

SANDRA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE
QUESTIONÁRIO PARA ACOMPANHAMENTO
DOS EGRESSOS DA PÓS-GRADUAÇÃO
*STRICTO SENSU***

Dissertação apresentada à Universidade
Federal de São Paulo para obtenção do
Título de Mestre Profissional em
Ciências.

SÃO PAULO

2019

SANDRA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE
QUESTIONÁRIO PARA ACOMPANHAMENTO
DOS EGRESSOS DA PÓS-GRADUAÇÃO
*STRICTO SENSU***

Dissertação apresentada à Universidade
Federal de São Paulo para obtenção do
Título de Mestre Profissional em
Ciências.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. LYDIA MASAÇO FERREIRA

SÃO PAULO

2019

Silva, Sandra da

Desenvolvimento e validação de questionário para acompanhamento dos egressos da Pós-Graduação *Stricto Sensu* /Sandra da Silva. – São Paulo, 2019.

XVIII, 93f.

Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual.

Título em inglês: Development and validation of a questionnaire to accompany the graduates of *Stricto Sensu* graduate.

1. Programas de Pós-Graduação em Saúde. 2. Inquéritos e Questionários. 3. Educação de Pós-Graduação. 4. Política de Educação Superior. 5. Educação. 6. Educação em Saúde.



**MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADAS À
REGENERAÇÃO TECIDUAL**



Coordenação: Prof. Antônio Carlos Aloise

Vice-Coordenadora: Prof^a. Leila Blanes

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lydia Masako Ferreira

Linha de Atuação Científico e Tecnológica:
Gestão e qualidade em feridas e lesões teciduais

SÃO PAULO

2019

DEDICATÓRIA

A Deus, que nunca me deixou cair e sempre me deu forças para seguir em frente, mesmo na dor.

Aos meus pais, Luiz da Silva (in memoriam) e Carmen Xavier da Silva, que me trouxeram ao mundo e sempre me ensinaram o caminho da honestidade e da humildade.

Ao meu amado e adorado filho Rafael da Silva Lima; todas as palavras do mundo não expressam o amor que sinto em meu coração. Sempre caminhou ao meu lado, ora me orientando, ora me incentivando a realizar todos os meus sonhos até então tão distantes e quase impossíveis.

À minha amada e adorada sobrinha/filha Claudia Chemin da Silva, que sempre me aconselhou nas horas tão difíceis da vida e, com suas palavras dóceis e cheias de ternura, ajudou-me a enxergá-la de uma maneira mais tranquila e suave.

Ao meu amor e companheiro de tantos anos, Luís Antônio de Oliveira, que sempre me acompanhou com o maior carinho e paciência nessa trajetória tão especial da minha vida.

Aos meus irmãos Claudio Xavier da Silva e Luiz Carlos da Silva, por toda ajuda, apoio e compreensão nessa jornada da vida.

AGRADECIMENTOS

Em especial, agradeço à Prof^a. Dr^a. **LYDIA MASAKO FERREIRA**, Professora Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional, da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP/EPM), Pesquisadora CNPq 1A, pela orientação e dedicação e por ter acreditado e confiado em mim e, acima de tudo, me incentivado a chegar aonde cheguei. Responsável por transformar positivamente minha forma de enfrentar novos desafios e por me fazer crescer desde que a conheci.

Aos **EGRESSOS** *Stricto Sensu* do período de 2001 a 2017, que foram fundamentais para a realização deste estudo.

*“Tudo tem começo e meio.
O fim só existe para quem não percebe o recomeço”.*

Luiz Antonio Gasparetto

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	IV
AGRADECIMENTOS.....	V
LISTA DE TABELAS	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS.....	XII
RESUMO	XIII
ABSTRACT	XV
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVO	5
3 LITERATURA	7
4 MÉTODO.....	21
5 RESULTADOS.....	27
6 DISCUSSÃO	40
7 CONCLUSÃO	48
8 REFERÊNCIAS	50
FONTES CONSULTADAS.....	55
NORMAS ADOTADAS.....	57
APÊNDICES.....	59
ANEXOS	87

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos egressos do PPG-CT no Mestrado (M), Doutorado (D) e Pós-Doutorado (PD) (em valor absoluto e relativo)	29
Tabela 2. Distribuição dos egressos do PPG-CT no Mestrado (M), Doutorado (D) e Pós-Doutorado (PD) por área de concentração (em valor absoluto e relativo)	29
Tabela 3. Distribuição dos egressos do PPG-CT no Mestrado (M), Doutorado (D) e Pós-Doutorado (PD) por linha de pesquisa (em valor absoluto e relativo)	29
Tabela 4. Distribuição dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo)	30
Tabela 5. Distribuição dos egressos do MP-RT por linha (em valor absoluto e relativo)	30
Tabela 6. Distribuição dos egressos do PPG-CT por faixa etária (em valor absoluto e relativo)	30
Tabela 7. Distribuição dos egressos do PPG-CT por sexo (em valor absoluto e relativo)	31
Tabela 8. Distribuição dos egressos do PPG-CT por área de atuação da graduação (em valor absoluto e relativo)	31
Tabela 9. Distribuição dos egressos do PPG-CT por tipo de instituição do curso de graduação (em valor absoluto e relativo)	31

Tabela 10. Distribuição dos egressos do PPG-CT por tempo entre o término da graduação e início da Pós-graduação (em valor absoluto e relativo)	31
Tabela 11. Distribuição dos egressos do PPG-CT por proficiência em idiomas (em valor absoluto e relativo)	32
Tabela 12. Distribuição dos egressos do MP-RT por faixa etária (em valor absoluto e relativo)	32
Tabela 13. Distribuição dos egressos do MP-RT por sexo (em valor absoluto e relativo)	32
Tabela 14. Distribuição dos egressos do MP-RT por área de atuação da graduação (em valor absoluto e relativo).....	32
Tabela 15. Distribuição dos egressos do MP-RT por tipo de instituição do curso de graduação (em valor absoluto e relativo)	33
Tabela 16. Distribuição dos egressos do MP-RT por tempo entre o término da graduação e início da Pós-graduação (em valor absoluto e relativo)	33
Tabela 17. Distribuição dos egressos do MP-RT por proficiência em idiomas (em valor absoluto e relativo)	33
Tabela 18. Publicação da tese dos egressos do PPG-CT em revistas científicas nacionais e internacionais (em valor absoluto e relativo)	34

Tabela 19. Publicação da tese dos egressos do MP-RT em revistas nacionais e internacionais e outros produtos (em valor absoluto e relativo)	34
Tabela 20. Contribuição da titulação dos egressos do PPG-CT para o aumento de salário (em valor absoluto e relativo)	35
Tabela 21. Contribuição da titulação dos egressos do MP-RT para o aumento de salário (em valor absoluto e relativo)	35
Tabela 22. Categorias de participação dos egressos do PPG-CT (em valor absoluto e relativo)	36
Tabela 23. Categorias de participação dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo)	36
Tabela 24. Interesse de participação em alguma categoria dos egressos do PPG-CT (em valor absoluto e relativo)	36
Tabela 25. Interesse de participação em alguma categoria dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo).....	37
Tabela 26. Grau de satisfação em relação aos orientadores dos egressos do PPG-CT (em valor absoluto e relativo)	37
Tabela 27. Grau de satisfação em relação aos orientadores dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo)	37
Tabela 28. Grau de satisfação dos egressos em relação ao PPG-CT (em valor absoluto e relativo)	38
Tabela 29. Grau de satisfação dos egressos em relação ao MP-RT (em valor absoluto e relativo)	38

Tabela 30. Situação profissional atual dos egressos do PPG-CT (em valor absoluto e relativo)	38
Tabela 31. Situação profissional atual dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo)	39

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AC	Áreas de Concentração
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DT	<i>Design Thinking</i>
EPM	Escola Paulista de Medicina
<i>et al.</i>	<i>et alia</i> (“e outros”, neutro plural)
LACT	Linha de Atuação Científica e Tecnológica
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LP	Linha de Pesquisa
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MP	Mestrado Profissional
MP-RT	Cursos de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da UNIFESP-EPM
PPG	Programa de Pós-Graduação
PPG-CT	Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional da UNIFESP-EPM
QDP	Questionário dos Docentes Permanentes
QMP-RT	Questionário para Coleta de Dados de Egressos da Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> do Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual
QPPG-CT	Questionário para Coleta de Dados de Egressos da Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo

RESUMO

Introdução: A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) recomenda e estimula os Programas de Pós-graduação (PPG) a acompanharem os egressos, visando melhorias e novas estratégias dos respectivos Programas. **Objetivo:** Desenvolver e validar um questionário para acompanhamento dos egressos da Pós-Graduação *Stricto Sensu*. **Método:** Foram utilizadas as bases de dados *MEDLINE e LILACS*, biblioteca virtual *SciELO* e o *site Google Acadêmico* para a busca sobre o tema de estudo. Foi desenvolvido um questionário com perguntas abertas e fechadas a partir da literatura pesquisada e segundo a metodologia de *Design Thinking*. O questionário foi estruturado via *Google Forms* e enviado a todos os egressos do Programa de Pós-graduação em Cirurgia Translacional da UNIFESP (PPG-CT) (período de janeiro de 2001 a dezembro de 2017) e aos egressos do Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da UNIFESP-EPM (MP-RT) (período de janeiro de 2015 a dezembro de 2017). Cinco docentes permanentes do PPG-CT e MP-RT participaram da fase de Empatia, atendendo às necessidades, lacunas e dificuldades do tema egressos, e desenvolveram o questionário dos docentes permanentes (QDP). Esse questionário foi respondido por outros seis docentes permanentes e serviu de base para o desenvolvimento do questionário enviado para os egressos (fase de Experimentação). **Resultados:** Os egressos não apresentaram dificuldades às respostas do questionário. A taxa de retorno de resposta foi de 56,1% (N=146) para os egressos do PPG-CT e de 76,2% (N=16) para o MP-RT. Houve predominância de mulheres (30,8%) no PPG-CT(M), com faixa etária de 36-50 anos (37,0%), graduação proveniente de instituições privadas (28,8%) e atualmente

empregados (30,1%). No PPG-CT(D), a predominância foi de homens (24,0%) com mais de 51 anos de idade (20,5%), com graduação proveniente de instituições públicas (26,7%) e atualmente empregados (27,4%). No PPG-CT(PD), a predominância foi de homens (2,7%), com mais de 51 anos de idade (4,1%), graduação proveniente de instituições públicas (3,4%) e atualmente empregados (4,1%). Houve igual proporção entre homens e mulheres (50,0%) para os egressos do MP-RT, as faixas etárias de 20-35 anos e 36-50 anos foram de igual proporção (43,7%), com graduação proveniente de instituições públicas (56,2%) e atualmente empregados (56,2%). **Conclusão:** Foi desenvolvido e validado um questionário para acompanhamento dos egressos da Pós-Graduação *Stricto Sensu*.

ABSTRACT

Introduction: The Higher Education Personnel Improvement Coordination (CAPES) recommends and encourages the Post-Graduation Programs (PGP) to follow up ex-students, focusing on improvement and new strategies of the respective Programs. **Objective:** To develop and validate a questionnaire to follow up ex-students of Post-Graduation *Stricto Sensu*. **Method:** The databases MEDLINE, LILACS, SciELO Virtual Library and Google Scholar websites were used to search the subject of study. A questionnaire with open and closed questions was developed from the researched literature and according to Design Thinking methodology. The questionnaire was structured via Google Forms and sent to all ex-students of Post-Graduation Program in Translational Surgery at UNIFESP (PPG-CT) (January 2001 to December 2017) and to ex-students of Professional Master in Science, Technology and Management Applied to Tissue Regeneration course of UNIFESP-EPM (MP-RT) (January 2015 to December 2017). Five permanent professors, from PPG-CT and MP-RT, participated in Empathy phase attending to the needs, gaps and difficulties of ex-students' theme, and developed the permanent professors' questionnaire (PPQ). This questionnaire was answered by six other permanent professors and served as the basis for the development of the questionnaire sent to ex-students (Experimentation phase). **Results:** The ex-students did not present difficulties to the questionnaire answers. The response rate was 56.1% (N = 146) for ex-students from PPG-CT and 76.2% (N = 16) for MP-RT. There was a predominance of women (30.8%) in PPG-CT (M), aged 36-50 years (37.0%), graduated from private institutions (28.8%) and currently employed (30, 1%). In PPG-CT (D), the

predominance was men (24.0%) over 51 years of age (20.5%), graduated from public institutions (26.7%) and currently employed (27 , 4%). In PPG-CT (PD), the predominance was men (2.7%), over 51 years of age (4.1%), graduated from public institutions (3.4%) and currently employed (4 ,1%). There was an equal proportion between men and women (50.0%) for ex-students of MP-RT, the age groups of 20-35 years and 36-50 years were of equal proportion (43.7%), graduated from public institutions (56.2%) and currently employed (56.2%). **Conclusion:** A questionnaire was developed and validated to follow up the ex-students of Post-Graduation Program *Stricto Sensu*.

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, os Programas de Pós-Graduação (PPGs) *Stricto Sensu* são avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que está vinculada ao Ministério da Educação (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (BR), 2010a; 2010b).

A CAPES desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* em todos os estados da Federação e seu sistema de avaliação é continuamente aperfeiçoado, servindo como instrumento para a comunidade universitária na busca de um padrão de excelência acadêmica para os mestrados, doutorados e pós-doutorados nacionais. Os resultados da avaliação servem de base para a formulação de políticas para a área de pós-graduação *stricto sensu*, bem como para o dimensionamento das ações de fomento (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (BR), 2010a; 2010b).

Os cursos *stricto sensu* estão direcionados ao ensino, à pesquisa e à inovação, auxiliando na formação científica acadêmica, visando à integração do conhecimento e ao desenvolvimento da sociedade. O mestrado e o doutorado, sejam eles acadêmicos ou profissionais, fazem parte da formação *stricto sensu* e requerem a elaboração de um projeto de pesquisa finalizado em dissertação de mestrado e/ou tese de doutorado (PARIZOTTO, IMPARATO, NOVAES, 2015), bem como sua publicação em forma de artigo científico, processo, registro, patente e/ou produtos.

A universidade pública tem sido a principal responsável pelos PPGs existentes no Brasil e, portanto, enfatiza o seu compromisso primordial com a excelência e a formação de docentes qualificados (SCHANAIDER, 2015). Nesse contexto, a qualidade da graduação em instituição de ensino

superior (IES) pode interferir na qualidade dos egressos da pós-graduação. E a qualidade dos PPGs está intrinsicamente associada à excelência dos profissionais e docentes permanentes (ZAIDAN et al., 2011).

O termo “egresso”, segundo o *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*, apresenta uma definição ampla, pois inclui todo o aluno que se retirou, se afastou, ou deixou de pertencer a uma comunidade acadêmica, incluindo, dessa forma, todos os diplomados, desistentes e jubilados.

A CAPES tem ressaltado a importância de verificar a atuação profissional dos egressos de PPGs *stricto sensu* como etapa importante a ser considerada no processo de avaliação dos respectivos Programas (SANTOS et al., 2017). Nessa linha de pensamento, o acompanhamento dos egressos pode fornecer informações sobre a sua atuação, contribuindo para verificar se os objetivos dos PPGs estão sendo atingidos, ou se será necessário rever estratégias para que possam ser adequadamente alcançados (SANTOS et al., 2017).

