**ÁREA TEMÁTICA:** Marketing – ENANGRAD PLENO

# VISIBILIDADE EM MOVIMENTO: O MARKETING BASEADO NO VALOR COMO PROPURSOR DA SHELL ECO-MARATON


## Resumo

Em um contexto caracterizado pela intensificação da competitividade, transformação digital e saturação comunicacional, a construção de valor consolida-se como elemento central das estratégias de marketing, sobretudo em iniciativas acadêmicas que dependem de visibilidade e engajamento institucional. Este estudo analisa como estratégias de marketing baseado no valor contribuem para a ampliação da visibilidade do programa Shell Eco-Marathon, competição internacional voltada à inovação e eficiência energética. Parte-se do pressuposto de que, apesar de seu elevado potencial técnico, educacional e socioambiental, a visibilidade do programa está condicionada à forma como seu valor é percebido e comunicado aos stakeholders. Metodologicamente, adota-se abordagem quantitativa, com coleta de dados via questionário estruturado aplicado a estudantes de uma instituição de ensino superior, analisados por técnicas estatísticas multivariadas, com destaque para a Análise de Componentes Principais (ACP). Os resultados evidenciam três dimensões estratégicas de divulgação: institucional, midiática/digital e profissional. Verifica-se que estratégias digitais e eventos presenciais apresentam maior potencial de engajamento. Conclui-se que a comunicação orientada ao valor fortalece a percepção de valor, o *brand equity* e o posicionamento institucional, evidenciando projetos acadêmicos como ativos estratégicos intangíveis no contexto do ensino superior.


**Palavras-chave:** marketing baseado no valor, ensino superior, visibilidade, inovação sustentável.


## Abstract

In a context characterized by intensified competitiveness, digital transformation, and communication saturation, value creation is consolidated as a central element of marketing strategies, especially in academic initiatives that depend on visibility and institutional engagement. This study analyzes how value-based marketing strategies contribute to increasing the visibility of the Shell Eco-Marathon program, an international competition focused on innovation and energy efficiency. It is based on the assumption that, despite its high technical, educational, and socio-environmental potential, the program's visibility is conditioned by how its value is perceived and communicated to stakeholders. Methodologically, a quantitative approach is adopted, with data collected via a structured questionnaire applied to students of a higher education institution, analyzed using multivariate statistical techniques, with emphasis on Principal Component Analysis (PCA). The results highlight three strategic dimensions of dissemination: institutional, media/digital, and professional. It is found that digital strategies and in-person events have greater engagement potential. It is

concluded that value-driven communication strengthens the perception of value, brand equity, and institutional positioning, highlighting academic projects as intangible strategic assets in the context of higher education.

**Keywords:** value-based marketing, higher education, visibility, sustainable innovation.

## 1. Introdução

No cenário contemporâneo, marcado por elevada competitividade, transformação digital e intensificação da comunicação organizacional, a construção de valor tornou-se elemento central das estratégias de marketing. Organizações não competem apenas por atributos funcionais de seus produtos ou serviços, mas também pela capacidade de gerar percepções positivas, consolidar reputação e estabelecer conexões simbólicas com seus públicos. Nesse contexto, ativos intangíveis como marca, reputação corporativa e proposta de valor assumem papel estratégico na diferenciação competitiva (KOTLER; KELLER, 2006; KELLER, 2013; FOMBRUN, 1996).

A literatura de marketing demonstra que o valor percebido pelo público é resultado da comparação entre benefícios e custos, envolvendo dimensões funcionais, emocionais e simbólicas. Dessa forma, estratégias de comunicação eficazes não apenas divulgam informações, mas constroem significados e fortalecem a identidade organizacional. A publicidade e a propaganda, nesse sentido, atuam como instrumentos fundamentais para ampliar visibilidade, consolidar posicionamento e influenciar percepções (ZEITHAML, 1988; CHURCHILL; PETER, 2000; SANT'ANNA, 1998; PINHO, 2000).

No ambiente acadêmico, projetos institucionais de grande relevância técnica e social enfrentam desafios semelhantes aos das organizações empresariais no que se refere à construção de reconhecimento e engajamento. O projeto Shell Eco Marathon, voltado à inovação e eficiência energética, representa uma iniciativa de alto valor tecnológico e ambiental. No entanto, sua visibilidade e percepção de valor junto ao público interno e externo dependem de estratégias comunicacionais adequadas (KELLER; MACHADO, 2006; BALMER; GRAY, 2003).

A Shell Eco-marathon configura-se como uma das principais competições globais voltadas à eficiência energética aplicada à mobilidade, reunindo estudantes de nível técnico e superior no desenvolvimento de soluções inovadoras para o transporte sustentável. O evento tem como objetivo central estimular a pesquisa aplicada, a criatividade e a inovação tecnológica, por meio do desafio de projetar, construir e operar veículos capazes de percorrer a maior distância possível com o menor consumo de energia (SHELL, 2023).

No que se refere à dinâmica da competição, os veículos participantes devem completar um percurso previamente estabelecido — geralmente entre 15 e 16 quilômetros — atendendo a critérios rigorosos de eficiência energética. Antes de ingressarem na pista, os protótipos passam por uma inspeção técnica abrangente, que contempla mais de uma centena de itens relacionados à segurança e conformidade. Ressalta-se que, embora não se trate de uma corrida de velocidade, é exigida uma velocidade média mínima, usualmente superior a 23 km/h, garantindo condições operacionais realistas (SHELL, 2023).

