New Trends in Qualitative Research

ISSN: 2184-7770

CC BY-NC-ND

Volume 10

Investigação Qualitativa e o Desafio Digital //
Qualitative Research and the Digital Challenge

DOI: https://doi.org/10.36367/ntqr.10.2022.e517

Desafios à Translação do Conhecimento na Era Digital

Maria Helena Presado, Fátima Mendes Marques, Óscar Ferreira, Mário Cardoso, Armando David Sousa, Tiago Nascimento

Resumo: A translação do conhecimento para a prática clínica e a mudança de comportamentos é um processo lento que implica o envolvimento de todos os intervenientes no processo. A Transferência do Conhecimento (TC) é um processo complexo e abarca mais do que a disseminação ou comunicação dos resultados de investigação. Inerentes ao contexto pandémico, a nossa experiência revela alguns condicionantes no trabalho multiprofissional e interinstitucional, mas o recurso a plataformas digitais podem promover a comunicação entre academia e prática. As tecnologias digitais colocam vários desafios aos docentes, profissionais de saúde e investigadores para uma Prática Baseada na Evidencia (PBE) e permite-nos inferir que a TC é influenciada pelo mundo virtual.
Temos como objetivo refletir o papel de docente, investigadores e clínicos na transferência do conhecimento no mundo virtual, analisar desafios e debater estratégias que garantam a transferência do conhecimento. Ao longo do capítulo, dividido em seis secções, será abordada a questão conceptual introdutória, seguida de uma seção com exemplos de casos práticos já aplicados em vários contextos, permitindo em seguida partir para uma reflexão sobre a aplicabilidade das ferramentas para uma PBE mais eficiente. A penúltima secção elenca as limitações com desafios simultâneos da experiência digital.
Ensinar o PBE nos currículos escolares nos vários níveis de ensino e envolver os estudantes em projetos podem constituir um desafio ao processo de aprendizagem do pensamento crítico da prática clínica e à utilização de modelos e técnicas online, pela facilidade da utilização de recursos tecnológicos pelas gerações mais jovens.
Nas Considerações finais, salientamos a necessidade de uma abordagem colaborativa entre investigadores, clínicos e clientes onde cada um assume um papel ativo. As novas tecnologias aplicadas à saúde e as exigências dos consumidores, obrigam a alteração das práticas e dos modelos de organização serviços bem como, a necessidade de parcerias institucionais.

Palavras-chave: Translação Conhecimento; Prática Clínica Baseada em Evidências; Sistemas de Informações em Saúde; Tecnologia digital; Profissionais de Saúde

Challenges to knowledge translation in the digital age

Abstract: The translation of knowledge into clinical practice and behavior change is a slow process that involves the involvement of all stakeholders in the process. Knowledge Transfer (CT) is a complex process and encompasses more than the dissemination or communication of research results. Inherent in the pandemic context, our experience reveals some constraints on multidisciplinary and interinstitutional work, but the use of digital platforms can promote communication between academia and practice. Digital technologies pose several challenges to teachers, health professionals and researchers for an Evidence-Based Practice (EBP) and allows us to infer that CT is influenced by the virtual world.
We aim to reflect the role of teachers, researchers, and clinicians in knowledge transfer in the virtual world, analyze challenges and debate strategies that ensure knowledge transfer. Throughout the chapter, divided into six sections, the introductory conceptual issue will be addressed, followed by a section with examples of practical cases already applied in various contexts, allowing for a reflection on the applicability of the tools for a more efficient EBP. The penultimate section lists the limitations and simultaneous challenges of the digital experience.
Teaching EBP in school curricula at various levels of education and involving students in projects can be a challenge to the learning process of critical thinking in clinical practice and to the use of online models and techniques, due to the ease of use of technological resources by generations younger.
In the Final Considerations, we emphasize the need for a collaborative approach between researchers, clinicians, and clients where each takes an active role. The new technologies applied to health and the demands of consumers, force the change of practices and models of organization of services, as well as the need for institutional partnerships.

Keywords: Translational Medical Research; Evidence-Based Practice; Health Information Systems; Digital Technology; Health Personnel

1. Introdução

A Prática Baseada na Evidência (PBE) tem emergido como um 'hot topic' na discussão sobre o uso do conhecimento, levantando preocupações com a eficácia e a viabilidade da sua abordagem e, também, com o facto da evidência e da tomada de decisão clínica ser oportuna, adequada e significativa para as pessoas ou comunidades (Apóstolo, 2017). Neste discurso, a transferência da evidência tem sido debatida pela importância em assegurar uma PBE (Apóstolo, 2017; Baixinho *et al.*, 2019). A transferência do conhecimento para a clínica é um processo complexo e envolve mais que a disseminação ou comunicação dos resultados de investigação: implica o planeamento e implementação de estratégias para identificar públicos-alvo, como clínicos, gestores, 'fazedores' de políticas, consumidores, entre outros (Apóstolo, 2017), trabalho colaborativo (Baixinho *et al.*, 2019), desenho, implementação e métodos para organizar e transferir a informação que é compreensível e utilizável na tomada de decisões (Apóstolo, 2017; Baixinho & Costa, 2019).

