertos.

A escola mantém 3 websites (<omitido para revisão cega>, <omitido para revisão cega>, <omitido para revisão cega>) que entregam conteúdo de livre acesso na área de alimentos (sobre Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento, Qualidade, Assuntos Regulatórios) de forma gratuita para o público (em seus respectivos blogs). Conteúdo de livre acesso também é compartilhado nas mídias sociais: Instagram, LinkedIn, Facebook, Youtube (onde são realizados webinars).

Considerando que conjunto visa a transferência de treinamento para o contexto ocupacional dos indivíduos, as intervenções empregadas pela empresa podem ser categorizadas entre as estratégias de Design para a mudança de comportamento propostas por Ludden e Hekkert (2014), podem ser apresentadas conforme a Figura 5.

Figura 5: Intervenções de Design para mudança de comportamento empregadas pela <omitido para revisão cega>



Fonte: Elaborado pela autora, com base na pesquisa realizada.

Uma mesma intervenção de Design pode ser empregada em diferentes estados de mudança, como apontado por Ludden e Hekkert (2014). É o que pode ser observado com a intervenção blog, por exemplo. No estado de Pré-Contemplação, o blog é empregado pelo indivíduo para geração de consciência sobre o assunto, o que foi indicado como uma porta de acesso pelos alunos entrevistados. Por exemplo, a Aluna_3 *acompanha o blog e acha que ajuda muito quando sai legislação nova*. Já no estado de Preparação, o blog pode ser empregado como uma ferramenta complementar de atualização, como a Aluna_8 que *terminou o curso e voltou para o site para reler os textos da <omitido para revisão cega>*. Os grupos de whatsapp também são citados em diferentes estágios – podem ser empregados nos processos de geração de consciência da Pré-Contemplação (Aluna_3: *ouve falar da <omitido para revisão cega> em grupos do whatsapp*) ou liberação social da Preparação (Aluna_3: *empregou o grupo de whatsapp do curso para resolver o estudo de caso em grupo*).

Como pode ser observado, não existem intervenções planejadas para a atenuação. A fase de conclusão é problemática, uma vez que os indivíduos podem se tornar dependentes das intervenções realizadas – uma saída possível é que estas intervenções sejam finalizadas com espaçamento, ao invés de uma forma abrupta, promovendo a independência do indivíduo (PROCHASKA e VELICER, 1997). Esta é uma oportunidade também identificada nas entrevistas – alguns alunos percebem a falta de conteúdo que facilite a aplicação no contexto ocupacional (Aluna_8: *gostaria de curso de gestão de projetos, como abrir e manter o projeto até o produto ou serviço ser concluído*), a sua recolocação profissional (Aluna_6: *gostaria de ter uma assessoria para recolocação, para se preparar para entrevistas*) ou preparação futura (Aluna_3: *Gostaria de mais conteúdo complementar, para futuramente relembrar*).

5.1 Transferência de treinamento

Considerando que os alunos cruzaram uma jornada similar, entender qual é a experiência individual dos eventos de aprendizagem pode ajudar a explicar as diferenças encontradas na transferência de treinamento (BALDWIN, FORD e BLUME, 2017).

Este estudo encontrou relações entre a participação em grupos de estudo e a transferência de treinamento, confirmando a relevância da interação social na aprendizagem de adultos (GEGENFURTNER e VAURAS, 2012). Entre os 9 alunos entrevistados, 5 relatam terem conseguido transferir o treinamento realizado para o seu contexto ocupacional. Estes trazem todos um relato em comum: a participação nos grupos de estudo para resolução dos trabalhos em grupo propostos pelo curso em questão.

Alguns casos ilustram esta ligação. A Aluna_4, que trabalha com Pesquisa e Desenvolvimento, relata que, durante o curso, *entrou nos grupos, tomou a frente como líder. Fizeram todos os estudos de caso e as entrevistas*. Posteriormente, considerou que *conseguiu colocar coisas a mais na experiência profissional com o marketing e que usava as ferramentas para discutir com a diretoria*. Já a Aluna_7, que é analista de Pesquisa e Desenvolvimento, relata que *participou dos grupos, adorou o grupo de trabalho, desenvolveram um queijo vegano, se reuniam fora das mentorias, e achou um dos pontos altos*. Ela considera *ter aplicado uns 70% no trabalho*. Este padrão se repete nas demais entrevistas. Desta forma, o trabalho em grupo parece ser considerado um facilitador da transferência de treinamento.