A busca por um sistema de avaliação eficiente requer constante aprimoramento e adequação às mudanças do mundo contemporâneo (SCHANAIDER, 2015), e a avaliação do egresso parece ser o canal aberto para esse contato e transformação. Ademais, torna-se importante avaliar a contribuição dos egressos para a sociedade e sua trajetória acadêmica, científica e profissional, à luz do perfil planejado pela instituição formadora (BARBOSA et al., 2009; GARBIN et al., 2010; RAMOS et al., 2010; ERDMANN et al., 2011; ESTEVAM & GUIMARÃES, 2011; FELLI et al., 2011; FERREIRA & MORRAYE, 2013; HORTALE et al., 2014; SANTOS et al., 2017).

Na literatura científica brasileira, os egressos são avaliados no contexto socioeconômico, profissional e satisfação pessoal (SANTOS et

al., 2017). Dessa forma, a pós-graduação *stricto sensu* tem sido associada a uma das possibilidades de progressão de carreira e consequente melhoria financeira. DE SOUZA & GOLDENBERG (1993) mencionaram HOSSNE (1985); RIGATTO (1985); NIGRO (1986) e BRAGA (1989) ao sugerirem que, o melhor método para avaliar a pós-graduação *stricto sensu* seria conhecer o desempenho realizado pelos mestres e doutores, enquanto elementos inovadores de conhecimentos da realidade social do país.

Para a análise do perfil dos egressos *stricto sensu*, alguns autores utilizaram cadastros das instituições e, também, entrevistas e/ou questionários presenciais, ou por meio eletrônico (ESTEVAM & GUIMARÃES, 2011; ZAIDAN et al., 2011; PARIZOTTO et al., 2015; SANTOS et al., 2017).

A elaboração de questionários ou formulários para mapeamento de egressos dos PPGs vai além da simples apuração de dados. Os resultados encontrados, poderão auxiliar na tomada de decisões quanto aos reais rumos da pós-graduação no Brasil (SCHANAIDER, 2015).

Diante da escassez de dados e da importância de conhecer o perfil e o destino dos egressos dos PPGs, surgiu a possibilidade de realizar este estudo.

2 OBJETIVO

2 OBJETIVO

Desenvolver e validar um questionário para acompanhamento dos egressos da pós-graduação *Stricto Sensu*.

3 LITERATURA

3 LITERATURA

BARBOSA et al. (2009) verificaram o perfil dos alunos e as motivações que os levaram a cursar o Programa de Pós-Graduação em Medicina (Radiologia) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, bem como avaliaram a produção científica, sob o ponto de vista quantitativo e qualitativo. Sendo assim, avaliaram a produção científica de 148 dos egressos de mestrado e doutorado (n=183), no período de 1997 a 2007. Utilizaram um banco de dados, para levantamento de registros e documentos nos livros de atas da instituição, e aplicaram um questionário com perguntas abertas e fechadas, enviado através de endereço eletrônico (*e-mail*). O aprimoramento técnico-científico em 39,08% dos egressos e a evolução na carreira docente em 26,82% deles foram os aspectos que mais motivaram a cursar a pós-graduação, além de mudanças favoráveis após a titulação, como mais conhecimento técnico (33,33%) e maior confiança no desempenho de suas funções (17,83%). Verificaram, ainda, que 60,42% dos egressos atuavam em instituições de ensino superior (IES) e que, 84,93% dos artigos científicos sobre os temas das teses/dissertações foram publicados. Os autores concluíram que o Programa tinha cumprido os requisitos essenciais para a formação de pesquisadores e docentes.

RAMOS et al. (2010) analisaram a formação de mestres em enfermagem na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob a ótica dos egressos. O estudo qualitativo objetivou conhecer as percepções de egressos do Curso de Mestrado em Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSC. Para a coleta de dados, foi enviado um questionário do tipo autoaplicável, com questões abertas e fechadas,

por meio de correio eletrônico aos egressos de mestrado, no período de janeiro de 2003 a setembro de 2007, totalizando 88 informantes. Também foi utilizado o cadastro do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSC para acesso aos endereços dos egressos. A análise apresentou elementos sob a ótica dos egressos, quanto à avaliação geral do curso, às contribuições do mesmo para a mudança no trabalho e à avaliação média de seus objetivos. Na avaliação dos egressos, alguns aspectos foram salientados: propor, aplicar e avaliar projetos assistenciais com base em reflexões críticas sobre as práticas de enfermagem e saúde (média 8,28); capacitar para a atuação na área educacional (média 7,84); realizar pesquisas e análises em serviços de saúde locais ou regionais (média 7,60); planejar ações de saúde (média 7,56); capacitar para a atuação na área assistencial (média 7,48); atuar na gestão de serviços de saúde (média 7,32) e realizar pesquisas e análises em serviços de saúde estaduais ou nacionais (média 5,52). Os autores concluíram que, ao analisar os objetivos propostos e seus respectivos conceitos, havia a necessidade de reestruturação do projeto político-pedagógico do curso avaliado para que uma nova proposta se aproximasse mais das mudanças sociais pelas quais vinham atravessando.

GARBIN et al. (2010) verificaram o perfil dos egressos do Programa Inter unidades da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, com teses de doutorado, defendidas entre 1998 e 2008. Para a coleta de dados, foi elaborado um instrumento composto por data da defesa, nome do autor, título da tese, objetivo do estudo, área temática e abordagem metodológica utilizada, data de atualização do *curriculum Lattes* (CL), instituição do mestrado, atividades antes e depois do doutorado e instituição de atuação. Para esse

estudo, utilizou-se uma listagem do sistema de matrícula semestral Fênix-USP e CL de 190 egressos de doutorado, dos quais 178 tinham *curriculum* disponível *online*. Desses, 58,4% realizavam atividades de docência e pesquisa no momento do ingresso no doutorado, atividades essas desenvolvidas principalmente em universidades federais (34,8%), predominância que se manteve após o término do doutorado. As áreas temáticas mais estudadas pelos egressos foram: saúde da mulher (20,5%) e do adulto/idoso (13,2%), sendo que 68,4% utilizaram métodos qualitativos.

ERDMANN et al. (2011) descreveram o perfil dos 409 egressos dos oito Programas de Pós-Graduação da Área de Enfermagem da Região Sul - linhas de pesquisa de Gestão de Enfermagem, titulados de 2006 a 2009. A coleta de dados ocorreu através de consultas dos cadernos de indicadores da CAPES e, na sequência, houve a busca do CL/CNPq. Do total de 409 egressos, 116 (89,9%) eram egressos de mestrado e 13 (10,1%) do doutorado (todos atuando na docência). Os autores mostraram que, após a titulação, obteve-se um total de 501 artigos científicos publicados com média de 4,4 (1,1 artigo/ano) entre os mestres e 7,5 (1,8 artigo/ano) entre os doutores. Para a contagem da produção científica após a titulação, foram computados apenas os artigos completos publicados em periódicos. Os egressos com CL desatualizado há mais de dois anos foram excluídos do estudo. Concluiu-se que os Programas de Pós-Graduação em Enfermagem da Região Sul do Brasil tinham contribuído para o avanço e a consolidação do conhecimento científico, tecnológico e de inovação no campo da Enfermagem.

ESTEVAM & GUIMARÃES (2011) verificaram a trajetória acadêmica dos egressos do curso de mestrado do Programa de Pós-

Graduação em Educação Escolar da Faculdade de Educação de Uberlândia, no período de 2004 a 2009. Foram incluídos para amostra 39 (11%) egressos do mestrado em Educação, sendo trinta e um (79%) do sexo feminino e apenas oito (21%) do sexo masculino. O estudo envolveu 349 egressos titulados no período. Foi realizado o cadastramento de 242 egressos para o envio do formulário apontado no *link* no próprio Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), atendendo à Resolução do Conselho Nacional de Saúde 196/96, através de e-mails, ou telefones atualizados. Os demais egressos foram excluídos devido aos dados cadastrais não estarem atualizados. Constatou-se que 66% deles frequentaram escola pública federal, 8% estadual, 3% filantrópica, 23% privada e nenhum deles a escola municipal. As principais razões que levaram os egressos a ingressarem no mestrado foram a busca da carreira docente e o anseio de realizar pesquisa. O curso e o corpo docente foram considerados como bom e ótimo; 26% publicaram suas dissertações e cerca de 38% atuavam como orientadores, sendo 70 o número de alunos sob orientação e cerca de 285 o número de pesquisas já orientadas por eles. Os autores concluíram que o mestrado em Educação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) obteve aprimoramento em termos de formação docente e de pesquisador. No que se refere ao tempo para a conclusão do mestrado, 77% gastaram cerca de dois anos, 14% fizeram em três anos, 6% em um ano e 3% demoraram mais de três anos para terminar a pesquisa. O estudo concluiu que a busca de uma titulação em nível de mestrado originou-se pela busca do saber. A procura pela carreira docente teria também como objetivos o aperfeiçoamento de conhecimentos e a possibilidade de melhoria de cargos, salários e condições de vida.

FELLI et al. (2011) estudaram o perfil dos egressos da pós-graduação *stricto sensu* na área de concentração de Administração / Gerenciamento em Enfermagem, da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, no período de outubro de 2008 até junho de 2011. A casuística foi de 250 egressos, sendo 169 mestres e 81 doutores. Uma porcentagem de egressos da pós-graduação (59,8%) era composta por mulheres no mestrado e 29,9% no doutorado. A faixa etária predominante para os egressos/mulheres foi entre 31-40 anos para mestrado e 41-50 para doutorado. Quando analisada a atuação da enfermeira egressa, de um curso de pós-graduação, verificou-se que era o ensino a área de atuação que mais absorvia os mestres (42%) e os doutores (80%). A absorção de mestres pelas universidades privadas foi de 30% dos egressos e de 62% de doutores pelas universidades públicas. O estudo também revelou que a grande maioria de egressos do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem era composta por mulheres (96,5%). Os autores concluíram que o resgate da trajetória de um Programa de Pós-Graduação na área Administração/Gerenciamento em Enfermagem, com foco na atuação de egressos, contribuiu no processo de capacitação profissional.

FERREIRA & MORRAYE (2013) verificaram o perfil de mestres egressos e respectivas percepções sobre o curso, entre janeiro de 2006 e maio de 2011, do curso de mestrado em Promoção de Saúde da Universidade de Franca. Utilizaram um questionário semiestruturado, autoaplicável, enviado por correio eletrônico. Dos 128 egressos, 86 (67,1%) responderam à pesquisa, com predominância de mulheres fisioterapeutas e enfermeiras. A média de idade, ao iniciarem o mestrado, era de 34 anos, e o tempo médio para a titulação foi de 25,6 meses. Durante o curso, trabalhavam mais de 40 horas semanais, como docentes em

instituições de ensino superior privadas, que eram as fontes de auxílio financeiro para a realização do curso. Considerando-se as produções científicas anteriores ao mestrado, 50 (58,1%) possuíam produção e 36 (41,9%) não possuíam. Já quanto às produções científicas posteriores ao mestrado, 44 (51,2%) possuíam alguma produção e 44 (48,8%) não possuíam. Segundo os dados, apresentaram pouca atuação em pesquisa e um bom domínio da língua inglesa. A titulação contribuiu para um aumento salarial menor que 20% do salário anterior e a docência foi a área de atuação predominante. As expectativas em relação ao curso foram plenamente alcançadas; o curso foi considerado imprescindível para o exercício profissional e o aprendizado adquirido era utilizado na docência. O estudo permitiu, ainda, conhecer profissionais com habilidades e competências para a solução de problemas atuais e capazes de auxiliar no planejamento de condições melhores para as comunidades locais.

HORTALE et al. (2014) analisaram a trajetória dos egressos quanto à satisfação e atividade profissional e quanto à avaliação do curso de doutorado na área da saúde. A casuística foi composta de 827 egressos dos cursos de doutorado da Fundação Oswaldo Cruz nas áreas da Saúde Coletiva, Biociências e Atenção à Saúde, entre 1984 a 2007. Os egressos foram agrupados em três coortes temporais: alunos titulados de 1984 a 1999, de 2000 a 2003 e de 2004 a 2007 e, ainda, por unidade de ensino em que o egresso cursou o doutorado. Utilizou-se um questionário em formato eletrônico para a escolha da instituição para realizar o doutorado e as avaliações efetuadas sobre os cursos para preenchimento *online* da coleta de dados. Dos 827 egressos, 20,9% responderam ao questionário. Para as análises, foram agrupadas as respostas de três coortes, buscando identificar diferenças nos padrões das respostas, devido às transformações que os

cursos sofreram no decorrer dos anos. O número de retorno dos questionários foi diferente entre as três coortes. Para 102 respondentes (32,3%), da coorte de 2004 a 2007, atribuiu-se o valor um; de 2000 a 2003 atribuiu-se o peso 2,1 (passando de 43, da primeira chamada, para 89 respondentes) e, de 1984 a 1999, o peso de 2,7 (passando de 28 para 76 respondentes). Os produtos gerados entre 1987-1999 foram 20 artigos, 9 capítulos de livros, 7 livros e 1 patente; de 2000 a 2003, foram gerados 30 artigos, 11 capítulos de livros e 3 livros; e de 2004 a 2007 identificaram-se 67 artigos, 16 capítulos de livros, 5 livros e 7 patentes. Nas três coortes, o grau de satisfação foi 0,49 (remuneração), 0,74 (prestígio), 0,74 (relações de trabalho), 0,90 (relevância social do trabalho), 0,88 (oportunidade de novas aprendizagens e exercícios da criatividade), 0,85 (oportunidade de desenvolvimento profissional), 0,65 (carga de trabalho) e 0,79 (autonomia). Contribuíram ainda com subsídios para o aprimoramento dos processos de acompanhamento de egressos dos programas de pós-graduação brasileiros. Os resultados desse estudo possibilitaram uma avaliação dos alunos sobre sua formação nos cursos de doutorado da Fiocruz, com a sinalização de suas fragilidades e fortalezas, e permitiram ampliar o conhecimento das instâncias de gestão acadêmica sobre os processos de formação para o acompanhamento de seus egressos.

PAIXÃO & HASTENREITER FILHO (2014) analisaram o impacto percebido por 124 egressos de um curso de pós-graduação de mestrado profissional em Administração, da Universidade Federal da Bahia. Utilizaram um questionário *on-line*. Considerando 18 respostas nulas, 65% eram do sexo masculino e 35% feminino. As áreas de formação foram: Administração (36,2%), Engenharia (32,2%), Economia (7,7%) e demais áreas (20%). Dos respondentes, 45% informaram lecionar no nível

superior. Mesmo não tendo como objetivo principal a formação de docentes, um número razoável de egressos assumiu a docência. Os impactos foram subdivididos em três esferas: competências e habilidades, renda e carreira. Na esfera competências e habilidades, as médias apresentadas (6,39) revelaram impactos positivos. Quanto à esfera carreira, que teve como média 6, a maioria dos egressos informou haver uma evolução após o término do curso. Na esfera renda, a média foi de 5, e a maioria declarou aumento após a conclusão do curso. Os autores concluíram que as pesquisas tinham evidenciado que cursos de mestrado profissional geravam impactos positivos nas esferas citadas no estudo.