A complexidade desta questão estende-se à proliferação de modelos, teorias e ferramentas relativas às questões da implementação do conhecimento na clínica. A título ilustrativo referenciamos o trabalho de Nilsen (2015) que observa que é possível identificar três finalidades no uso destas teorias: (1) descrever e/ou orientar o processo de tradução da investigação em prática, (2) compreender e/ou explicar o que influencia os resultados da implementação e (3) avaliar a implementação. O mesmo autor classifica as abordagens teóricas usadas em 5 categorias: modelos de processo; estruturas determinantes; teorias clássicas; teorias de implementação e estruturas de avaliação (Nilsen, 2015). A grande parte destas abordagens são colaborativas/interativas e incluem intercâmbios, mais ou menos frequentes, entre os investigadores (produtores do conhecimento) e os clínicos e clientes dos cuidados de saúde (potenciais utilizadores do conhecimento) ao longo do processo (CIHR, 2014; Oelke *et al.*, 2015). Deste modo, os utilizadores e até os consumidores finais (clientes dos cuidados de saúde) desempenham um papel ativo, contribuindo para uma ou várias etapas da pesquisa: formulação da questão inicial, validação dos instrumentos de colheita de dados, interpretação, validação e disseminação dos resultados, entre outras (CIHR, 2014).

É transversal às diferentes abordagens que as crenças no valor do conhecimento, a capacidade para implementar as melhores práticas, os contextos facilitadores da implementação da evidência e o apoio são alguns dos fatores facilitadores (Melnyk *et al.*, 2014) para a transferência do conhecimento e tomada de decisão baseada na evidência.

Alguns investigadores defendem que a melhoria dos conhecimentos, atitudes e competências dos estudantes ao nível da evidência científica é maior quando a aprendizagem é integrada em contexto de prática clínica (Baixinho *et al.*, 2021), esta aprendizagem torna-se mais realista e eficaz, na medida em que permite o envolvimento do estudante, docente e profissionais do contexto na discussão e na análise de situações específicas, a informação partilhada potencializa uma tomada de decisão consciente sobre a ação a desenvolver contribuindo, desta forma, para a melhoria de cuidados de saúde (Baixinho *et al.*, 2021).

A nossa experiência revela algumas adversidades em TC inerentes ao contexto pandémico, o que condicionou o trabalho multiprofissional e interinstitucional, de conjugar esforços no sentido de responder às necessidades emergentes dos indivíduos, famílias e comunidade (Baixinho *et al.*, 2021). A sobrecarga de trabalho e a reorganização dos serviços, condicionou a alocação dos estudantes nos contextos clínicos de aprendizagem, para além da disponibilidade para a partilha e reflexão das situações clínicas.

Cremos que a situação provocada pelo SARS-CoV-2 tornou claro que a transferência do conhecimento, em todo o seu processo, é influenciada pelo mundo virtual, pela facilidade de acesso à informação, mas também porque as diferentes aplicações e funcionalidades digitais podem promover a comunicação entre academia e prática e, se bem exploradas, agilizarem a transferência segura do conhecimento para os beneficiários do mesmo. Como refere Presado *et al.* (2021), a pandemia alterou a pesquisa qualitativa, desde o desenho do estudo à introdução dos resultados na clínica, aumentou a intersubjetividade associada à pesquisa, introduziu alterações a métodos e técnicas que podem afetar os resultados e voltou-se a privilegiar os modelos lineares de transferência do conhecimento com consequências na PBE (Presado *et al.,* 2021).

Este painel propõe-se a refletir o papel do investigador na transferência do conhecimento no mundo virtual, analisar desafios e debater estratégias que garantam a transferência do conhecimento e da 'evidência qualitativa', através da elaboração de produtos/instrumentos que auxiliam a incorporação dos resultados de estudos de natureza qualitativa e mista na clínica.

2. Exemplos/casos práticos

Bond *et al.* (2007) já constatavam que a utilização generalizada da Web oferece um mecanismo de partilha de grandes volumes de informação, permitindo a TC entre todos os setores da sociedade, proporcionando uma oportunidade única para a rápida progressão da ciência, a sua compreensão pelo público e alerta para que os sistemas de gestão de dados para a transferência de conhecimento sejam (re)pensados. Urge a discussão sobre estes aspetos para garantir a validade dos resultados e a utilização em segurança da evidência qualitativa (Presado *et al.*, 2021).

Numa perspetiva similar, Schaeffer *et al.* (2020) elenca os grandes desafios que o Ensino Superior e a academia desempenham na ligação formal e informal aos contextos de prática, onde as dinâmicas de interligação do conhecimento são essenciais, contribuindo para a valorização e fortalecimento das atividades nas quais o conhecimento é aplicado. Simultaneamente, os mesmos autores reforçam a ideia de que esta valorização terá maior impacto se for realizada por equipas em detrimento de individualidades. No entanto, Woods (2021) aborda a importância da prática do trabalho autónomo para o cimentar de competências na transferência de conhecimento entre profissionais.

Assim, a importância do ensino da PBE terá que assumir uma maior preponderância nos currículos do Ensino Superior, garantindo que as competências são desenvolvidas nos três ciclos de estudos, recorrendo a uma perspetiva integradora, com uma uniformização das técnicas de ensino e abordagem aos estudantes (Skela-Savič *et al.*, 2020). O aumento exponencial de cuidados de Enfermagem, e de Enfermeiros, tem levado a um aumento do *turnover* nas organizações o que, direta ou indiretamente, traduz-se em perda de capital intelectual e em custos para as organizações, manifestando-se numa necessidade de recriação do conhecimento, com aumento nas demoras da tomada de decisão, e com uma perda substancial de oportunidades de crescimento e inovação (Gaffney, 2021).