Outro facilitador encontrado foi a participação nas aulas ao vivo, que seguiu de maneira quase direta a participação nos grupos de estudo. As aulas ao vivo foram citadas como preferidas pela maior parte dos alunos pois *pode tirar dúvidas* (Aluno_1) e *tem participação dos alunos, tem vivência, sabem os desafios o que dá certo e o que não dá* (Aluno_3). De certa forma, a

aula ao vivo cumpre um papel de personalização do conteúdo ao estado motivacional e necessidades do aluno, fazendo o curso tornar-se mais relevante para eles, na perspectiva de Viechnicki, Bohlin e Milheim (1990).

Em ambos os casos, percebe-se a forte presença do grupo – o que se relaciona, no Design para mudança de comportamento e TTM, com os processos de libertação social que são empregados pelo indivíduo para progredir entre os estados de Preparação e Ação (PROCHASKA e VELICER, 1997; LUDDEN e HEKKERT, 2014).

Por outro lado, o padrão inverso também ocorre – os alunos que não participaram dos trabalhos em grupo relevaram maior dificuldade em aplicar os conteúdos ao seu contexto ocupacional. Algumas razões para isso foram *ter se capacitado em temas que não tem como aplicar no momento* (Aluna_2), *ter que entender a empresa para enxergar onde pode mudar* (Aluno_1). No mesmo grupo, a Aluna_8 antecipa que *será muito difícil mudar a mentalidade, trazer o que funciona na teoria e explicar para as pessoas que o que estão fazendo não é adequado e precisam mudar*. Nos dois últimos participantes, em especial, pode-se perceber que a não transferência de treinamento está relacionada à uma baixa autoeficácia, mesmo após a realização do curso. O resultado está de acordo com Ford, Baldwin e Prasad (2018), que indicam que a demonstração e a prática são ferramentas para aumentar a autoeficácia.

Algumas das barreiras pessoais que contribuíram para a baixa adesão às atividades propostas incluem: *não utilizar a ferramenta de grupos empregada pela escola* (Telegram) (Aluna_8), *falta de tempo* (Aluna_3), *muitas inscrições realizadas ao mesmo tempo* (Aluno_1). Também foram levantadas barreiras relacionadas ao design dos cursos, como *não ser claro como funciona a dinâmica dos cursos e o que as pessoas vão ter que fazer antes de entrar no grupo, muitas pessoas entram e depois não aparecem mais* (Aluna_2) ou *a divisão de alguns cursos ser feita de uma maneira estranha, às vezes tem muito conteúdo para liberar 1 aula e outra pouco* (Aluna_2), o que também foi apontado pela Aluna_3.

5.2 Diretrizes projetuais segundo o Design para mudança de comportamento

Considerando que os alunos entrevistados estão no estado Preparação, porém nem todos se movimentaram para o estado Ação, e que as entrevistas ofereceram *insights* sobre as jornadas individuais para atingir o objetivo transferência de treinamento, o Design para mudança de comportamento oferece diretrizes projetuais que podem influenciar a progressão entre estados. Este estudo concentra-se especialmente nas estratégias para capacitar e motivar, complementando a Figura 5 com intervenções adicionais que podem elevar a transferência de treinamento.

Para a seleção das intervenções, foram consideradas as recomendações relacionadas a treinamentos de Viechnicki, Bohlin e Milheim (1990), Gegenfurtner e Vauras (2012), Ford, Baldwin e Prasad (2018), Thomas *et al.* (2018), e os processos de mudança de Prochaska e Velicer (1997) e Ludden e Hekkert (2014). Para elevar as intervenções possíveis para além dos dados das entrevistas, foi empregada a matriz de Problema/Solução Comportamental (CASH *et al.*, 2020), considerando que tanto a demanda da mudança e a restrição comportamental são altas.

