

A esperança como mediador para a adesão ao tratamento médico

ANTONIO SERGIO DA SILVA
Universidade de São Paulo
ansesi@me.com

A Esperança como Mediador para a Adesão ao Tratamento Médico

Introdução

Um encontro em serviço se caracteriza pela interação entre um *staff* da linha de frente e um consumidor (Solomon, Surprenant, Czipiel & Gutman, 1985). Durante esta interação, frequentemente, o consumidor faz uma avaliação crítica do serviço (Carlzon, 1987). A interação entre as pessoas dentro e fora de uma organização se torna o tecido conectivo onde novos *insights*, aprendizagem e inovação podem ser geradas (Ramaswamy & Gouillart, 2010). Sob esta perspectiva se torna essencial que a interação entre o *staff* da linha de frente e o consumidor seja cuidadosamente delineada, gerenciada e controlada (Victoriano, Verma & Wardel, 2013).

Em todo o mundo tem havido mudanças drásticas nas expectativas das pessoas que se tornam cada vez mais conectadas e informadas, sobretudo a partir do início do século XXI. Este novo consumidor demanda maior engajamento com os prestadores de serviços e deseja delinear o valor dos serviços que ele usa (Ramaswamy & Gouillart, 2010). Há uma tendência para que o consumidor seja envolvido na solução de problemas e no controle da qualidade de serviços (Brabham, 2008).

A experiência do consumidor é um construto com múltiplas dimensões e representa um comportamento de interação e integração com o prestador de serviço (Meyer & Schwager, 2007). A experiência do encontro em um serviço afeta a avaliação da qualidade do serviço, a propensão para recomendá-lo e para que retorne (Otani, 2010).

Os serviços da saúde apresentam muitas características comuns com outras indústrias de serviços. São delineados pelas propriedades intangíveis, dado que os benefícios do diagnóstico, do tratamento e as ações da promoção da saúde e da prevenção de doenças são dependentes do desempenho dos profissionais desta área. O tratamento de uma doença, por exemplo, combina tanto serviços intangíveis com suporte de bens tangíveis, como vice versa (Berry & Benapudi, 2007).

Igualmente, os serviços da saúde apresentam muita variabilidade entre os profissionais que o executam. Esta variabilidade inclui tanto o estilo do serviço quanto a competência técnica

destes profissionais. Também a inseparabilidade é outra propriedade discriminante comum, dado que o consumidor deve estar fisicamente presente para interagir com o profissional da saúde. A perecibilidade indica outro ponto em comum entre a saúde e os demais serviços (Berry & Benapudi, 2007).

O consumidor da saúde, em geral, é o único elemento que percorre, desde o primeiro sinal ou sintoma da sua doença, todo o itinerário do sistema da saúde: unidades de diagnóstico, unidades de tratamento e unidades de reabilitação. O sistema de saúde direciona o foco para a qualidade técnica do atendimento e deixa para segundo plano a qualidade funcional (Grönross, 2007).

Em geral, os profissionais da saúde não veem o consumidor como um agente ativo e reflexivo, capaz de participar da criação de valor e das tomadas de decisão acerca das soluções no entorno de sua saúde ou doença (Witell, Kristensson, Gustafsson & Löfgren, 2011). Não obstante o avanço da ciência e da tecnologia disponibilizarem múltiplas possibilidades de diagnósticos e tratamentos, é o consumidor quem lida com as consequências dos *trade-offs* entre riscos e benefícios das decisões tomadas por estes profissionais (Charles; Gafini & Whelan, 1999).

Além disso, a indústria da saúde se depara com um grande problema em relação ao comportamento do consumidor em aderir às recomendações dos prestadores de serviço (Makarem, Smith, Mudambi & Hunt, 2014). A adesão dos consumidores, isto é, a extensão em que eles seguem as recomendações dos profissionais médicos, é de 50% para medicamentos prescritos e ainda bem menor para recomendações comportamentais, tais como, atividades físicas, mudanças de hábitos alimentares, mudanças em consumo de bebidas alcoólicas, fumo e outras drogas (Zolnierrek & DiMatteo, 2009). Isto acomete sobretudo os consumidores que apresentam doenças crônicas, principais causas de mortes e que mais geram gastos em todo o mundo (Yach, Hawkes, Gould & Hofman, 2004).

A falta de adesão do consumidor às recomendações dos médicos e de outros profissionais de saúde pode trazer impactos para a economia afetando a relação custo-efetividade do tratamento. A falta de adesão se associa a vários efeitos adversos, como por exemplo, procedimentos desnecessários (Reach, 2012). Os EUA desperdiçam entre US\$ 543 bilhões e US\$ 815 bilhões com gastos desnecessários no sistema de saúde (ano base 2011). Isto corresponde entre 20% e 30% dos gastos totais com a saúde nos EUA (IESS, 2013).

Os gastos do sistema de saúde norte-americano alcançaram 18% do PIB em 2011 e a estimativa para 2016 é de aproximadamente 20% . O fenômeno decorre de distorções na indústria da saúde. As maiores distorções são devidas ao uso desnecessário de tratamentos, consultas, medicamentos e exames (entre US\$ 158 a 180 bilhões). Não existem estimativas agregadas sobre gastos desnecessários no cenário brasileiro, mas se acredita que as distorções sejam semelhantes às norte-americanas (IESS, 2013).

Algumas pesquisas descrevem uma ligação entre a adesão do consumidor à comunicação na relação consumidor-médico. A comunicação durante o tratamento médico apresenta correlações positivas significativas com a adesão dos consumidores às recomendações terapêuticas. Igualmente o treinamento dos profissionais médicos em habilidades de comunicação durante o encontro do serviço apresenta correlações significativas com maior adesão às recomendações terapêuticas (Zolnierrek & DiMatteo, 2009).

Na área da saúde emerge um movimento em relação à participação do consumidor nos aspectos da tomada de decisão acerca da sua saúde de modo que este, à semelhança dos consumidores de outras áreas de serviços, está demandando qualidade, efetividade e custos sustentáveis nos serviços que lhe assistem (Longtin et al., 2010; Otani, 2010).

Regulamentações governamentais em diversos países sobre a qualidade, a efetividade e os custos dos serviços da saúde estão demandando maior responsabilidade sobre a administração dos recursos nesta indústria. No Brasil, a Agência Nacional Suplementar de Saúde tem aplicado regulamentações de igual teor a partir da década de 2010 (Silva, 2014).

Pesquisas envolvendo o *design* e a introdução de novos modelos de negócios para levar à prática de diversos estilos de criação de valor para o consumidor da indústria da saúde (McColl-Kennedy et al., 2012), além do impacto que causam no bem-estar das pessoas, assumem relevância no meio acadêmico mundial (Ostrom et al., 2010).

Os serviços da saúde se afiguram como uma área potencial de pesquisa acadêmica para contribuições importantes, em especial nas áreas de pesquisa social, psicologia, ética e impacto econômico. Muitas áreas de pesquisa em serviços da saúde têm sido negligenciadas ou sub-pesquisadas e poderiam obter benefícios em pesquisas das áreas de gestão estratégica, estudos organizacionais, gestão de pessoas, gestão de inovações, *marketing*, etc (Berry & Benapudi, 2007).

Analisar como a indústria da saúde desenvolve os serviços sob a perspectiva do encontro entre o *staff* da linha de frente e os consumidores e apreender os aspectos da qualidade

técnica e funcional dos serviços figura como uma importante questão de pesquisa na indústria da saúde (Elg et al., 2012).

Entretanto, a maioria dos estudos que pesquisaram a relação entre a adesão e a comunicação durante os encontros de serviços na saúde são de natureza qualitativa e amostragem por conveniência. A área necessita de pesquisas empíricas e experimentais sobre as relações de causalidade entre os antecedentes e os consequentes da adesão dos consumidores dos serviços da saúde, além da relação entre a adesão e comunicação (Zolnierek & DiMatteo, 2009).

Ao lidar com a customização dos encontros em serviços, os profissionais da saúde se deparam com uma diversidade de consumidores e vice versa. A gestão da diversidade se torna importante para a relação entre o profissional de saúde e o consumidor, dada a grande assimetria de informações entre ambos (Charles, Gafni & Whelan, 1999). As pesquisas sobre a gestão da diversidade são escassas e estudam essencialmente a eficiência de um programa de treinamentos. Há um déficit de estudos sobre como deve ser delineado um programa de treinamento, quando e porque um programa de treinamento muda atitudes (Ehrke, Berthold & Steffens, 2014).

