

# **RESISTÊNCIA À INOVAÇÃO PASSIVA DE PRODUTOS TECNOLÓGICOS POR ACADÊMICOS DE GRADUAÇÃO: UMA ANÁLISE DE REGRESSÃO LOGÍSTICA**

**DANIELE DE LOURDES CURTO DA COSTA MARTINS**  
UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU (FURB)  
danielecurto@yahoo.com.br

**SHEILA PATRÍCIA RAMOS BECKHAUSER**  
UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU (FURB)  
spatriciar@terra.com.br

**NELSON HEIN**  
UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU (FURB)  
hein@furb.br

## **Introdução**

Quando as empresas inovam, principalmente relacionado ao desenvolvimento de novos produtos que é mais perceptível para o mercado, estes devem ser aceitos pelos consumidores para que a inovação atinja seu objetivo (COWART ET AL, 2008). Nesse sentido, a decisão de aceitar ou não um produto inovador representa um objeto de conflito para muitos consumidores (COWART ET AL, 2008). É essa percepção quanto ao novo que pode gerar o processo de resistência a inovação.

## **Problema de Pesquisa e Objetivo**

O objetivo do presente artigo é identificar o nível de resistência a inovação de produtos tecnológicos por acadêmicos de curso graduação com base na característica de gênero.

## **Fundamentação Teórica**

Talke e Heidenreich (2013) incorporaram os conceitos de resistência à inovação ativa e passiva em modelos de decisão de inovação. A resistência à inovação ativa é entendida como um resultado de atitude que segue uma avaliação desfavorável de um novo produto. É uma forma deliberada de resistência. A resistência à inovação passiva (PIR) é definida como a resistência às alterações impostas por uma inovação e descreve o comportamento de não compra preferindo manter o status quo.

## **Metodologia**

Para atender ao objetivo foi desenvolvida uma pesquisa de cunho quantitativo. Quanto ao objetivo, a mesma se caracteriza como descritiva. A técnica estatística utilizada para o tratamento dos dados foi a regressão logística. A amostra do estudo foi de 310 respondentes. O instrumento de coleta foi baseado no trabalho de Heidenreich e Handrich (2015).

## **Análise dos Resultados**

No que tange a identificar o nível de resistência à inovação passiva com base no gênero, verificou-se por meio da regressão logística que existe diferenças nas dimensões Busca de Rotina e Rigidez Cognitiva. Nestas dimensões apenas as variáveis RS1, RS2, RS3 e CR12 apresentaram significância e podem ser consideradas para classificar a resistência à inovação passiva com base no gênero.

## **Conclusão**

Conclui-se que embora o modelo seja relevante no que concerne a classificação de gênero, o mesmo não pode ser considerado para prever se um indivíduo pode assumir posição de resistência à inovação passiva com base no gênero. Isto implica afirmar que a pesquisa sobre a adoção da inovação deve reconhecer consumidores que resistem a inovações, entender sua psicologia de resistência, e empregar este conhecimento para explicar e prever o comportamento relacionado a adoção também com base no gênero.

## **Referências Bibliográficas**

COWART, Kelly O.; FOX, Gavin L.; WILSON, Andrew E. A structural look at consumer innovativeness and self-congruence in new product purchases. *Advances in Consumer Research*, v. 34, p. 517, 2007.  
HEIDENREICH Sven; HANDRICH Matthias. What about Passive Innovation Resistance? Investigating Adoption-Related Behavior from a Resistance Perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6):878–903, 2015.

# RESISTÊNCIA À INOVAÇÃO PASSIVA DE PRODUTOS TECNOLÓGICOS POR ACADÊMICOS DE GRADUAÇÃO: UMA ANÁLISE DE REGRESSÃO LOGÍSTICA

**Resumo:** O presente estudo tem como objetivo identificar o nível de resistência a inovação de produtos tecnológicos por acadêmicos de curso graduação com base na característica de gênero. Para atender ao objetivo foi desenvolvida uma pesquisa de cunho quantitativo. Quanto ao objetivo, a mesma se caracteriza como descritiva. A técnica estatística utilizada para o tratamento dos dados foi a regressão logística. A amostra do estudo foi de 310 respondentes. O instrumento de coleta foi baseado no trabalho de Heidenreich e Handrich (2015). Os resultados de modo geral, apontaram que os respondentes apresentam uma posição de não resistência à inovação passiva para adoção de produtos tecnológicos, apesar de apresentarem uma posição neutra no tocante a rigidez cognitiva. Por meio da regressão logística pode-se verificar que embora o modelo seja relevante no que concerne a classificação de gênero, o mesmo não pode ser considerado para prever se um indivíduo pode assumir posição de resistência à inovação passiva com base no gênero.

**Palavras-chave:** Inovação, adoção de inovação, resistência à inovação passiva.

**Abstract:** This study aims to identify the level of technological product innovation resistance by academic course graduation based on gender characteristic. To meet the objective nature of one quantitative research was developed. As for the goal, it is characterized as descriptive. The statistical technique used for data analysis was logistic regression. The study sample consisted of 310 respondents. The collection was based on the work of Heidenreich and Handrich (2015). The results generally showed that the respondents have a position of non-resistance to passive innovation to adoption of technology products, despite having a neutral position on the cognitive rigidity. By means of logistic regression can be found that although the model is relevant with regard to gender classification, it can not be considered for predicting whether a subject innovation may take the passive resistance position based on gender.