PARIZOTTO et al. (2015) avaliaram o local e o tipo de atuação do egresso mestrado (n=23) e doutorado (n=42) do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas com área de concentração em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (Campus São Paulo) - FOUSP. Para a coleta de dados, foi utilizado o banco de dados da instituição. A partir de então, o local e o tipo de atuação profissional exercido por cada um dos egressos foram obtidos por meio da Plataforma Lattes (*Curriculum Lattes* – CL). O CL de cada egresso foi acessado na íntegra, além do texto inicial, fornecido pelo CL, ou individualizado pelo autor/pesquisador, para levantamento dos dados. Para a avaliação dos resultados, foram considerados o sexo, as datas de matrícula, da defesa da dissertação e/ou tese, de atualização do CL, o local e o tipo de atividade profissional exercida atualmente (docência ou clínica), no período de 2000 a 2012. Partindo de um total de 65 egressos, 45% exerciam atividade docente em faculdades ou universidades, em 12% não constava atualização no CL, 4% não possuíam CL e 4% eram doutorandos. Quanto à atuação profissional do egresso que estava ligado a uma

universidade, 29% estavam em São Paulo, 8% no Rio Grande do Sul, 4% no Paraná, 2% no Mato Grosso do Sul e 4% em outras regiões (Bahia, Goiás, Ceará e Paraíba). Verificou-se que grande parte dos egressos não especificava detalhes no item atuação profissional, o que dificultou especialmente a análise da quantidade de egressos que atuavam também na área clínica. A maioria (29%) dos egressos do curso de pós-graduação da FOU SP, com área de concentração em Odontopediatria, exercia atividade docente no estado de São Paulo, sintetizando sua produção no CL de forma frequente.

WOOD et al. (2016) verificaram o impacto social e os benefícios que as instituições de ensino e pesquisa traziam para a sociedade. Tratou-se de um estudo exploratório, de outubro a dezembro de 2012, que envolveu três dimensões: formação, ciência e repercussão na mídia. As três dimensões foram avaliadas em quatro Programas de pós-graduação em Administração: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo (FEA-USP), Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA-UFRGS) e Universidade Federal de Minas Gerais (CEPEAD-UFMG), no período de 2008 a 2012. Os resultados indicaram relevantes diferenças entre os Programas nas três frentes de investigação. Na primeira dimensão “formação de pesquisadores”, a FEA-USP foi a instituição que mais formou pesquisadores doutores (n=199), seguida pelas instituições FGV-EAESP (n=110), PPGA-UFRGS (n=85) e CEPEAD-UFMG (n=38). Na segunda dimensão, “impacto sobre a ciência”, referente ao índice H institucional, os resultados também mostraram diferenças: FEA-USP (n=63), FGV-EAESP (n=60), PPGA-UFRGS (n=37) e CEPEAD-UFMG (n=25). Na terceira dimensão,

“repercussão na mídia de negócios” a instituição mais citada nos veículos *Folha de SP*, *O Estado de SP*, *Época Negócios*, *Exame* e *Valor Econômico* foi a FGV-EAESP (31,4%), seguida da FEA-USP (10,5%) e outras (17,7%). Os autores concluíram que o artigo trazia duas contribuições para o estudo do impacto social do conhecimento do Brasil: primeiro, contribuiu para a discussão do tema no âmbito dos Programas de pós-graduação em Administração de empresas, no Brasil e, segundo, apresentou alguns levantamentos inéditos sobre variáveis de impacto social relacionados ao fator H e à repercussão na mídia.

COELHO & DA SILVA (2017) tiveram como objetivo propor uma ferramenta, para acompanhamento de 79 egressos do Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local, como instrumento de gestão. Tratou-se de um estudo exploratório, de abordagem quantitativa com egressos da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM) – ES, no período de 2013 a 2016. Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário eletrônico desenvolvido pelo Setor de Tecnologia da Informação da EMESCAM. Dos 79 egressos, 35,4% responderam ao questionário. Houve predomínio do sexo feminino (75%) na faixa etária entre 31 e 40 anos (35,7%). Metade dos egressos publicou dados referentes ao mestrado. Catorze por cento entraram para o doutorado, 43% eram membros de instituição vinculada à sociedade civil, 42,9% eram de cor/raça parda, 71,4% eram casados, 67,9% tinham filhos, eram residentes em Vitória (ES) e 18% declararam identificação com algum partido político. Os autores concluíram que os valores que o mestrado agregou à vida profissional dos egressos estavam em consonância com os objetivos propostos pelo Programa. Na opinião dos autores, essa ferramenta

configurou-se como importante instrumento para o acompanhamento de egressos, ocasionando melhorias no processo e gestão do Programa.

SANTOS et al. (2017) verificaram a gestão de egressos, *stricto sensu* em Administração, de uma universidade municipal de São Paulo, no período de 2001 a 2014, com o objetivo de traçar o perfil dos cursos de mestrado (n=267) com início em 2001 e doutorado (n=12) com início em 2009, totalizando 279, considerando-se o contexto socioeconômico e profissional. Os autores investigaram o banco de dados da instituição para acesso a dados pessoais como: endereço, telefone, e-mail, data de início e término do curso. Em seguida, foi realizada consulta ao *curriculum* disponível na plataforma Lattes para a coleta de dados relativos à ocupação profissional e produção científica. Entretanto, verificou-se a desatualização de muitos documentos, sendo alguns resgatados através da *internet*. Os autores mostraram que, dos 267 egressos de mestrado, 64,42% eram do sexo masculino e 35,58% do sexo feminino, 52,43% já eram docentes quando iniciaram o mestrado, 13,48% tornaram-se docentes durante o mestrado, 9,36% tornaram-se docentes após a titulação do mestrado e 13,86% nunca atuaram como docentes. Já em 10,86% dos egressos, não foi possível encontrar as informações devido ao banco de dados da instituição estar desatualizado. Dos egressos avaliados no estudo, enquanto 71,72% não publicaram em periódicos, 28,28% publicaram. Em relação ao doutorado, com início em 2009, dos 12 egressos, 58,33% eram do sexo masculino e 41,67% do sexo feminino, com uma média de quatro egressos por ano, 91,67% já atuavam na atividade docente, quando iniciaram o doutorado, e apenas 8,33% nunca tinham atuado. A pesquisa mostrou que a IES era o tipo de organização mais frequente, na qual os egressos atuavam (63,30%), sendo instituição privada (3,75%), ou instituição pública

(2,25%). Contudo, não foi possível obter essa informação para 30,71% dos egressos do mestrado. Uma grande porcentagem (83,33%) dos egressos de doutorado atuava em IES em São Paulo e 16,67% no Mato Grosso do Sul. A grande maioria (91,67%) dos egressos de doutorado publicou em periódicos e 8,33% não publicaram em nenhuma revista científica. Verificou-se, ainda, que, 77,15% dos egressos do mestrado não se titularam em doutorado e, que 9,36% se titularam, enquanto 4,87% estavam com o doutorado em andamento. Entre os egressos que obtiveram a titulação no mestrado, quatro fizeram o pós-doutorado, um dado baixo (1,5% do total). Os egressos do mestrado já eram docentes quando iniciaram o curso de pós-graduação, principalmente no ensino superior (62,92%). Atuavam menos no ensino básico, técnico e tecnológico (0,75%). Outros 15,36% não atuavam na docência; por fim, 20,97% não inseriram essa informação em seu *curriculum*. Os autores concluíram que na revisão da literatura não era uma tarefa fácil acompanhar os egressos. Excluindo as dificuldades em relação à atualização dos CL, a experiência foi positiva, não só pela importância do trabalho em si, mas também pela satisfação dos egressos ao serem procurados para a pesquisa. Pode-se afirmar que a maioria dos egressos dessa universidade municipal atuava não só na Academia, como docentes, mas também em outras áreas do mercado de trabalho. Como lacuna dessa pesquisa, identificou-se a necessidade de ampliação das informações dos egressos que poderiam ser coletadas por meio de questionários e conscientização em relação à importância de atualização do CL.

MAGALHÃES & REAL (2018) tiveram como objetivo analisar a produção científica no Brasil no que respeita à temática Gestão do Conhecimento. Foi realizada uma pesquisa descritiva, documental, com a

aplicação da bibliometria, no período de 2006-2015. Os dados foram obtidos na plataforma curricular do CNPq Lattes. Mais da metade dos trabalhos concluídos estavam concentrados em duas grandes áreas da CAPES: ‘Administração, Ciências Contábeis e Turismo’ e ‘Interdisciplinar’. No total, 34 das 48 áreas de avaliação oficializadas pela CAPES constavam com trabalhos na temática estudada. Mais da metade dos trabalhos encontrados eram originários dos Programas de excelência da CAPES, sem considerar os cursos de mestrado profissional que tinham critérios de avaliação diferenciados. Foram identificados 1.375 egressos, com total de 1.388 trabalhos concluídos, sendo 295 teses, 797 dissertações acadêmicas e 296 dissertações de mestrado profissional. O ano mais produtivo foi o de 2013, com um pequeno decréscimo nos últimos anos da coleta (2014-2015). Com 339 Programas, em 135 diferentes IES e 675 docentes orientadores, a UFSC apresentou maior quantidade de trabalhos, com seu Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento inserido na área Interdisciplinar. As instituições públicas federais, a Região Sudeste e os estados de São Paulo e Santa Catarina, em especial, se sobressaíram das demais unidades averiguadas nas categorias estudadas. Nos cursos de mestrado acadêmico analisados, as notas mais encontradas foram quatro e cinco, sendo cinco a mais presentes nos cursos de doutorado, segundo a última avaliação da CAPES, em 2013. Os autores concluíram que essa temática era assunto de interesse crescente na pesquisa em pós-graduação *stricto sensu* no Brasil.

4 MÉTODO

4 MÉTODO

4.1 Desenho de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, observacional, retrospectivo, de natureza quantitativa, realizado no Curso do Mestrado Profissional em Ciências, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIFESP-EPM sob Parecer nº 2905472 (Apêndice 1).

Foi utilizado banco de dados, com os registros dos egressos do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional (PPG-CT) (mestrado, doutorado e pós-doutorado acadêmicos), anteriormente conhecido como Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Plástica e do Curso de Mestrado Profissional em Ciências, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da UNIFESP-EPM (MP-RT), no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2017 (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO, c2019).

No estudo, foi considerado “egresso” todo o ex-aluno do PPG-CT e MP-RT, que concluiu seu mestrado, doutorado ou pós-doutorado, no período descrito.

4.2 Busca na Literatura

A busca na literatura foi baseada nas bases de dados *MEDLINE* e *LILACS*, a biblioteca virtual *SciELO* e *Google Acadêmico*, com os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Programas de Pós-

Graduação em Saúde, Educação, Educação em Saúde, Governo Federal, Organizações, Inquéritos e Questionários e as palavras-chave: Egressos, Perfil, *Design Thinking*.

Para serem incluídos na pesquisa, os artigos foram selecionados por etapas. Na 1ª etapa, selecionaram-se aqueles que estavam relacionados à área da saúde. Na 2ª etapa, foram selecionados todos os artigos sobre egressos *stricto sensu*. Na 3ª e última etapa da seleção, foram incluídos artigos que utilizaram questionários com perguntas abertas e fechadas para analisar o perfil dos egressos. Não foram incluídos, neste estudo, artigos sobre egressos de graduação, especialização (*lato sensu*).

4.3 Metodologia de *Design Thinking* (DT)

Foi desenvolvido um questionário contendo perguntas abertas e fechadas, com a metodologia de DT, considerando-se os seus três pilares: **empatia, colaboração e experimentação**, que obedeceram a quatro etapas, conforme o diagrama *Double Diamond* (**descobrir, definir, desenvolver e entregar**), considerando o egresso e o seu ambiente.

Para o desenvolvimento de ideias, o processo criativo foi interativo, ou seja, as ideias foram identificadas e desenvolvidas, testadas e refinadas várias vezes. As quatro etapas do diagrama *Double Diamond* foram realizadas conforme descrito a seguir.

4.3.1 Descobrir (1ª etapa)

Nesta fase, foram elaboradas as questões abertas conforme a metodologia de DT, baseadas tanto na literatura sobre o tema como do uso dessa metodologia. Participaram dessa fase dois docentes permanentes do PPG-CT da UNIFESP-EPM, dois docentes permanentes do MP-RT da UNIFESP-EPM além da orientadora do estudo que possuíam experiência de mais de dez anos na Pós-graduação *Stricto Sensu*, além da experiência no uso de DT.

Foi elaborado um questionário destinado ao corpo docente permanente (QDP), contendo dez questões abertas, relacionadas ao tema egressos e pós-graduação, identificadas com as siglas P (pergunta) e numeradas (1-10), que foram enviadas via *Google Forms* para outros seis docentes permanentes do PPG-CT da UNIFESP-EPM, com título e cargo de Professor Titular e/ou Livre Docente, juntamente com uma carta convite (Apêndice 2 e 3). As respostas foram analisadas e utilizadas na etapa seguinte.

4.3.2 Definir (2ª etapa)

Nesta fase, foram realizadas reuniões com a orientadora do estudo e os mesmos docentes permanentes da 1ª etapa, sendo dois deles orientadores do MP-RT. Nas reuniões foram avaliadas e organizadas as respostas fornecidas pelo *Google Forms*, que facilitou a visualização em gráficos gerados pelo sistema. Esses dados foram organizados em planilhas criadas pelo *Microsoft Office Excel 97-2003*, que foram apresentadas na reunião e, após discussão, estruturou-se um questionário preliminar, a partir das

respostas obtidas do QDP e da literatura pesquisada, para os egressos do PPG-CT e do MP-RT.

4.3.3 Desenvolver (3ª etapa)

Durante as reuniões da etapa anterior, discutiu-se cada questão a ser incluída no questionário que, nesta 3ª etapa foi enviado para um grupo de 30% da população do estudo, denominado plano piloto (Apêndice 7).

4.3.4 Entregar (4ª etapa)

Foram enviados os questionários definitivos para serem respondidos pelos egressos e validados: Questionário para Coleta de Dados de Egressos do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional – UNIFESP-EPM *Stricto Sensu* (QPPG-CT) e Questionário para Coleta de Dados do Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual – UNIFESP-EPM *Stricto Sensu* (QMP-RT). O QPPG-CT contém 32 perguntas abertas e fechadas e o QMP-RT contém 15 perguntas.

Os questionários foram enviados via endereço eletrônico (*e-mail*) e *Google forms* a todos os egressos. O prazo para preenchimento dos questionários foi de 45 dias e foram excluídos os egressos que não responderam ao questionário, mesmo sendo contatados por várias vezes (até cinco tentativas utilizando o endereço eletrônico (*e-mail*), telefone, *whatsApp*, *facebook*, *linkedin* e outras vias de contato, como por exemplo, por intermédio de outros profissionais que conviviam com o egresso contatado).

As respostas obtidas foram organizadas em novas planilhas utilizando o *Microsoft Office Excel 97-2003*. Foram avaliados os percentuais de respostas das questões e verificado sua validação gerando tabelas com características do perfil dos egressos, suas motivações e expectativas, destino profissional e produção científica.

Considerando-se a metodologia *design thinking* e fazendo-se um paralelo com outras metodologias de desenvolvimento de questionários, esta fase “entregar” é considerada a etapa de validação, na medida em que, os egressos respondem às questões que foram desenvolvidas ao longo de todo um processo tendo em atenção as necessidades, lacunas e “dor” dessa população.

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

A busca na literatura permitiu encontrar 1343 artigos científicos, sendo 860 no *MEDLINE*, 384 na *LILACS*, 50 na *SciELO* e 49 no *Google Acadêmico*. Para a 1ª etapa de seleção, foram obtidos um total de 650 artigos relacionados à área da saúde; na 2ª etapa, foram obtidos 95 artigos sobre egressos *stricto sensu* e, na 3ª e última etapa da seleção, foram incluídos artigos que utilizaram questionários com perguntas abertas e fechadas, tendo sido lidos integralmente um total de 21 artigos.