Ante o exposto, diversas questões interessam para esta pesquisa em relação aos encontros dos serviços da saúde, sobretudo no segmento dos idosos, onde sobressaem as doenças crônicas.

1. Em que extensão os treinamentos dos profissionais de saúde em competências para cocriação podem mudar a atitude dos idosos em relação a esperança diante de doenças crônicas?
2. A ordem de apresentação dos treinamentos dos profissionais de saúde em competências para cocriação interferem no tamanho do efeito sobre a esperança dos idosos?
3. Que tipo de intervenções junto aos profissionais da saúde são mais efetivas para adequar a esperança do idoso à realidade de seu contexto social?
4. Em que extensão a esperança se associa à adesão dos idosos às recomendações dos profissionais da saúde?

As questões acima norteiam esta pesquisa para a apreensão da realidade das relações entre o consumidor e o profissional da saúde durante os encontros de serviços. Assim, a pesquisa busca uma orientação para a aplicação, utilização e consequências teórico-práticas do conhecimento acerca de um ambiente de experimentação para cocriação cujos objetivos são:

1. Analisar os efeitos do treinamento dos profissionais de saúde em competências para cocriação sobre a esperança de idosos em relação a diversas condições de saúde.
2. Comparar a ordem de apresentação dos treinamentos dos profissionais de saúde em competências para cocriação com o tamanho do efeito sobre a esperança dos idosos.
3. Identificar as intervenções junto aos profissionais de saúde que são mais efetivas para adequar a esperança do idoso à realidade de seu contexto social.
4. Avaliar a extensão em que a intensidade da esperança aumenta a adesão dos idosos às recomendações dos profissionais de saúde.

Este pré-projeto de pesquisa, além desta seção introdutória, contém uma seção de revisão da literatura com três subseções: um modelo para o encontro de serviços na indústria da saúde, a natureza antecipatória das representações e a adesão aos cuidados de saúde. Em seguida há uma apresentação de uma seção sobre a especificação de um modelo teórico para modelagem com equações estruturais, com duas subseções: modelo de base e expansão do modelo de base. A quarta seção apresenta o modelo experimental com duas subseções: anatomia do experimento e as fases da pesquisa para o desenvolvimento do experimento. A quinta seção apresenta o cronograma da pesquisa.

A próxima seção traz uma revisão da literatura sobre a natureza do encontro entre o paciente e o profissional de saúde e apresenta um *framework* de interação para esta relação com base no paradigma da cocriação de valor. A revisão levanta um problema sobre a adesão dos pacientes para seguir as recomendações dos profissionais da saúde e sugere o construto esperança como um elemento a ser pesquisado no encontro do serviço da saúde para aumentar a adesão dos pacientes.

Fundamentação Teórica

Um Modelo para o Encontro de Serviços na Indústria da Saúde

Os estudos empíricos para compreender a criação de valor no contexto dos serviços da saúde são escassos (Silva, 2014). Os pacientes, à semelhança dos demais consumidores de outros serviços, se posicionam cada vez mais como sujeitos ativos e reflexivos e desejam participar sobre as decisões sobre a sua saúde (McColl-Kennedy et al., 2012). Para fins desta pesquisa, o termo **paciente** será substituído pelo termo **consumidor**.

O serviço é a aplicação de recursos para facilitar mudanças que tragam valor para outro sistema, valor aqui entendido como uma melhoria no sistema. Desse modo, o uso voluntário e recíproco dos recursos, por meio de integração e interação entre as partes do sistema, gera o valor para a troca econômica (Spohrer et al, 2008).

A experiência do consumidor da saúde representa uma resposta subjetiva à interação entre ele e o *staff* da linha de frente (médico, enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo, etc.). Emerge um contexto de interação social, com identificação de papéis e posições dos atores dentro do sistema social. O consumidor pode aprender, adaptar e tomar decisões com base em suas percepções sobre a construção da sua realidade social (Edvardsson, Tronvoll, Gruber, 2010).

Há um deslocamento das competências para uma rede de comunidade de consumidores e para uma rede mundial de talentos além dos domínios da organização. Assim, a experiência do consumidor se afigura como elemento central para a organização criar valor. O consumidor exprime o desejo de definir suas escolhas de modo que traduza suas perspectivas de valores. Este novo processo de colaboração entre o consumidor e a organização para a criação conjunta de valor, num sistema integrado e interativo, contexto dependente, foi denominado **cocriação de valor** (Ramaswamy e Gouillart, 2010).

A cocriação de valor pode ser concebida como uma construção social, cujas forças sociais moldam a concepção do valor, em geral de modo assimétrico por entre os atores sociais, num *continuum* dinâmico de aprendizagem e trocas de papéis dentro dos sistemas de serviços (Edvardson; Tronvoll & Gruber, 2010).

A cocriação de valor emerge da ideia de uma aprendizagem coletiva dentro de uma organização, sobretudo sobre a maneira de coordenar a diversidade de práticas de criação de serviços e integrar as diversas correntes tecnológicas para entregar propostas únicas de valor para o consumidor (Prahalad & Hamel, 1990).

O desenvolvimento de um modelo de encontro de serviços da saúde, baseado na cocriação de valor, requer um planejamento pormenorizado para sua viabilização. Há uma tendência para o consumidor da saúde assumir cada vez mais um papel ativo e reflexivo nas tomadas de decisões no entorno de sua saúde. Dito de outro modo, há uma tendência crescente para a cocriação de valor na indústria da saúde (Elg, Engströen, Witell & Poksinka, 2012).

O resultado final, nos serviços da saúde, vem da integração e da interação entre seus múltiplos compartimentos, quer sejam ambulatorios, hospitais, laboratórios, etc. A ausência da integração destas partes fragmenta o processo de cuidado do consumidor a ponto de incorrer na prestação de serviços que não atenda suas necessidades e expectativas legítimas (Silva, 2014).

O encontro entre o consumidor e o profissional da saúde é de alto contato. O modo de entrega e o modo de usufruto dos recursos são etapas críticas para a cocriação e para a tomada de decisão. Para que haja uma solidez nas interações de qualquer encontro cocriativo se faz necessário a integração dos quatro blocos descritos por Prahalad e Ramaswamy (2004): diálogo, acesso, risco e transparência.

O desenvolvimento do conhecimento sobre os processos de cuidados para o consumidor da saúde parte do conhecimento sobre seus padrões típicos de resposta, considerando seu contexto social único (Rolin & Spirig, 2006). O fluxo primário é a informação que, aplicada em conjunto com o conhecimento das pessoas envolvidas na cadeia de serviços da organização, pode gerar proposições de valor para o consumidor além de trazer vantagens competitivas para a organização (Vargo & Lusch, 2008).

A capacidade adquirida pela indústria da saúde por meio da observação e da experiência mútua (conhecimento tácito), derivado da aprendizagem das fronteiras entre as interações com os consumidores, traz uma fonte fundamental de vantagem competitiva para as organizações. A qualidade das relações entre as pessoas se fundamenta na confiança e pode influenciar a renovação do conhecimento dentro da organização (Ballantyne & Varey, 2009). Por conseguinte, isso traz uma melhor compreensão do conhecimento clínico e das circunstâncias específicas que envolve o consumidor da saúde (Rolin & Spirig, 2006).

A partir da revisão da literatura de quatro modelos de cocriação, Silva (2014) apresenta um modelo para um ambiente de experiências em rede para configuração de valores em serviços da saúde (figura 1). O modelo resulta da triangulação das abordagens de Elg et al. (2012), Ueda et al. (2009), Grönross (2007) e Payne et al. (2009). Os detalhes da triangulação podem ser vistos em Silva (2014) e fogem do escopo desta revisão.

Os encontros são uma série de interações e transações entre o consumidor e o profissional da saúde, ambos recursos integradores. Qualquer uma das partes pode tomar a iniciativa para a interação durante o encontro. Na figura 1 estas interações estão sinalizadas pelas setas pontilhadas com dupla direção. A dupla direção das setas enfatiza o elemento fundamental da cocriação, ou seja, o diálogo entre as partes (Payne et al., 2009).