**Keywords:** Innovation, innovation adoption, passive resistance to innovation.

## 1 INTRODUÇÃO

Em um contexto de mudanças rápidas sejam elas de cunho político, econômico ou social, o ambiente organizacional passa a acompanhar essa tendência sendo esta provocada pelo ambiente externo a ela ou mesmo desenvolvida pela própria organização. Nesse sentido, a mudança organizacional é vista como uma atividade importante para praticamente todas as empresas (HERNANDEZ; CALDAS, 2001), é vista por muitos, inclusive, como uma questão de sobrevivência em um ambiente cada vez mais competitivo.

O termo mudança traz consigo o pensamento de um estado futuro. É claro, que por não conhecer esse novo, tem-se o desenvolvimento de um clima de tensão, pois é preciso migrar de uma determinada situação – que já é conhecida - para alguma outra condição – ainda não conhecida. Mudar traz a condição de alterar a regra, o modo como se vive ou como se organiza as coisas (MESSINA, 2001). O que pode se observar é que com o processo de mudança, as organizações precisam ter ou desenvolver a capacidade de adaptação. Desse modo a mudança influencia na competitividade e, como consequência na estratégia, recursos e formas gestão (MARTINS; MARTINS, 2002).

Dentro deste cenário, a inovação é latente dentro do processo de mudança. O tema capacidade de inovação tomou mais destaque no meio acadêmico a partir de 1980. Houve, portanto, uma mudança de foco na pesquisa saindo das questões relacionadas a preço e custo como mecanismos para explicar a competitividade e, passou-se a visualizar e evolução tecnológica das empresas (CASTELLACCI, 2008). Muitas empresas investem para se tornarem mais competitivas e para melhorar seu desempenho econômico e, o caminho para isso tem como base a capacidade de inovação, o que ratifica as considerações de Castellacci (WONGLIMPIYARAT, 2010).

Porém, quando as empresas inovam, principalmente relacionado ao desenvolvimento de novos produtos que é mais perceptível para o mercado, estes devem ser aceitos pelos consumidores para que a inovação atinja seu objetivo. Isso significa que para um produto ter sucesso em seu lançamento, depende da capacidade do fabricante em convencer seus consumidores da novidade que este produto traz (COWART ET AL, 2008). Nesse sentido, a decisão de aceitar ou não um produto inovador representa um objeto de conflito para muitos consumidores, seja em maior ou menor grau e, em algum ponto no tempo (COWART ET AL, 2008). É essa percepção quanto ao novo que pode gerar o processo de resistência a inovação, pois os consumidores são inseridos em um ambiente que algo deve ser aprendido ou que faz com eles saiam do seu *status* de conforto.

Tendo esta perspectiva de estudo, o objetivo do presente artigo é, portanto, identificar o nível de resistência a inovação de produtos tecnológicos por acadêmicos de curso graduação com base na característica de gênero. A análise dos dados para atender ao propósito foi feita por meio da regressão logística. Para tanto, além da presente introdução, tem-se a segunda seção com o referencial teórico o qual aborda a adoção de inovação e a resistência passiva a mudança. A terceira seção traz os procedimentos metodológicos. A quarta a apresentação e análise dos resultados e a quinta as considerações finais.

## **2 ADOÇÃO DE INOVAÇÃO**

A inovação é uma ideia, prática ou objeto percebido como novo e requer a adoção por parte de um indivíduo (ROGERS, 2003; MACHADO et al, 2012). Damapour (1991) afirma que a inovação envolve a geração, o desenvolvimento e a implementação de novas ideias e/ou comportamentos, causando mudanças em termos organizacionais e contribuindo para o desempenho. De acordo com Prahalad, Krishnan e Serra (2008) a inovação molda as expectativas dos clientes e responde continuamente às demandas, comportamentos e experiências dos consumidores.

Conforme Bessant e Tidd (2009) a inovação pode ocorrer de diversas formas, como a inovação de produto que implica em mudança em produto/serviço ofertado por uma empresa; a inovação de processo caracterizada pela mudança nas formas em que as coisas são criadas, ofertadas e apresentadas ao consumidor; a inovação de posição que se refere a mudanças no contexto em que o produto/serviço são introduzidos; e a inovação de paradigma que implica em mudanças nos modelos mentais básicos que norteiam o que a empresa faz. Ainda, de acordo com Bessant e Tidd (2009) outro fator a ser considerado em se tratando de inovação é o grau de novidade envolvido. Existem diferentes níveis de novidade, que vão desde as melhorias incrementais, caracterizadas pela inovação incremental, até mudanças radicais, caracterizada por inovação radical, que transforma a forma no sentido de percepção e utilização da inovação.

Rogers (2003) afirma que ao contrário das inovações incrementais, as radicais criam alto grau de incerteza e resistência; por isso, inovações incrementais são consideradas mais efetivas e, conseqüentemente, mais adotadas em organizações.