De janeiro de 2001 a dezembro de 2017, 260 egressos do PPG-CT obtiveram sua titulação no mestrado (M), doutorado (D) e pós-doutorado (PD); 146 (56,1%) responderam ao questionário, 81 (55,5%) do nível mestrado, 58 (39,7%) do nível doutorado e 7 (4,8%) do pós-doutorado (Tabela 1).

O PPG-CT teve nesse período 25 (17,1%) egressos bolsistas do PPG-CT(M) (21 CAPES e 4 CNPq), 29 (19,9%) egressos bolsistas do PPG-CT(D) (26 CAPES e 3 CNPq) e 5 (3,4%) egressos bolsistas do PPG-CT(PD).

Nesse período, houve seis alunos que passaram do mestrado para o doutorado e seus dados foram classificados no grupo PPG-CT(D). No mesmo período, no PPG-CT, verificou-se que 4 (2,7%) egressos obtiveram mudança de nível (de mestrado passaram direto para doutorado), 23 (15,7%) egressos fizeram mestrado e doutorado, 1 (0,7%) fez doutorado e pós-doutorado, 3 (2,0%) fizeram mestrado, doutorado e pós-doutorado e 7 (4,8%) entraram direto no doutorado e obtiveram bolsa sanduíche.

Tabela 1. Distribuição dos egressos do PPG-CT no Mestrado (M), Doutorado (D) e Pós-Doutorado (PD) (em valor absoluto e relativo)

	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
N=260						
Egressos titulados	151	58,1	95	36,5	14	5,4
N=146						
Egressos respondentes	81	55,5	58	39,7	7	4,8

O PPG-CT possui três áreas de concentrações (AC) e dez linhas de pesquisas (LP), conforme mostram as Tabela 2 e 3 (as AC e LP estão descritas no Anexo 3).

Tabela 2. Distribuição dos egressos do PPG-CT no Mestrado (M), Doutorado (D) e Pós-Doutorado (PD) por área de concentração (em valor absoluto e relativo)

Áreas de concentração	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
AC 1	8	5,5	10	6,8	0	0,0
AC 2	42	28,8	15	10,3	2	1,4
AC 3	31	21,2	33	22,6	5	3,4

Tabela 3. Distribuição dos egressos do PPG-CT no Mestrado (M), Doutorado (D) e Pós-Doutorado (PD) por linha de pesquisa (em valor absoluto e relativo)

Linhas de pesquisa	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
LP 1	4	2,7	4	2,7	0	0,0
LP 2	4	2,7	2	1,4	0	0,0
LP 3	21	14,4	9	6,2	1	0,7
LP 4	6	4,1	3	2,0	1	0,7
LP 5	5	3,4	1	0,7	0	0,0
LP 6	9	6,2	8	5,5	0	0,0
LP 7	10	6,8	18	12,3	3	2,0
LP 8	6	4,1	5	3,4	2	1,4
LP 9	12	8,2	4	2,7	0	0,0
LP 10	4	2,7	4	2,7	0	0,0

De janeiro de 2015 a dezembro de 2017, 21 egressos do MP-RT obtiveram sua titulação, dos quais 16 (76,2%) responderam ao questionário (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo)

Egressos titulados	MP-RT	
	N=21	
Egressos respondentes	N	%
	16	76,2

O MP-RT possui três linhas de atuação científico e tecnológica (LACT), conforme mostra a Tabela 5 (as LACT estão descritas no Anexo 4).

Tabela 5. Distribuição dos egressos do MP-RT por linha (em valor absoluto e relativo)

Linhas de Atuação Científica e Tecnológica	MP-RT	
	N	%
LACT 1	3	18,7
LACT 2	9	56,2
LACT 3	4	25,0

As Tabelas de 6 a 11 mostram o perfil dos egressos do PPG-CT e as Tabelas de 12 a 17 o perfil dos egressos do MP-RT.

Tabela 6. Distribuição dos egressos do PPG-CT por faixa etária (em valor absoluto e relativo)

Faixa etária	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
20 a 35 anos	9	6,2	2	1,4	0	0,0
36 a 50 anos	54	37,0	26	17,8	1	0,7
> 51 anos	18	12,3	30	20,5	6	4,1

Tabela 7. Distribuição dos egressos do PPG-CT por sexo (em valor absoluto e relativo)

Sexo	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Feminino	45	30,8	23	15,7	3	2,0
Masculino	36	24,6	35	24,0	4	2,7

Tabela 8. Distribuição dos egressos do PPG-CT por área de atuação da graduação (em valor absoluto e relativo)

Áreas de atuação da graduação	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Área das Ciências da Saúde	73	50,0	51	35,0	6	4,1
Outras	8	5,5	7	4,8	1	0,7

Tabela 9. Distribuição dos egressos do PPG-CT por tipo de instituição do curso de graduação (em valor absoluto e relativo)

Tipo de instituição do curso de graduação	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Pública	39	26,7	39	26,7	5	3,4
Privada	42	28,8	19	13,0	2	1,4

Tabela 10. Distribuição dos egressos do PPG-CT por tempo entre o término da graduação e início da Pós-graduação (em valor absoluto e relativo)

Tempo entre o término da graduação e início da Pós-graduação	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
0 a 5 anos	1	0,7	0	0,0	0	0,0
6 a 10 anos	8	5,5	2	1,4	0	0,0
11 a 15 anos	24	16,4	10	6,8	0	0,0
> 15 anos	48	32,9	46	31,5	7	4,8

Tabela 11. Distribuição dos egressos do PPG-CT por proficiência em idiomas (em valor absoluto e relativo)

Proficiência em idiomas	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Inglês	61	41,8	54	37,0	7	4,8
Espanhol	16	10,9	21	14,4	7	4,8
Outros	6	4,1	13	8,9	0	0,0

Tabela 12. Distribuição dos egressos do MP-RT por faixa etária (em valor absoluto e relativo)

Faixa etária	MP-RT	
	N	%
20 a 35 anos	7	43,7
36 a 50 anos	7	43,7
> 51 anos	2	12,5

Tabela 13. Distribuição dos egressos do MP-RT por sexo (em valor absoluto e relativo)

Sexo	MP-RT	
	N	%
Feminino	8	50,0
Masculino	8	50,0

Tabela 14. Distribuição dos egressos do MP-RT por área de atuação da graduação (em valor absoluto e relativo)

Áreas de atuação da graduação	MP-RT	
	N	%
Área da Ciências da Saúde	14	87,5
Outras	2	12,5

Tabela 15. Distribuição dos egressos do MP-RT por tipo de instituição do curso de graduação (em valor absoluto e relativo)

Tipo de instituição do curso de graduação	MP-RT	
	N	%
Pública	9	56,2
Privada	7	43,7

Tabela 16. Distribuição dos egressos do MP-RT por tempo entre o término da graduação e início da Pós-graduação (em valor absoluto e relativo)

Tempo entre o término da graduação e início da Pós-graduação	MP-RT	
	N	%
0 a 5 anos	1	6,2
6 a 10 anos	5	31,2
11 a 15 anos	6	37,5
> 15 anos	4	25,0

Tabela 17. Distribuição dos egressos do MP-RT por proficiência em idiomas (em valor absoluto e relativo)

Proficiência em idiomas	MP-RT	
	N	%
Inglês	14	87,5
Espanhol	6	37,5
Outros	14	87,5

As Tabelas 18 e 19 mostram as características dos egressos do PPG-CT e MP-RT com relação à sua produção científica.

Tabela 18. Publicação da tese dos egressos do PPG-CT em revistas científicas nacionais e internacionais (em valor absoluto e relativo)

	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)	
	N	%	N	%
Egressos que publicaram a tese	64	43,8	47	32,2
Tipo de periódico				
Nacional	20	13,7	9	6,2
Internacional	44	30,1	15	10,3
Não Respondeu	0	0,0	23	15,7
Egressos que tiveram mais de uma publicação	41	28,1	28	19,2
Egressos que não publicaram a tese	17	11,6	11	7,5

Tabela 19. Publicação da tese dos egressos do MP-RT em revistas nacionais e internacionais e outros produtos (em valor absoluto e relativo)

	MP-RT	
	N	%
Egressos que publicaram a tese	8	50,0
Tipo de periódico		
Nacional	4	25,0
Internacional	4	25,0
Egressos que não publicaram a tese	8	50,0
Tipo de produtos		
Outras publicações além da tese	1	6,2
Patentes	6	37,5
Aplicativo	2	12,5
Livro/Manual	2	12,5
Outros produtos	5	31,2

As Tabelas 20 e 21 mostram as características da contribuição da titulação para os egressos do PPG-CT e MP-RT.

Tabela 20. Contribuição da titulação dos egressos do PPG-CT para o aumento de salário (em valor absoluto e relativo)

Contribuição da titulação para o aumento de salário	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Sim	26	17,8	27	18,5	1	0,7
Proporção de aumento de salário						
10 a 30	16	10,9	13	8,9	0	0
31 a 50	6	4,1	4	2,7	1	0,7
51 a 70	1	0,7	4	2,7	0	0,0
71 a 90	3	2,0	4	2,7	0	0,0
> 91	0	0,0	2	1,4	0	0,0
Não	53	36,3	27	18,5	1	0,7
Não respondeu	2	1,4	4	2,7	5	3,4

Tabela 21. Contribuição da titulação dos egressos do MP-RT para o aumento de salário (em valor absoluto e relativo)

Contribuição da titulação para o aumento de salário	MP-RT	
	N	%
Sim	7	43,7
Proporção de aumento de salário		
10 a 30	5	31,2
31 a 50	2	12,5
51 a 70	0	0,0
71 a 90	0	0,0
> 91	0	0,0
Não	9	56,2

As Tabelas 22 e 23 mostram as categorias de participação (orientador, coorientador, pesquisador, colaborador e outros) dos egressos e as Tabelas 24 e 25 mostram o seu grau de interesse em ter algum tipo de participação no PPG-CT e o MP-RT.

Tabela 22. Categorias de participação dos egressos do PPG-CT (em valor absoluto e relativo)

Categorias de participação	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Orientador	3	2	2	1,3	1	0,6
Coorientador	8	5,4	9	6,1	4	2,7
Pesquisador	2	1,3	1	0,6	0	0,0
Colaborador	2	1,3	5	3,4	0	0,0
Outros	11	7,5	0	0,0	0	0,0
Nenhum	55	37,6	41	28	2	1,3

Tabela 23. Categorias de participação dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo)

Categorias de participação	MP-RT	
	N	%
Orientador	0	0,0
Coorientador	0	0,0
Pesquisador	0	0,0
Colaborador	0	0,0
Outros	0	0,0
Nenhum	16	100

Tabela 24. Interesse de participação em alguma categoria dos egressos do PPG-CT (em valor absoluto e relativo)

Interesse de participação em alguma categoria	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Orientador	4	2,7	8	5,4	1	0,7
Coorientador	8	5,4	9	6,2	1	0,7
Pesquisador	9	6,2	4	2,7	0	0,0
Colaborador	21	14,4	12	8,2	0	0,0
Nenhum	13	8,9	8	5,4	0	0,0

Tabela 25. Interesse de participação em alguma categoria dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo)

Interesse de participação em alguma categoria	MP-RT	
	N	%
Orientador	2	12,5
Coorientador	3	18,7
Pesquisador	5	31,2
Colaborador	6	37,5

As tabelas 26 e 27 mostram o grau de satisfação dos egressos em relação aos orientadores e as Tabelas 28 e 29 ao PPG-CT e MP-RT.

Tabela 26. Grau de satisfação em relação aos orientadores dos egressos do PPG-CT (em valor absoluto e relativo)

Grau de satisfação em relação aos orientadores	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Ruim	0	0,0	1	0,7	0	0,0
Regular	1	0,7	0	0,0	0	0,0
Bom	6	4,1	6	4,1	1	0,7
Muito bom	21	14,4	10	6,8	3	2,0
Excelente	53	36,3	41	28,1	3	2,0

Tabela 27. Grau de satisfação em relação aos orientadores dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo)

Grau de satisfação em relação aos orientadores	MP-RT	
	N	%
Ruim	1	6,2
Regular	0	0,0
Bom	1	6,2
Muito bom	5	31,2
Excelente	8	50,0
Não respondeu	1	6,2

Tabela 28. Grau de satisfação dos egressos em relação ao PPG-CT (em valor absoluto e relativo)

Grau de satisfação em relação ao PPG-CT	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Ruim	0	0,0	0	0,0	1	0,7
Regular	1	0,7	1	0,7	0	0,0
Bom	11	7,5	5	3,4	1	0,7
Muito bom	32	21,9	14	9,5	1	0,7
Excelente	37	25,3	38	26,0	4	2,7

Tabela 29. Grau de satisfação dos egressos em relação ao MP-RT (em valor absoluto e relativo)

Grau de satisfação em relação ao MP-RT	MP-RT	
	N	%
Ruim	0	0,0
Regular	0	0,0
Bom	3	18,7
Muito bom	6	37,5
Excelente	7	43,7
Não respondeu	0	0,0

As tabelas 30 e 31 mostram a situação profissional atual dos egressos do PPG-CT e do MP-RT.

Tabela 30. Situação profissional atual dos egressos do PPG-CT (em valor absoluto e relativo)

Situação Profissional	PPG-CT (M)		PPG-CT (D)		PPG-CT (PD)	
	N	%	N	%	N	%
Empregado	44	30,1	40	27,4	6	4,1
Desempregado	6	4,1	1	0,7	0	0,0
Empregador	17	11,6	7	4,8	0	0,0
Outros	9	6,1	6	4,1	1	0,7
Não respondeu	5	3,4	4	2,7	0	0,0

Tabela 31. Situação profissional atual dos egressos do MP-RT (em valor absoluto e relativo)

Situação Profissional	MP-RT	
	N	%
Empregado	9	56,2
Desempregado	0	0,0
Empregador	6	37,5
Outros	1	6,2

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) contribuiu com a temática dos recursos humanos dedicados à ciência, tecnologia e inovação (CT&I), discutindo sobre o perfil e evolução dos Programas de pós-graduação e dos correspondentes titulados (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2016).

O número de Programas de mestrado e doutorado vem crescendo significativamente no Brasil. Em 1996, existiam 1.187 Programas de mestrado e 630 de doutorado e, em 2014, existiam 3.620 de mestrado e 1.954 de doutorado, ou seja, um crescimento de 205% para o mestrado, que foi similar ao de doutorado (210,2%) ao longo desses 19 anos (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2016).

O aumento do número de Programas de doutorado por área do conhecimento mostrou que o crescimento na área de ciências da saúde foi de 109,4%, também similar ao do mestrado que foi de 105,8% (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2016).

Apesar de os primeiros nove Programas de MP terem sido criados no ano de 1999, o número desses Programas chegou a 525 no ano de 2014; isso correspondeu a 14,5% do número total de Programas de mestrado naquele ano. Foi verificado que, parte desse crescimento sistemático, é devido ao dinamismo das taxas de crescimento do número de Programas de MP (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2016).

No presente estudo, foi desenvolvido um questionário, contendo questões abertas e fechadas, que foram posteriormente validadas nos

egressos do PPG-CT e do MP-RT e que forneceram as características do perfil desses egressos.

