

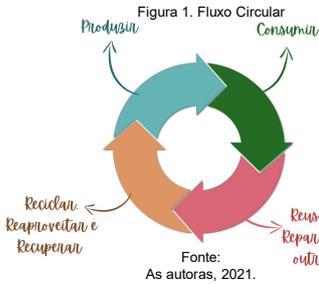
Economia Circular: um estudo comportamental dos jovens do Litoral Norte gaúcho



Victória Leal Altmayer Silva
Flávia Twardowski (Orientadora)

Introdução

A economia da maior parte dos países baseia-se em produzir, consumir e descartar, sendo um Fluxo Linear¹. Nesse sentido, para suportar a atual média de consumo mundial seriam necessárias 1,75 Terras⁴, sendo que 60% dos impactos ambientais no planeta vêm do consumo das famílias⁶. Como alternativa a Economia Circular (EC), um sistema socioeconômico que propõe um fluxo cíclico (Fig. 1) através de práticas como reduzir, reutilizar, compartilhar, reparar, reciclar e retornar^{5,7}, surge como solução.



Hipótese

O comportamento jovem na Economia Circular pode ser determinado através da Modelagem de Equações Estruturais.

Questão Problema

O comportamento jovem do Litoral Norte gaúcho na Economia Circular pode ser explicado através de Modelagem de Equações Estruturais?

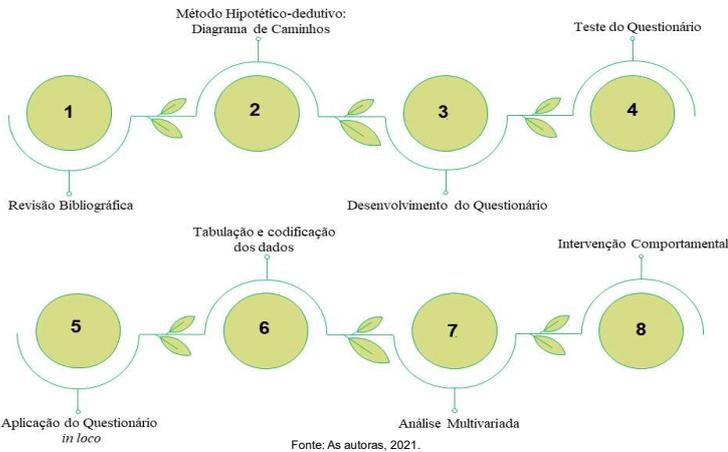
Objetivo Geral

Construir um modelo do comportamento circular de jovens do Litoral Norte gaúcho através da Modelagem de Equações Estruturais.

Metodologia

Essa pesquisa tem caráter exploratório e descritivo com abordagem quali-quantitativa³. O locus é o Litoral Norte gaúcho, região formada por vinte pequenos municípios⁸ e com uma população de 284 mil habitantes². Enquanto, o público-alvo são os jovens de 14 a 19 anos. O fluxograma da metodologia pode ser observado na Figura 2. A amostra coletada foi probabilística aleatória simples.

Figura 2. Fluxograma da metodologia



Resultados e Discussão

Entre os principais resultados obtidos, estão:

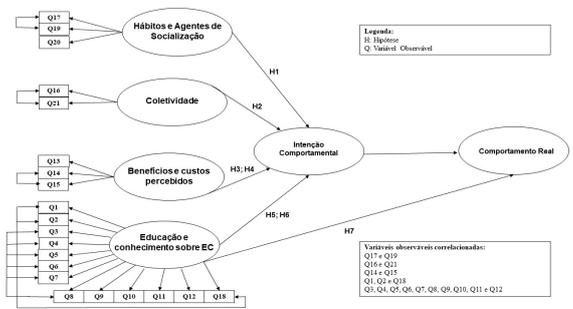
- ☞ Construção do Diagrama de Caminhos (Figura 3)
- ☞ Mapeamento do número de jovens de 14 a 19 anos moradores do Litoral Norte gaúcho: 28.555 jovens
- ☞ Número de escolas onde os questionários foram aplicados: 14 escolas (Figuras 4 e 5)
- ☞ Questionários respondidos: 508 resultando em 16.265 dados coletados com 95% de confiança
- ☞ Os jovens reconhecem a importância da EC, contudo 64% não sabe se a mesma está presente no seu cotidiano
- ☞ Reciclagem foi a prática de EC mais identificada pelos jovens, junto a crença de que a mesma faz diferença no mundo (92,5%). Essa familiaridade pode ser relacionada com políticas públicas implementadas relacionadas a prática
- ☞ Foi realizada uma Intervenção Comportamental com 8 estudantes no IFRS – Campus Osório (Figura 5). Os jovens construíram de modo colaborativo definições sobre o que é Economia Circular e suas 10 práticas principais: recusar, repensar, reduzir, reusar, reparar, recondição, remanufaturar, reaproveitar, reciclar e recuperar
- ☞ Questionário consistente – Alfa de Cronbach: 0,712 (Tabela 1)
- ☞ Foi realizado um Planejamento da Análise Fatorial (Quadro 1)
- ☞ Os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de Esfericidade de Bartlett verificaram que os dados estavam adequados para utilizar Análise Fatorial. Dessa forma, os dados da pesquisa obtiveram um KMO de 0,855 e o teste de Bartlett é estatisticamente significante ($p < 0,000$) (Tabela 2)
- ☞ Para Análise Fatorial, os dados foram extraídos a partir da técnica multivariada de Análise de Componentes Principais (PCA). A partir da PCA, foram analisadas Matrizes anti-imagem: Covariância e Correlação, Matriz de componentes e Comunalidade