A competição está estruturada em duas principais categorias: (i) Protótipos, caracterizados por veículos altamente leves, aerodinâmicos e desenvolvidos exclusivamente para maximizar a eficiência energética; e (ii) Conceito Urbano (Urban

Concept), que engloba veículos com maior proximidade aos automóveis convencionais, considerando aspectos de aplicabilidade prática no cotidiano (SHELL, 2023).

Quanto às fontes de energia, a Shell Eco-marathon contempla múltiplas alternativas tecnológicas, incluindo motores de combustão interna (gasolina, etanol e diesel), sistemas de propulsão elétrica baseados em baterias, e tecnologias emergentes, como células de combustível movidas a hidrogênio. Tal diversidade permite a experimentação e comparação entre diferentes matrizes energéticas, contribuindo para o avanço da transição energética. Ao longo de suas edições, a competição tem registrado resultados expressivos, com protótipos que alcançam marcas superiores a 3.000 km por litro de combustível, evidenciando o potencial das tecnologias desenvolvidas (SHELL, 2023).

Por fim, destaca-se o impacto educacional e tecnológico da iniciativa, que contribui significativamente para a formação de engenheiros e profissionais capacitados em inovação e sustentabilidade. Ademais, diversas soluções testadas no âmbito da competição apresentam potencial de aplicação em veículos comerciais, reforçando a relevância da Shell Eco-marathon como um ambiente de experimentação para a mobilidade de baixo carbono (SHELL, 2023).

Diante desse cenário, emerge a seguinte questão norteadora: como as estratégias de marketing baseado em valor podem contribuir para a ampliação da visibilidade do programa Shell Eco Marathon?

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de compreender como estudantes percebem o projeto e quais ferramentas de publicidade e propaganda podem potencializar seu reconhecimento institucional. Embora iniciativas como o projeto Shell Eco Marathon apresentem elevado potencial técnico, inovador e socioambiental, sua efetividade em termos de visibilidade e engajamento depende diretamente da forma como são comunicadas ao público. Nesse sentido, a identificação de lacunas na comunicação e de oportunidades estratégicas permite direcionar ações mais assertivas, alinhadas aos princípios do marketing baseado em valor.

Além disso, a pesquisa contribui para o fortalecimento da reputação acadêmica, aplicando a prática de conceitos teóricos de marketing, especialmente no que se refere à construção de valor, posicionamento e comunicação estratégica em contextos não mercadológicos. Sob a perspectiva prática, os resultados da pesquisa podem subsidiar o desenvolvimento de estratégias de publicidade e propaganda mais eficazes, capazes de fortalecer o reconhecimento institucional do projeto, ampliar seu alcance e estimular maior engajamento do público interno e externo.

Por fim, a pesquisa também apresenta relevância social e ambiental, ao contribuir para a valorização de uma iniciativa voltada à inovação e à eficiência energética, temas cada vez mais centrais no contexto contemporâneo.

O objetivo geral desse projeto consiste em analisar os valores percebidos por estudantes da universidade estudada e empresas em relação ao Shell Eco Marathon.
Seu objetivo específico envolve:

- Analisar quais estratégias de publicidade e propaganda podem ser usadas para gerar maior visibilidade aos resultados alcançados por essa competição.

Para responder à questão proposta e atingir os objetivos do estudo, a presente pesquisa adota uma abordagem quantitativa, com coleta de dados por meio de questionário estruturado aplicado aos alunos da universidade estudada, público diretamente relacionado ao projeto. Os dados obtidos foram analisados por meio de técnicas estatísticas multivariadas, com destaque para a Análise de Componentes Principais (ACP), a fim de identificar os fatores que influenciam a percepção de valor e a visibilidade do programa Shell Eco Marathon.

## 2. Referencial teórico

O marketing, enquanto campo de estudo, fundamenta-se no princípio da troca, no qual diferentes partes oferecem e recebem algo de valor com o objetivo de satisfazer necessidades e desejos. Nesse contexto, a evolução dos mercados e o aumento da competitividade têm exigido das organizações uma abordagem mais estratégica, centrada na criação e entrega de valor superior ao cliente (KOTLER, 2000; CRAVENS; PIERCY, 2008).

A literatura destaca que o marketing baseado no valor emerge como uma resposta à saturação informacional e ao excesso de estímulos comunicacionais, característicos da sociedade contemporânea. Nesse cenário, o consumidor torna-se mais seletivo, exigindo não apenas produtos e serviços de qualidade, mas experiências que agreguem significado e relevância (AURFREITER; ELZINGA; GORDON, 2003; DAVIS, 2000; HOLBROOK, 1999).

O valor percebido pelo consumidor é um constructo multidimensional, que envolve tanto aspectos tangíveis quanto intangíveis. De acordo com Zeithaml e Bitner (1988), o valor resulta da avaliação entre benefícios recebidos e custos percebidos, incluindo não apenas o preço, mas também fatores como tempo, esforço, risco e experiência (ZEITHAML; BITNER, 1988).

Adicionalmente, autores como Woodruff (1997) e Richins (1994) ressaltam que o valor percebido está associado às experiências e aos objetivos pessoais do consumidor, sendo influenciado por fatores subjetivos e contextuais (WOODRUFF, 1997; RICHINS, 1994). A proposta de valor, nesse contexto, representa a materialização dos benefícios oferecidos pela organização ao cliente. Segundo Aaker (2007), ela pode ser estruturada em três dimensões principais: funcional, emocional e de autoexpressão (AAKER, 2007).