A inovação do estudo foi o desenvolvimento e a utilização do questionário, baseado na metodologia de DT, que foi enviado aos egressos utilizando o *Google Forms*, facilitando a coleta dos dados com eficiência e rapidez. Diferentemente de PARIZOTTO et al. (2015), que realizaram a busca dos egressos e dos dados dos mesmos por meio da Plataforma Lattes, esse estudo focou exclusivamente na criação de um questionário de busca de dados dos egressos com a metodologia DT.

A metodologia DT tem sua importância para o desenvolvimento de um questionário porque possibilita compreender as necessidades, lacunas e dificuldades de seus usuários sobre determinado tema. O DT considera três pilares: empatia, colaboração e experimentação, considerando o diagrama diamante duplo: descobrir, definir, desenvolver e entregar (FERREIRA et al., 2015).

O QDP serviu de base para a construção dos questionários enviados para os egressos do PPG-CT (QPPP-CT) e MP-CT (QMP-CT). Nesta fase, realizou-se inicialmente um estudo piloto, ou pré-teste. Não houve dificuldade às questões por parte dos egressos (3ª etapa). A 4ª e última etapa validou o questionário ao aplicar e coletar dados sobre o perfil dos egressos *stricto sensu* acadêmico e profissional.

De acordo com o questionário desenvolvido no estudo, o PPG-CT teve 260 egressos no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2017, dos quais 151 eram egressos de nível mestrado, 95 de doutorado e 14 de pós-doutorado. Desse total, 146 (56,1%) responderam ao questionário, sendo 81(55,5%) participantes do PPG-CT(M), 58 (39,7%) do PPG-CT(D) e 7 (4,8%) do PPG-CT(PD). No MP-RT, havia 21 egressos no período de

janeiro de 2015 a dezembro de 2017, dos quais 16 (76,2%) responderam ao questionário.

A resposta dos egressos às questões desenvolvidas foi positiva se comparada à de FERREIRA & MORRAYE (2013), que referiram uma porcentagem de resposta de 67,1% apenas de egressos de mestrado. Diferentemente de GOMES & GOLDENBERG (2010) e FELLI et al. (2011) que relataram uma resposta decorrente de somente 20%. O retorno de respostas costuma ser pequeno, em se tratando de instrumentos *on-line* (COELHO & DA SILVA, 2017), o que foi uma surpresa positiva neste estudo (retorno de 56,1%).

Esse resultado pode estar relacionado com a metodologia utilizada no presente estudo que abarcou necessidades, lacunas e dificuldades ao caracterizar e validar o perfil dos egressos avaliados. A porcentagem de retorno dos egressos valida a metodologia DT no desenvolvimento do questionário.

Quanto às áreas de atuação da graduação dos egressos desse estudo, foi observada predominância na área das ciências da saúde. GOMES & GOLDENBERG (2010) relataram predomínio de egressos provenientes da área de ciências da saúde em mais de 60%, entretanto, avaliaram apenas PPGs de saúde coletiva.

Com relação ao tipo de instituição do curso de graduação dos egressos do PPG-CT(M), observou-se que (28,8%) eram provenientes de instituições privadas, sendo os demais egressos provenientes de instituições públicas: 26,7% para o PPG-CT(D) e 3,4% para PPG-CT(PD) e o MP-RT foi de 56,2%.

Segundo o CGEE, a idade média dos titulados dos Programas de mestrado e doutorado vem diminuindo ao longo dos anos. Na área da saúde, em 1996, a idade média era de 35,4 anos e, em 2014, foi de 32,7 anos para o mestrado. Para o doutorado, em 1996, era de 40,4 anos e, em 2014, foi de 38,4 anos (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2016). Nesse estudo foram avaliadas as distribuições das idades dos egressos, em diferentes faixas etárias, e foi observado que a faixa etária de 36-50 anos foi de 37,0% para o PPG-CT(M) e a faixa de maior de 51 anos foi de 20,5% para os PPG-CT(D) e 4,1% para o PPG-CT(PD), sendo que para o MP-RT, ambas as faixas obtiveram o valor de 43,7%. FELLI et al. (2011) avaliaram o perfil de egressos e identificaram a faixa de idade dos egressos de 31-40 anos para o mestrado e 41-50 anos para o doutorado, resultado semelhante ao de GOMES & GOLDENBERG (2010).

Houve uma predominância de homens para egressos de doutorado e pós-doutorado no PPG-CT, que foi de 24,0% e 2,7% respectivamente, sendo observada predominância do sexo feminino (30,8%) no mestrado do mesmo Programa. Já no MP-RT, não houve diferença entre os sexos, podendo revelar que ambos estão no mercado de trabalho. FELLI et al. (2011) avaliaram o perfil de egressos e identificaram predominância de mulheres para o mestrado e doutorado assim como GOMES & GOLDENBERG (2010).

Foi verificado que a maioria dos egressos possuía proficiência em pelo menos um idioma além do inglês sendo predominante o espanhol, que foi de 10,9% para o PPG-CT(M), 14,4% para o PPG-CT(D), 4,8% para o PPG-CT(PD) e 37,5% para o MP-RT; resultado semelhante ao identificado no estudo de FERREIRA & MORRAYE (2013).

A titulação de mestre e doutor foi analisada quanto à variável remuneração salarial e verificou-se que 36,3% dos egressos do PPG-CT(M) e 56,2% do MP-RT não associaram a contribuição da titulação para o aumento de salário. FERREIRA & MORRAYE (2013) relataram uma contribuição salarial menor que 20% após titulação. Entretanto, 18,5% dos egressos do PPG-CT(D) referiram contribuição da titulação para o aumento de salário, sendo que 8,9% desses respondentes obtiveram uma contribuição da titulação para o aumento de salário na faixa de 10 a 30%.

Ao analisar as categorias de participação dos egressos ou o interesse de participação em alguma categoria com o PPG (tais como: orientador, coorientador, pesquisador, colaborador) verificou-se que os 37,6% dos egressos do PPG-CT(M) não apresentaram participação em alguma categoria com o PPG, 14,4% tinham interesse em ter alguma participação, principalmente como colaborador. Dos egressos do PPG-CT(D), 28,0% não tinham participação em alguma categoria com o PPG, e 8,2% manifestaram interesse em ter alguma participação principalmente como colaborador. Quanto aos egressos do PPG-CT(PD), 1,3% não tinham participação em alguma categoria com o PPG, 0,7% tinham interesse em ter alguma participação principalmente como coorientador. Dos egressos do MP-RT, 100% não tinham participação em alguma categoria com o MP, mas 37,5% pontuaram interesse em ter alguma participação em especial como colaborador. Esse resultado pode mostrar a motivação para a pesquisa dos egressos.

Nesse estudo, foram classificados os intervalos entre o término da graduação e início da pós-graduação, que foi superior a 15 anos nos egressos do PPG-CT (32,9% nos egressos do mestrado, em 31,5% do doutorado e em 4,8% do pós-doutorado). No PPG-MP, 37,5% dos egressos

apresentaram um intervalo entre 11 e 15 anos. Esses resultados, em termos de intervalo de tempo, podem assinalar a diminuição da distância entre a academia e a sociedade.

A maioria dos egressos do mestrado, doutorado e pós-doutorado apresentou publicação científica relacionada à tese em periódicos internacionais e outras publicações além da tese, mostrando a excelência do PPG-CT. Esse comportamento foi igualmente identificado no MP-RT, ainda que não seja o foco do mestrado profissional, outros tipos de produto como patentes depositadas foram observados. Esses resultados foram idênticos aos relatados por FERREIRA & MORRAYE (2013), que reportaram uma produção científica superior a 50% e por GOMES & GOLDENBERG (2010), que referiram produção científica de 62,3% para o doutorado, 68,5% para o mestrado e 40% para o MP.

Segundo o CGEE, a taxa de emprego formal, em 2014, de mestres titulados no Brasil, a partir de 1996, foi de 65,2%, e para o doutorado foi de 74,5% (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2016). Esses valores foram considerados abaixo dos encontrados no presente estudo ao verificar que, 30,1% dos egressos do mestrado estavam empregados e 11,7% eram empregadores (PPG-CT). Dos egressos do doutorado, 27,4% estavam empregados e 4,8% eram empregadores e 4,1% dos egressos do pós-doutorado eram empregados (PPG-CT). Quanto ao mestrado profissional, 56,2% dos egressos eram empregados e 37,5% eram empregadores (MP-RT).

A maioria dos egressos considerou os PPG-CT e MP-RT como excelente.

Esse foi o primeiro estudo realizado nos PPG-CT e MP-RT da UNIFESP-EPM visando a criação e validação de um questionário de coleta

de dados, utilizando a metodologia DT e avaliando o perfil dos egressos desses Programas, sendo o primeiro estudo da Medicina III da Capes (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (BR), 2016). A partir desse trabalho, pretende-se utilizar esses dados para auxiliar na melhora do corpo docente, adequação da estrutura curricular, adequação das áreas de concentração e projetos, infraestrutura de ensino e pesquisa e critério de seleção de alunos. Todos esses itens devem auxiliar na qualidade dos PPGs *Stricto Sensu*, na área da saúde e indiretamente na melhora da sociedade como um todo.

7 CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

Foi desenvolvido e validado um questionário para o acompanhamento dos egressos da pós-graduação *Stricto Sensu*.

8 REFERÊNCIAS

8 REFERÊNCIAS

Barbosa DM, Gutfilen B, Gasparetto E, Koch HA. [Profile analysis of post-graduates in Medicine (Radiology) at the School of Medicine of Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brazil]. *Radiol Bras.* 2009 Mar-Apr;42(2):121-4. Portuguese. doi: 10.1590/S0100-39842009000200011.

Braga R. O ensino superior brasileiro na década de noventa. *Educ Bras.* 1989;11(23):23-40.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. *Mestres e doutores 2015: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira* [Internet]. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos; 2016 [cited 2019 Sep 8]. 352 p. Available from: https://www.cgee.org.br/documents/10182/734063/Mestres_Doutores_2015_Vs3.pdf

Coelho MC, da Silva JP. [Follow-up of alumni as a management tool]. *Textos Contextos.* 2017 Aug-Dec;16(2):470-8. Portuguese. doi: 10.15448/1677-9509.2017.2.29514.

de Souza VC, Goldenberg S. [Postgraduate course strict meaning in medicine: valuation of the egress of Postgraduate Course in Surgical Technique and Experimental Surgery of the Escola Paulista de Medicina]. *Acta Cir Bras.* 1993 Oct-Dec;8(4):190-9. Portuguese.

Erdmann AL, Andrade SR, Santos JL, Oliveira RJ. The profile of nursing management graduates from the nursing programs in southern Brazil. *Rev Esc Enferm USP.* 2011 Dec;45 Spec No:1551-7. English, Portuguese. doi: 10.1590/S0080-62342011000700003.

Estevam HM, Guimarães S. [Profile assessment program graduates post-graduate studies in education at ufu: impact on teaching and research (2004-2009)]. *Avaliação.* 2011;16(3):703-30. Portuguese. doi: 10.1590/S1414-40772011000300012.

Felli VE, Kurcgant P, Ciampone MH, Freitas GF, Oguisso T, Melleiro MM, et al. The profile of EEUSP graduates of the stricto sensu program in nursing management. *Rev Esc Enferm USP.* 2011 Dec;45 Spec No:1566-73. English, Portuguese. doi: 10.1590/S0080-62342011000700005.

Ferreira FK, Song EH, Gomes H, Garcia EB, Ferreira LM. New mindset in scientific method in the health field: Design Thinking. *Clinics (Sao Paulo)*. 2015 Dec;70(12):770-2. doi: 10.6061/clinics/2015(12)01.

Ferreira SR, Morraye MA. [The profile of the master graduates of a Graduate Program in Health Promotion: characteristics and perceptions about the course]. *RBPG [Internet]*. 2013 Dec [cited 2019 Sep 8];10(22):1085-107. Portuguese. Available from: http://www.capes.gov.br/images/novo_portal/documentos/RBPG/Edicoes_revistas/v.10.n.22.2013.pdf

Garbin LM, Azevedo AL, da Silva LT, Laus AM, Chaves LD, Gualda DM, et al. Inter-unit Doctoral Program in Nursing of the University of Sao Paulo: characterization of graduates and theses defended in a decade. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2010 Sep-Oct;18(5):841-8. English, Spanish, Portuguese. doi: 10.1590/s0104-11692010000500002.

Gomes MH, Goldenberg P. [A frame nearly without retouch of the Public Health post-graduation alumni, 1998-2007]. *Cien Saude Colet*. 2010 Jul;15(4):1989-2005. Portuguese. doi: 10.1590/s1413-81232010000400014.

Hortale VA, Moreira CO, Bochner R, Leal Mdo C. [Professional paths of alumni from doctorate programs in health and biological sciences]. *Rev Saude Publica*. 2014 Feb;48(1):1-9. Portuguese. doi: 10.1590/s0034-8910.2014048004629.

Hossne WS. Política nacional de pós-graduação. *Anais do Simpósio Nacional de Pós-Graduação na Área Médica*; 1984 May 31-Jun2; Rio de Janeiro. Brasília: CAPES; 1985. p. 225-32.

Magalhães AM, Real GC. [Siting the discussion on the evaluation of postgraduation: the studies of the field by the field]. *EccoS Rev Cient*. 2018 May-Aug;46:131-48. Portuguese. doi: 10.5585/eccos.n46.7947.

Ministério da Educação (BR), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Plano Nacional de Pós-Graduação: PNPG 2011-2020 [Internet]. Vol. 1. Brasília: CAPES; 2010a [cited 2019 Sep 8]. 309 p. Available from: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/Livros-PNPG-Volume-I-Mont.pdf>

Ministério da Educação (BR), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Plano Nacional de Pós-Graduação: PNPG 2011-2020

[Internet]. Vol. 2. Brasília: CAPES; 2010b [cited 2019 Sep 8]. 608 p.
Available from:

https://www.capes.gov.br/images/stories/download/PNPG_Miolo_V2.pdf

Ministério da Educação (BR), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Documento de Área: MEDICINA III [Internet]. Brasília: CAPES; 2016 [cited 2019 Sep 9]. Available from:

http://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/17_MED_III_docarea_2016.pdf

Nigro AJ. [Evaluation criteria of a graduation course of surgery]. *Acta Cir Bras*. 1986;1(Suppl 1):80-5. Portuguese.

Paixão RB, Hastenreiter Filho HN. [Impact self-assessment: what can MBA graduates tell us?]. *RAEP*. 2014 Oct-Dec;15(4):831-59. Portuguese
doi: 10.13058/raep.2014.v15n4.9.

Parizotto Jde O, Imperato JC, Novaes TF. [Professional profile of egress of the graduate program in Pediatric Dentistry of School of Dentistry of University of São Paulo]. *Rev ABENO*. 2015;15(1):48-54. Portuguese. doi: 10.30979/rev.abeno.v15i1.151.

Ramos FR, Backes VM, Backes DS, Schneider DG, Pinheiro G, Zeferino MT, et al. [Formation of masters in nursing at the Universidade Federal de Santa Catarina: contributions under post graduates' view]. *Rev Bras Enferm*. 2010 May-Jun;63(3):359-65. Portuguese. doi: 10.1590/S0034-71672010000300002.

Rigatto M. O que obtivemos? In: *Anais do Simpósio Nacional de Pós-Graduação na Área Médica*; 1984 May 31-Jun2; Rio de Janeiro. Brasília: CAPES; 1985. p. 247-58.