A utilização das novas tecnologias de informação, recorrendo à web como plataforma de disseminação da PBE, tem demonstrado bons resultados no desenvolvimento de competências dos estudantes na área da saúde, em concreto nos estudantes de enfermagem. No entanto, é necessário que se continue a promover experiências contínuas e que permitam a integração plena desta metodologia, contrariando os atuais modelos tradicionais de ensino (Park *et al.*, 2020). McCance *et al.* (2020) desenvolveram uma aplicação que permite a monitorização e mensurabilidade da relação entre o enfermeiro e o utente, promotora do cuidado centrado na pessoa, com o objetivo de potenciar a transferência do conhecimento, recorrendo a *key performance indicators*, com vista ao aumento da melhor experiência de cuidados. Nadeau *et al.* (2020) desenvolveram uma abordagem à transferência do conhecimento, aplicada ao desenvolvimento de competências em plataformas *web-based,* com ganhos efetivos na redução da ansiedade dos profissionais e um aumento da gestão emocional, com impacto na melhor qualidade dos cuidados. Este tipo de ferramentas permite a transferência do conhecimento teórico para a prática clínica, enquanto permite o desenvolvimento de uma PBE na prática profissional.

Fletcher-Brown *et al.* (2020) desenvolveram um estudo com vista à análise da facilidade com que as tecnologias móveis promovem a transferência do conhecimento, especialmente num contexto de saúde pública, permitindo perceber que a transferência do conhecimento com recurso a metodologias bem definidas facilita a normalização do acesso à informação e ao conhecimento, com claras implicações sociais bem como competitivas nos vários contextos de prestação de cuidados.

Os exemplos dados acima, que são enquadrados nos últimos anos, reforçam a importância que a academia tem dado à TC, e à produção de conhecimento recorrendo a novas tecnologias. A pandemia veio efetivamente acelerar o processo de garantir a circulação da informação, pela necessidade de uma partilha global de dados e de conhecimento, que permitisse a tomada de decisão em tempo útil num contexto incerto e claramente adverso no que concerne aos cuidados de saúde e às condições sociais que ficaram colocadas em causa.

Simultaneamente, a pandemia veio também afastar a díade ensino superior-organizações de saúde (e os seus profissionais) pelo facto das necessidades de confinamento terem tido uma preponderância na organização das sociedades bem como na proteção dos seus ativos para mitigar o risco de propagação da infeção. Este afastamento teve que ser imediatamente colmatado com novas ferramentas de comunicação para promover esta reaproximação e para garantir que a produção de conhecimento era alicerçada em dados da prática clínica. Este momento tornou uma fraqueza numa oportunidade para momentos de inovação e de otimização de recursos.

Estas dificuldades foram extensíveis aos estudantes de saúde, em concreto os estudantes de enfermagem, que se viram privados da continuidade prática, mas que, por necessidade de manter uma atualização dos conhecimentos, tiveram de se adaptar com vista à manutenção do conhecimento. Assim houve claramente um contributo para a utilização de métodos de TC *on-line*, à distância.

3.Contributos/orientações para a utilização do método/técnica *on-line*

Se, por um lado, os constantes avanços da medicina, com novos equipamentos, novas técnicas e novos saberes de impacto quase diário impõem pressão aos profissionais de saúde e ao próprio Sistema de Saúde (Dal Mas *et al.*, 2020a; Massaro *et al.*, 2020), por outro, os fatores financeiros, económicos, sociais e culturais são *stakeholders* que podem travar a performance inovadora da *praxis* (Nilsen *et al.*, 2020). A era digital proporcionou uma melhor articulação entre os *stakeholders*, possibilitando um acesso mais rápido e eficiente à partilha do conhecimento, obtendo impacto positivo sobre o desempenho da inovação e competitividade nas diferentes áreas (Kroh *et al.*, 2018).

A PBE impõe um processo de pesquisa, análise e transferência do conhecimento científico recente, desenvolvido essencialmente através do acesso online, com recurso às bases de dados e aos motores de busca. Este processo requer, além da dedicação e de domínio na competência de pesquisa, disponibilidade e tempo, aspetos que alguns setores, como o da saúde, têm dificuldade em assegurar. Embora todos reconheçam o valor do conhecimento proveniente da evidência, a transferência dessa evidência para a *praxis* e a mudança de comportamentos é um processo lento e sujeito a tornar-se obsoleto aquando da sua implementação (Hagger *et al.*, 2020).

Para facilitar este processo surgem os Sistemas de Suporte à Decisão Clínica (SSDC) que se destinam à melhoria da prestação de serviços de saúde, aprimorando as decisões médicas tendo por base o conhecimento clínico, a anamnese e outras informações de saúde (Sutton *et al.*, 2020). Atualmente, estes SSDC possibilitam combinar os conhecimentos clínicos com as informações ou sugestões fornecidas, verificando-se um recurso evidente à Inteligência Artificial (IA) na conjugação, interpretação e alcance dos dados, ações quase impossíveis de serem executadas em tempo oportuno por humanos (Sutton *et al.*, 2020).

A perceção visual, a tomada de decisão e a comunicação são algumas das tarefas que a IA tem desenvolvido (Cui & Zhang, 2021). A alta capacidade de processamento de quantidades gigantescas de dados criados ao longo do ciclo de vida dos pacientes possibilita, através do recurso a algoritmos informáticos, o diagnóstico médico mais preciso, bem como a precisão patológica, resultando em ganho de tempo, menor margem de erro, diagnósticos patológicos específicos, classificação do tipo de lesão, da previsão terapêutica e do prognóstico da doença (Goldenberg *et al.*, 2019; Parwani, 2019).

A possibilidade de acesso a este novo paradigma apenas é possível através do investimento substancial em tecnologia, aspeto muitas das vezes incomportável pelas instituições de saúde. Os SSDC trazem benefícios tais como: reduzem a incidência de erros de prescrição (segurança do paciente), orienta para *guidelines* clínicas de atuação (gestão clínica), reduz a duplicação de exames e tratamentos desnecessários (gestão de custos), automatização dos processos (sistemas de processo), suporte ao diagnóstico, na tomada de decisão do paciente, na documentação processual e na melhoria dos cuidados (Sutton *et al.,* 2020). Segundo o mesmo autor, existem também desvantagens à sua utilização, tema desenvolvido mais à frente.