O encontro (retângulo colorido com bordas pontilhadas) gera uma base para a cocriação sob uma perspectiva cognitiva e emocional (Payne et al., 2009). O engajamento emocional é crítico para a adesão do consumidor da saúde, inclusive transformando-o em um promotor ativo do serviço. Além disso, permite maior engajamento em campanhas de prevenção de doenças e promoção de saúde ((Makarem, Smith, Mudambi & Hunt, 2014).

Os processos de cuidados devem estar centrados no consumidor, o qual pode se emaranhar em toda a cadeia de serviço. Isto pode se tornar vital para a adesão ao tratamento e às medidas de promoção de saúde e de prevenção de doenças (Martin, Williams, Haskard, & DiMatteo, 2005). Além disso, se torna mais fácil a seleção adequada das intervenções (Rolin & Spirig, 2006) que poderão proporcionar experiências únicas de valor para o consumidor (Ramaswamy & Gouillart, 2010).

Os fluxos de processos do *staff* da linha de frente e do consumidor são paralelos entre si. Todavia, a mera existência de interação não implica necessariamente que a ação de uma parte influencie a ação de outra parte (Grönross, 2007). Sob a perspectiva do *staff*, a interação representa apenas uma plataforma de engajamento (Ramaswamy, Gouillart, 2010), que se bem explorada, poderá ser uma oportunidade para influenciar (Grönross, 2007) o processo do consumidor, inclusive uma maior adesão às recomendações de tratamentos e as medidas de promoção de saúde e prevenção de doenças.

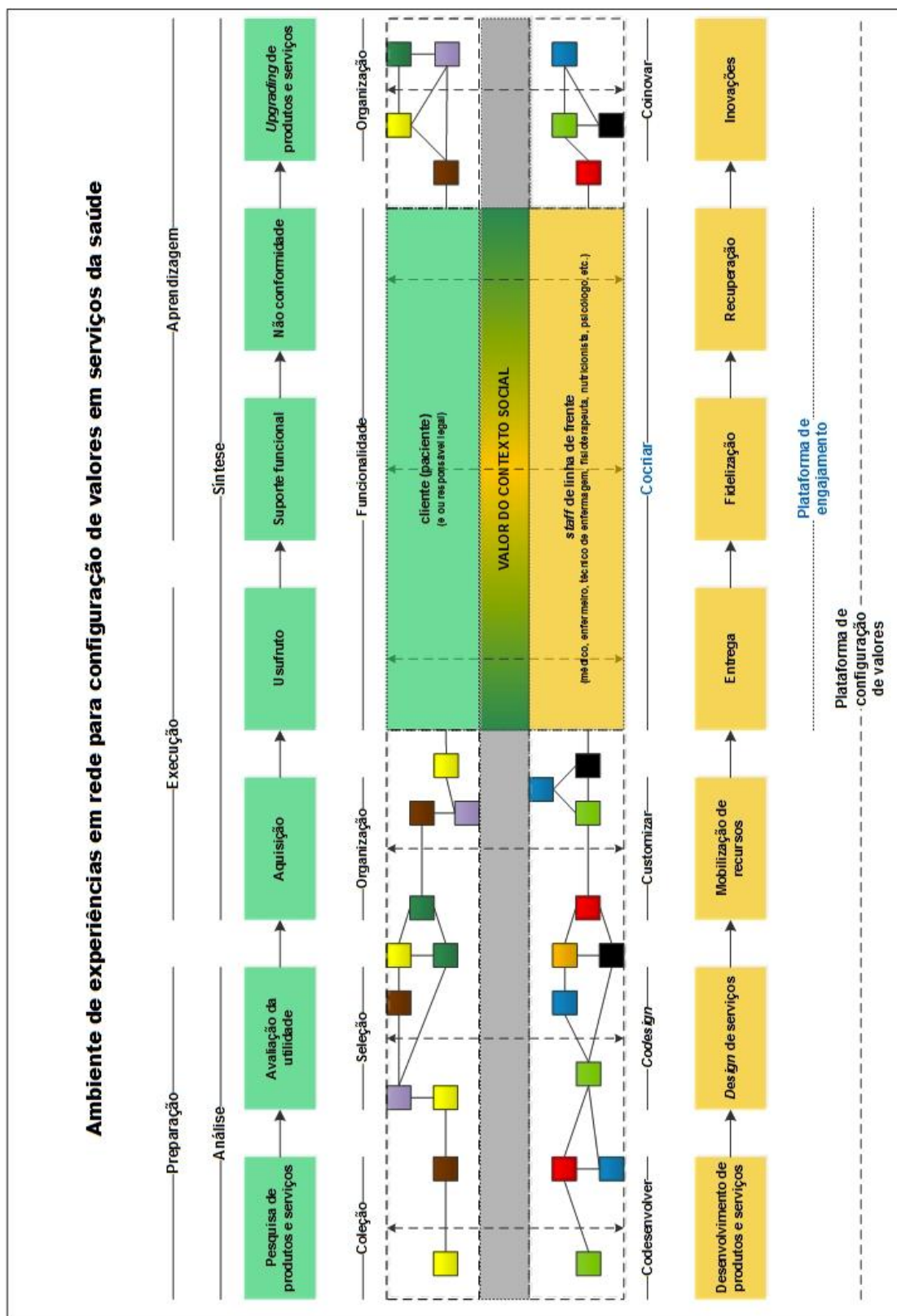


Figura 1 – *Framework* descritivo para cocriação de valor (Silva, 2014).

Para conhecer o consumidor dos serviços da saúde, os profissionais da indústria da saúde devem se engajar em atividades que lhes permitam acesso às suas atividades (Rolin & Spirig, 2006), dado que a renovação do conhecimento, o desenvolvimento da rede de relações e o diálogo durante as interações estão emaranhados entre o consumidor e o *staff* da linha de frente (médico, enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo, etc.) por meio de conexões para trocas (Ballantyne & Varey, 2006), primeira premissa da lógica dos serviços dominantes (Vargo & Lusch, 2008).

A integração de recursos por meio de atividades e interações da rede dos profissionais da saúde e da rede dos consumidores (figura 1) permite a experiência da cocriação de valor (McColl-Kennedy et al., 2012), cujas plataformas de engajamento criam experiências idiossincráticas de valor (Ramaswamy & Gouillart, 2010).

Esta seção atentou para a importância do encontro entre o consumidor e o prestador de serviço na indústria da saúde. O formato desta interação interfere com a adesão do consumidor às recomendações que lhe são propostas pelos profissionais da saúde. A próxima seção explora, de modo breve, a natureza antecipatória das representações que formam a base do engajamento emocional para a adesão do consumidor.

A Natureza Antecipatória das Representações

A inteligência pode ser concebida como a capacidade para resolver um problema, isto é, agindo a partir de representações internas do problema, em pequenas escalas antes de atuar no mundo. Uma atividade mental real tem início quando uma pessoa é capaz de produzir uma representação interna do mundo para selecionar e guiar a sua conduta para um objetivo direcionado para o futuro (Pezzulo, 2008).

A literatura tem explorado pouco as diferenças entre as diversas facetas das representações antecipatórias. Tais representações assumem importância em teorias tais como valor esperado, auto-regulação, auto-eficácia, otimismo, pessimismo e depressão (Miceli, Castelfranchi, 2010).

Os modelos internos, as representações antecipatórias e os comportamentos direcionados para um objetivo estão relacionados à análise de sistemas cognitivos. Os agentes cognitivos são sistemas antecipatórios. Na primeira década do século XXI, um novo paradigma, a teoria

cognitiva baseada para ação, tem ganho relevância acadêmica: *a cognição é para fazer, não para pensar* (Pezzulo, 2008).

Torna-se primaz redirecionar a atenção para os aspectos antecipatórios da conduta humana que explicam a variedade dos fenômenos mentais produtores do comportamento que não está direcionado para o que acontece *aqui e agora* no ambiente. Importa direcionar a atenção *sobre e para* o que acontecerá no futuro (Pezzulo, 2008).