Santos Tde S, Trigueiro FM, Pereira Rda S, Romeiro Mdo C. Gestão de egressos de stricto sensu em administração: um estudo em Universidade Municipal. *Pensamento Real* [Internet]. 2017 [cited 2019 Sep 8];32(2):16-33. Available from:

<https://revistas.pucsp.br/pensamentorealidade/article/view/32356/23636>

Schanaider A. System to outline the graduate students. *Rev Col Bras Cir*. 2015 Nov-Dec;42(6):413-7. English, Portuguese. doi: 10.1590/0100-69912015006011.

Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional [Internet]. São Paulo:

Unifesp; c2019 [cited 2019 Sep 9]. Orientadores. Lydia Masako Ferreira; [cited 2019 Sep 9]. Available from:
<http://ppg.cirtranslacional.sites.unifesp.br/orientadores-view/206-lydia-masako-ferreira>

Wood T Jr, Costa CCM, Lima Gde M, Guimarães RC. [Social impact: a study of selected brazilian graduate management programs]. *Rev Adm Contemp.* 2016 Jan-Feb;20(1):21-40. Portuguese. doi: 10.1590/1982-7849rac20161842.

Zaidan S, Caldeira AM, Oliveira BJ, da Silva PG. [Post-Graduation, knowledges and teacher education: an analyse of the impacts of the master and doctorate levels in the pedagogical practice of the egresses from the Post-Graduation Programa at UFMG (1977-2006)]. *Educação em Revista.* 2011 Apr;27(1):129-60. Portuguese. doi: 10.1590/S0102-46982011000100007.

FONTES CONSULTADAS

FONTES CONSULTADAS

Brown T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Yamagami C, tradutora. Rio de Janeiro: Alta Books; 2018. 272 p.

Houaiss A, Villar M, Franco FM. Dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva; 2001. 1264 p.

NORMAS ADOTADAS

NORMAS ADOTADAS

DeCS Descritores em Ciências da Saúde [Internet]. São Paulo: BIREME; [cited 2019 Sep 9]. Available from: <http://decs.bvs.br/>.

Ferreira LM, organizadora. Projetos, dissertações e teses: orientação normativa: guia prático. São Paulo: Red Publicações; 2017.

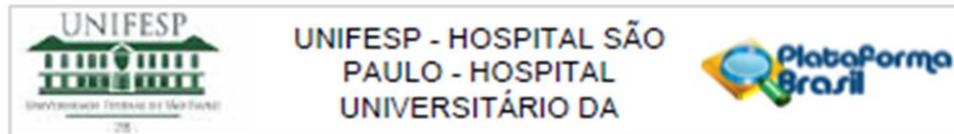
Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: IBGE. Normas de Apresentação Tabular. 3a ed. Rio de Janeiro: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação, Centro de Documentação e Disseminação de Informações; 1993.

International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Writing and editing for biomedical publication [Internet]. Vancouver (CA); 2007 Oct; [cited 2019 Sep 9]. Available from: <http://www.icmje.org/>.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS DE EGRESSOS DA PÓS-GRADUAÇÃO Stricto Sensu

Pesquisador: SANDRA DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 97199018.5.0000.5505

Instituição Proponente: Escola Paulista de Medicina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.007.127

Apresentação do Projeto:

Projeto CEP/UNIFESP n:0995/2018 (parecer final)

Será realizado um levantamento quantitativo dos egressos do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional da UNIFESP, de 2001 a 2017.

Objetivo da Pesquisa:

-HIPÓTESE: Definir o perfil dos egressos

-OBJETIVO PRIMÁRIO: Criar um questionário para coleta de dados de egressos da Pós-graduação Stricto Sensu

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos riscos e benefícios, o pesquisador declara:

-RISCOS: a presente pesquisa apresenta risco mínimo pois serão somente coletados dados através de questionários

-BENEFÍCIOS: Fazer o levantamento do perfil dos alunos para o crescimento e adequação do programa de pós-graduação

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55
 Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.020-050
 UF: SP Município: SAO PAULO
 Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5530-7162 E-mail: cep@unifesp.edu.br



UNIFESP - HOSPITAL SÃO
PAULO - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DA



Continuação do Parecer: 3.007.127

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de projeto de mestrado de SANDRA DA SILVA. Orientadora: Profa. Dra. Lydia Masako Ferreira. Projeto vinculado ao Departamento de Cirurgia, Campus São Paulo, Escola Paulista de Medicina, UNIFESP.

TIPO DE ESTUDO: estudo descritivo, de natureza quantitativa. Será realizado um levantamento quantitativo dos egressos do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional da UNIFESP, de 2001 a 2017.

LOCAL: Departamento de Cirurgia, Escola Paulista de Medicina, UNIFESP; Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM).

PARTICIPANTES: participarão 250 egressos do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional da UNIFESP, de 2001 a 2017.

PROCEDIMENTOS:

- será realizada busca na literatura utilizando as bases de dados PubMed e LILACS além do Google Acadêmico com os seguintes descritores e palavras-chave: professional degree, federal government, organizations, educational status, egressos, recém-formados e perfil para validação do questionário.

-Será realizada também uma pesquisa retrospectiva utilizando um banco de dados contendo os registros dos egressos do Programa de Pós-graduação em Cirurgia Plástica, atualmente Programa de Pós-graduação em Cirurgia Translacional da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (Unifesp-EPM), utilizando um questionário contendo perguntas abertas e fechadas.

-O questionário será enviado por intermédio de endereço eletrônico (e-mail) a todos os egressos, incluindo mestres, doutores e pós-doutores, titulados no período descrito. No questionário serão analisados o perfil dos egressos, suas motivações, expectativas, destino profissional e produção científica (Apêndice 1).

(mais informações, ver projeto detalhado).

-DESFECHO PRIMÁRIO: Definir o perfil dos alunos egressos do programa de pós-graduação em cirurgia translacional

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1- Foram apresentados os principais documentos: folha de rosto; projeto completo; cópia do

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55
Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.020-050
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: cep@unifesp.edu.br



UNIFESP - HOSPITAL SÃO
PAULO - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DA



Continuação do Parecer: 3.007.127

cadastro CEP/UNIFESP, orçamento financeiro apresentados adequadamente.

2-TCLE a ser aplicado aos participantes

Recomendações:

sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de resposta a pendências apontadas no parecer n: 2.905.472, de 19 de Setembro de 2018. Todas as pendências foram atendidas. Todas as respostas estão na carta-resposta.

1-Como será conseguida a lista com os nomes dos egressos? Será necessário enviar autorização do responsável pelo Programa de Pós-graduação em Cirurgia Translacional da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (Unifesp-EPM);

PENDÊNCIA ATENDIDA

2-Será necessário enviar o questionário que será aplicado (conforme orientação da CONEP, qualquer teor de entrevista ou questionário utilizado em uma pesquisa deve ser analisado pelo CEP e deve ficar anexado na Plataforma Brasil, junto a todos os outros documentos).

PENDÊNCIA ATENDIDA

3-Qual será a estratégia para a aplicação do TCLE, já que o questionário será enviado por intermédio de endereço eletrônico (e-mail)

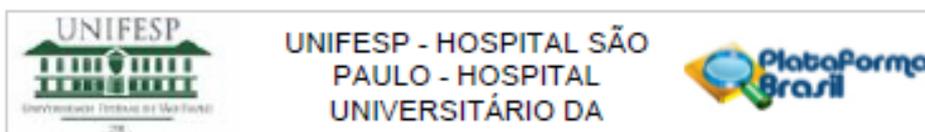
PENDÊNCIA ATENDIDA

4-Em relação ao TCLE:Atenção: o CEP/UNIFESP mudou de endereço: favor corrigir no TCLE. Novo endereço: Rua Prof. Francisco de Castro, n: 55, - 04020-050. O E-mail é: CEP@unifesp.edu.br. Os telefones continuam os mesmos (011-5571-1062; 011-5539-7162)

PENDÊNCIA ATENDIDA

5-O cronograma informado no formulário de submissão da Plataforma Brasil indica que parte do estudo já estará sendo iniciada antes da aprovação do protocolo. Favor esclarecer e será necessário adequar. Lembramos que nenhum estudo pode ser iniciado antes da aprovação pelo

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55
Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.020-050
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: cep@unifesp.edu.br



Continuação do Parecer: 3.007.127

CEP/UNIFESP.
PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP informa que a partir desta data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais (semestralmente), e o relatório final, quando do término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1091980.pdf	29/10/2018 11:22:11		Aceito
Outros	resp_pendencias.pdf	25/09/2018 11:16:33	SANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	carta_convite.pdf	25/09/2018 11:16:11	SANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	quest_mp.pdf	25/09/2018 11:14:40	SANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	quest_ct.pdf	25/09/2018 11:13:26	SANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	aut_mp.pdf	25/09/2018 11:12:11	SANDRA DA SILVA	Aceito
Outros	aut_ct.pdf	25/09/2018 11:09:04	SANDRA DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	25/09/2018 10:08:06	SANDRA DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	CEP_SANDRA.pdf	22/08/2018 13:44:16	SANDRA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mestrado_SANDRA_CEP.doc	22/08/2018 13:41:45	SANDRA DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55
 Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.020-050
 UF: SP Município: SAO PAULO
 Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5530-7162 E-mail: cep@unifesp.edu.br



UNIFESP - HOSPITAL SÃO
PAULO - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DA



Continuação do Parecer: 3.007.127

Não

SAO PAULO, 08 de Novembro de 2018

Assinado por:
Miguel Roberto Jorge
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Francisco de Castro, 55
Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.020-050
UF: SP Município: SAO PAULO
Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: cep@unifesp.edu.br

APÊNDICE 2**Questionário dos Docentes Permanentes (QDP)**

- 1) Na sua opinião, qual é a importância do egresso para o Programa de Pós-Graduação (PPG) Stricto Sensu? *

Sua resposta

- 2) Que tipo de pergunta ao aluno de pós-graduação pode facilitar e aumentar a responsividade? *

Sua resposta

- 3) De que forma devemos fazer o questionário sem que se torne maçante para o preenchimento e que desperte o interesse do egresso? *

Sua resposta

- 4) Na sua opinião, qual é o valor e/ou benefício que o egresso vai obter com esse estudo? *

Sua resposta

- 5) Qual é a principal ideia que pode tornar esse estudo inovador? *

Sua resposta

- 6) Qual é o foco principal que deve ser considerado nas perguntas aos egressos? *

Sua resposta

- 7) O que não deve conter neste questionário? *

Sua resposta

- 8) Na sua opinião, o que é necessário e ao mesmo tempo útil para o PPG, para que o questionário seja atrativo na obtenção das respostas? *

Sua resposta

- 9) O que é necessário no questionário ou na interação para um retorno elevado? *

Sua resposta

- 10) O senhor considera importante saber o destino do egresso? *

Sua resposta

APÊNDICE 3

Carta convite aos Docentes

1ª ETAPA - (DESCOBRIR)

Prezados Docentes,

Gostaria de poder contar com a sua contribuição para um estudo com o título "DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO PARA ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS DA PÓS-GRADUAÇÃO *Stricto Sensu*". Esse estudo seguirá a *metodologia Design Thinking* e será desenvolvido no Curso de Mestrado Profissional em Ciências, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM). Para isso, numa 1ª etapa (Descobrir), serão enviadas questões online, ou de forma presencial, para seis Docentes Permanentes do Programa de Pós-graduação em Cirurgia Translacional e do Curso de Mestrado Profissional em Ciências, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da UNIFESP-EPM. As respostas serão compiladas e avaliadas por um grupo multidisciplinar com o objetivo de construir um questionário para coleta de dados de egressos da Pós-Graduação *Stricto Sensu*.

Muito obrigado!

APÊNDICE 4

Desenvolvimento e validação de questionário para acompanhamento dos egressos da pós-graduação *Stricto Sensu* do Programa de Pós-graduação em Cirurgia Translacional da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina.

1) Dados Pessoais

Nome: _____

E-mail: _____

Data de Nascimento: ___/___/___

Sexo: Feminino Masculino

CPF: _____

Telefone (celular): () _____ Telefone(fixo): () _____

Lattes: _____

Facebook: _____

2) Instituição (graduação): _____

Curso: _____

Ano da conclusão: _____

3) Título da dissertação do mestrado realizada no PPG em Cirurgia Translacional – UNIFESP: _____

Início (mês/ano): ___/___ Data da defesa (mês/ano): ___/___

Orientador(a): _____

Coorientador(es): _____

Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa:

Medição de Deformidades Osteoarticulares

- Métodos de Medição em Deformidades Dentofaciais
- Instabilidades Articulares

Qualidade como Método de Avaliação

- Autoestima, Imagem Corporal, Depressão e Sexualidade
- Capacidade Funcional, Dor e Atividade Física
- Custo Efetividade e Gestão em Cirurgia
- Medicina Baseada em Evidências

Regeneração Tecidual Ecto e Mesodérmica

- Cultura e Terapia Celular e Células Tronco aplicadas à Cirurgia
- Estresse Oxidativo e Modelos Experimentais em Transplantes
- Instrumentos de Medição da Regeneração Tecidual e Nervosa
- Desenvolvimento de Técnicas Minimamente Invasivas e Biomateriais

Publicou sua tese de mestrado?

- Sim Não

Em qual periódico? _____

- Nacional Internacional

Qual é o nome do periódico? _____

Qual é o fator de impacto do periódico? _____

Houve mais de uma publicação proveniente da sua tese de mestrado?

Quantas? Quais (citar o fator de impacto)? _____

4) Caso tenha sido bolsista durante o mestrado, assinale qual instituição

Capes CNPq Fapesp Outro

5) Nome das empresas/Instituições em que trabalhou quando iniciou o

Mestrado: _____

Cargo / Função: _____

Período: ___/___/___ a ___/___/___

Nome das empresas/Instituições em que trabalhou quando terminou o

Mestrado: _____

Cargo / Função: _____

Período: ___/___/___ a ___/___/___

6) A titulação de mestre contribui com o aumento de salário ou outra forma de remuneração? Sim Não

Qual é a porcentagem?

10 a 30%

31 a 50%

51 a 70%

71 a 90%

acima de 91%

7) Qual foi a motivação para a realização do Mestrado, razão para ingressar na PG? Titulação Remuneração Outro:

Justifique sua resposta: _____

8) O Curso de Mestrado foi imprescindível para seu exercício profissional?

Sim Não

Justifique sua resposta: _____

9) Qual é seu grau de satisfação em relação ao Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional. Numa escala de 1 (um) a 5 (cinco), qual a nota você daria?

1- Ruim

2- Regular

3- Bom

5- Excelente

Qual é seu grau de satisfação em relação ao papel do orientador no Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional - UNIFESP. Numa escala de 1(um) a 5 (cinco), qual nota você daria?