Roger (2003 apud TALKE E HEIDENREICH, 2013) afirmam que embora os modelos de decisão de inovação existentes variem, a estrutura do processo inclui cinco etapas: (1) conhecimento, (2) persuasão, (3) decisão, (4) implementação, e (5) confirmação. Na fase de conhecimento os consumidores são expostos a uma inovação, tornam-se cientes e são motivados a buscar por informação e conhecimento sobre os atributos de inovação, para com isso, avançar ao estágio de persuasão. No estágio de persuasão os consumidores formam uma atitude favorável ou não para a inovação. Na fase de decisão os consumidores refinam sua percepção da inovação e decidem se adotam ou rejeitam, demonstrando sua intenção e não o comportamento concreto. Na fase de implementação, as intenções se transformam em comportamento real, no caso de adoção representada pela compra de uma inovação, e no caso de rejeição representada pelo comportamento de não comprar. A fase de confirmação é marcada pelo reforço da adoção de inovação ou pelo comportamento de rejeição.

Conforme Talke e Heidenreich (2013), ainda que a estrutura do processo de decisão de inovação seja breve e simplificada, os modelos atuais consideram que os consumidores seguem da fase de conhecimento para a fase de persuasão e decisão utilizando suas percepções individuais de inovação para aprovar ou rejeitar a adoção de inovação. Neste caso, supõe-se que os consumidores estão abertos a mudança e interessados em novos produtos, sem considerar a resistência e o comportamento de rejeição que ocorre antes da fase de persuasão. O comportamento de resistência inicial à mudança é uma resposta esperada do consumidor que pode levar a uma exposição seletiva ou percepção de informação que pode interromper a fase de conhecimento do processo. Neste caso, quando o consumidor rejeita uma inovação antes da fase de persuasão, ele nem sequer considera o potencial da inovação.

Conforme Heidenreich e Handrich (2015) uma parcela considerável de pessoas parece não ter um desejo, a priori, em procurar novidade. Um novo produto implica em mudança, incerteza ou risco, levando a um comportamento de resistência à adoção. Embora nem todas as atividades pertinentes à adoção pelos consumidores são afetados pela resistência dos consumidores à inovação, uma inovação sempre impõe mudança, põe em risco o status quo, e é provável que provoque resistência inicial que reduz a nova aprovação do produto. Neste sentido, a pesquisa sobre a adoção da inovação deve reconhecer consumidores que resistem a inovações, entender sua psicologia de resistência, e empregar este conhecimento para explicar e prever o comportamento relacionado a adoção.

Talke e Heidenreich (2013) incorporaram os conceitos de resistência à inovação ativa e passiva em modelos de decisão de inovação. A resistência à inovação ativa é entendida como um resultado de atitude que segue uma avaliação desfavorável de um novo produto. É uma forma deliberada de resistência, em que os consumidores moldam sua atitude para com uma inovação com base na avaliação de seus atributos. Os consumidores deliberadamente rejeitam uma inovação se eles percebem como funcionalmente inadequado ou por conflitos com as suas normas sociais, valores e padrões de uso individual. A resistência à inovação passiva (PIR) é definida como a resistência às alterações impostas por uma inovação e descreve o comportamento de não compra que acontece sem que indivíduos possam ter avaliado deliberadamente o novo produto, preferindo manter o *status quo*.

## **2.1. Resistência à inovação passiva**

Ram (1987) afirma que a restrição sobre inovação predominantemente focada na adoção e difusão de perspectivas deve-se a um viés pró-inovação e sua tendência em classificar adotantes tardios como “retardatários”. Entretanto, como afirmam Klein (1967) e Stiles e Robinson (1973 apud RAM, 1987) nem toda mudança é necessariamente saudável e a resistência em seu próprio mérito pode ser desejável e útil.

Uma inovação pode ser definida como um produto que é percebido pelo consumidor como novo, que pode advir de apenas uma alteração no seu atributo ou de uma mudança radical no seu conceito. Assim, a resistência a inovação é desencadeada apenas se o consumidor percebe a existência de inovação em um produto e está associada com o grau em que ele se sente ameaçado pela mudança, seja na busca de manter ou alterar o *status quo* (RAM, 1987).

De acordo com Heidenreich e Handrich (2015) a Resistência à Inovação Passiva (PIR) representa a resposta inicial de um consumidor a uma inovação, é uma predisposição genérica para resistir a inovações e deriva do grau de mudança vinculada a adoção de inovação. Assim, uma inovação incremental tem o potencial de provocar menos resistência passiva, enquanto que uma mudança radical provoca altos níveis de resistência passiva.

Oreg (2003 apud TALKE E HEIDENREICH, 2013) destaca seis elementos distintos relacionados a resistência de indivíduos a mudança: (1) relutância em perder o controle sobre determinadas situações da vida; (2) rigidez cognitiva, representada por teimosia e falta de vontade em considerar ideias ou perspectivas alternativas; (3) falta de resiliência psicológica, como uma capacidade limitada de um indivíduo em lidar com a mudança; (4) intolerância ao período de ajuste, na tentativa de evitar esforço no curto prazo; (5) preferência de níveis baixos de estimulação, em que indivíduos exibem uma baixa necessidade em novidade; e, (6) relutância em abrir mão de velhos hábitos. Entretanto dois fatores básicos acionam diretamente a resistência passiva a inovação: a inclinação específica do adotante para resistir a mudanças e a satisfação do status quo.