No ambiente competitivo atual, a capacidade de desenvolver e comunicar uma proposta de valor clara torna-se um fator crítico de sucesso. O valor percebido envolve elementos como qualidade, imagem, confiança e experiência, impactando diretamente a atratividade da organização e sua capacidade de diferenciação (CHURCHILL; PETER, 2000; IKEDA; VELUDO-DE-OLIVEIRA, 2005). Nesse sentido, compreensão do valor percebido exige uma abordagem interdisciplinar, integrando contribuições das áreas de economia, psicologia e sociologia. Tradicionalmente, a teoria econômica associava o valor à utilidade e ao preço, porém essa visão mostra-se limitada diante da complexidade do comportamento do consumidor contemporâneo (RICHINS, 1994; TORRES, 2018). Segundo Zeithaml (1988), o valor percebido pode ser definido como a avaliação geral do consumidor sobre a utilidade de um produto, baseada na relação entre o que é recebido e o que é dado (ZEITHAML, 1988).

Churchill e Peter (2000) complementam essa abordagem ao afirmar que os consumidores tomam decisões com base na diferença entre benefícios e custos percebidos, sendo essa relação dinâmica e influenciada por fatores contextuais (CHURCHILL; PETER, 2000). Sendo assim, o valor percebido pode ser compreendido como um processo de julgamento que envolve múltiplas dimensões, incluindo qualidade percebida, conveniência, relacionamento e imagem da marca (MATTUELLA; BEULKE, 2007; WOODRUFF, 1997).

A literatura também destaca a importância da precificação baseada em valor, que considera a disposição do consumidor em pagar em função dos benefícios percebidos, invertendo a lógica tradicional baseada em custos (NAGLE; HOLDEN apud MATTUELLA; BEULKE, 2007). O valor percebido envolve não apenas aspectos funcionais, mas também emocionais e simbólicos, refletindo crenças, metas e experiências dos consumidores (IKEDA; VELUDO-DE-OLIVEIRA, 2005).

No contexto contemporâneo, a construção de valor transcende a entrega funcional, sendo fortemente associada à capacidade das organizações de desenvolver significados simbólicos e relacionais junto aos seus públicos. Nesse sentido, o *branding* baseado em valor emerge como uma abordagem estratégica, na qual os valores centrais da organização orientam tanto a identidade quanto a comunicação institucional (URDE, 2003). Adicionalmente, a literatura recente destaca a co-criação de valor como um elemento fundamental na construção de experiências relevantes, considerando o papel ativo dos stakeholders no processo de geração de valor (PAYNE et al., 2009).

A percepção de valor também está diretamente associada à qualidade percebida dos serviços e experiências oferecidas. Nesse contexto, modelos como o SERVQUAL contribuem para compreender as lacunas entre expectativa e percepção do consumidor, reforçando a importância da comunicação alinhada à entrega de valor (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988).

Diante disso, a reputação corporativa constitui um dos principais ativos intangíveis das organizações, sendo construída ao longo do tempo a partir da percepção dos diferentes stakeholders (FOMBRUN, 1996; DOWLING, 2006). Essa reputação é formada por múltiplos fatores, incluindo identidade, imagem e comunicação organizacional, refletindo o desempenho passado e as expectativas futuras da empresa (ARGENTI; FORMAN, 2002; GOTSI; WILSON, 2001).

A literatura aponta que a construção da reputação está diretamente relacionada à geração de valor, sendo um elemento essencial para a diferenciação competitiva (BALMER; GRAY, 2003; KELLER; RICHEY, 2006). Além disso, a reputação pode atuar como uma barreira à entrada de concorrentes e como um ativo estratégico que agrega valor econômico e social às organizações (DAVIES et al., 2001).

Nesse ínterim, a marca representa um elemento central de diferenciação no mercado contemporâneo, sendo compreendida como um conjunto de associações e significados que agregam valor ao produto ou serviço (KAPFERER, 2004; AAKER, 1991). O conceito de *brand equity* refere-se ao valor agregado à marca a partir das percepções e experiências dos consumidores, influenciando atitudes e comportamentos (KELLER, 2013). A construção do *brand equity* está diretamente relacionada à gestão de ativos intangíveis, como reputação, confiança, lealdade e imagem da marca (EDVINSSON; MALONE, 1997). Esses ativos contribuem para a criação de vantagens competitivas sustentáveis, permitindo maior visibilidade e reconhecimento organizacional (KELLER; MACHADO, 2006).

Por isso, a comunicação de marketing desempenha papel fundamental na construção e disseminação do valor percebido, sendo estruturada a partir do mix de marketing composto por produto, preço, praça e promoção (KOTLER, 2000). O avanço das tecnologias digitais impulsionou o desenvolvimento do e-marketing, possibilitando maior interação, segmentação e personalização das estratégias de comunicação (LIMEIRA, 2003; TORRES, 2018).

A publicidade e a propaganda são instrumentos centrais na formação de percepções e no estímulo ao comportamento do consumidor, contribuindo para a construção da visibilidade e do valor da marca (PINHO, 2000; SANT'ANNA, 1998). Investimentos estratégicos em comunicação podem gerar impactos positivos na reputação, no valor da marca e na visibilidade organizacional, especialmente quando alinhados à proposta de valor (MIYAZAKI; MORGAN, 2001).

# 3 METODOLOGIA

## 3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa possui abordagem quantitativa, haja vista que os dados coletados foram mensurados e analisados por meio de técnicas estatísticas. Quanto aos objetivos,

caracteriza-se como descritiva, pois busca identificar e analisar padrões, percepções e comportamentos do público-alvo a partir das respostas obtidas. Quanto a escolha da Instituição de Ensino foi por conveniência (MALHOTRA, 2019).

### 3.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, aplicado de forma online por meio da plataforma Google Forms, o que possibilitou maior alcance e praticidade na obtenção dos dados. O questionário foi elaborado com perguntas fechadas, incluindo algumas perguntas em escala Likert, nas quais 1 corresponde a "discordo totalmente" e 5 corresponde a "concordo totalmente", permitindo a quantificação das respostas e a posterior análise estatística dos dados obtidos.