As intervenções finais, nos estados de Preparação e Ação, são apresentadas na Figura 6 a seguir, em que notas verdes representam intervenções já existentes e notas brancas as intervenções sugeridas.

Figura 6: Intervenções de Design sugeridas em curso de aperfeiçoamento profissional online, com objetivo de aumentar a transferência de treinamento.



Fonte: Elaborado pela autora, com base na pesquisa realizada.

Na sequência, são caracterizadas as intervenções sugeridas e justificativas para suas escolhas.

5.2.1 Estratégias para capacitar: intervenções sugeridas

As intervenções de Design neste estágio devem empoderar os alunos a criarem seus próprios planos de transferência de treinamento (LUDDEN e HEKKERT, 2014).

Seminário: atividade de sala de aula invertida que se relaciona com a construção da autoeficácia (GRANT e FRANLINK, 2007), múltiplas estratégias de aprendizagem (FORD, BALDWIN e PRASAD, 2018), engajamento com o conteúdo (GEGENFURTNER e VAURAS, 2012) e mostrar o que os outros fazem (CASH *et al.*, 2020). Também pode aumentar a satisfação dos alunos com o curso (VIECHNICKI, BOHLIN e MILHEIM, 1990).

Apresentação de exercícios do grupo de estudo: atividade que expande a simples resolução dos exercícios, oferece uma oportunidade de feedback (CASH *et al.*, 2020), promover a confiança (VIECHNICKI, BOHLIN e MILHEIM, 1990) e gerenciar erros (FORD, BALDWIN e PRASAD, 2018).

Estudo de caso em modelo misto (positivo/negativo): uma aplicação direta da diretriz de Ford, Baldwin e Prasad, (2018), amplia o leque de alternativas testadas em ambiente de aprendizado, aumentando a oportunidade de fornecer orientações (CASH *et al.*, 2020), tornando o curso interessante para adultos (VIECHNICKI, BOHLIN e MILHEIM, 1990).

Criação de plano de transferência: atividade ao final do curso em que os alunos reforçam seu compromisso (CASH *et al.*, 2020), que é uma aplicação direta das diretrizes de Ford, Baldwin e Prasad (2018) e se relaciona com o processo de autolibertação (LUDDEN e HEKKERT, 2014).

Liderança dos grupos: a transferência de treinamento muitas vezes evolve processos de liderança formal ou informal para mudança de processos no contexto ocupacional. Desta forma, a autoeficácia e confiança (VIECHNICKI, BOHLIN e MILHEIM, 1990) pode ser promovida pelo estabelecimento de uma liderança nos grupos, o que pode reduzir uma das barreiras percebidas nas entrevistas (grupos sem objetivo claro). Idealmente, o membro que ainda não

tem experiência com liderança deveria ser o líder do grupo, de forma a apresentar uma oportunidade de testar a libertação social (LUDDEN e HEKKERT, 2014).

5.2.2 Estratégias para motivar: intervenções sugeridas

As intervenções de Design neste estágio devem apoiar os alunos na transferência de treinamento e ajudá-los a encontrar alternativas quando necessário (LUDDEN e HEKKERT, 2014). Intervenções pós-treinamento têm ainda poucas evidências acadêmicas (FORD, BALDWIN e PRASAD, 2018).