Heidenreich e Handrich (2015) argumentam que grande parte das pesquisas empíricas concentram-se em aspectos positivos e fatores motivacionais em vez de investigar fatores que inibem a adoção de inovação, sendo poucos os estudos que investigam a influência de barreiras. Pesquisas sobre Resistência à Inovação Passiva (PIR), que descrevem a predisposição genérica para resistir a inovação de um produto antes de avaliar seu potencial, são negligenciadas. Entretanto, se um consumidor resiste a inovação antes de avaliar seu potencial quaisquer investimento em inovação pode levar a desperdício em termos de investimento financeiro. Assim, uma melhor compreensão da PIR contribui para que os gestores possam desenvolver medidas eficazes no processo de adoção de uma inovação. Entender sua psicologia de resistência e utilizar esse conhecimento no desenvolvimento e na promoção de inovações (SHETH, 1981 APUD RAM, 1987).

Heidenreich e Handrich (2015) validaram um instrumento que implica em uma medida de tendência genérica considerando situações específicas de personalidade que avalia as diferenças individuais na predisposição dos consumidores a resistir a inovações. Neste caso, duas dimensões para medir a PIR foram distinguidas: IRC e SQS.

A inclinação para resistir a mudança ou IRC é definida por Oreg (2003) e Heidenreich e Handrich (2015) como a tendência dos consumidores em resistir ou evitar fazer mudanças, de modo que consumidores com alto IRC sentem-se estressados quando confrontados com a mudança e conseqüentemente são menos abertos a inovação, o que reduz a probabilidade de adoção de inovações. A dimensão IRC da PIR

inclui quatro elementos que estão relacionados, mas são ao mesmo tempo distintos, apresentadas no Quadro 1:

Quadro 1: Elementos da dimensão IRC da PIR.

Dimensão IRC	Definição	Autor
Busca de rotina (RS)	Refere-se à tendência de resistir à mudança porque as pessoas temem a perda de controle sobre determinadas situações da vida.	Nov e vós (2008)
Rigidez cognitiva (CR)	Relacionado com o traço de dogmatismo, a rigidez cognitiva representa a falta de vontade de considerar ideias alternativas ou perspectivas.	Rokeach (1960)
Reação emocional (ER)	Descreve a capacidade limitada de uma pessoa para lidar com a mudança como um estressor.	Swilley (2010)
Foco de curto prazo (STF)	Refere-se ao grau em que os indivíduos estão distraídos com os inconvenientes de curto prazo, de modo que a resistência ocorre mesmo a um benefício racional valorizado longo prazo.	Oreg et al. (2008)

Fonte: Adaptado de Heidenreich e Handrich (2015).

De acordo com Heidenreich e Handrich (2015) no que diz respeito ao comportamento de adoção de novos produtos, todos os elementos que refletem a IRC dos consumidores são susceptíveis de promover a resistência às inovação passiva. Altos índices de RS, CR, ER e STF revela que os consumidores estão menos propensos a adoção de novos produtos e apresentam resistência à inovação passiva.

Já de acordo com Ellen *et al* (1991) e Heidenreich e Handrich (2015) a dimensão SQS descreve a tendência em que os consumidores encontram-se satisfeitos com o *status quo*, incentivando a repetição do uso atual do produto, neste caso alta resistência a alternativas também reduz a probabilidade de adoção a uma inovação. A dimensão SQS foi dividida em dois elementos que são a satisfação com os produtos existentes (SQSP) ou satisfação com o grau de inovação (SQSI). O Quadro 2 apresenta os elementos da dimensão SQS.

Quadro 2: Elementos da dimensão SQS da PIR

Dimensão SQS	Descrição	Autor
Satisfação com os produtos existentes (SQSP)	Implica uma tendência para estar satisfeitos com os produtos existentes.	Ellen et al. (1991).
Satisfação com o grau de inovação (SQSI)	Implica uma tendência para estar satisfeitos com a extensão da inovação.	Ellen et al. (1991).

Fonte: Adaptado de Heidenreich e Handrich (2015).

Ram (1987) e Ram e Sheth (1989) *apud* Heidenreich e Handrich (2015) afirmam que SQS afeta o desejo do consumidor em mudar, sendo o *status quo* um importante ponto de referência, de modo que as pessoas tendem a preferir uma situação existente, independentemente da alternativa.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atender ao objetivo proposto neste artigo que é identificar o nível de resistência a inovação de produtos tecnológicos por acadêmicos de curso graduação com base na característica de gênero, foi desenvolvida uma pesquisa de cunho

quantitativo. Quanto ao objetivo, a mesma se caracteriza como exploratória e descritiva. A técnica estatística utilizada para o tratamento dos dados foi a regressão logística.

A abordagem quantitativa, é justificada por Hair *et al* (2005), o qual explica que os dados quantitativos são vistos a partir de mensurações utilizados para mostrar as propriedades de algo. Para Richardson (2012) o estudo descritivo procura identificar e descrever as variáveis buscando entender suas características.

Em relação aos procedimentos, o estudo foi realizado por meio uma pesquisa de levantamento (*survey*). Essa pesquisa proporciona uma descrição quantitativa ou numérica de uma determinada população, quando é estudada a partir de uma amostra. O questionário foi respondido por uma amostra de 310 respondentes. Foram coletados dados de alunos de graduação, na região do médio vale em Santa Catarina. A amostra usada neste estudo foi a não-probabilística, a qual é escolhida por acessibilidade e conveniência (CRESWELL, 2010).