A população da pesquisa foi composta por alunos regularmente matriculados na universidade estudada, que por sua vez, estão inseridos no ambiente relacionado ao projeto de pesquisa, Shell Eco-Marathon.

### 3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta pesquisa utilizou como método a aplicação de técnicas de análise estatística multivariada. Para a análise dos dados, foi utilizada a Análise de Componentes Principais (ACP), uma técnica que permite reduzir a dimensionalidade do conjunto de variáveis e identificar padrões de associação entre elas. A partir da ACP, foi possível identificar componentes formados pelo agrupamento de diferentes estratégias de publicidade e propaganda, permitindo compreender quais combinações dessas estratégias podem contribuir de forma mais significativa para ampliar a visibilidade dos resultados alcançados pela competição.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Nesta seção serão descritos e interpretados os resultados obtidos por meio da pesquisa aplicada aos estudantes da Universidade estudada. Observando o perfil desses respondentes, o nível de conhecimento e a percepção de valor sob o projeto Shell Eco-Marathon.

#### 4.1.1 Perfil dos respondentes

Ao se analisar os resultados obtidos através da pesquisa com os estudantes da Universidade, foi possível identificar e segmentar o perfil de cada respondente, mapeando o tipo de comportamento adotado por esse público em relação ao problema de pesquisa. Permitindo assim, uma análise clara da amostra e suas características.

Ao todo, foram coletadas 111 respostas, e dentre as principais características dos respondentes, destaca-se a predominância do gênero masculino, representando aproximadamente 69,7% do todo, seguido do gênero feminino com 29,4%. Além destes, um *outlier* foi identificado como resposta não válida, e por isso, foi desconsiderada para análises posteriores.

No que se refere à faixa etária, a maior representatividade observada foi de indivíduos entre 19 e 24 anos, ocupando cerca de 76,1% das respostas, seguida por estudantes com até 18 anos, que representaram 14,7% do total. As demais faixas etárias apresentaram baixa representatividade, com 7,33% dos respondentes entre 25 e 34 anos e apenas 1,83% dos respondentes acima de 35 anos. O que sugere que a amostra é composta majoritariamente por jovens universitários em idade tradicional de graduação.

Além disso, foi possível perceber por meio da pesquisa que a maioria dos respondentes pertencente a etnia Branca, representando 80,9% do total de respostas,

seguido por 11,8% da representatividade para pardos, 4,5% para pretos e apenas 2,7% para amarelos. Foi possível observar ainda que, a maioria do público abordado possui vínculo empregatício de estágio (considerado como meio período), representando cerca de 38,2% dos resultados, seguidos por 30,9% que trabalham no período integral, 21,8% sem vínculo empregatício e as demais opções de vínculo apresentaram baixa representatividade, segmentados entre pessoas autônomas ou que atuam na empresa júnior da universidade.

A renda mensal familiar da maior parte dos respondentes encontra-se na faixa de 3 a 10 salários-mínimos, que representou 42,7% do total, próximo a isso, seguido pela faixa de 10 a 40 salários-mínimos, com 34,5% do total e, por fim, a faixa de 1 a 3 salários-mínimos representando cerca de 22,7% dos respondentes.

Outro dado que agrega na análise do perfil dos entrevistados é que a maioria dos indivíduos são regularmente matriculados no curso de Administração, representando cerca de 47,3% do total de respostas, seguido pelo curso de Engenharia Mecânica com 26,4% dos entrevistados. O restante dos cursos apresentados pela faculdade teve pouca representatividade na pesquisa.

Sendo assim, esses dados sugerem que o perfil predominante da amostra é composto por indivíduos do gênero masculino, estão na faixa etária entre 19 a 24 anos, são autodeclarados brancos, estão em fase de estágio, e possuem sua concentração de renda nas faixas de 3 a 10 salários-mínimos e 10 a 40 salários-mínimos, o que evidencia a predominância de participantes pertencentes a estratos socioeconômicos médios e elevados.

### 4.1.2 Nível de conhecimento sobre o Shell Eco-Marathon

Ao serem questionados sobre o conhecimento do projeto Shell Eco-Marathon, 60,5% dos entrevistados afirmaram nunca ter ouvido falar do projeto, o que fortifica a ideia da falta de visibilidade que a maratona possui dentro da instituição de ensino para os alunos. 23,9% do total já tinha ouvido falar do projeto, enquanto 16,3% afirmaram conhecer a maratona, sendo apenas 1,8% desse público já participante do projeto.

Os dados revelam um baixo nível de conhecimento e envolvimento direto com o projeto, demonstrando uma lacuna significativa na divulgação interna dentro da instituição.

Além dessa análise, houve variação nas avaliações relacionadas à clareza dos benefícios ambientais e educativos do projeto, indicando que parte do público ainda não compreende de forma clara os impactos acadêmicos e sustentáveis da iniciativa. Tal comportamento pode estar relacionado à carência de divulgação do projeto identificada no início da pesquisa, visto que, segundo Paulo Freire (1996), a compreensão de novos conhecimentos depende do contato prévio e do repertório que os indivíduos possuem sobre determinado assunto.

### 4.1.3 Percepção sobre divulgação e comunicação

Para essa pergunta foi possível analisar as respostas relacionadas ao nível de percepção de divulgação do projeto e seus objetivos pela visão dos alunos da universidade, medido na escala Likert com variabilidade entre 1 e 5, onde, 1 refere-se à “Discordo Totalmente”, e 5 refere-se à “Concordo Totalmente”.