1- Ruim

2- Regular

3- Bom

4- Muito bom

5- Excelente

10) Caso V.Sa. tenha realizado o Mestrado no Programa de PG em Cirurgia Translacional e não deu continuidade com o Doutorado, explique o motivo:

11) Título da Tese de doutorado realizada no PPG em Cirurgia Translacional – UNIFESP: _____

Início (mês/ano): ____/____

Data da defesa (mês/ano): ____/____

Orientador(a): _____

Coorientador(es): _____

Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa:

Medição de Deformidades Osteoarticulares

- Métodos de Medição em Deformidades Dentofaciais
- Instabilidades Articulares

Qualidade como Método de Avaliação

- Autoestima, Imagem Corporal, Depressão e Sexualidade
- Capacidade Funcional, Dor e Atividade Física
- Custo Efetividade e Gestão em Cirurgia
- Medicina Baseada em Evidências

Regeneração Tecidual Ecto e Mesodérmica

- Cultura e Terapia Celular e Células Tronco aplicadas à Cirurgia
- Estresse Oxidativo e Modelos Experimentais em Transplantes
- Instrumentos de Medição da Regeneração Tecidual e Nervosa
- Desenvolvimento de Técnicas Minimamente Invasivas e Biomateriais

Publicou sua tese de doutorado? Sim Não

Em qual periódico? Nacional Internacional

Qual é o nome do Periódico? _____

Qual é o fator de impacto do Periódico? _____

Houve mais de uma publicação proveniente da sua tese de Doutorado?

Quantas? Quais (citar o fator de impacto)? _____

12) Caso tenha sido bolsista durante o Doutorado, assinale qual instituição

Capes CNPq Fapesp Outro:

13) Nome das empresas/Instituições em que trabalhou quando iniciou o Doutorado: _____

Cargo / Função: _____

Período: ___/___/___ a ___/___/___

Nome das empresas/Instituições em que trabalhou quando terminou o Doutorado: _____

Cargo / Função: _____

Período: ___/___/___ a ___/___/___

14) A titulação de Doutorado contribuiu com o aumento de salário ou outra forma de remuneração? Sim Não Outro

Qual é a porcentagem?

10 a 30%

31 a 50%

51 a 70%

71 a 90%

Acima de 91%

15) Qual foi a motivação para realização do Doutorado, razão para ingressar na PG? Titulação Remuneração Outro

Justifique sua resposta: _____

16) O Curso de Doutorado foi imprescindível para seu exercício profissional? Sim Não

Justifique sua resposta: _____

17) Qual seu grau de satisfação em relação ao Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional. Numa escala de 1(um) a 5 (cinco), que nota você daria?

- 1- Ruim
- 2- Regular
- 3- Bom
- 4- Muito bom
- 5- Excelente

Qual é seu grau de satisfação em relação ao papel do orientador no Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional - UNIFESP. Numa escala de 1 (um) a 5 (cinco), que nota você daria?

- 1- Ruim
- 2- Regular
- 3- Bom
- 4- Muito bom
- 5- Excelente

18) Caso V.Sa. tenha realizado o Mestrado no Programa de PG em Cirurgia Translacional e o Doutorado em outra Instituição, explique o motivo: _____

19) Caso V.Sa. tenha realizado o Doutorado no Programa de PG em Cirurgia Translacional e não deu continuidade com o Pós-Doutorado, explique o motivo: _____

20) Pós-Doutorado 1

Início (mês/ano): ____/____

Término (mês/ano): ____/____

Supervisor(a): _____

Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa:

Medição de Deformidades Osteoarticulares

- Métodos de Medição em Deformidades Dentofaciais
- Instabilidades Articulares

Qualidade como Método de Avaliação

- Autoestima, Imagem Corporal, Depressão e Sexualidade
- Capacidade Funcional, Dor e Atividade Física
- Custo Efetividade e Gestão em Cirurgia
- Medicina Baseada em Evidências

Regeneração Tecidual Ecto e Mesodérmica

- Cultura e Terapia Celular e Células Tronco aplicadas à Cirurgia
- Estresse Oxidativo e Modelos Experimentais em Transplantes
- Instrumentos de Medição da Regeneração Tecidual e Nervosa
- Desenvolvimento de Técnicas Minimamente Invasivas e Biomateriais

Quantas publicações foram provenientes de seu pós-doutorado 1? _____

Periódico: Nacional Internacional

Qual é o nome do Periódico? _____

Qual é o fator de impacto do Periódico? _____

Nome das empresas/Instituições em que trabalhou quando iniciou o Pós-Doutorado 1: _____

Cargo / Função (Pós-Doutorado 1) _____

Período (Pós-Doutorado 1): ___/___/___ a ___/___/___

Nome das empresas/Instituições em que trabalhou quando terminou o Pós-Doutorado 1: _____

Cargo / Função (Pós-Doutorado 1): _____

Período (Pós-Doutorado 1): _____

21) Caso tenha sido bolsista durante o Pós-Doutorado 1, assinale qual instituição: Capes CNPq Fapesp Outro

22) Pós-Doutorado 2

Início (mês/ano): ____/____ Término (mês/ano): ____/____

Supervisor(a): _____

Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa:

Medição de Deformidades Osteoarticulares

- Métodos de Medição em Deformidades Dentofaciais
- Instabilidades Articulares

Qualidade como Método de Avaliação

- Autoestima, Imagem Corporal, Depressão e Sexualidade
- Capacidade Funcional, Dor e Atividade Física
- Custo Efetividade e Gestão em Cirurgia
- Medicina Baseada em Evidências

Regeneração Tecidual Ecto e Mesodérmica

- Cultura e Terapia Celular e Células Tronco aplicadas à Cirurgia
- Estresse Oxidativo e Modelos Experimentais em Transplantes
- Instrumentos de Medição da Regeneração Tecidual e Nervosa
- Desenvolvimento de Técnicas Minimamente Invasivas e Biomateriais

Quantas publicações foram provenientes de seu pós-doutorado 2? _____

Periódico: Nacional Internacional

Qual é o nome do Periódico? _____

Qual é o fator de impacto do Periódico? _____

Nome das empresas/Instituições em que trabalhou quando iniciou o Pós-Doutorado 2: _____

Cargo / Função (Pós-Doutorado 2): _____

Período (Pós-Doutorado 2): ___/___/___ a ___/___/___

Nome das empresas/Instituições em que trabalhou quando terminou o Pós-Doutorado 2: _____

Cargo / Função (Pós-Doutorado 2): _____

Período (Pós-Doutorado 2): ___/___/___ a ___/___/___

23) Caso tenha sido bolsista durante o Pós-Doutorado 2, assinale qual instituição: Capes CNPq Fapesp Outro:

24) A titulação de Pós-Doutorado (1 e/ou 2) contribuiu com o aumento de salário ou outra forma de remuneração? Sim Não

Qual é a porcentagem?

10 a 30%

31 a 50%

51 a 70%

71 a 90%

Acima de 91%

25) Qual foi a motivação para realização do Pós-Doutorado, razão para ingressar na PG?

Titulação Remuneração Outro

Justifique sua resposta: _____

26) O Curso de Pós-Doutorado foi imprescindível para seu exercício profissional? Sim Não

Justifique sua resposta: _____

27) Qual seu grau de satisfação em relação ao Pós-Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional. Numa escala de 1(um) a 5(cinco), que nota você daria?

1- Ruim

2- Regular

3- Bom

4- Muito bom

5- Excelente

28) Caso V.Sa tenha realizado o Doutorado no Programa de PG em Cirurgia Translacional e o Pós-doutorado em outra Instituição, explique o motivo: _____

29) As suas proficiências são em quais línguas:

Português Inglês Espanhol Outro

30) Atualmente tem algum vínculo com o PPG em Cirurgia Translacional?

Qual(is)? _____

Orientador

Coorientador

- Pesquisador
- Colaborador
- Nenhum
- Outro

Se não tem vínculo com o PPG em Cirurgia Translacional, gostaria de ter?

Qual?

- Orientador
- Coorientador
- Pesquisador
- Colaborador
- Nenhum
- Outro

31) Situação atual do egresso:

- Empregado
- Empregador
- Desempregado
- Outra

Instituição / Empresa: _____

Cargo / Função: _____

Há quanto tempo trabalha na empresa?

32) Na sua opinião, por que as pessoas não gostam de responder ao questionário online? _____

Sugestões e/ou Críticas: _____

APÊNDICE 5

Desenvolvimento e validação de questionário para acompanhamento dos egressos da pós-graduação *Stricto Sensu* do Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina.

1) Dados Pessoais

Nome: _____

E-mail: _____

Data de Nascimento: ___/___/___

Sexo: Feminino Masculino

CPF: _____

Telefone (celular):() _____ Telefone(fixo):() _____

Lattes: _____

Facebook: _____

2) Instituição (graduação): _____

Curso: _____

Ano da conclusão: _____

3) Título da dissertação do Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual – UNIFESP _____

Início (mês/ano): ___/___ Data da defesa (mês/ano): ___/___

Orientador(a): _____

Coorientador(es): _____

Área de Concentração e Linha de Atuação Científico e Tecnológica:

Inovação e Tecnologia na Prevenção e Tratamento de Lesões Teciduais

Desenvolvimento de protocolos e padronização de procedimentos na prevenção e/ou tratamento de úlcera de MMII (úlceras por pressão, úlceras diabéticas e venosas).

Aperfeiçoamento e aplicabilidade de produtos e processos em regeneração tecidual.

Gestão e qualidade em feridas e lesões teciduais.

4) O produto de sua tese foi:

Patente

Aplicativo

Livro / Manual

Outro

5) Publicou sua tese? Sim Não

Periódico: Nacional Internacional

Qual é o nome da revista? _____

Qual é o fator de impacto da revista? _____

Houve mais de uma publicação proveniente da sua tese de mestrado?

Quantas? Quais (citar o fator de impacto)? _____

6) Nome das Empresas/Instituições em que trabalhou quando iniciou o Mestrado Profissional: _____

Cargo / Função: _____

Período: ___/___/___ a ___/___/___

Nome das Empresas/Instituições em que trabalhou quando terminou o Mestrado Profissional:

Cargo / Função: _____

Período: ___/___/___ a ___/___/___

7) A titulação de mestre contribui com o aumento de salário ou outra forma de remuneração? Sim Não

Qual é a porcentagem?

10 a 30%

31 a 50%

51 a 70%

71 a 90%

Acima de 91%

8) Qual foi a motivação para realização do Mestrado, razão para ingressar na PG?

Titulação

Remuneração

Outro

Justifique sua resposta: _____

9) O curso de Mestrado Profissional foi imprescindível para seu exercício profissional? Sim Não

Justifique sua resposta: _____

10) Qual é o seu grau de satisfação em relação ao papel do orientador no Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional - UNIFESP. Numa escala de 1 (um) a 5 (cinco), qual nota você daria?

1- Ruim

2- Regular

- 3- Bom
- 4- Muito bom
- 5- Excelente

11) Qual é seu grau de satisfação em relação ao Curso de Mestrado Profissional em Ciências, Tecnologia e Gestão aplicadas à Regeneração Tecidual - UNIFESP. Numa escala de 1 (um) a 5 (cinco), qual nota você daria?_____

- 1- Ruim
- 2- Regular
- 3- Bom
- 4- Muito bom
- 5- Excelente

12) A sua proficiência são em quais línguas:

- Português
- Inglês
- Espanhol
- Outra

13) Atualmente tem algum vínculo com o Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual?

- Orientador
- Coorientador
- Pesquisador
- Colaborador
- Nenhum
- Outro

Se não tem vínculo com o Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual, gostaria de ter?

Qual? _____

Orientador

Coorientador

Pesquisador

Colaborador

Nenhum

Outro

14) Situação atual do egresso:

Empregado

Empregador

Desempregado

Outro

Instituição / Empresa: _____

Cargo / Função: _____

Há quanto tempo trabalha na empresa? _____

15) Na sua opinião, por que as pessoas não gostam de responder ao questionário online? _____

Sugestões e Críticas: _____

APÊNDICE 6

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de uma pesquisa cujo título é: “DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO PARA ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS DA PÓS-GRADUAÇÃO *Stricto Sensu*”, proposta pelo Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina (UNIFESP/EPM), que tem como objetivo avaliar o perfil dos egressos quanto à sua trajetória do início ao término do Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado, titulados nos Programas de Pós-Graduação em Cirurgia Translacional e no Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual, no período de 2001 a 2017. Serão coletados dados referentes ao local em que você está atualmente, e de sua identificação pessoal como nome, idade, raça, naturalidade, gênero, grau de instrução e profissão. Todas as informações podem tornar-se importantíssimas acerca do mercado de trabalho, podendo contribuir para melhorias no curso, além de serem contatos importantes para atrair novos alunos e também de futuro benefício na avaliação da qualidade do programa *Stricto Sensu* versus aluno. O desconforto e risco para a sua participação serão mínimos, pois trata-se apenas de uma entrevista. A principal investigadora é a aluna mestranda Sandra da Silva, que pode ser encontrada no endereço: Rua Botucatu, 740 – 2º andar – Vila Clementino – São Paulo, telefone: (11) 5576.4848 voip 3054; e-mail: sandra.dcir@gmail.com. Se tiver alguma dúvida ou consideração sobre ética em pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em

Pesquisa da UNIFESP/EPM (CEP – UNIFESP/EPM) – Rua Prof. Francisco de Castro, n: 55, - 04020-050. O E-mail é: CEP@unifesp.edu.br. Telefones (011-5571-1062; 011-5539-7162). Você não terá despesas e nem qualquer compensação financeira relacionada à sua participação na pesquisa. É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo ou perda de benefício adquirido. Você tem o direito de ser mantido(a) atualizado(a) sobre os resultados parciais da pesquisa, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento da pesquisadora. Você tem assegurado(a) que todas as suas informações pessoais obtidas durante a pesquisa serão consideradas estritamente confidenciais e os registros disponíveis apenas para a pesquisadora envolvida no estudo. Os resultados obtidos nessa pesquisa poderão ser publicados apenas com fins científicos, mas a sua identidade será mantida em sigilo. Você tem assegurado que os dados coletados serão utilizados somente para esta pesquisa. Fui informado verbalmente e por escrito sobre os dados dessa pesquisa e minhas dúvidas com relação à minha participação foram satisfatoriamente respondidas. Tive tempo suficiente para decidir sobre minha participação e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer hora, antes ou durante a mesma, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido. Rubrico todas as folhas e assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

LI E CONCORDO *Resposta obrigatória

APÊNDICE 7

Plano Piloto

O plano piloto foi utilizado para verificar se os questionários desenvolvidos poderiam ser enviados a todos os egressos pelo *Google Forms* corretamente, e caso fosse necessário fazer ajustes para uma melhor compreensão das perguntas. Os questionários foram enviados para um grupo composto de 30% da população do estudo.

Foi realizada uma randomização para escolha dos participantes desse piloto (<http://randomization.com/>). Os egressos foram distribuídos em quatro grupos: Grupo PPG-CT (M) (N=45), Grupo PPG-CT (D) (N=29), Grupo PPG-CT (PD) (N=4) e Grupo MP-RT (N=6). Os grupos foram organizados separadamente em planilhas do Excel e o resultado obtido após análise gerou um questionário que foi utilizado na 4ª etapa.

ANEXOS

ANEXO 1

Artigo sobre *Design Thinking* (DT)

EDITORIAL

New mindset in scientific method in the health field: Design Thinking

Fernando Kobuti Ferreira, Elaine Horibe Song, Heitor Gomes, Elvio Bueno Garcia, Lydia Masako Ferreira*

Universidade Federal de São Paulo, Divisão de Cirurgia Plástica, São Paulo/SP, Brazil.

Email: lydiamferreira@gmail.com

*corresponding author.

Society changes over time, as do companies, markets and forms of consumption. Gone are the days when having the lowest cost, best quality or highest market recognition would guarantee the survival of a company.

We live in a new world where innovation is a perceived value; and thus cannot be imposed by providers. Companies as well as people have the task of creating human being-centered relevant solutions. Solutions must be based on existing problems; thus, they must be desired and well received by users. Therefore, Design Thinking (DT) is becoming increasingly notorious.