Os objetivos são de importância primária para os mecanismos antecipatórios, para as representações e para as condutas orientadas para o futuro. As representações se originam dos mecanismos antecipatórios por causa da ação de controle. Os objetivos têm, além dessa representação futura, uma natureza motivacional, axiológica e moral. Ademais, riscos do distanciamento entre o presente e o futuro respondem por alucinações, delírios, desejos e utopias (Pezzulo, 2008).

Neste contexto surge o construto **esperança** como uma variedade de representação antecipatória. A esperança se assemelha à expectativa porque necessariamente implica em que um desejo ou um objetivo de um evento previsto se torne real. A esperança reflete uma atitude mental cujos ingredientes são apenas um *objetivo* ou um *desejo*, uma *possibilidade* e uma *incerteza* (Miceli, Castelfranchi, 2010).

Os componentes cognitivos fundamentais da esperança são: a) a crença em um evento possível “p”; b) o objetivo ou o desejo de conseguir “p”; c) a crença de que a realização de “p” não depende completamente do controle de alguém, o que caracteriza a incerteza, isto é, ninguém pode assegurar de que é possível conseguir “p” (Miceli, Castelfranchi, 2010).

A esperança, portanto, neste contexto de incertezas, conduz uma pessoa em direção para alcançar um objetivo/desejo. Na indústria da saúde a esperança é considerada um conceito fundamental para o cuidado na assistência de pessoas com problemas de saúde, como por exemplo em doenças crônicas e em doenças com terapias paliativas (fora de possibilidades terapêuticas) (Dufault & Martocchio, 1995).

A esperança se assemelha à expectativa positiva. Entretanto, o que importa para a esperança é a mera possibilidade, ao passo que a expectativa positiva contém uma previsão. Portanto, enquanto a expectativa se fundamenta numa probabilidade, o mesmo não ocorre com a esperança. Esta característica torna a esperança algo mais forte do que a expectativa. A esperança, sob esta perspectiva, é a última das emoções a se extinguir e permite que uma

pessoa possa lidar com a frustração de não conseguir um objetivo ou desejo sem cair em desespero (Miceli & Castelfranchi, 2010)

Nesta seção o conceito esperança foi apresentado como uma variedade de representação antecipatória e, como tal, relacionado aos sistemas cognitivos. Dentro desta concepção, a *cognição é para fazer* e, por analogia, a esperança permeia a crença de que é possível fazer. A próxima seção introduz o construto adesão aos cuidados com a saúde como uma variável associada à esperança. Sob esta perspectiva, a esperança se torna um importante mediador enquanto componente cognitivo vinculada à capacidade para fazer algo.

Adesão aos Cuidados de Saúde

A **adesão do consumidor** da saúde é o comportamento para seguir as instruções de um profissional da saúde, quer seja um tratamento médico quer sejam as recomendações para promoção de saúde ou prevenção de doenças, tais como mudanças de hábitos alimentares, mudanças no consumo de álcool e cigarro, sedentarismo, etc. (Zolnierek & DiMatteo, 2009).

Os mecanismos associados ao comportamento de uma pessoa para seguir as instruções de um médico ou de algum outro profissional em relação à sua saúde ainda não são completamente compreendidos (Makarem, Smith, Mudambi & Hunt, 2014). Vários fatores afetam a adesão do consumidor às recomendações dos profissionais da saúde. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, dentre eles, se afigura a relação entre o consumidor e o profissional da saúde (Zolnierek & DiMatteo, 2009).

Na interface deste encontro entre as duas partes um fenômeno apresenta altas correlações significativas com a adesão do consumidor: a comunicação do médico (Zolnierek & DiMatteo, 2009). O diálogo é o componente mais essencial sob a perspectiva da cocriação. Isto implica um fluxo de palavras entre pessoas por meio de interatividade, engajamento e propensão para agir (Prahalad & Ramaswamy, 2004). O modo de comunicação no mercado é um processo crítico para o diálogo entre a organização e o consumidor (Ballantyne & Varey, 2006).

O diálogo, o primeiro dos quatro blocos da cocriação, é um conjunto de práticas essenciais de comunicação para a criação de um ambiente colaborativo em uma organização. Isto torna possível compreender as necessidades e expectativas dos atores envolvidos na rede (Prahalad

& Ramaswamy, 2004) e por extensão, para compreender as suas esperanças. Os treinamentos dos médicos em práticas de comunicação também aumentam a adesão dos consumidores às recomendações (Zolnierrek & DiMatteo, 2009).

Os consumidores são mais propensos para aderir às instruções sobre o tratamento, ou as recomendações sobre prevenção, quando eles acreditam na própria capacidade para realizar as ações prescritas para si (auto-eficácia) e, quando tomam como verdade, que os resultados sobre a sua saúde são influenciados pelas suas ações (controle interno) ou pelas ações dos médicos (controle dos médicos) (Makarem, Smith, Mudambi & Hunt, 2014).

A esperança se associa positivamente à adesão do consumidor. A esperança se comporta como mediador tanto na auto-eficácia quanto no efeito do controle dos médicos. Ou seja, o consumidores que atribuem ao médico uma maior influência sobre os resultados sobre a sua saúde apresentam maiores níveis de esperança e por extensão maiores taxas de adesão às recomendações (Makarem, Smith, Mudambi & Hunt, 2014).

Esta seção trouxe, de modo breve, uma amarração teórica entre encontro de serviço, relação consumidor/*staff* da linha de frente, comunicação, cocriação, esperança e adesão. A próxima seção traz a proposta da especificação do modelo teórico da pesquisa.

Especificação do Modelo Teórico para Modelagem com Equações Estruturais

Modelo de Base

Esta pesquisa propõe uma ampliação do modelo de antecedentes para a cocriação de valores em serviços de geriatria desenvolvido por Silva (2014). O modelo proposto se mostrou adequado ao contexto dos serviços de geriatria onde fora aplicado, dado que houve suporte estatisticamente significativo para confirmação das hipóteses indicadas na figura 2.

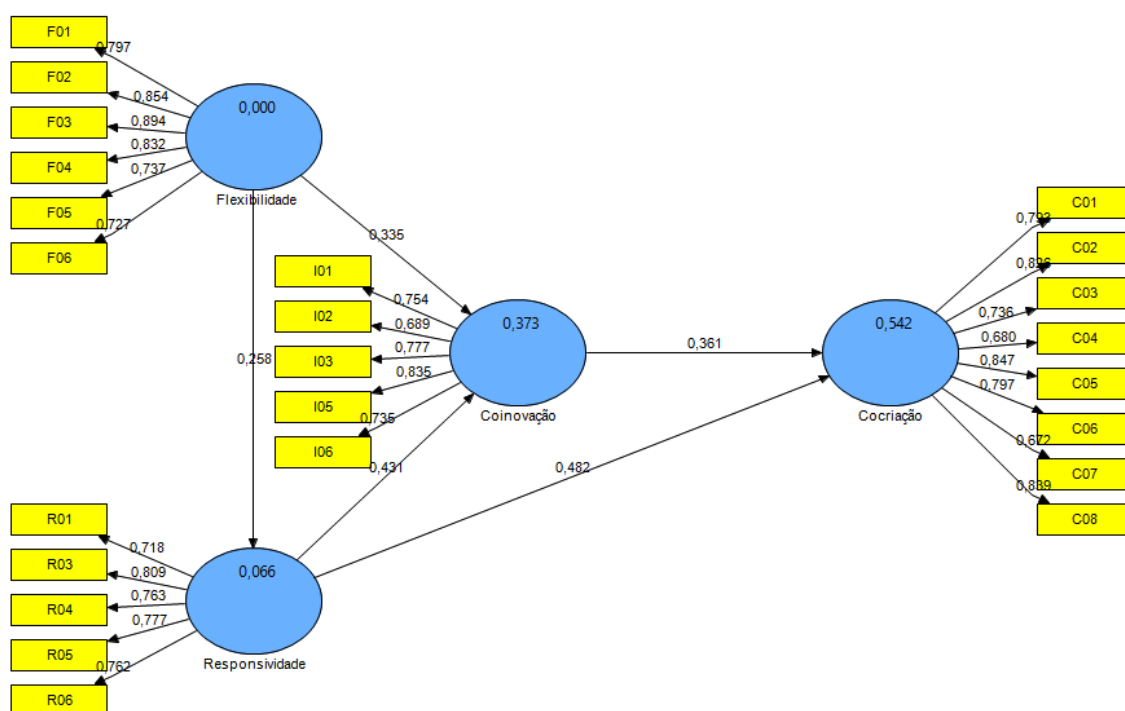


Figura 2 - Modelo estrutural – Antecedentes para a cocriação de valores em um serviço de geriatria, Silva (2014).