Alguns dos SSDC possibilitam a instalações de apps nos dispositivos móveis, promovendo o acesso rápido ao conhecimento e o *upgrade* desse mesmo conhecimento. Vários estudos vêm refletir sobre os benefícios da utilização das apps de apoio à decisão clínica no dispositivo móvel, possibilitando a tomada de decisão eficaz e eficiente (Carter *et al.*, 2019; Dwivedi *et al.*, 2017).

Existem vários sistemas no mercado, tais como *DynaMed* da *EBSCO Clinical Decisions*; *Uptodate Health USA*; *BMJ Best Practice* e *VisualDx*, todos com acesso a dispositivos móveis. Existem estudos que comparam as características entre os diferentes sistemas, tais como, a frequência das atualizações, dos tópicos clínicos, a revisão por pares e avaliação da evidência, o número de jornais monitorizados, entre outros (Charbonneau & James, 2018).

O recurso a esquemas, desenhos e gráficos aquando da divulgação da evidência científica, são úteis na perceção e disseminação do conhecimento, dado que permitem uma rápida visualização da evidência, agregando os resultados e sintetizando conceitos e informação (Sánchez, T. & Valenzuela C., 2018).

A compreensão do conhecimento aquando da transferência para um contexto específico carece de sapiência e perícia visto que é necessário corresponder à evidência encontrada à realidade contextual, aferindo necessidades, preocupações, competências, poder sociopolítico e a organização no seu contexto real (Dal Mas *et al.*, 2020b). As parcerias entre as instituições académicas e as organizações de saúde surgem como um método lógico para responder às dificuldades no planeamento, execução, análise e disseminação do conhecimento, integrado num contexto de necessidades reais da praxis (Baixinho *et al.*, 2019). As instituições envolvidas nestas parcerias, devem definir um método que envolva elementos de ambas as instituições com atividades bem definidas, estabelecendo prazos de pesquisa, de implementação e de instrução dos profissionais, supervisionando e aferindo a eficácia e eficiência das mudanças.

4. Reflexão/análise

Está patente a discussão por um sistema de saúde de qualidade com melhor gestão de custos e serviços que respondam às necessidades clínicas específicas. As novas tecnologias aplicadas à saúde e as exigências dos consumidores impõem mudanças nas práticas profissionais de enfermagem e nos modelos de serviço (Weston, 2020).

Se, por um lado, a tecnologia emergente é capaz de apoiar a mudança, abreviando algumas das tarefas que sobrecarregam os profissionais e os desviam de cuidados clínicos que apoiam a saúde do cliente e bem-estar (Weston, 2020), por outro lado colocam desafios à translação do conhecimento na era digital. As habilidades já existentes na articulação dos enfermeiros, docentes e investigadores estão alinhadas para a mudança com enfoque na prática e experiência necessária para os clientes e as suas comunidades.

O recurso a plataformas digitais permite a participação de todos os envolvidos no processo independentemente de ser de forma síncrona ou assíncrona. Os contextos *on-line* acarretam novos desafios, os ambientes virtuais, pela ausência de interação física, impõem características diferentes à investigação (Pereira *et al.*, 2021), razão pela qual consideramos importante refletir sobre esta nova realidade.

Importa questionarmo-nos sobre o que investigar, que metodologias e estratégias de pesquisa são as mais adequadas e qual o papel do investigador e dos participantes. Com base na resolução de problemas, importa uma interação sucessiva dos elementos envolvidos no processo tendo em vista melhorar o *design* de investigação. Das sugestões constantes na literatura, e que serão discutidas mais aprofundadamente ao longo desta seção, destacam-se a:

- Utilização de vários instrumentos em simultâneo na recolha de dados;
- Utilização de habilidades tecnológicas inovadoras;
- Rentabilização dos recursos on-line;
- Transição digital das organizações suportada na Indústria 4.0

Pereira *et al.* (2021) relatam algumas experiências da observação e *Design-Based-Research* em contexto *on-line*, salientando que as técnicas de recolha de dados não se devem centrar apenas num único tipo de instrumento e que o investigador por natureza é um observador participante que pode assumir vários papéis (administrador da plataforma digital, investigador e participante) e dinamizador da interação dos participantes e comunidade.

O envolvimento dos estudantes como processo de aprendizagem do pensamento crítico da prática clínica pode, de igual modo, ser um desafio, na medida em que são notórias as habilidades tecnológicas se recorrermos à comunicação escrita, ao recurso a técnicas indiretas de observação como sejam a vídeo-filmagem e o *photovoice* que permitem o distanciamento e a invisibilidade do investigador.

A aplicação de questionários *on-line* também pode ser facilitadora na medida em que as autorizações ficam automaticamente registadas, o que auxilia a transcrição das respostas e o respetivo tratamento de dados. Os estudos, sejam de índole qualitativa ou quantitativa, devem ter sempre um software de apoio ao tratamento e análise de dados.