A partir dessa pergunta, identificou-se forte concordância entre os participantes da pesquisa com a necessidade de maior divulgação da maratona, representando 70,6% das respostas.

Sob essa afirmação de caráter representativo, a pesquisa segue para um novo conjunto de questões a fim de entender, na visão dos alunos da universidade, as estratégias de divulgação mais eficazes no processo de aumento de visibilidade. Os entrevistados podiam escolher 3 dentre 7 opções de estratégias, as quais destacaram-se

como mais eficazes, em ordem decrescente, foram: A divulgação por meio de redes sociais (Instagram/TikTok/Reels); Conteúdo profissional (Uso da ferramenta LinkedIn); Eventos Presenciais/demonstrações e test-drives na universidade; A divulgação por meios físicos (Cartazes/Banners) no campus; Divulgação institucional eletrônica (e-mail institucional da universidade); Site oficial da universidade e imprensa especializada; Mídia tradicional (TV/Jornais/Rádio). A partir destas informações, foi necessário realizar uma análise mais profunda nas questões seguintes, nas quais foram observados o peso de cada opção estratégica na visão dos estudantes.

Observa-se que dentro das opções de estratégias apresentadas aos entrevistados, destacam-se duas que tiveram resultados de concordância entre as respostas mais expressivos: As estratégias de divulgação por meio das redes sociais (Instagram/TikTok/Reels) com 65,1% de concordância e Eventos presenciais na universidade, bem como a promoção de test-drives com também 61,1% de concordância. O que sugere que essas são as possíveis estratégias mais eficazes na visão do público consumidor desse projeto, seguido também pelas estratégias de materiais impressos na universidade, com a utilização de *Banners* e cartazes com 36,4% de concordância entre os resultados, 35,8% de concordância para divulgação por meio de imprensa especializada, e por último, 33,9% de concordância para a eficácia da divulgação por meio de conteúdo técnico, utilizando a plataforma LinkedIn como ferramenta.

Essa análise permite a compreensão das próximas e últimas questões abordadas na pesquisa, na qual exploram a possibilidade de participação no projeto e/ou indicação para um colega na visão dos estudantes.

Ao observar os resultados dessa pergunta, é possível notar que se essa lacuna da divulgação for preenchida por alguma das estratégias consideradas mais eficazes na divulgação de um projeto como esse, os resultados seriam muito positivos, refletindo na geração de vontade e despertando interesse por parte dos alunos de participar do projeto, conforme 54,5% dos respondentes afirmam. Além disso, a iniciativa de manutenção dessa estratégia de divulgação poderia, inclusive, alavancar a própria divulgação entre os alunos da universidade já que cerca de 49,1% dos entrevistados concordaram em realizar uma possível recomendação da iniciativa a colegas da universidade, reforçando mais uma vez a importância de uma estratégia de divulgação bem definida sobre o projeto, seus potenciais objetivos e benefícios.

**4.1.4 Síntese interpretativa**

Os resultados demonstram que, apesar da relevância institucional e acadêmica do Shell Eco-Marathon, o projeto apresenta baixa notoriedade entre os estudantes da universidade estudada, especialmente entre aqueles que não pertencem diretamente às equipes envolvidas.

Observa-se que há receptividade positiva quanto à adoção de estratégias de publicidade digital e presencial, sugerindo que um plano de comunicação estruturado pode ampliar significativamente a visibilidade do projeto, aumentar o engajamento estudantil e fortalecer sua percepção de valor.

Os dados corroboram a importância de investimentos estratégicos em comunicação, conforme discutido no referencial teórico, reforçando que a visibilidade está diretamente relacionada à construção de valor e posicionamento institucional.
Esse resultado reforça a literatura de Keller (2013), que destaca a importância da comunicação estratégica para consolidação do *brand equity*.

## 4.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A partir da extração dos dados coletados na pesquisa previamente apresentada, é possível realizar análises por meio de diversos modelos estatísticos para interpretar e validar o comportamento das variáveis estudadas. Neste item é explorado o método estatístico escolhido a ser utilizado para o estudo desses dados.

### 4.2.1 Análise dos componentes principais (ACP)

A escolha do método estatístico para o estudo foi baseada na finalidade de relacionar as variáveis observadas. Nesse contexto, utilizou-se a Análise de Componentes Principais (ACP), técnica estatística amplamente empregada em análises multivariadas para reduzir a dimensionalidade dos dados e identificar padrões de associação entre variáveis.

Por meio da ACP, é possível transformar um conjunto maior de variáveis correlacionadas em um número menor de componentes, que representam as principais estruturas de variação presentes nos dados, permitindo compreender como essas variáveis se agrupam e se relacionam entre si (Johnson; Wichern, 2007).

#### *4.2.1.1 Preparação dos dados*

Para viabilizar a aplicação da Análise de Componentes Principais (ACP), foi elaborado um quadro de operacionalização das variáveis, no qual são apresentadas as variáveis analisadas, suas respectivas dimensões e a codificação numérica atribuída às respostas do questionário.