O questionário foi aplicado através da ferramenta *google docs*, sendo adaptado do trabalho dos autores Heidenreich e Handrich (2015) do artigo *What about Passive Innovation Resistance? Investigating Adoption-Related Behavior from a Resistance Perspective*. O procedimento de validação do instrumento passou pela tradução do inglês para o português por dois *experts* em inglês, membros de escola de idiomas. O pré-teste foi realizado com 22 estudantes de pós-graduação que avaliaram e sugeriram melhorias no instrumento. As considerações foram analisadas pelos pesquisadores do presente estudo de modo que as alterações realizadas tiveram como objetivo manter o instrumento o mais próximo possível de sua versão original. O questionário foi composto por 8 questões relacionadas ao perfil dos respondentes e, 18 questões relacionadas ao objetivo do estudo que é a resistência a inovação. As assertivas deveriam ser respondidas por meio de escala do tipo Likert, com pontuações variando de 1 (“Discordo totalmente”) a 7 (“Concordo totalmente”).

Foi realizada a análise dos dados por meio da técnica de regressão logística através do software SPSS 22. Esta é uma técnica estatística multivariada aplicável as situações em que se deseja prever ou explicar valores de uma variável dependente em função de valores conhecidos das variáveis independentes. A variável estatística representa uma relação multivariada com coeficientes com os da regressão, indicando o impacto relativo de cada variável preditora (HAIR *et al*, 2005).

## **4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Inicialmente, nas seções seguintes, será apresentado o perfil da amostra, os dados descritivos e por fim, a análise de regressão logística.

### **4.1 Perfil dos respondentes**

Os respondentes são estudantes de graduação, modalidade presencial, que residem em cidades localizadas na região do Médio Vale do Itajaí, Santa Catarina. Possuem idade de até 21 anos 53,5%, e 46,5% acima de 21 anos. Em relação a renda, 3,9% afirmam não possuírem renda, 14,2% possuem renda até um salário mínimo, 33,2% dois salários mínimos, 19% três salários mínimos, 11,6% até quatro salários mínimos, 8,1 até cinco salários mínimos e 10% recebem seis salários mínimos ou mais. Possuem renda individual 52,9% e renda familiar 47,1%. Entre os cursos de graduação obteve-se respostas dos cursos de Administração, Marketing, Recursos Humanos, Finanças, Ciências Contábeis, Direito e Comercio Exterior.

## 4.2 Análise descritiva

A seguir, apresentam-se os resultados percentuais dos respondentes em relação as dimensões estudadas, assim como sua média e desvio padrão.

Tabela 1: Resultados descritivos.

Dimensão	Variáveis	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)	Média	Desvio Padrão
RS	RS1	33,9	19	14,8	15,5	10	5,8	1	2,70	1,6420
	RS2	30,3	22,3	14,5	16,5	7,7	5,2	3,5	2,70	1,7047
	RS3	64,5	11,0	9,4	7,4	2,6	2,9	2,3	1,90	1,5149
	RS4	27,4	21,6	19,0	18,4	7,4	1,9	4,2	2,70	1,6138
ER	ER5	9,7	20,0	23,9	15,8	16,5	8,4	5,8	3,58	1,6621
	ER6	5,8	7,4	14,5	16,8	15,2	20,3	20,0	4,69	1,8064
	ER7	24,8	24,8	18,7	13,9	12,6	3,5	1,6	2,82	1,5606
STF	STF8	31,0	20,6	15,5	17,1	8,7	4,5	2,6	2,76	1,6535
	STF9	28,4	21,9	14,8	15,5	9,0	4,8	5,5	2,91	1,7851
	STF10	9,4	12,3	19,7	21,3	15,5	8,7	13,2	4,00	1,7981
CR	CR11	17,1	13,9	16,8	19,0	14,2	10,3	8,7	3,65	1,8681
	CR12	5,2	9,7	17,4	31,9	18,1	12,6	5,2	4,06	1,4755
	CR13	13,2	9,4	20,0	21,9	14,5	10,3	10,6	3,89	1,8107
SQSI	SQSI14	15,2	15,2	24,8	24,2	10,3	6,8	3,5	3,34	1,5759
	SQSI15	19,0	14,5	19,7	23,2	11,9	8,1	3,5	3,33	1,6764
	SQSI16	15,2	19,0	22,6	24,2	12,3	4,2	2,6	3,22	1,5090
SQSP	SQSP17	30,3	23,5	15,2	17,1	6,1	4,8	2,9	2,71	1,6404
	SQSP18	32,3	23,9	14,8	12,6	9,4	3,9	3,2	2,67	1,6722