Com a ascensão da Quarta Revolução Industrial, conhecida como Indústria 4.0 (I4.0), diferentes tipos de tecnologias de comunicação foram colocados ao serviço do cidadão, permitindo uma maior flexibilização e rapidez nos processos, serviços e produtos (Tortorella *et al.*, 2020). A Saúde 4.0 (S4.0) é uma implantação tática e um modelo de gestão para cuidados de saúde inspirado na I4.0, com as seguintes características conforme elencado na Tabela 1 tem como princípios basilares:

Tabela 1 - Características da I4.0. Fonte: Adaptado de Leso *et al.* (2018)

Modelo de Negócio	**Sustentabilidade**: a criação de valor industrial deve estar de acordo com a sustentabilidade dos domínios económico, social e ambiental; **Redução de custos e eficiência**: potenciação da lei da oferta e da procura, otimização da utilização dos recursos, redução de tempo a chegar ao mercado, providenciar manutenção adequada pós-aquisição do produto; **Competitividade a longo prazo**: redução de preços face à concorrência por foco num segmento/modelo de negócio altamente especializado; **Respeito pela ética:** introduzir medidas específicas, protetoras e preventivas, focadas no desenvolvimento profissional do colaborador e na sua saúde ocupacional.
Processos de produção	**Interoperabilidade**: suportar ligações cruzadas de criação de valor recorrendo às tecnologias de informação e comunicação; **Descentralização**: a maior complexidade organizacional no processo de produção requer que as atividades de tomada de decisão possam ser descentralizadas; **Capacidade em tempo real**: análise de dados em tempo real, permitindo novas decisões e perceções; **Flexibilidade na produção**: por maior mobilidade, possibilidade de trabalhar a partir de qualquer local, em qualquer hora; **Customização em massa:** entrega de bens e serviços, modificados para satisfazer um cliente específico; **Aumento da produtividade e qualidade:** automatização de processos de produção, recorrendo à robotização, permite reduzir a incidência de LMELT bem como redução ou eliminação de custos com produtos; **Aumento da rapidez de produção:** garantir a desmaterialização dos processos, automatizar e tornar processos autónomos recorrendo a *Robotic Process Automation (RPA)*.
Equipamento	**Ferramentas e máquinas automatizadas**: o equipamento deve ser capaz de se adaptar às mudanças de todos os outros fatores de criação de valor e de melhorar os processos por meio de auto-otimização e tomada de decisão autónoma.
Produtos	**Produtos inteligentes**: inseridos com sensores e microchips para permitir a comunicação entre o produto e o produtor, otimizando o fabrico e criando uma autonomia parcial, com controlo, das etapas de produção.

A TC tem subjacente os princípios da Saúde 4.0, análoga no processo de evolução à Indústria 4.0. Estes princípios devem permitir a virtualização gradual para oferecer suporte à personalização da saúde quase em tempo real para utentes, profissionais e cuidadores formais e informais, ou seja, a aplicação do conceito de *digital twins* na saúde (Croatti *et al.*, 2020; Rivera *et al.*, 2019). Estes princípios visam não só criar a aproximação e garantir condições para o acompanhamento imediato da situação dos profissionais e dos utentes, como também permitir uma individualização dos cuidados e uma adaptação aos vários contextos, especialmente os de maior complexidade ou risco, tais como os existentes hoje considerando o contexto pandémico (Ghita *et al.*, 2020; Laubenbacher *et al.*, 2021). A implementação

de mecanismos para mitigar o risco de propagação de infeção ou deteção antecipada de sinais/sintomas para apoio ao diagnóstico são mais-valias decorrentes da implementação destes princípios.

A conversão de organizações análogas em organizações digitais é, assim, um imperativo para a implementação da TC. A necessidade de digitalização das organizações assume-se como uma prioridade para que seja possível uma gestão eficaz do conhecimento, com fluxos de informação claramente definidos e com uma acessibilidade *just in time*.

A existência de fundos comunitários, consubstanciam-se como uma oportunidade para implementar mecanismos eficazes de gestão do conhecimento. A sua aplicação em prol de um investimento em tecnologias que, não sendo pioneiras, podem garantir a interoperabilidade que urge trazer para os sistemas de informação no que concerne à saúde. Simultaneamente, estes fundos devem também subsidiar a capacitação do ensino superior no suporte académico, com um caráter inovador que permita a aproximação das organizações de saúde, possibilitando um aumento da eficiência e da eficácia na produção de cuidados de saúde, e consequente cocriação de conhecimento.

5. Limitações (desvantagens) do método/técnica *on-line*

Produzir conhecimento na época em que vivemos, em pleno século XXI, tem promovido uma reflexão sobre os resultados da pesquisa e teorias existentes, bem como meios sobre a sua divulgação fazendo notar-se a precariedade e desatualização da informação que rapidamente ocorre. Este é o motivo pela qual têm surgido como resposta novas formas de utilização da investigação em que a translação do conhecimento emerge como a concretização do novo conhecimento (Baixinho *et al.*, 2019).

A investigação profissional é a grande esperança de evolução da enfermagem. Ela traduz um questionar sobre os resultados descobertos e uma reflexão orientadora de novos caminhos para a sua prática. Estes efeitos permitem uma tomada de decisão clínica sustentada em evidências de pesquisa e a sua aplicabilidade e valorização traduzidas em boas práticas para as políticas do sistema de saúde (Baixinho *et al*., 2019; Harrison & Graham, 2021).

O suporte digital à decisão clínica tem sido uma estratégia cada vez mais recorrente embora ainda com muito campo para desenvolver, como referido anteriormente. No entanto, existem também inconvenientes que importa analisar/destacar para uma reflexão e maximização da sua utilização. Na perspetiva de Sutton *et al.* (2020), a fragmentação dos sistemas, a diminuição do raciocínio clínico, o financiamento (custos elevados SSDC), a incompatibilidade de sistemas e a dependência na literacia informática são armadilhas que convêm estar alerta.

Apontando caminho na rentabilização de esforços para a efetiva translação do conhecimento, o percurso passa por uma investigação participativa implicando uma colaboração e uma filosofia de participação para o alcance de resultados (Camargo-Plazas *et al*., 2021). Através de uma cultura de cooperação, envolvendo os participantes pela responsabilização, mutualidade e confiança na tomada de decisão sobre os cuidados a prestar, será possível facilitar o desenvolvimento do conhecimento no contexto da prática de enfermagem e ajudar à sua transferência.