A única hipótese que não se confirmou, neste contexto foi a associação direta entre a flexibilidade e a cocriação de valor. Entretanto, estudos apontam que esta capacidade se desenvolve após a organização ter alcançado um nível de pré-requisito de qualidade, confiabilidade e controle dos custos (Wang & Massini, 2009). Esta característica não foi explorada em Silva (2014).

O modelo de base demonstrou que a flexibilidade se associa positivamente à coinovação ($R^2 = 0,336$, com $p = 0,000$) e à responsividade ($R^2 = 0,259$, com $p = 0,001$). A responsividade se

associa positivamente à coinovação ($R_2 = 0,430$, com $p = 0,000$) e à cocriação ($R_2 = 0,4811$, com $p = 0,000$). A coinovação se associa positivamente à cocriação ($R_2 = 0,352$, com $p = 0,000$). (Silva, 2014).

Os construtos flexibilidade e coinovação estão unidos por um efeito indireto ($R_2 = 0,111$) mediado pela responsividade. Igualmente, há um efeito indireto entre flexibilidade e cocriação mediado pela coinovação ($R_2 = 0,120$) (Silva, 2014).

As bases teóricas que exploram as relações entre esses construtos foram amplamente revistas em Silva (2014).

Expansão do Modelo de Base

O relaxamento do critério de parcimônia para o modelo anterior inclui duas variáveis antecedentes formativas ao construto flexibilidade: qualidade técnica e qualidade funcional (Wang & Massini, 2009; Grönross, 2007; Elg et al., 2012).

A adesão se posiciona como consequente do encontro entre o consumidor e *staff* da linha de frente (Zolnierrek & DiMatteo, 2009). Igualmente, a fidelidade e a satisfação se posicionam como consequentes da adesão ao tratamento (Otani, 2010).

A esperança se posiciona como uma variável latente mediadora entre a cocriação e a adesão do consumidor (Makarem, Smith, Mudambi & Hunt, 2014).

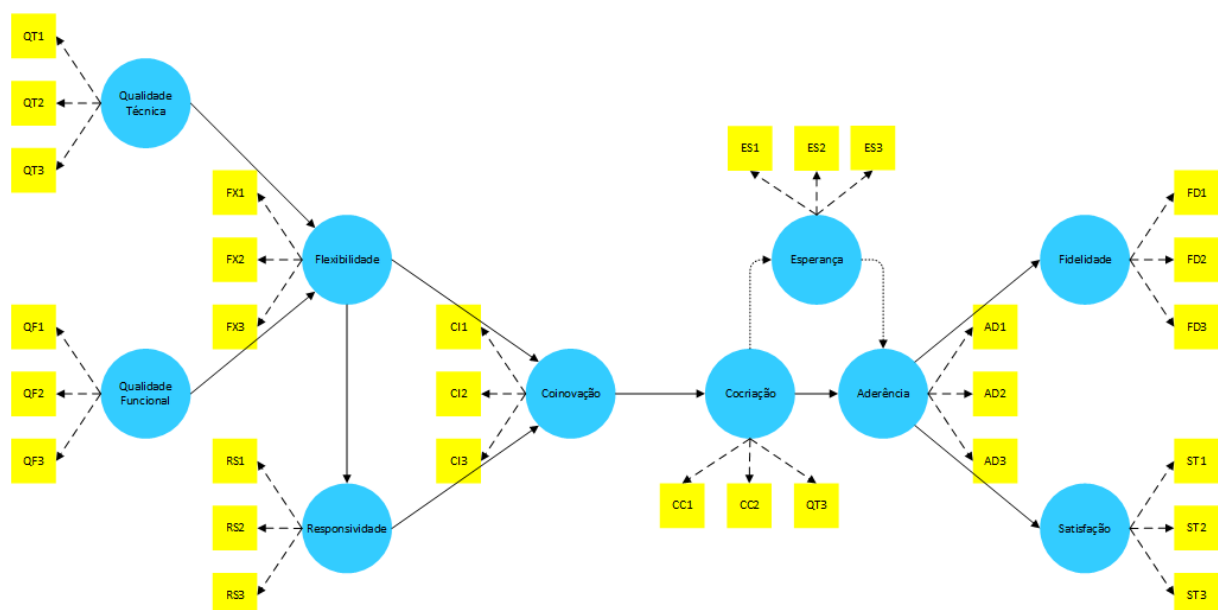


Figura 3 – Modelo teórico – Antecedentes e consequentes para a cocriação de valores em serviços da saúde.

O modelo de mensuração será construído por meio de cenários escritos (*vignettes*) (Silva, 2014). As bases da construção serão fundamentadas na revisão extensa da literatura no entorno dos construtos da figura 3. O modelo será explorado por modelagem de equações estruturais.

A próxima seção apresenta uma proposta alternativa para investigar aspectos poucos explorados sobre as relações de causalidade. Estudos empíricos por exemplo, afirmam que a flexibilidade é uma capacidade primária para o desenvolvimento de outras capacidades, como a responsividade e a inovação. Este fenômeno não se confirmou no estudo de Silva (2014),

A manipulação da ordem de apresentação destas competências interferem, por exemplo, na aprendizagem das habilidades de cocriação? Os experimentos podem ser uma alternativa mais efetiva para esclarecer perguntas como estas.

Modelo Experimental

Anatomia do Experimento

O *design* de um experimento exige pelo menos três componentes para uma descrição completa e clara, sem ambiguidades. A pesquisa deve (1) descrever os detalhes das unidades experimentais e sua estrutura; (2) descrever os detalhes dos tratamentos e seus detalhes; e, (3) descrever os detalhes da alocação dos tratamentos nas unidades. A clareza destas informações deve ser de tal modo explícita que possa ser replicada sem dificuldades técnicas por quaisquer outros pesquisadores (Morton, 2005).

Uma unidade experimental é um indivíduo ou grupos de indivíduos no qual a variável resposta será medida. Na figura 4 estão identificados como participantes 1, 2, ..., 15.

Um tratamento é uma intervenção aplicada a uma unidade experimental ou grupos de unidades experimentais. Na figura 4 estão indicadas três intervenções (flexibilidade, responsividade, co-criação) com quatro níveis (diálogo, acesso, risco, transparência) ($3 \times 4 = 12$). O objetivo do experimento é examinar os efeitos (se existir algum) que estas intervenções possam ter sobre a variável de resposta (esperança) e se há alguma interação entre as intervenções.

A mesma estrutura de tratamento pode usar diferentes estruturas de unidades e vice versa. As mesmas estruturas de unidade e de tratamento podem ser usadas em diferentes alocações. A anatomia do experimento proposto para esta pesquisa pode ser examinado na figura 4. A unidade estrutural se compõe por 15 participantes. Cada participante realizará todas as 12 condições (3×4) em quatro ensaios (tempos 1 a 4). Isto fornecerá $15 \times 12 \times 4 = 720$ pontos de análises. Nenhuma intervenção será aplicada no nível dos participantes, nem no nível dos ensaios.