Referências

- [1] AKKALATHAM, Wassareth; TAGHIPOUR, Amirhossein. Pro-environmental behavior model creating circular economy in steel recycling market, empirical study in Thailand. Environmental Challenges, v. 4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100112>. Acesso em: 25 Maio 2021.
- [2] BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico de 2010. 29 de nov. de 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em: 10 de Maio de 2021.
- [3] GIL, Antonio Carlos. Métodos e Técnicas da Pesquisa Social. Editora Atlas S.A. São Paulo, 2008.
- [4] Global Footprint Network. Earth Overshoot Day 2019 is July 29th, the earliest ever. Footprintnetwork.org. Disponível em: <https://www.footprintnetwork.org/2019/06/26/press-release-june-2019-earth-overshoot-day/#:~:text=OAKLAND%2C%20CA%2C%20USA,%20%26%2094%20JUNE,has%20passed%20the%20Ecological%20footprint.>. Acesso em: 30 Maio 2021.
- [5] KONSUNOVA, Angelina; HORN, Susanna; VAINIO, Annukka. Understanding circular economy in everyday life: Perceptions of young adults in the Finnish context. Sustainable Production and Consumption, v. 25, p. 759–769, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.12.038>. Acesso em: 13 Maio 2021.
- [6] NATIONAL GEOGRAPHIC. What You Need to Know About Climate Change. Climate Change 101 with Bill Nye. National Geographic, 2015. Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com/science/article/151222-bill-nye-climate-change-101-video-science/>. Acesso em: 15 Jul 2021.
- [7] POTTING, José et al. Circular Economy: Measuring Innovation in the Product Chain. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, n. 2544, 2017. Disponível em: <https://dispace.library.uu.nl/handle/1874/358310>. Acesso em: 03 Jul 2021.
- [8] RIO GRANDE DO SUL. Constituição do Estado. Lei Complementar Nº 12.100. Palácio Piratini, Porto Alegre, 27 de maio de 2004. Disponível em: <https://pt.wikisource.org/wiki/Lei_Complementar_Estadoal_do_Rio_Grande_do_Sul_121000_de_2004/>. Acesso em: 4 Jun. 2021.

- ☞ A Matriz de correlações anti-imagem indica se existe alguma variável atrapalhando a análise. O valor é a medida da adequação das variáveis à amostra, os mesmos devem ser superiores a 0,5 para que a variável seja considerada adequada ao estudo. Conforme Tabela 3, todas as variáveis da análise mostram-se adequadas
- ☞ A PCA reduziu o número de variáveis observáveis que eram 21 para 5 Componentes Principais
- ☞ A Modelagem de Equações Estruturais validou o Diagrama de Caminhos

Figura 3. Diagrama de Caminhos



Fonte: As autoras, 2021.

Figura 4. Aplicação do Questionário



Fonte: As autoras, 2021.

Figura 5. Intervenção Comportamental



Fonte: As autoras, 2021.

| Alfa de Cronbach | N de itens |
|------------------|------------|
| ,712 | 32 |

| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem. | | ,855 |
|---|---------------------|----------|
| Teste de esfericidade de Bartlett | Aprox. Qui-quadrado | 2466,994 |
| | df | 231 |
| | Sig. | ,000 |

Fonte: As autoras, 2021.

Quadro 1. Planejamento da Análise Fatorial

| Planejamento da Análise Fatorial | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Procedimento | Método |
| Adequabilidade da base de dados | Nível de mensuração das variáveis |
| Adequabilidade da base de dados | Verificação do tamanho da amostra |
| Adequabilidade da base de dados | Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) |
| Adequabilidade da base de dados | Esfericidade de Bartlett |
| Determinação da técnica de extração | Análise de Componentes Principais |

Fonte: As autoras, 2021.

Tabela 3. Matrizes anti-imagem

| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hábitos e Agentes de Socialização | 0,85 | 0,12 | 0,05 | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Coletividade | 0,12 | 0,85 | 0,05 | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Benefícios e custos percebidos | 0,05 | 0,05 | 0,85 | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Educação e conhecimento sobre EC | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,85 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Intenção Comportamental | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,85 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Comportamento Real | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,85 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

Fonte: As autoras, 2021.

Considerações Finais

- ☞ A pesquisa contribui com 4 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU (Figura 6)
- ☞ A Educação mostrou-se como instrumento fundamental na construção de uma Sociedade Circular
- ☞ Se os jovens fossem encorajados escolheriam realizar mais práticas circulares e, em consequência, o mercado seria impulsionado a observar e optar por modelos de negócios baseados na EC
- ☞ A pesquisa possui caráter inovador, sendo a primeira a estudar de modo quantitativo o comportamento jovem na Economia Circular dentro de uma economia emergente
- ☞ O estudo mostra-se promissor na compreensão do comportamento jovem a fim de alavancar a democratização da EC
- ☞ Os seres humanos são os principais causadores dos problemas ambientais, mas podem e devem ser parte da solução

Figura 6. ODS que a pesquisa atende



Fonte: IBGE, 2021.