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme apresentado na Tabela 1 a média apresentada na dimensão RS (busca de rotina) foi entre 1,9 e 2,7 em uma escala de 7 pontos. Conforme com Nov e vós (2008) a RS refere-se à tendência de resistir à mudança porque as pessoas temem a perda de controle sobre determinadas situações da vida. Neste caso, os respondentes apresentaram uma posição. Entretanto, o resultado apresentado na dimensão significa que os respondentes apresentaram discordância em resistir a mudança por medo da perda de controle sobre determinadas situações da vida. Ou seja, os respondentes não consideram a mudança como algo negativo, buscam fazer as coisas de formas diferentes, preferem ser surpreendidos do que entediados e não ficariam estressado se houvesse mudanças significativas no trabalho. Este resultado é condizente com o exposto por Talke e Heidenreich (2013). De acordo com Talke e Heidenreich (2013), ainda que a estrutura do processo de decisão de inovação seja breve e simplificada, os modelos atuais consideram que os consumidores seguem da fase de conhecimento para a fase de persuasão e decisão utilizando suas percepções individuais de inovação para aprovar ou rejeitar a adoção de inovação. Neste caso, supõe-se que os consumidores estão abertos a mudança e interessados em novos produtos, sem considerar a resistência e o comportamento de rejeição que ocorre antes da fase de persuasão.

Em relação a dimensão ER (reação emocional), que descreve a capacidade limitada de um indivíduo para lidar com a mudança, a média resultou entre 2,8 e 4,6. Ou seja, os respondentes consideram que não possuem capacidade limitada para lidar com a mudança. Entretanto, a maior concordância nesta dimensão foi em relação a variável ER6 que afirma que os respondentes sentem-se estressados quando as coisas não ocorrem como planejado. Conforme Heidenreich e Handrich (2015) uma parcela

considerável de pessoas parece não ter um desejo, a priori, em procurar novidade. Um novo produto implica em mudança, incerteza ou risco, levando a um comportamento de resistência à adoção. Embora nem todas as atividades pertinentes à adoção pelos consumidores são afetados pela resistência dos consumidores à inovação, uma inovação sempre impõe mudança, põe em risco o *status quo*.

Já as variáveis da dimensão STF (foco de curto prazo) que conforme Oreg et al. (2008) refere-se ao grau em que os indivíduos estão distraídos com os inconvenientes de curto prazo, de modo que a resistência ocorra mesmo a um benefício racional a longo prazo. O resultado apresentou média entre 2,7 e 4. Neste caso, os respondentes não apresentaram resistência a mudanças mesmo quando estão sob pressão. E, apresentaram um concordância na variável STF10, afirmando que sempre mudam as suas ideias.

Na dimensão CR (rigidez cognitiva) que representa a falta de vontade em considerar ideias alternativas a média ficou entre 3,6 e 4. Neste caso os respondentes não apresentaram nem concordância e nem discordância, se colocando em uma posição neutra em relação a não mudar de ideia facilmente, em considerar suas opiniões consistentes e se não basear no passado quanto as inovações de produtos tecnológicos.

De acordo com Heidenreich e Handrich (2015) no que diz respeito ao comportamento de adoção de novos produtos, todos os elementos que refletem a IRC dos consumidores são susceptíveis de promover a resistência passiva às inovações. Altos índices de RS, CR, ER e STF revela que os consumidores estão menos propensos a adoção de novos produtos e apresentam resistência passiva à inovação. Entretanto, o resultado encontrado no presente estudo revela o contrário. Revela que, de modo geral, os respondentes apresentam uma posição de não resistência a adoção de inovação. Embora mesmo as pessoas apresentando baixa resistência a inovação inicialmente, essa expectativa pode se modificar posteriormente. Dessa forma, os resultados referente a dimensão CR, ratificam as considerações de Heidenreich e Handrich (2015), pois como a média não tendeu a ser baixa, infere-se que os respondentes podem ter uma certa resistência a inovação. Essa análise é confirmada quando questionado sobre a consideração de outras alternativas e, não sendo identificado alta concordância.

Em relação a dimensão SQSI (satisfação com o grau de inovação) a média da dimensão foi entre 3,2 e 3,3. Neste caso, os respondentes consideram que o número e o ritmo das mudanças tecnológicas não são baixos e também não se encontram satisfeitos com os produtos tecnológicos do passado. Na dimensão SQSP (satisfação com os produtos existentes) a média foi entre 2,6 e 2,7 significa que os respondentes não estão satisfeitos com os produtos tecnológicos até agora e que não estão satisfeitos com a extensão de inovação. Ram (1987) e Ram e Sheth (1989) apud Heidenreich e Handrich (2015) afirmam que SQS afeta o desejo do consumidor em mudar, sendo o *status quo* um importante ponto de referência, de modo que as pessoas tendem a preferir uma situação existente, independentemente da alternativa. Neste caso, os respondentes demonstraram que mesmo considerando o número e ritmo de mudanças tecnológicas altos, não se encontram satisfeitos com os produtos tecnológicos até agora e com a extensão de inovação, preferindo uma situação alternativa, favorável a inovação.

No que tange a adoção de novas tecnologias, destaca-se o estudo de Ramos et al (2014) cujo objetivo foi verificar se aspectos relacionados às dimensões distância do poder e coletivismo x individualismo, presentes na cultura, influenciam no caráter inovador para adoção de novas tecnologias. No tocante a adoção de novas tecnologias, os resultados mostraram que, na dimensão caráter inovador, 63% dos respondentes apresentaram concordância com as afirmações acerca de abraçar novas tecnologias e 21% discordância, considerando que o conhecimento está sendo explorado ou em uso. Ainda, Ramos et al (2014) destacaram que em relação à tipologia de consumidores,

proposto por Parasuraman e Golby (2002), os resultados apontam para um perfil pioneiro, destacando o gênero masculino com características mais inovadoras e, ele próprio se considera o primeiro entre seus amigos em conhecer novidades tecnológicas, enquanto o gênero feminino se mostrou mais resistente. Parasuraman (2002, apud RAMOS ET AL, 2014) também encontrou evidências que as características principais dos inovadores estão fortemente associadas a gênero e idade. Dessa forma, busca-se por meio da Regressão logística, na seção seguinte, identificar o nível de resistência a inovação de produtos tecnológicos por acadêmicos de curso graduação com base na característica de gênero.