**Quadro 1 - Quadro de operacionalização e codificação das variáveis utilizadas na Análise de Componentes Principais**

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| X1 - Conhecimento do Projeto | Nunca ouvi falar | Já ouvi falar | Conheço, mas não participo | Já participei/Participo do projeto | |
| X2 - Possibilidade de Maior Divulgação do Projeto | Discordo Totalmente | | | | Concordo Totalmente |
| X3 - Transparência nos Benefícios do Proejto | Discordo Totalmente | | | | Concordo Totalmente |
| X4 - Eficiência na Divulgação do Projeto Através das Redes Sociais | Pouco Eficaz | | | | Muito Eficaz |
| X5 - Eficiência na Divulgação do Projeto Através de Imprensa Especializada | Pouco Eficaz | | | | Muito Eficaz |
| X6 - Eficiência na Divulgação do Projeto Através de Eventos Presenciais na FEI | Pouco Eficaz | | | | Muito Eficaz |
| X7 - Eficiência na Divulgação do Projeto Através de Conteúdos Técnicos no LinkedIn | Pouco Eficaz | | | | Muito Eficaz |
| X8 - Eficiência na Divulgação do Projeto Através de Materiais Impressos | Pouco Eficaz | | | | Muito Eficaz |
| X9 - Aumento do Interesse em Participar do Projeto com Maiores Divulgações | Discordo Totalmente | | | | Concordo Totalmente |
| X10 - Aumento da Recomendação do Projeto com Maiores Divulgações | Discordo Totalmente | | | | Concordo Totalmente |

Fonte: elaborado pelos autores, 2026.

Essa etapa permitiu transformar as respostas obtidas no questionário em variáveis quantitativas, possibilitando sua utilização em técnicas de análise estatística multivariada.

#### *4.2.1.2 Rodagem dos dados no software PSPP*

As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software **PSPP**, um programa livre voltado para análise estatística de dados e amplamente utilizado como alternativa ao SPSS, permitindo a aplicação de diversas técnicas estatísticas e manipulação de bases de dados (GNU Project, 2023).

A partir da definição e codificação das variáveis da pesquisa, foi selecionado apenas as variáveis relacionadas com as possíveis estratégias eficazes de publicidade para viabilizar o Shell Eco Marathon na universidade, sendo elas:

- Divulgação por redes sociais, nomeadas como “divulgação_redes_sociais”;
- Divulgação pelo LinkedIn, nomeadas como “divulgação_linkedin”;

- Divulgação pela imprensa, nomeadas como “divulgação_imprensa”;
- Divulgação por eventos, nomeadas como “divulgação_eventos”;
- Divulgação por e-mail institucional da universidade estudada, nomeadas como “divulgação_email_universidade estudada”;
- Divulgação por mídia tradicional, nomeadas como “divulgação_midia_trad”;
- Divulgação por Banners, nomeadas como “divulgação_banners”.

Essas variáveis representam diferentes formas pelas quais os estudantes poderiam ter tido contato com informações sobre o projeto. A partir das respostas coletadas por essa pergunta, foi aplicado o método *One-Hot Encoding* para seguir com a análise, que consiste na transformação de variáveis categóricas nominais para o formato numérico (QIU et al., 2022). Sendo assim, para cada respondente da pesquisa, foi atribuído o valor de 1 para aquelas estratégias selecionadas como eficazes, e 0 para as não selecionadas.

A análise foi realizada por meio da ferramenta de software PSPP através da função *Factor Analysis*, utilizando o método de extração por Componentes Principais (*Principal Component Analysis*).

Durante a execução da análise foram adotados alguns parâmetros para que o resultado fosse mais bem estudado. Dentre eles, a inserção do critério de retenção de autovalores superiores a 1 (um), além da utilização o método de rotação Varimax com o objetivo de facilitar a interpretação dos componentes, e finalmente, a inclusão das variáveis de divulgação previamente selecionadas.

#### *4.2.1.3 Análise e interpretação dos resultados obtidos através da ACP*

O primeiro resultado analisado foi a tabela de comunalidades, que indica o quanto da variabilidade de cada variável é explicada pelos componentes extraídos. Valores mais próximos de 1 indicam que a variável é bem representada pela estrutura fatorial obtida.

**Figura 1 - Comunalidades das variáveis**

**Communalities**

| | Initial | Extraction |
|---|---|---|
| divulgacao_redes_sociais | 1,00 | ,52 |
| divulgacao_linkedin | 1,00 | ,59 |
| divulgacao_imprensa | 1,00 | ,61 |
| divulgacao_eventos | 1,00 | ,48 |
| divulgacao_email_fei | 1,00 | ,47 |
| divulgacao_midia_trad | 1,00 | ,63 |
| divulgacao_banners | 1,00 | ,48 |

Fonte: elaborado pelos autores, via PSPP,2026

Na análise realizada, observou-se que as comunalidades extraídas variaram aproximadamente entre 0,47 e 0,63, indicando que as variáveis apresentaram representação adequada nos componentes gerados.

Em seguida, analisou-se a tabela de variância total explicada, que apresenta os autovalores de cada componente e a proporção da variância total explicada pelo conjunto de componentes retidos.

**Figura 2 - Variância total explicada**

**Total Variance Explained**

| | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 1,49 | 21,3% | 21,3% | 1,49 | 21,3% | 21,3% | 1,37 | 19,5% | 19,5% |
| 2 | 1,19 | 17,0% | 38,3% | 1,19 | 17,0% | 38,3% | 1,17 | 16,7% | 36,2% |
| 3 | 1,10 | 15,7% | 54,0% | 1,10 | 15,7% | 54,0% | 1,25 | 17,8% | 54,0% |
| 4 | ,97 | 13,8% | 67,8% | | | | | | |
| 5 | ,81 | 11,6% | 79,4% | | | | | | |
| 6 | ,74 | 10,5% | 90,0% | | | | | | |
| 7 | ,70 | 10,0% | 100,0% | | | | | | |

Fonte: elaborado pelos autores, via PSPP,2026

Com base no critério de autovalores superiores a 1 definidos no início na rodagem, foram identificados três componentes principais, responsáveis por explicar aproximadamente 54% da variância total dos dados.

Esse resultado indica que uma parte significativa da variação presente nas variáveis originais pode ser representada por essas três dimensões principais.