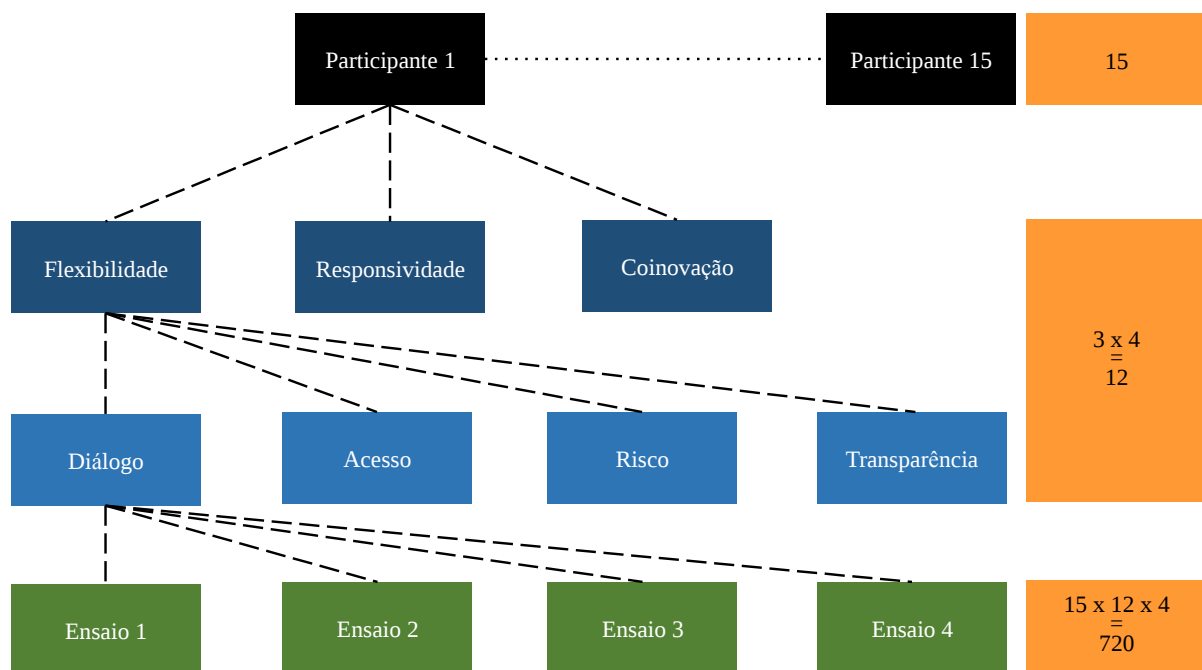


Figura 4 – Anatomia do experimento.

A amostra será formada por três grupos de 15 indivíduos, em três serviços distintos de geriatria na região metropolitana de São Paulo: um serviço de oncologia, um serviço de terapia de dor e um serviço de oftalmologia. Os três serviços se caracterizam pela presença de doenças crônicas, adequadas para acompanhamento longitudinal.

Cada grupo receberá um treinamento de curta duração sobre os antecedentes da cocriação de valor. As principais hipóteses são:

H1: A flexibilidade aumenta a interação entre o idoso e o profissional de saúde (Zhang et al., 2011).

H2: A responsividade aumenta a interação entre o idoso e o profissional de saúde (Silva, 2014).

H3: A coinovação aumenta a interação entre o idoso e o profissional de saúde (Silva, 2014).

H4: Há um efeito indireto entre a flexibilidade e a coinovação mediado pela responsividade para aumentar a interação entre o idoso e o profissional de saúde (Silva, 2014).

H5: Há um efeito cumulativo entre flexibilidade e coinovação que aumenta a interação entre o idoso e o profissional de saúde (Zhang et al., 2011).

H6: Há um efeito cumulativo entre flexibilidade e responsividade que aumenta a interação entre o idoso e o profissional de saúde (Zhang et al., 2011).

H7: Há um efeito cumulativo entre a responsividade e a coinovação que aumenta a interação entre o idoso e o profissional de saúde (Zhang et al., 2011).

H8: Há um efeito cumulativo entre a flexibilidade, a responsividade e a coinovação que aumenta a interação entre o idoso e o profissional de saúde (Zhang et al., 2011).

H9: O efeito cumulativo da interação entre o idoso e o profissional de saúde aumenta a esperança do idoso (Zhang et al., 2011).

H10: O aumento da esperança do idoso aumenta a adesão do idoso às recomendações dos profissionais de saúde (Makarem, Smith, Mudambi & Hunt, 2014).

H11: O aumento da adesão aumenta a fidelização do idoso à unidade de serviço (Otani, 2010).

H12: O aumento da adesão aumenta a satisfação do idoso com a qualidade do serviço da unidade (Otani, 2010).

A estrutura do leiaute da análise dos graus de liberdade para a análise da variância do experimento está descrita na tabela 1.

Fontes de variação	n	Graus de liberdade
Entre os participantes	15 - 1	14
Entre FRCi	3 - 1	2
Entre DART	4 - 1	3
Entre ensaios	4 - 1	3
Interações entre FRCi e DART	$(3 - 1) * (4 - 1)$	6
Interações entre FRCi e DART	$(3 - 1) * (4 - 1)$	6
Interações entre DART e ensaios	$(4 - 1) * (4 - 1)$	9
Interações entre FRCi, DART e ensaios	$(3 - 1) * (4 - 1) * (4 - 1)$	18
Entre os tratamentos	12 - 1	47
Resíduo intra participantes	$(15 - 1) * (12 - 1)$	658
Total intra participantes	$(15 - 1) * (12 - 1) + (12 - 1)$	705
Total entre as condições	$(15 * 12) - 1$	179
Resíduo entre as condições	$[(15 * 12 * 4) - 1] - [(15 * 12) - 1]$	540
Total entre os ensaios	$(15 * 12 * 4) - 1$	719

Tabela 1 – Fontes de variação do experimento, onde FRCi (Flexibilidade/Responsividade/Coinovação); DART (Diálogo/Acesso/Risco/Transparência).

Os experimentos com medidas repetidas no tempo lidam com os fatores *tratamento* e *tempo*. Tais experimentos visam confrontar as tendências dos tratamentos ao longo dos tempos. Em termos práticos, entretanto, para uma mesma unidade experimental, há correlações entre as

observações. Assim, se faz necessário que os testes F para a ANOVA univariada sejam exatos e que a matriz de covariância satisfaça a condição de esfericidade, isto é, variâncias iguais e ausência de correlações (Malheiros, 2004).

A análise de dados longitudinais diz respeito a observações realizadas na mesma unidade experimental (indivíduo, animal, planta, máquina, empresa, etc.) em mais de uma circunstância. O modelo estatístico proposto para o experimento é o descrito na figura 5.

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + \gamma_j + \tau_k + \beta\gamma_{ij} + \beta\tau_{ik} + \gamma\tau_{jk} + \beta\gamma\tau_{ijk} + \varepsilon_{ijk}$$

Esperança	Y_{ijk}	Valor observado no k -ésimo tempo para o j -ésimo tratamento no i -ésimo bloco
Competência	β_i	
Bloco de construção	γ_j	
Tempo	τ_k	

Figura 5 . Modelo estatístico do experimento da pesquisa.

Y_{ijk} é a medida da esperança do consumidor após o encontro com o *staff* da linha de frente na competência β_i , no bloco γ_j , no tempo τ_k ; $\beta\gamma_{ij}$ é o efeito da interação entre a competência β_i e o bloco γ_j ; $\beta\tau_{ik}$ é o efeito da interação entre a competência β_i e o tempo τ_k ; $\beta\gamma\tau_{ijk}$ é o efeito da interação entre a competência β_i , o bloco γ_j e o tempo τ_k ; ε_{ijk} é o erro aleatório, ε_{ijk} , $N(0, V)$, em que V é a matriz de covariância para modelar a dependência dos erros.

Os experimentos com medidas repetidas no tempo são comuns em diversos cenários porque têm maior eficiência e maior poder quando comparados com os experimentos com grupos

randomizados. Em geral, o erro nesses experimentos costuma ser menor do que no modelo com grupos randomizados (Tabachnick; Fidel, 2007).

A independência dos erros é uma premissa insustentável na ANOVA com medidas repetidas. Dado que as medidas são realizadas nos mesmos casos, se espera que os erros estejam correlacionados. Em geral, esta premissa é substituída pelo pressuposto da esfericidade, pois o teste F para o efeito do tratamento costuma ser flexível caso o pressuposto seja violado (Tabachnick; Fidel, 2007).

As medidas repetidas não podem ser randomizadas porque não se pode retroceder um indivíduo no tempo. Isto aumenta muito as chances de correlações entre as medidas sucessivas. Isto exige um exame adequado dos resultados para a tendência temporal (Morton, 2005). Dado que a violação do pressuposto da esfericidade torna o teste F muito flexível, isto aumenta a proporção do erro tipo I (Tabachnick; Fidel, 2007)

Alguns testes, como Greenhouse-Geiser e Huynh-Feldt, são utilizados para corrigir os graus de liberdade para o fator tempo e para interação deste fator com os tratamentos quando houver violação do pressuposto da esfericidade (Tabachnick; Fidel, 2007). O objetivo é estimar o grau para o qual a esfericidade foi violada e aplicar o fator de correção para os graus de liberdade para a distribuição F. Porém, se sabe pouco sobre a precisão dos testes F quando tais correções são feitas (Malheiros, 2004).