### 4.3 Regressão Logística

Para análise de Regressão Logística, o ponto de corte considerado devido a proporção da amostra foi de 0,60. Primeiramente com o objetivo de verificar a contribuição de cada dimensão rodou-se a Regressão Logística em cada uma separadamente. Os resultados estão dispostos na Tabela 2.

**Tabela 2:** Regressão Logística.

Dimensão	Variáveis na equação	Modelo Omnibus	Resumo do Modelo		Hosmer e Lemeshow	Classificação
	Sig.	Etapa Bloco Modelo	R quadrado Cox & Snell	R quadrado de Nagelkerke	Sig.	Porcentagem global
RS	0,000	0,009	0,043	0,058	0,816	64,5%
ER	0,000	0,803	0,003	0,004	0,095	63,5%
STF	0,000	0,078	0,022	0,030	0,356	62,6%
CR	0,000	0,009	0,037	0,050	0,362	62,9%
SQSIP	0,000	0,734	0,009	0,012	0,502	63,9%

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme exposto na Tabela 2 observou-se que as dimensões RS e CR apresentaram resultados aceitáveis, mesmo que os resultados de Cox & Snell e Nagelkerke em todas as dimensões, serem muito baixos, não chegando a obter um poder de explicação relevante no modelo, RS 5% e CR 5%. Entretanto, as dimensões RS e CR apresentaram significância nas Variáveis da Equação e no Teste de coeficiente de Modelo Omnibus.

A Tabela 3 apresenta a contribuição de cada variável independente das dimensões RS e CR no modelo de resistência a inovação passiva com base no gênero.

**Tabela 3:** Variáveis na equação

Dimensões	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
RS1	,203	,088	5,402	,020	1,226
RS2	-,205	,088	5,479	,019	,814
RS3	-,182	,093	3,872	,049	,833
RS4	-,007	,090	,007	,935	,993
CR11	,126	,071	3,181	,074	1,135
CR12	-,315	,093	11,532	,001	,730
CR13	-,009	,070	,016	,899	,991
Constante	1,850	,523	12,514	,000	6,358

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com o exposto na Tabela 3 as variáveis RS4, CR11 e CR13 não podem ser consideradas na composição do modelo pois não apresentaram significância a nível de 0,05. As variáveis RS1, RS2, RS3 e CR12 apresentaram significância e podem ser consideradas para classificar a resistência à inovação passiva com base no gênero. Dessa forma conclui-se que a variável RS1 (o indivíduo considera a mudança como algo negativo) apresenta características femininas pois apresentou coeficiente positivo, B 0,203. E RS2 (fazer as coisas como sempre fez), RS3 (ficar entediado ao ser surpreendido) e CR12 (possuem opiniões muito consistentes) apresentam características masculinas pois apresentaram coeficientes negativos B -0,205, B -0,182 e B -0,315, respectivamente.

A seguir, na Tabela 4, apresentação a classificação do modelo considerando o gênero para resistência à inovação passiva.

**Tabela 4:** Tabela de classificação

Observado	Previsto		Porcentagem correta
	Masculino	Feminino	
Masculino	59	54	52,2%
Feminino	53	144	73,1%
Porcentagem global			65,5%

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela de Classificação inicial no modelo aponta um acerto de 63,5%, sendo todos os indivíduos classificados no gênero feminino. A Tabela de Classificação, conforme resultados apresentados na Tabela 4, aponta um acerto de 65,5%. O resultado apresentou uma pequena contribuição na classificação em comparação com a classificação inicial, entretanto, sabe-se agora que, no tocante a resistência à inovação passiva, 73,1% do gênero feminino e 52,2% do gênero masculino obtiveram uma classificação correta.

Embora os resultados do modelo apresentem significância, os resultados do Cox & Snell e Nagelkerke indicam que o modelo não pode ser utilizado para prever se um indivíduo pode assumir posição de resistência à inovação passiva com base no gênero.

Assim, com base no exposto na análise de regressão logística, este estudo contribui para os achados de Parasuraman e Golby (2002) e Ramos et al (2014), cujos estudos também encontraram evidências que as características dos inovadores, no que tange a adoção de novas tecnologias, estão associadas a gênero.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo identificar o nível de resistência a inovação de produtos tecnológicos por acadêmicos de curso graduação em uma universidade catarinense com base na característica de gênero.