O trabalho colaborativo entre equipas de saúde, atendendo às preocupações e às orientações institucionais, irá promover a articulação de profissionais e serviços, dando sentido ao que os enfermeiros fazem nas suas práticas e nas suas tomadas de decisão (Baixinho *et al.*, 2019; Quintiliano & Soares, 2020). A divulgação da evidência científica dos resultados sobre a prática dos cuidados possibilitará a sua análise e, consequentemente, dar-lhe-á visibilidade.

O conhecimento terá uma dimensão cooperativa, passando de 'um recurso' para 'o recurso' da melhoria dos cuidados de saúde. Centralizando-nos na pessoa alvo dos cuidados, os problemas que necessitam de resolução emergem da prática clínica, tornando-se pontos de partida de processos de investigação em parcerias institucionais e académicas (Baixinho *et al.*, 2019; Nadeau *et al.,*2020; McCance *et al.*, 2020).

6. Considerações Finais

O processo de translação do conhecimento para a clínica implica uma abordagem colaborativa em que o intercâmbio entre investigadores clínicos e clientes é frequente, assumindo cada um deles, neste processo, um papel ativo. O contexto pandémico em que vivemos condicionou o trabalho multiprofissional e interinstitucional, o que se revelou adverso na transferência de conhecimento no sentido do mesmo dar respostar às necessidades de todos os seus utilizadores. Neste contexto, o uso do digital assumiu uma importância vital possibilitando e agilizando a translação do conhecimento para os seus beneficiários. Face a esta constatação, o painel propôs-se refletir sobre qual o papel do investigador na translação do conhecimento através do mundo virtual, analisar os desafios e debater as estratégias que possam garantir tal desiderato.

Fruto dessa reflexão confirmou-se que: o ensino da PBE deverá assumir um maior relevo nos curricula dos três ciclos de estudos no Ensino Superior pois a utilização do digital tem demonstrado bons resultados no desenvolvimento de competências dos estudantes de enfermagem em detrimento do uso dos modelos tradicionais de ensino. Disso são exemplo os trabalhos que têm vindo a ser desenvolvido por vários autores. A translação do conhecimento para a prática e a mudança de comportamentos é um processo moroso e como tal possível de obsolescência. Para imprimir celeridade ao processo e reduzir os riscos inerentes à sua morosidade surgiram os SSDC, os quais permitem combinar os conhecimentos clínicos com informações ou sugestões fornecidas, tornando-se os diagnósticos médicos e de enfermagem mais precisos com todas as vantagens que daí advêm. Por sua vez, a possibilidade de instalação de Apps em dispositivos móveis com a atualização e utilização quase imediata do conhecimento mais atual é uma outra mais-valia.

No entanto, e para responder às dificuldades levantadas por este novo mundo digital importa implementar, desenvolver e sustentar parcerias entre instituições académicas e organizações de saúde. Nas quais, sejam envolvidos recursos humanos das diferentes organizações, cada um deles com atividades bem definidas e prazos de investigação e de implementação do conhecimento e de avaliação da sua eficácia e eficiência previamente conhecidos por todos.

As novas tecnologias aplicadas à saúde e as exigências dos consumidores obrigam a que os enfermeiros alterem as suas práticas e, nos serviços, os seus modelos de organização. Neste novo paradigma, o uso das plataformas digitais torna-se valioso na medida em que permitem uma participação ativa de todos os atores interessados na translação do conhecimento para a clínica de forma síncrona ou assíncrona. Contudo, tal evidência levanta questionamentos nomeadamente sobre o que investigar, que metodologias e estratégias utilizar e qual o papel de cada um dos participantes neste processo. Certo é que neste âmbito o envolvimento de estudantes, no caso de enfermagem, torna-se fundamental, mas paralelamente um desafio.

A investigação em enfermagem é crucial para o trilhar de novos caminhos que a era digital está a abrir. Só a pesquisa possibilitará a tomada de decisões clínicas sustentadas na evidência e com tradução em novas e boas práticas e, nisso, o suporte digital à decisão clínica é de um tremendo auxílio, o qual está muito longe de estar esgotado. Importa ter consciência dos inconvenientes do seu uso, definir e implementar estratégias que os minimizem e maximizar tudo de bom quanto se possa obter com a sua aplicação. Para isso, a criação e desenvolvimento de uma cultura de cooperação em que o trabalho colaborativo seja assumido por todos torna-se uma estratégia determinante, possibilitando a translação do conhecimento para a clínica em tempo “quase” real, isto é, quase sem intervalos de tempo entre a produção do conhecimento e a sua aplicação na prática pelos utilizadores.

7.Referências

Apóstolo, J. (2017). *Síntese da evidência no contexto da translação da ciência*. Coimbra, Portugal: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC). ISBN: 978-989-99426-5-3

Baixinho, C. L., Ferreira, Ó., Marques, F. M., Presado, M. H., Cardoso, M., & Sousa, A. D. (2019). Transferir conhecimento para a clínica – passo-a-passo: resultados do projeto transição segura. In C. Brandão, J. L. Carvalho, R. Arellano, C. L. Baixinho, & J. Ribeiro (Eds.). *A prática na investigação qualitativa: exemplos de estudos* (vol. 3) (pp.87-104). Oliveira de Azeméis: Ludomedia.