Ao se considerar uma resposta tempo-dependente, pelo menos dois parâmetros são considerados essenciais: a amplitude (quanto de uma resposta ocorre) e a velocidade (quão rápido ela ocorre). Dito de outro modo, interessa saber se a aplicação de um tratamento aumenta ou diminui a magnitude da resposta ou se aumenta ou diminui a velocidade da resposta, ou se de fato, ambos parâmetros são afetados (Morton, 2005).

Uma tática comum para lidar com a análise de medidas repetidas no tempo consiste em usar testes t repetidos para cada ponto dos dados coletados. Porém, trata-se de uma análise ineficiente e pouco informativa. Apenas indica se há ou não diferenças entre dois pontos analisados e nada informa sobre a tendência em si (Morton, 2005).

O contexto sob o qual os dados são coletados pode indicar qual a melhor direção a ser tomada para a análise mais apropriada dos resultados (Tabachnick & Fidel, 2007). Em alguns experimentos, por exemplo, análises incorporando funções exponenciais ou logaritmos naturais podem encontrar soluções plausíveis para a resposta tempo-dependente (Morton, 2005).

Em geral, na maioria dos experimentos randômicos, a distribuição aleatória dos casos não garante que haja equidade entre os grupos. O procedimento assegura, considerando os limites probabilísticos, meramente que não haja diferenças sistemáticas pré-existentes entre os grupos. Assim, as diferenças randômicas entre os casos apresentam uma propensão para distribuir seus escores dentro dos grupos, o que aumenta a proporção do erro, além de poder criar diferenças nas médias que não são devidas ao tratamento experimental (Tabachnick & Fidell, 2007).

Neste contexto, interessa ao pesquisador aumentar o poder do experimento por meio da redução na variância do erro, ou seja reduzir a variabilidade das diferenças entre os casos na proporção do erro. Dentre as estratégias para ganhar precisão por meio da redução na variância do erro podem ser usadas a ANOVA com medidas repetidas e a análise de covariância (ANCOVA).

A ANOVA com medidas repetidas estima a variância associada às diferenças entre os casos por meio da consistência dentro dos casos durante os tratamentos. A ANCOVA, por sua vez, estima essas diferenças por meio de uma regressão linear entre a variável dependente e uma covariável (Tabachnick & Fidell, 2007).

A ANCOVA também se torna útil num contexto em que vários níveis de uma variável independente pode criar um experimento de difícil manejo. A inclusão de uma covariável também pode ocorrer em situações nas quais não haja um controle sobre a distribuição aleatória dos casos. Em ambas as situações há uma propensão para aumentar a proporção do erro.

Os construtos fidelização e satisfação serão tratados como covariáveis neste experimento.

A próxima seção apresenta o primeiro *design* para o desenvolvimento do experimento.

Fases da Pesquisa para o Desenvolvimento do Experimento

A primeira etapa consistirá numa pesquisa qualitativa com profissionais da saúde para a identificação dos temas relevantes para a criação de cenários escritos (*vignettes*). Esta etapa será conduzida por *focus group*. Os *insights* desta fase qualitativa fornecerão elementos para a criação dos cenários escritos (*vignettes*) pelo pesquisador.

Em seguida serão realizados estudos pilotos para adequar a qualidade dos *vignettes* antes da aplicação nos grupos de indivíduos.

O fluxograma da figura 6 descreve as principais fases para o desenvolvimento do experimento.

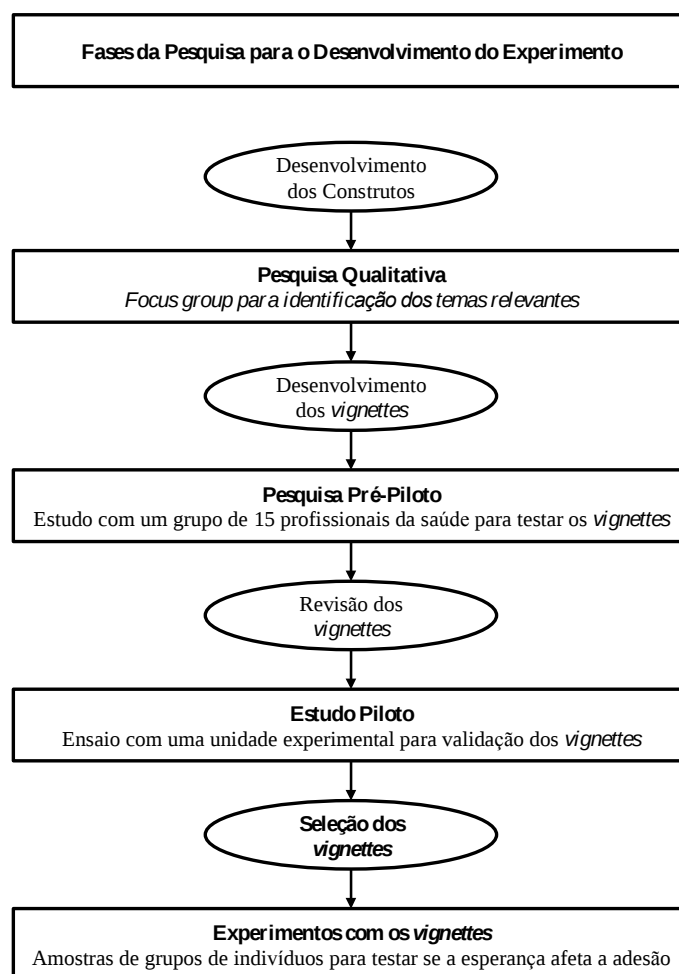


Figura 6 – Fases da pesquisa para o desenvolvimento do experimento.

Cronograma do Projeto de Pesquisa

O cronograma do projeto da pesquisa encontra-se no quadro 1, em formato de *Design Structural Matrix* (DSM). A estrutura da DSM pode representar um processo de modo que agrega interações individuais entre os componentes. Por convenção, um sinal em uma célula i,j da matriz indica que um item na linha i requer informação do item localizado na coluna j (Avnet & Weigel, 2010).

As funções do processo são dispostos na diagonal principal. São descritos três processos principais nas diagonais: contextualização (funções de C1 a C5); delineamento (funções de D1 a D4) e Resultados (funções de R1 a R5). Na linha de tempo está a previsão do mês de início para cada função. Se a função 1 fornece dados para a função 2, então um sinal é colocado à direita da função 1; se não enviarem dados para outras funções, as células ficam vazias. Se uma função fornece dados para uma função anterior, o sinal é colocado na célula à esquerda da diagonal principal e pode implicar em um retorno ao início do processo. A DSM integra todas os elementos individuais do processo num conjunto de atividades necessárias para a realização de todo o projeto (Browning, 2002).

Design Structure Matrix Projeto de Pesquisa	Tarefa da pesquisa	Questão central da pesquisa	Revisão da literatura teórica	Revisão da literatura metodológica	Revisão da literatura empírica	Delineamento da pesquisa	Coleta de dados	Análise dos dados	Avaliação da pesquisa	Workshop	Qualificação	PDSE (CAPES)	Defesa	Submissão para publicação	Linha do tempo (mês)
Tarefa da pesquisa	C1	•													1
Questão central da pesquisa		C2	•												2
Revisão da literatura teórica			C3	•											3
Revisão da literatura metodológica				C4	•										4
Revisão da literatura empírica					C5	•									5
Delineamento da pesquisa						D1	•								6
Coleta de dados							D2	•							7
Análise dos dados								D3	•						13
Avaliação da pesquisa	•	•	•	•	•	•	•	•	D4	•					14
Workshop	•	•	•	•	•	•	•	•	•	R1	•				15
Qualificação	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	R2	•			18
PDSE (CAPES)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	R3	•		20
Defesa	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	R4	•	29
Submissão para publicação														R5	30
Linha do tempo (mês)	1	2	3	4	5	6	7	13	14	15	18	20	29	30	

Quadro 1 - DSM - Cronograma do projeto de pesquisa. PDSE: Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior

A DSM torna mais fácil de compreender o conjunto de componentes e fornecer ao revisor uma visão completa do acoplamento da estrutura dentro do sistema. Dentre os princípios da DSM incluem-se a simplicidade, a clareza, a densidade da informação e a integração da matemática que formam os pilares do *design* (Lambe & Martins, 2012).