Primeiramente, na análise descritiva, verificou-se que os respondentes apresentaram discordância em resistir a mudança por medo da perda de controle sobre determinadas situações da vida. Consideram que não possuem capacidade limitada para lidar com a mudança, mesmo quando sentem-se estressados se as coisas não ocorrem como planejado. Os respondentes afirmam também que não apresentaram resistência a mudanças mesmo quando estão sob pressão. E apresentaram uma posição neutra no

tocante a rigidez cognitiva em relação a não mudar de ideia facilmente, em considerar suas opiniões consistentes e se não basear no passado quanto as inovações de produtos tecnológicos. Assim, de modo geral, os respondentes apresentam uma posição de não resistência a adoção de inovação para adoção de produtos tecnológicos.

No que tange a identificar o nível de resistência à inovação passiva com base no gênero, verificou-se por meio da regressão logística que existe diferenças nas dimensões RS (busca de rotina) e CR (rigidez cognitiva). No entanto, nestas dimensões apenas as variáveis RS1, RS2, RS3 e CR12 apresentaram significância e podem ser consideradas para classificar a resistência à inovação passiva com base no gênero. Sendo que a variável RS1 apresenta característica femininas e as variáveis RS2, RS3 e CR12 apresenta características masculinas.

Assim, conclui-se que embora o modelo seja relevante no que concerne a classificação de gênero, o mesmo não pode ser considerado para prever se um indivíduo pode assumir posição de resistência à inovação passiva com base no gênero. Isto implica afirmar que a pesquisa sobre a adoção da inovação deve reconhecer consumidores que resistem a inovações, entender sua psicologia de resistência, e empregar este conhecimento para explicar e prever o comportamento relacionado a adoção também com base no gênero.

Quanto as limitações do estudo destaca-se que embora o tamanho da amostra seja relevante (310) não é possível generalizar sobre os resultados encontrados. Além do mais, considera-se que o perfil da amostra realizada com estudantes também pode apresentar um viés nos resultados. Dessa forma sugere-se para futuras pesquisas a replicação do presente estudo em consumidores de maior idade, pois a amostra em questão trata de estudantes com idade até 21 anos (53,5%).

## REFERÊNCIAS

CASTELLACCI, Fulvio. Innovation and the competitiveness of industries: Comparing the mainstream and the evolutionary approaches. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 75, n. 7, p. 984-1006, 2008.

COWART, Kelly O.; FOX, Gavin L.; WILSON, Andrew E. A structural look at consumer innovativeness and self-congruence in new product purchases. **Advances in Consumer Research**, v. 34, p. 517, 2007.

DAMANPOUR, Fariborz. Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. **Academy of Management Journal**, v. 34, n. 3, p. 555-590, 1991.

ELLEN, P. S., W. O. et al. Resistance to technological innovations. An examination of the role of self-efficacy and performance satisfaction. **Journal of the Academy of Marketing Science**, 19 (4): 297-307, 1991.

GARCIA, Rosanna; CALANTONE, Roger. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. **Journal of Product Innovation Management**, v. 19, n. 2, p. 110-132, 2002.

HAIR JR., F. J.; et al. Análise multivariada de dados. Tradução de Adonai Schulup Sant'Ana e Anselmo Chaves Neto. 5. ed. Porto Alegre: **Artmed**, 2005.

HEIDENREICH Sven; HANDRICH Matthias. What about Passive Innovation Resistance? Investigating Adoption-Related Behavior from a Resistance Perspective. **Journal of Product Innovation Management**, 32(6):878–903, 2015.

HERNANDEZ, José Mauro da Costa; CALDAS, Miguel P. Resistência à mudança: uma revisão crítica. **Revista de administração de empresas**, v. 41, n. 2, p. 31-45, 2001.

MARTINS, E.; MARTINS, N. An organizational culture model to promote creativity and innovation. **Journal of Industrial Psychology**, v. 28, n. 4, p. 58-65, 2002.

MESSINA, Graciela. Mudança e Inovação Educacional: notas para reflexão. **Cadernos de Pesquisa**, n. 114, p. 225-233, novembro/2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n114/a10n114.pdf> Acesso em: 07 jun. 2016.

OREG, S. Resistance to change: Developing an individual differences measure. **Journal of Applied Psychology**, 88 (4): 680–93, 2003.

PARASURAMAN, A. COLBY, Charles L. **Marketing para produtos inovadores: como e porque seus clientes adotam tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

RAM, S. A model of innovation resistance. **Advances in Consumer Research** 14 (1): 208–12, 1987.

RAMOS, Sheila Patrícia; MACHADO, Denise Del Prá Netto; CARVALHO, Luciano Castro ; SOETHE, Joseane da Silva . A influência da cultura na adoção de novas tecnologias: um estudo com jovens adultos no Sul do Brasil.. **Anais... XVII Semead - Seminários em Administração FEA-USP**, 2014, São Paulo. XVII Semead - Seminários em Administração FEA-USP, 2014.

ROGERS, E. **Diffusion of innovations**. New York: Free Press, 2003.

TALKE, K.; S. HEIDENREICH. 2014. How to overcome pro-change bias: Incorporating passive and active innovation resistance in innovation decision models. **Journal of Product Innovation Management**, 31(4): \*\*-\*\*, 2013.

WANG, Catherine L.; AHMED, Pervaiz K. The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. **European Journal of Innovation Management**, v. 7, n. 4, p. 303-313, 2004.

WONGLIMPIYARAT, Jarunee. Innovation index and the innovative capacity of nations. **Futures**, v. 42, n. 3, p. 247-253, 2010.