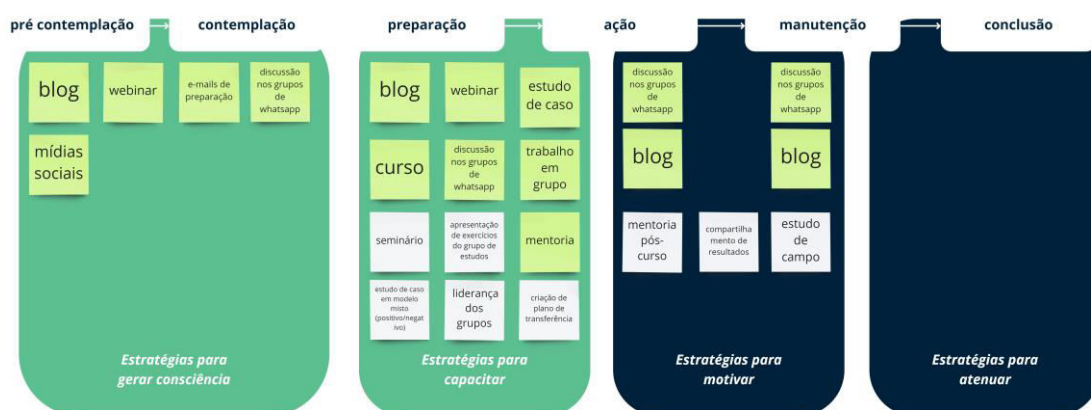
Mentoria pós-curso: apoio extraclasse que se conecta com as relações de auxílio (LUDDEN e HEKKERT, 2014), fornecer orientações e reforçar o engajamento (CASH *et al.*, 2020).

Compartilhamento de resultados: formação de uma comunidade de prática, em que os alunos compartilham resultados dos seus processos de transferência, um processo de apoio social similar ao proposto por Thomas *et al.* (2018). Relaciona-se com as expectativas de adultos de relações com outros profissionais, atuando para aumentar a satisfação (VIECHNICKI, BOHLIN e MILHEIM, 1990) e a autoeficácia (GRANT e FRANLINK, 2007) dos alunos.

Estudo de campo: por fim, entre as estratégias para motivar, pode ser sugerido um estudo de campo em situação real para os alunos que completam o curso. Isso considera os relatos de entrevistas que demonstram que os alunos por vezes adquirem conhecimentos além do que é possível aplicar no seu contexto ocupacional atual. Esta sugestão se conecta com todas as dimensões de Viechnicki, Bohlin e Milheim, (1990), múltiplas estratégias de aprendizagem e gerenciamento de erros (FORD, BALDWIN e PRASAD, 2018) e oferece oportunidade de aplicar os conhecimentos em uma situação real, aumentando a autoeficácia.

Com base nestas sugestões, um novo modelo de atuação para o objeto do estudo de caso pode ser proposto, de forma a aumentar a transferência de treinamento. O novo modelo, apresentado na Figura 7, considera as atividades atuais da escola e as atividades sugeridas.

Figura 7: Novo modelo de atuação para escola de aperfeiçoamento profissional



Fonte: Elaborado pela autora, com base na pesquisa realizada.

6 Considerações finais

O presente estudo ofereceu um panorama compreensivo do contexto de cursos de aperfeiçoamento profissional. O principal objetivo destes cursos é a transferência do treinamento para o contexto ocupacional do indivíduo, construto bastante pesquisado, mas

que carece de abordagens mais centradas no indivíduo para entender as jornadas de aprendizagem individuais (BALDWIN, FORD e BLUME, 2017). Para isso, foi realizado um estudo de caso, tomando como objeto uma escola de aperfeiçoamento profissional na área de alimentos. Entrevistas em profundidade revelaram que a participação em grupos de estudo e aulas ao vivo são facilitadores da transferência de treinamento. Com base nos resultados do estudo de caso e referencial teórico, um novo modelo de atuação da escola foi proposto, com atividades que visam reforçar a autoeficácia, aplicação em contexto real, compromisso e engajamento, entre outros.

Do ponto de vista teórico, o trabalho apresenta uma aplicação do Design para Mudança de Comportamento no contexto brasileiro, campo que ainda é explorado de forma limitada nos programas de pós-graduação em Design nacionais (COSTA, 2021). O emprego desta abordagem no ensino online, impulsionado pela pandemia do Covid-19, é também uma contribuição desta pesquisa.

Por se tratar de um estudo de caso único, este trabalho apresenta algumas limitações. Apesar do referencial teórico ser abrangente, os resultados aqui obtidos se limitam ao caso citado. Trabalhos futuros podem expandir a coleta de dados, com alunos de escolas com jornadas de aprendizagem diferentes, de diferentes setores de atuação, para possibilitar uma generalização dos insights encontrados. Por fim, as intervenções sugeridas podem ser testadas em contextos reais para medir a sua eficácia. Combinações entre as intervenções também podem ser testadas.