Para facilitar a interpretação dos resultados, utilizou-se a rotação Varimax, que redistribui as cargas fatoriais de forma a tornar mais clara a associação entre as variáveis e os componentes. A matriz de componentes rotacionados apresenta as cargas fatoriais de cada variável em relação aos componentes identificados. As cargas fatoriais representam a intensidade da relação entre cada variável e o componente correspondente.

A análise dessa matriz permitiu identificar agrupamentos de variáveis relacionadas a diferentes tipos de estratégias de divulgação.

**Figura 3 - Matriz de componentes rotacionados**

**Rotated Component Matrix**

| | Component | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| divulgacao_redes_sociais | ,07 | ,60 | -,40 |
| divulgacao_linkedin | -,23 | -,18 | ,71 |
| divulgacao_imprensa | ,16 | ,27 | ,71 |
| divulgacao_eventos | ,60 | -,31 | -,16 |
| divulgacao_email_fei | ,67 | ,11 | ,09 |
| divulgacao_midia_trad | -,05 | ,77 | ,21 |
| divulgacao_banners | ,69 | ,05 | -,07 |

Fonte: elaborado pelos autores, via PSPP,2026

Com base na análise das cargas fatoriais, foi possível identificar três dimensões principais associadas às estratégias de divulgação analisadas. De forma geral, os componentes podem ser interpretados como agrupamentos de canais de comunicação com características semelhantes, representando diferentes estratégias de divulgação do projeto.

Ao analisar os resultados da aplicação da Análise de Componentes Principais, foi possível identificar três dimensões estratégicas da divulgação do programa Shell Eco Marathon, definidos como: (1) Divulgação Institucional, (2) Divulgação Midiática e (3) Divulgação Profissional. Essas três dimensões explicam conjuntamente 54% da variância total dos dados, indicando estrutura consistente entre as variáveis analisadas.

O primeiro componente intitulado “Divulgação Institucional”, apresentou cargas fatoriais mais elevadas para variáveis relacionadas aos canais institucionais da universidade, agrupando as seguintes estratégias de publicidade:

- Divulgação por meio de eventos presenciais na universidade, promovendo experiência de test-drives;
- Divulgação por meio do e-mail institucional da universidade;
- Divulgação por meio de conteúdos impressos, utilizando Banners e cartazes.

Esse agrupamento indica que essas variáveis representam uma dimensão comum associada à divulgação institucional, ou seja, estratégias de comunicação promovidas diretamente pela própria instituição de ensino. Esse resultado sugere que os canais institucionais possuem papel relevante na disseminação de informações sobre projetos acadêmicos dentro do ambiente universitário, uma vez que atingem diretamente os estudantes e fazem parte do cotidiano informacional da comunidade acadêmica.

No contexto do presente estudo, esse componente evidencia a importância da comunicação institucional como ferramenta potencial para ampliar a visibilidade do programa Shell Eco Marathon dentro da universidade.

Observa-se que o segundo componente intitulado “Divulgação Midiática” apresentou cargas fatoriais mais elevadas para variáveis relacionadas aos canais externos ou digitais, agrupando as seguintes estratégias de publicidade:

- Divulgação por meio de mídias sociais, utilizando Instagram, TikTok, Reels e outras redes como ferramenta;
- Divulgação por meio de mídias tradicionais, utilizando TV, rádio e jornais como ferramenta.

Esse componente pode ser interpretado como uma dimensão associada à divulgação midiática, refletindo estratégias contemporâneas de comunicação baseadas em plataformas digitais e canais de mídia. Considerando o perfil do público da pesquisa, especialmente estudantes jovens que utilizam intensivamente redes sociais e plataformas digitais, esse tipo de divulgação pode representar um importante mecanismo para atrair e aumentar a visibilidade de projetos acadêmicos.

O terceiro componente intitulado “Divulgação Profissional”, apresentou cargas fatoriais mais elevadas para variáveis relacionadas à ambientes técnicos e profissionais, como publicações no LinkedIn e em imprensa especializada, agrupando as seguintes estratégias de publicidade:

- Divulgação com teor profissional, utilizando LinkedIn como principal ferramenta;
- Divulgação por meio de imprensa especializada.

Esse agrupamento indica uma dimensão de comunicação voltada para canais profissionais e técnicos, que tendem a atingir públicos mais específicos, como estudantes interessados em desenvolvimento acadêmico, inovação tecnológica e mercado profissional. Nesse contexto, plataformas como o LinkedIn e veículos especializados podem contribuir para fortalecer a credibilidade e reputação do projeto, além de destacar seus resultados e impactos em um ambiente mais profissional.

Contudo, embora esse tipo de divulgação seja importante para reforçar a imagem institucional e o reconhecimento externo do projeto, seu alcance entre estudantes que ainda não conhecem a iniciativa pode ser mais limitado quando comparado a canais institucionais ou redes sociais de uso cotidiano.

Portanto, por meio desta pesquisa, foi possível entender que estratégias de marketing baseado em valor podem contribuir para a visibilidade do programa ao estruturar a comunicação do projeto em diferentes dimensões de divulgação que ampliem o alcance entre os estudantes. A análise dos dados coletados revelou que a visibilidade atual do projeto ainda é limitada dentro da instituição, uma vez que a

maioria dos respondentes declarou não conhecer o programa. Entretanto, uma parcela significativa dos estudantes demonstrou interesse em participar caso houvesse maior divulgação.

A análise de componentes principais corroborou tal preposição, permitindo identificar três dimensões principais de estratégias de comunicação: Divulgação institucional, divulgação midiática e divulgação profissional. Essas dimensões indicam diferentes formas pelas quais o projeto pode ampliar sua presença dentro da universidade. Entre elas, as estratégias relacionadas à divulgação digital e eventos presenciais apresentaram maior concordância entre os respondentes, sugerindo maior potencial para aumentar o conhecimento e o interesse pelo projeto.