DT is a new way of thinking and approaching issues; in other words, DT is a human being-centered model of thinking (1,2). The term *design* goes far beyond "aesthetics", which is a term often related to *design*. *Design* does not simply mean the way things appear to be but also how they actually work. DT is based on three main pillars that support the herein discussed mindset, namely Empathy, Collaboration and Experimentation (3,4) (Figure 1).

Empathy involves our ability to understand the feelings or reactions from others by picturing ourselves in the same circumstances they are facing. Empathy requires diving into someone else's world and knowing how they live, what they like and what their anxieties are, etc. The second pillar, *Collaboration*, involves working as a team with others to achieve a certain result or to participate in collective activities. Last but not least, *Experimentation* seeks to raise observations and experiences under different circumstances (3,4).

DT is widely applicable in the Health field to all actions directly or indirectly involving disease prevention and/or treatment. Therefore, adopting this method means applying an instrument that is essential to achieve real changes in society.

Several medical errors emerge from the little attention given to healthcare professionals, to patients' real needs as well as to the way users interact with equipment, software, etc. For instance, traditional methods used during shift changes to exchange patient data from one health professional to another leads to situations that may cause miscommunication and misunderstandings. The various equipment in intensive care units competes for attention

from health professionals by creating a cacophony that easily leads nurses and doctors to ignore alarms that signal real risk to patients' lives (5).

Design is not just for designers. Professionals who launch health facilities may use DT to exponentially improve the experiences of health system users. DT has already been used to turn a cancer treatment center into a patient-centered facility. This transformation was based on the center creators' *empathy* towards patients, their families and employees. Open interviews were used to obtain their *empathy* perspective and narrative responses were obtained from users and staff. Information was also collected from secondary sources such as articles found in the literature (6).

Design means understanding rather than assuming. Many experienced experts tend to assume that certain groups of people require certain solutions, although they do not understand the real needs of such groups. However, a good design is achieved by truly understanding users as well as the environment the users are in and by testing possible solutions. For instance, in 2010 Stanford University hired Jump Associates consulting firm to investigate why many of its doctors were exhausted and showed high stress levels at work (burnout syndrome). The consulting firm closely followed the doctors' routines and performed in-depth interviews with many of them. They found an eight-month pregnant doctor who was accepting a greater than normal number of shifts. Although she was not required to work more than her colleagues did, she did not want to feel guilty for not working for a few weeks after her baby was born. In this case, the real problem was not the lack of maternity leave but rather the sense of guilt felt by doctors when they need to take leave for personal reasons. Thus, the consulting firm decided to focus on the organizational culture *design* and on campaigns to support doctors. If the team had only focused on improving the benefits provided to doctors, they would have taken initiatives in vain because these initiatives would not solve the real problem (5).

In contrast, Kaiser Permanent (KP), which is a leading US private hospital network, has a group of innovation-focused consultants who constantly use DT to improve network processes and systems. KP worked in partnership with the DT-based *design* company IDEO (Design and Innovation Consulting Firm) to improve nurses' shift changes. Nurses often noted important clinical information on their own aprons or on loose papers. In addition, information exchange processes usually took 45 minutes or more, thus significantly delaying clinical activities. After applying the DT process, KP and IDEO developed the Nurse Knowledge Exchange. According to the Nurse Knowledge Exchange, medical

Copyright © 2015 CLINICS – This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium or format, provided the original work is properly cited.

No potential conflict of interest was reported.

DOI: 10.6061/clinics/2015(12)01

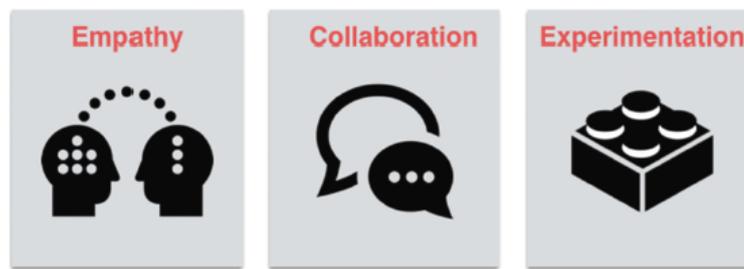


Figure 1 - Design Thinking - main pillars.

information is exchanged using software with uncomplicated and standardized data entry at patient bedside; thus, allowing patients to participate in the process (7).

DT may be used in many other initiatives, such as in the prevention of acute infectious diseases. The Vienna Vaccine Safety Initiative - an international institution focused on promoting research and communication about vaccine safety - and the School of DT in Germany worked together using DT to answer the following question: "How can we lead doctors to encourage patients and their parents to prevent infectious diseases?" These institutions managed to implement a successful campaign (8).

The *Double Diamond* diagram was developed by the *Design Council* (UK) in 2005 as a simple way to graphically describe the DT process (9) (Figure 2).

The diagram is divided into four different phases, namely Discover, Define, Develop and Deliver, and aims to map the divergent and convergent stages of the design process by showing designers' different ways of thinking.

The first phase in the Double Diamond model, "Discover", marks the beginning of the project. This phase corresponds to a deep contextual dip into the challenge scenario. At this point, ethnographic techniques are used to understand how people live, work and relate to each other within the studied context

- *Desk Research* (ethnography, market research, internal data analysis, e.g., the database containing data on the doctor's patients, among others).
- *Shadowing* (in-person and/or virtual observation, e.g., groups on Facebook and WhatsApp).

- Interviews with users and *stakeholders*.
- Defining the service "Personas" (e.g., an insecure patient who calls the doctor by phone 10 times a day). In-depth interviews are held with these individuals to deeply understand them as well as to understand what they hear, say and think about the service.
- User's journey (a user's mapped moments and activities).

The second phase in the Double Diamond model is called "Define," which represents the definition phase, the moment when insights are refined. This phase aims to identify patterns and to reach conclusions based on collected data.

The main activities held during the "Define" phase are as follows: information affinity, essence problem definition (time, cost, etc.), information organization and intake (pause for observing the process as a whole).

The third phase in the Double Diamond model is known as "Develop," which seeks to generate ideas and prototypes. The main activities and goals during the "Develop" phase comprise performing brainstorming with the team and end users (via SWAP, giving people 10 minutes to write their ideas on their own and then share them), defining the essence of the given ideas and comparing them to the core of the problems, defining the best idea(s) and creating prototypes.

The fourth and final phase in the Double Diamond model is called "Deliver," which focuses on the adjustments and further refinements that must be performed to produce more mature prototypes in the medium and long term. The main activities and goals during this phase are testing, adjusting and validating the prototype.

The Double Diamond model is an abstract representation of what might happen within a project based on DT. However, the model should not be understood as a one-way flow. Thus, designers navigate the diamond phases; they intensify or abandon the use of tools and techniques and move back and forth as the challenge progresses.

Unlike the scientific method, which defines all the procedures before the project starts and gradually progresses into a one-way manner, designers using the Double Diamond model to innovate hardly follow a process with predictable inputs and outputs.

Figure 2 shows the intersection among the Double Diamond model phases and the DT pillars.

Traditional projects in academic study rely on the Cartesian scientific method, which holds an inside-out process. This method first launches a hypothesis and subsequently involves users in validation tests and procedures.

Differently, the DT is based on a humanistic approach. The outside-in process of DT is co-participatory and involves users from the very beginning. Combining this methodology

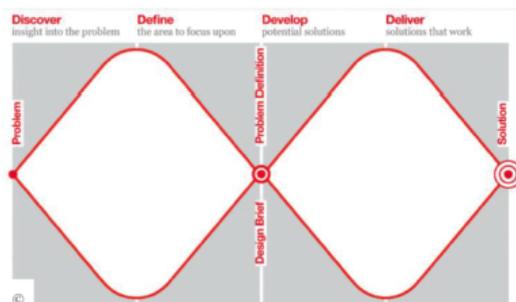


Figure 2 - Double Diamond diagram – a graphical way of describing Design Thinking. <http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>



and the traditional scientific methodology could improve the quality of studies in this field because the main focus is on the individual/patient/client/service. The DT methodology comes from meeting with advances in science and technology and the need to go beyond the frontiers aimed at developing products and services.

The final result is another major difference between the two methods. Researchers using traditional study methods seek to publish their papers in some high impact factor journal, whereas DT professionals seek solutions that aggregate and generate value and that can be quickly tested, validated and placed on the market or used for the patient's benefit.

Therefore, the format of scientific work is diverse. Traditional scientific study requires following rules as well as the scientific quest guideline. In contrast, DT represents a straightforward process to consumers/patients. There is no need to write a 200-page dissertation in ABNT format, to summarize papers in the literature, or to insert appendices and attachments in order to ideate and implement an innovative solution. The difference lies in the practicality and in the immediate work with clients/patients.

User interviews, client/patient secret sharing, brainstorming, and post-it notes across the wall are some examples of DT activities. The final DT "product" is an idealized, prototyped, tested and validated solution reached by users/patients.

Currently, the world provides the same value to studies showing direct applicability to health; thus, these fundamental differences in thinking and conceptualization found in scientific studies require revision.

The Professional Master program aims at innovating by focusing on solving societal problems. This program will have a great methodological ally following the import of this tool into the strict sense Graduate level. DT is the most

appropriate method to be used in scientific technological projects aimed at services that generate social, economic and political impact.

Properly integrating scientific technological projects requires an understanding of the cultural link between these two worlds (scientific and innovation), without incurring the error of creating tools featured as meaningless mixtures of existing templates in both knowledge fields. More thought about new perspectives emerged from the matching of these two approaches is necessary.

■ REFERENCES

1. Brown T. Design Thinking. Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 1st ed. Brown T, editor. Sao Paulo: Elsevier Editora; 2010.
2. Brown T. Design Thinking. Harv Bus Rev. 2008;(June).
3. Pinheiro T, Alt L. Design Thinking Brasil - Empatia, Colaboração e Experimentação Para Pessoas, Negócios e Sociedade. 1st ed. Pinheiro T, Alt L, editors. Sao Paulo: Elsevier Editora; 2012.
4. Pinheiro T. The Service Startup. 1st ed. Pinheiro T, editor. Sao Paulo: Alta Books; 2015.
5. D'Avolio L. Why We Need Design Thinking In Healthcare - InformationWeek [Internet]. 2015 [cited 2015 Sep 9]. Available from: http://www.informationweek.com/software/enterprise-applications/why-we-need-design-thinking-in-healthcare/a/d-id/1320471?page_number=3
6. Carmel-Gilfilen C, Portillo M. Designing with empathy: humanizing narratives for inspired healthcare experiences. HERD. 2015; pii: 1937586715592633. [Epub ahead of print]
7. McCreary L. Kaiser Permanente's Innovation on the Front Lines. Harv Bus Rev. 2010; 88(9):92, 94-7, 126.
8. Seeber L, Michl B, Rundblad G, Trusko B, Schnjakin M, Meinel C, et al. A design thinking approach to effective vaccine safety communication. Curr Drug Saf. 2015;10(1):31-40. <http://dx.doi.org/10.2174/157488631011150407105400>.
9. Council D. The Design Process: What is the Double Diamond? [Internet]. 2015 [cited 2015 Sep 9]. Available from: <http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>

ANEXO 2

Diagrama *Double Diamond*

O *Double Diamond* (diamante duplo) é usado para explorar o entendimento sobre o problema e exercitar a criatividade. Para executar os processos criativos, foram elaboradas várias ideias possíveis ("pensamento divergente"), antes de refinar para encontrar a melhor ideia ("pensamento convergente"). Esse processo é representado como a forma de um diamante. No *Double Diamond*, isso acontece duas vezes: a definição do problema e a solução (Figura 1).

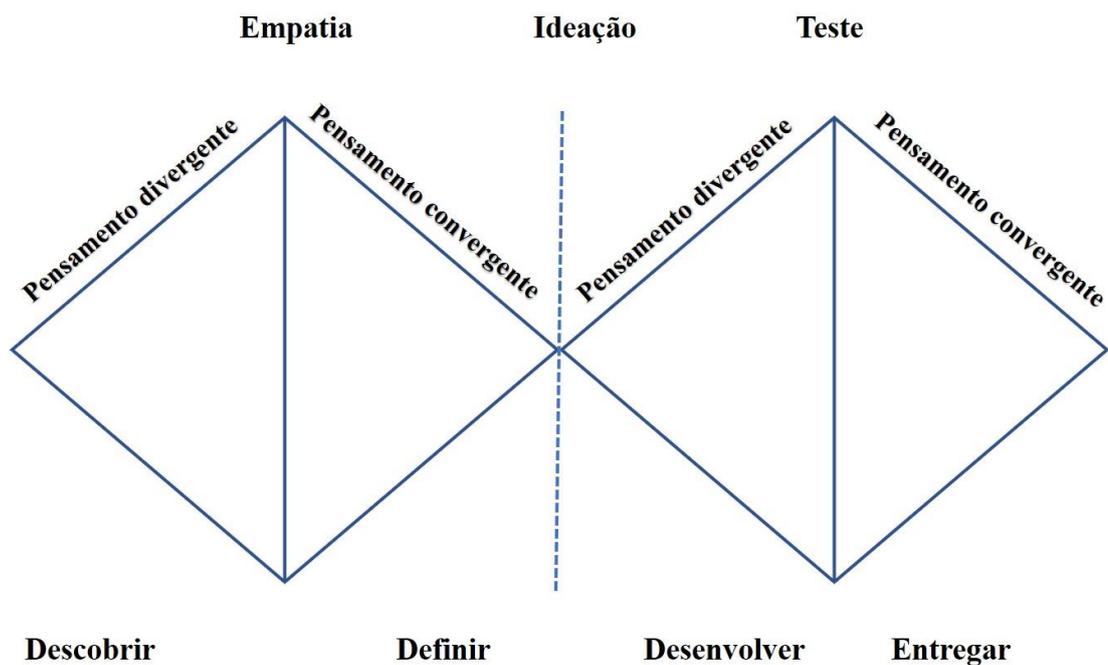


Figura 1 – Diagrama Diamante Duplo. Mostrando as 4 etapas: descobrir, definir, desenvolver e entregar utilizadas nesse estudo.

ANEXO 3

Áreas de concentração e linhas de pesquisa do PPG-CT

Áreas de concentração

AC 1- Medição de deformidades osteoarticulares

AC 2- Qualidade como método de avaliação

AC 3- Regeneração tecidual ecto e mesodérmica

Linhas de pesquisa

LP 1- Métodos de medição em deformidades dentofaciais

LP 2- Instabilidades Articulares

LP 3- Autoestima, imagem corporal e depressão e sexualidade

LP 4- Capacidade funcional, dor e atividade física

LP 5- Custo efetividade e gestão em cirurgia

LP 6- Medicina baseada em evidências.

LP 7- Estresse oxidativo e modelos experimentais em transplantes

LP 8- Instrumentos de medição da regeneração tecidual e nervosa

LP 9- Desenvolvimento de técnicas minimamente invasivas

LP 10 - Cultura e terapia celular e células-tronco aplicadas à cirurgia

ANEXO 4

Linhas de atuação científico tecnológicas (LACT)do MP-RT

LACT 1- Desenvolvimento de protocolos e padronização de procedimentos na prevenção e/ou tratamento de feridas e lesões teciduais.

LACT 2- Aperfeiçoamento e aplicabilidade de produtos e processos em regeneração tecidual.

LACT 3- Gestão e qualidade em feridas e lesões teciduais.