A gestão do tempo é balizada pela gestão bem conduzida do escopo do projeto. Dentre as atividades previstas no gerenciamento do tempo de um projeto pelo PMBoK estão: a identificação das atividades específicas que devem ser elaboradas para se conduzir a pesquisa; as relações de dependência entre as atividades do projeto pesquisa; a estimativa da quantidade de períodos necessários para cada atividade; a sequência e duração das atividades (Carvalho & Carvalho, 2009).

A DSM contempla as atividades consideradas pelo PMBoK, exceto a estimativa dos recursos das atividades.

Referências

- Avnet, M. S. & Weigel, A.L. (2010). An application of the design structure matrix to integrated concurrent engineering. *Acta Astronautica*, 66: 937-949.
- Ballantyne, D & Varey, R.J. (2006). Creating value-in-use through marketing interaction: the exchange logic of retailing, communicating and knowing. *Marketing Theory*, 6 (3): 335-348.
- Berry, L.L. & Benapudi, N. (2007). Health care: a fertile field for service research. *Journal of Service Research*, 10 (2): 111-122.
- Brabham, D.C. (2008). Moving the crowd at iStockphoto: the composition of the crowd and motivations for participation in a crowdsourcing participation. *First Monday*, 13(2).
- Browning, T.R. (2002). Process integration using the design structure matrix. *Systems Engineering. Wiley Periodicals*, 5 (3): 180-193.
- Carlzon, J. (1987). *Moments of truth*. New York: Harper and Row.
- Carvalho, M. M. & Carvalho, R.R. (2009). *Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos*. 2 ed. São Paulo: Atlas.
- Charles, C., Gafni, A., Whelan, T. (1999). Decision-making in the physician-patient encounter: revisiting the shared treatment decision-making model. *Social Science & Medicine*, 49): 651-661.
- Dufault, K & Martocchio, B.C. (1985). Hope: its spheres and dimensions. *Nursing Clinics of North America*, 20: 379-391.
- Edvardsson, B., Tronvoll, B., & Gruber, T. (2010). Expanding understanding of service exchange and value co-creation: a social construction approach. *Journal of Academy of Marketing Science*, 39: 327-339.
- Ehrke, F., Berthold, A. & Steffens, M.C. (2014). How diversity training can change attitudes: increasing perceived complexity of superordinate groups to improve intergroup relations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 53: 193-206.
- Elg, M., Engström, J., Witell, L. & Poksinka, B. (2012). Co-creation and learning in health-care service development. *Journal of Service Management*, 32 (3): 328-343.
- Grönroos, C. (2007). *In search of a new logic for marketing: foundations of contemporary theory*. Chichester: Wiley.

Hays, R.D. (1994). The Medical Outcomes Study (MOS) Measures of Patient Adherence. Retrieved from http://www.rand.org/health/surveys_tools_mos_mos_adherence_survey.pdf.

INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR. (2013). Fontes de desperdício de recursos no sistema de saúde americano. Brasil.

Lambe, A.B. & Martins, J.R.R.A. (2012). Extensions to the design structure matrix for the description of multidisciplinary design, analysis, and optimization process. *Struct Multidisc Optim*, 46: 273-284.

Longtin, Y. et al. (2010). Patient participation: current knowledge and applicability to patient safety. *Mayo Clinic Proceedings*, 85 (1): 53-62.

McColl-Kennedy, J.R. et al. (2012). Health care customer value co-creation practice styles. *Journal of Service Research*, 15, (4): 370-389.

Makarem, S. C., Smith, M.F., Mudambi, S.M. & Hunt, J.M. (2014). Why people do not always follow the doctor's orders: the role of hope and perceived control. *The Journal of Consumer Affairs*, 48(3): 457-485.

Malheiros, E.B. (2004). Precisão de testes F univariados usados em experimentos com medidas repetidas no tempo, quando a condição de esfericidade da matriz de covariâncias não é verificada. *Rev. Mat. Estat*, 22(2): 23-29.

Martin, L.R., Williams, S.L., Haskard, K.B. & DiMatteo, M.R. (2005). The challenge of patient adherence. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 1 (3): 189-199.

Meyer, C & Schwager, A. (2007). Understanding customer experience. *Harvard Business Review*, 85: 116-126.

Miceli, M. & Castelfranchi, C. (2010). Hope: the power of wish and possibility. *Theory & Psychology*, 20(2): 251-276.

Morton, R. H. (2005). On repeated measures designs: hierarchical structure and time trends. *Journal of Sports Sciences*, 23(5): 549-557.

Ostrom, A.L. et al. Moving forward and making a difference: research priorities for services sciences. *Journal of Service Research*, 13 (1): 4-36.

Otani, K. (2010). How patients reactions to hospital care attributes affect the evaluation of overall quality of care, willingness to recommend, and willingness to return, *Journal of Healthcare Management*, 55(1): 25-37.

- Payne et al. (2009). Co-creating brands: diagnosing and designing the relationship experience. *Journal of Business Research*, 62: 379-389, 2009.
- Pezzulo, G. (2008). Coordinating with the future: the anticipatory nature of representations. *Minds & Machines*, 18: 179-225
- Prahalad, C.K. & Hamel, G. (1990). *The core competence of Corporation*. *Harvard Business Review*, 68, (3): 79-91.
- Prahalad, C.K. & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: the next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3): 5-14.
- Ramaswamy, V.; Gouillart, F. (2010). *The power of co-creation: build it with them to boost growth, productivity and profits*. New York: Free Press.
- Reach, G. (2012). Two character traits associated with adherence to long terms therapies. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 98: 19-25.
- Rolin, M.J. & Spirig, R. (2006). *Developing a care program to better know the cronically critically ill*. *Intensive Critical Care*, 22: 355-361.
- Silva, A.S. (2014). *Um modelo de antecedentes para a cocriação de valores em serviços de geriatria na cidade de São Paulo: uma aplicação na modelagem de equações estruturais*. (Dissertação de Mestrado em Administração). Universidade Municipal São Caetano do Sul.
- Solomon, M.R., Surprenant, C.F., Czipiel, J.A. & Gutman, E.G. (1985). A role theory perspective on dyadic interactions: the service encounter. *J. Market*, 49(1): 99-111.
- Spohrer, J. et al. (2008). The service system is the basic abstraction of service science. In: *HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES*, 41, 2008, Hawaii, Proceedings... Hawaii.
- Snyder, C.R. (2002). Hope theory: rainbows in the mind. *Psychological Inquiry*, 13:249-275.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2007). *Experimental designs using anova*. Belmont: Thomson-Brooks/Cole.
- Ueda, K. et al. (2009). Value creation and decision-making in sustainable Society. *CIRP Annals – Manufacturing Technology*, 58: 681-700.
- Vargo, S.L. & Lusch, R. (2008). *Service-dominant logic: continuing the evolution*. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36 (1): 1-10.

Wang, C., & Masini, A. (2009). The sand cone model revisited: the impact of service flexibility on quality, delivery and cost. Retrieved from http://mtei.epfl.ch/webdav/site/mtei/shared/mtei_2010/Wag_Masini_2009.pdf.

Witell, L., Kristensson, P., Gustafsson, A., Löfgren, M. (2011). *Idea generation: customer co-creation versus traditional market research techniques*. *Journal of Science Management*, 22(2): 140-159.

Yach, D., Hawkes, C.C., Gould, L., & Hoffman, K. J. (2004). The global burden of chronic disease: overcoming impediments to prevention and control. *Journal of the American Medical Association*, 291(21): 2616-2622.

Zhang, X. et al. (2011). Multi-focused strategy in value co-creation with customers: examining cumulative development pattern with new capabilities. *International Journal of Production Economics*, 132: 122-130.

Zolnierok, K. B. H. & DiMatteo, M. R. (2009) Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Med. Care*, 47(8): 826-834.