Baixinho, C. L., Ferreira, Ó., Marques, F. M., Presado, M. H., Cardoso, M., Sousa, A. D. & Nascimento, T. (2021). Conhecimento na clínica em saúde: da produção à utilização. *New Trends in Qualitative Researche* (5), 93-103. https://doi.org/10.36367/ntqr.5.2021.93-103

Baixinho, C.L., & Costa, A.P. (2019). From the hiatus in the theory - practice discourse to the clinic based on the uniqueness of knowledge. *Escola Anna Nery*, 23(3),e20190141. http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0141

Bond, C. E., Shipton, Z. K., Jones, R. R., Butler, R. W. H., & Gibbs, A. D. (2007). Knowledge transfer in a digital world: Field data acquisition, uncertainty, visualization, and data management. *Geosphere*, *3*(6), 568-576. https://doi.org/10.1130/GES00094.1

Canadian Institutes of Health Research. (2014). More about knowledge translation at CIHR: knowledge translation definition. Available from: http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/39033.html

Carter, J., Sandall, J., Shennan, A.H. & Tribe, R. (2019). Mobile phone apps for clinical decision support in pregnancy: a scoping review. BMC Med Inform Decis Mak 19, 219. https://doi.org/10.1186/s12911-019-0954-1

Charbonneau, D. H., & James, L. N. (2018). DynaMed Plus®: An Evidence-Based Clinical Reference Resource. Medical *Reference Services Quarterly*, 37(2), 168–176. https://doi.org/10.1080/02763869.2018.1439221

Croatti, A., Gabellini, M., Montagna, S., & Ricci, A. (2020). On the Integration of Agents and Digital Twins in Healthcare. *Journal of Medical Systems*, *44*(9), 1–8. https://doi.org/10.1007/s10916-020-01623-5

Cui, M., Zhang, D.Y. (2021). Artificial intelligence and computational pathology. Lab Invest 101, 412–422. https://doi.org/10.1038/s41374-020-00514-0

Dal Mas, F., Garcia-Perez, A., Sousa, M. J., da Costa, R. L., & Cobianchi, L. (2020a). Knowledge translation in the healthcare sector. A structured literature review. *Electronic Journal of Knowledge Management*, *18*(3), pp198-211. https://doi.org/10.34190/EJKM.18.03.001

Dal Mas, F., Piccolo, D., Edvinsson, L., Skrap, M., & D'Auria, S. (2020b). Strategy innovation, intellectual capital management, and the future of healthcare: The case of kiron by nucleode. In Matos, F., Vairinhos, V., Salavisa, I., Edvinsson, L. and Massaro, M. (Eds). *Knowledge, people, and digital transformation* (pp. 119-131). Springer, Cham.

Dwivedi, R., Ghahramani, F., & Mahapatra, R. (2017). Mobile Clinical Decision Support Systems–A Systematic Review.

Fletcher-Brown, J., Carter, D., Pereira, V., & Chandwani, R. (2020). Mobile technology to give a resource-based knowledge management advantage to community health nurses in an emerging economies context. *Journal of Knowledge Management*, 1-42.

Gaffney, T. (2021). Mitigating the threat of lost knowledge, a looming shortage of expert nurses requires strategies to accelerate knowledge transfer. *American Nurse Journal*, *16*(1), 8-11.

Ghita, M., Zineb, B., & Siham, B. (2020). Smart pandemic management through a smart, resilient and flexible decision-making system. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives*, *44*(4/W3), 285–294. https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIV-4-W3-2020-285-2020

Goldenberg, S. L., Nir, G., & Salcudean, S. E. (2019). A new era: artificial intelligence and machine learning in prostate cancer. *Nature Reviews Urology*, *16*(7), 391–403. https://doi.org/10.1038/s41585-019-0193-3

Hagger, M. S., Cameron, L. D., Hamilton, K., Hankonen, N., & Lintunen, T. (Eds.). (2020). *The handbook of behavior change*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108677318

Kroh, J., Luetjen, H., Globocnik, D., & Schultz, C. (2018). Use and efficacy of information technology in innovation processes: the specific role of servitization. *Journal of Product Innovation Management*, *35*(5), 720-741.

Laubenbacher, R., Sluka, J. P., & Glazier, J. A. (2021). Using digital twins in viral infection. *Science*, *371*(6534), 1105–1106. https://doi.org/10.1126/science.abf3370

Leso, V., Fontana, L., & Iavicoli, I. (2018). The occupational health and safety dimension of Industry 4.0. *La Medicina del lavoro*, *110*(5), 327–338. https://doi.org/10.23749/mdl.v110i5.7282

Harrison, M. B., & Graham, I. D. (2021). *Knowledge Translation in Nursing and Healthcare: A Roadmap to Evidence-informed Practice*. John Wiley & Sons.

Massaro, M., Dal Mas, F., Chiappetta Jabbour, C. J., & Bagnoli, C. (2020). Crypto-economy and new sustainable business models: Reflections and projections using a case study analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *27*(5), 2150-2160. https://doi.org/10.1002/csr.1954

McCance, T., Lynch, B. M., Boomer, C., Brown, D., Nugent, C., Ennis, A., Garcia-Constantino, M., Clelland, I., Edgar, D., Radbron, E., & Wilson, V. (2020). Implementing and measuring person-centredness using an APP for knowledge transfer: the iMPAKT app. *International Journal for Quality in Health Care*, *32*(4), 251–258. https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa018

Melnyk, B. M., Gallagher-Ford, L., Long, L. E., & Fineout-Overholt, E. (2014). The establishment of evidence-based practice competencies for practicing registered nurses and advanced practice nurses in real-world clinical settings: proficiencies to improve healthcare quality, reliability, patient outcomes, and costs. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 11(1), 5–15. https://doi.org/10.1111/wvn.12021