O campo do Design para mudança de comportamento é emergente e suas intervenções têm desafios para serem relatadas e evidenciadas (CASH *et al.*, 2020). Este trabalho apresenta um primeiro movimento de aplicar diretrizes projetuais do Design para mudança de comportamento no contexto do aprendizado e neste aspecto contribui para expandir as aplicações desta abordagem.

Referências

- BALDWIN, Timothy T.; FORD, J. Kevin; BLUME, Brian D. The State of Transfer of Training Research: Moving Toward More Consumer-Centric Inquiry. **Human resource development quarterly**. v. 28, n. 1, p. 17-28. 2017.
- CASH, Philip; KHADILKAR, Pramod Ratnakar; JENSEN, Joanna; DUSTERDICH, Camilla; MUGGE, Ruth. Designing Behaviour Change: A Behavioural Problem/Solution (BPS) Matrix. **International Journal of Design**. v. 14, n. 2, p. 65-83. 2020.
- COSTA, Filipe Campelo Xavier da. Design para mudança de comportamento: reflexões sobre a área. **Educação Gráfica**. v. 25. p. 29-38. 2021.
- FORD, J. Kevin; BALDWIN, Timothy T.; PRASAD, Joshua. Transfer of Training: The Known and the Unknown. **Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior**. v. 5, n. 1, p. 201-225. 2018.
- GEGENFURTNER, Andreas; VAURAS, Marja. Age-related differences in the relation between motivation to learn and transfer of training in adult continuing education. **Contemporary Educational Psychology**. v. 37, p. 33-46. 2012.
- GRANT, Anthony M; FRANKLIN, John. The Transtheoretical Model and Study Skills. **Behaviour Change**. v. 24, n. 2, p. 99-113. 2007.
- HAMMERSCHALL, Ulrike. A Gamification Framework for Long-Term Engagement in Education Based on Self Determination Theory and the Transtheoretical Model of Change. In: IEEE

GLOBAL ENGINEERING EDUCATION CONFERENCE, 2019, Dubai. Anais Eletrônicos [EDUCON]. IEEE: Dubai, p. 95-101. 2019

KINZIE, Mable B. Instructional design strategies for health behavior change. **Patient Education and Counseling**. v. 56, p. 3-15, 2005.

LUDDEN, Geke D. S.; HEKKERT, Paul. Design for healthy behavior design interventions and stages of change. In: Salamanca, J., Desmet, P., Burbano, A., Ludden, G., Maya, J. (ed.). **Proceedings of the Colors of Care: The 9th International Conference on Design & Emotion**. Ediciones Uniandes, Bogotá, p. 482-488. 2014.

MOTA, Juliana Gonçalves; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. Design para mudança de comportamento: uma revisão crítica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 2016, Belo Horizonte. Anais Eletrônicos [12º P&D 2016]. v. 9, n. 2. Belo Horizonte: Buchler Design Proceedings, 2016.

MOREIRA, Paulo A. S.; FARIA, Vânia; CUNHA, Diana; INMAN, Richard A.; ROCHA, Magda. Applying the transtheoretical model to adolescent academic performance using a person-centered approach: A latent cluster analysis. **Learning and Individual Differences**. v. 78, 101818. 2020.

NIEDDERER, Kristina; *et al.* **Creating sustainable innovation through Design Design for Behaviour Change**: Full Project Report. 126 p. 2014. Disponível em <http://behaviourchange.eu/>. Acesso em 19 dez. 2021.

PROCHASKA, James. O.; VELICER, Wayne. F. The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. **American Journal of Health Promotion**. v. 12, n. 1, pp.38-48. 1997.

THOMAS, Tracy N. Applying Instructional Design Strategies and Behavior Theory to Household Disaster Preparedness Training. **Journal of Public Health Management & Practice**. v. 24, n. 1, p. e16-e-25. 2018.