Nadeau, M. C., Bilodeau, K., & Daoust, L. (2020). Using web-based training to optimize pediatric palliative care knowledge transfer. *Canadian Oncology Nursing Journal/ Revue Canadienne de Nursing Oncologique*, *30*(1), 31–37. https://doi.org/10.5737/236880763013137

Nilsen, E. R., Stendal, K., & Gullslett, M. K. (2020). Implementation of eHealth Technology in Community Health Care: the complexity of stakeholder involvement. *BMC Health Services Research*, *20*(1), 395. https://doi.org/10.1186/s12913-020-05287-2

Nilsen, P. (2015). Making sense of implementation theories, models and frameworks. *Implementation Science, 10*, 53. https://doi.org/10.1186/s13012-015-0242-0

Oelke, N. D., Lima, M. A. D. S., & Acosta, A. M. (2015). Translação do conhecimento: traduzindo pesquisa para uso na prática e na formulação de políticas. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 36(3), 113-7. http://dx.doi.org/10.1590/1983- 1447.2015.03.55036

Park, M., Jeong, M., Lee, M., & Cullen, L. (2020). Web-based experiential learning strategies to enhance the evidence-based-practice competence of undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*, *91*, 104466.

Parwani, A. V. (2019). Next generation diagnostic pathology: use of digital pathology and artificial intelligence tools to augment a pathological diagnosis. *Diagnostic Pathology*, *14*(1), 138. https://doi.org/10.1186/s13000-019-0921-2

Pereira, A., Cardoso, T., Monteiro, V., & Pombo, C. (2021). Observação e Design-Based-Research em contextos online *New Trends in Qualitative Research*, *5*, 57–70. https://doi.org/10.36367/ntqr.5.2021.57-70

Presado, M. H., Baixinho, C. L., & Oliveira, E. S. F. D. (2021). Qualitative research in pandemic times. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(1), e74Suppl101. https://doi.org/10.1590/0034-7167.202174Suppl101

Camargo-Plazas, P., Costa, I. G., Pare, G., Alvarado, B., & Duhn, L. (2021). Investigando en los Tiempos de COVID-19: Re-inventando un Proyecto Participativo sobre el Autocuidado de la Diabetes en Adultos Mayores de Ontario, Canadá. *Investigação Qualitativa Em Saúde: Avanços E Desafios*, 8, 554–561. https://doi.org/10.36367/ntqr.8.2021.554-561

Quintiliano, K.M.S., e Soares, F.J.P. (2020) "Competências em cuidados paliativos na formação de clínicos gerais", New Trends in Qualitative Research. Oliveira de Azeméis, Portugal, 3, pp. 175-187. https://doi.org/10.36367/ntqr.3.2020.175-18

Rivera, L. F., Jiménez, M., Angara, P., Villegas, N. M., Tamura, G., & Müller, H. A. (2019). Towards Continuous Monitoring in Personalized Healthcare through Digital Twins. *Proceedings of the 29th Annual International Conference on Computer Science and Software Engineering*, 329–335.

Sánchez, M. T., & Valenzuela, A. C. (2018). Visual metaphors in representing medical nowledge. Linguistica Antverpiensia, 17, 174-195.

Schaeffer, V., Öcalan-Özel, S., & Pénin, J. (2020). The complementarities between formal and informal channels of university–industry knowledge transfer: a longitudinal approach. *The Journal of Technology Transfer*, *45*(1), 31-55. https://doi.org/10.1007/s10961-018-9674-4

Skela-Savič, B., Gotlib, J., Panczyk, M., Patelarou, A. E., Bole, U., Ramos-Morcillo, A. J., ... & Ruzafa-Martínez, M. (2020). Teaching evidence-based practice (EBP) in nursing curricula in six European countries—A descriptive study. *Nurse Education Today*, *94*, 104561. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104561

Sutton, R. T., Pincock, D., Baumgart, D. C., Sadowski, D. C., Fedorak, R. N., & Kroeker, K. I. (2020). An overview of clinical decision support systems: benefits, risks, and strategies for success. *NPJ Digital Medicine*, *3*, 17. https://doi.org/10.1038/s41746-020-0221-yTortorella, G. L., Fogliatto, F. S., Mac Cawley Vergara, A., Vassolo, R., & Sawhney, R. (2020). Healthcare 4.0: trends, challenges and research directions. *Production Planning and Control*, *31*(15), 1245–1260. https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1702226

Weston, M. J. (2020). Nursing practice in the digital age. *Nurse Leader*, *18*(3), 286-289. https://doi.org/10.1016/j.mnl.2020.03.004

Woods, J. C. (2021). Self-Study: A method for continuous professional learning and a methodology for knowledge transfer. *Quality Advancement in Nursing Education-Avancées en Formation Infirmière*, *7*(2), 7. https://doi.org/10.17483/2368-6669.1278

Maria Helena Presado
Cento de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Portugal
https://orcid.org/0000-0002-6852-7875
✉ mhpresado@esel.pt

Fátima Mendes Marques
Cento de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Portugal
https://orcid.org/0000-0001-6581-6711
✉ fmarques@esel.pt

Óscar Ferreira
Cento de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Portugal
https://orcid.org/0000-0002-1703-347X
✉ oferreira@esel.pt

Mário Cardoso
Cento de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Portugal
https://orcid.org/0000-0003-4961-9026
✉ mmcardoso@esel.pt

Armando David Sousa
Cento de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Portugal
https://orcid.org/0000-0002-6393-5896
✉ armandodav@gmail.com

Tiago Nascimento
Cento de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Portugal
https://orcid.org/0000-0003-3646-9057
✉ tnascimento@esel.pt

Data de submissão: nov 2021
Data de avaliação: jan 2022
Data de publicação: abr 2022