Assim, o marketing baseado em valor pode contribuir para a visibilidade do programa ao destacar os benefícios acadêmicos, profissionais e tecnológicos da participação no projeto, utilizando canais de comunicação alinhados aos hábitos de consumo de informação dos estudantes.

## 5 CONCLUSÕES

Sob a perspectiva da competitividade no mercado contemporâneo e a necessidade da geração de valor da marca bem definida para atrair seu público-alvo, este estudo buscou de que forma as estratégias de marketing baseadas no valor podem contribuir para a visibilidade do programa Shell Eco Marathon entre os estudantes da universidade analisada, com foco nas estratégias de publicidade e propaganda utilizadas para divulgação do projeto. A investigação realizada por meio de uma pesquisa limitada aos estudantes da universidade analisada evidenciou que a visibilidade atual do programa Shell Eco Marathon dentro da instituição ainda é limitada, uma vez que a maioria dos estudantes declarou não conhecer o projeto.

O estudo se mostrou relevante por reunir possíveis estratégias de publicidade consideradas eficazes na divulgação do projeto na visão do seu público-alvo dentro da instituição. Essas estratégias podem servir como base a serem abordadas e adaptadas de forma que se adequem aos objetivos principais do projeto e da instituição.

Além disso, os resultados também demonstraram que existe interesse potencial dos estudantes em relação ao projeto. Parte significativa dos respondentes indicou que teria interesse em participar ou conhecer melhor o programa caso houvesse maior divulgação de suas atividades. Esse resultado sugere que a limitação de visibilidade do projeto não está necessariamente associada à falta de interesse do público, mas possivelmente à ausência de estratégias de comunicação mais estruturadas e eficazes.

A aplicação da Análise de Componentes Principais permitiu identificar três dimensões principais relacionadas às estratégias de divulgação do projeto: divulgação institucional, divulgação midiática ou digital e divulgação técnica ou profissional. Esses agrupamentos indicam que os estudantes percebem diferentes tipos de comunicação de forma distinta, sugerindo que a visibilidade do projeto pode ser ampliada por meio da combinação de múltiplos canais de divulgação.

Entre essas estratégias, destacaram-se principalmente aquelas relacionadas à divulgação digital e à realização de eventos presenciais, que apresentaram maior nível de concordância entre os respondentes. Esse resultado evidencia a relevância dos meios digitais e das experiências presenciais como ferramentas capazes de ampliar o alcance das informações sobre o projeto dentro do ambiente universitário.

Portanto, os resultados deste estudo indicam que a adoção de estratégias de comunicação mais estruturadas, utilizando tanto canais institucionais quanto digitais, pode contribuir significativamente para aumentar a visibilidade do Shell Eco Marathon dentro da universidade estudada. Ao destacar os benefícios acadêmicos, profissionais e tecnológicos associados ao projeto, a comunicação estratégica pode fortalecer a

percepção de valor entre os estudantes e estimular maior interesse e engajamento em suas atividades.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras possam aprofundar a análise da percepção dos estudantes sobre projetos acadêmicos e explorar de forma mais detalhada o impacto das diferentes estratégias de comunicação na construção da visibilidade e da reputação de iniciativas universitárias.

## REFERÊNCIAS

AAKER, David A. Construindo marcas fortes. Rio de Janeiro: Bookman, 2007.
AAKER, David A. Managing brand equity. New York: Free Press, 1991.
ARGENTI, Paul A.; FORMAN, Janis. The power of corporate communication. New York: McGraw-Hill, 2002.
AURFREITER, N. A.; ELZINGA, D.; GORDON, J. W. Better branding. McKinsey Quarterly, 2003.
BALMER, John M. T.; GRAY, Edmund R. Corporate brands. European Journal of Marketing, 2003.
CHURCHILL JUNIOR, Gilbert A.; PETER, J. Paul. Marketing: criando valor para os clientes. São Paulo: Saraiva, 2000.
CRAVENS, David W.; PIERCY, Nigel F. Strategic marketing. New York: McGraw-Hill, 2008.
DAVIES, G. et al. Corporate reputation. Corporate Reputation Review, 2001.
DAVIS, Scott M. Brand asset management. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
DOWLING, Grahame R. Communicating corporate reputation. California Management Review, 2006.
EDVINSSON, Leif; MALONE, Michael. Intellectual capital. New York: HarperBusiness, 1997.
GOTSI, M.; WILSON, A. Corporate reputation. Corporate Communications, 2001.
HOLBROOK, Morris B. Consumer value. New York: Routledge, 1999.
IKEDA, Ana Akemi; VELUDO-DE-OLIVEIRA, Tânia. O conceito de valor. REAd, 2005.
JOHNSON, Richard A.; WICHERN, Dean W. Applied multivariate statistical analysis. Pearson, 2007.
KAPFERER, Jean-Noël. The new strategic brand management. London: Kogan Page, 2004.
KELLER, Kevin Lane. Strategic brand management. Pearson, 2013.
KELLER, Kevin Lane; MACHADO, Marcos. Gestão estratégica de marcas. São Paulo: Pearson, 2006.
KELLER, Kevin Lane; RICHEY, Kevin. Corporate brand personality. Journal of Brand Management, 2006.
KOTLER, Philip. Administração de marketing. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Marketing para o século XXI. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
LIMEIRA, Tânia Maria Vidigal. E-marketing. São Paulo: Saraiva, 2003.
MALHOTRA, Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada: Saraiva, 2019.
MATTUELLA, Juvir; BEULKE, Rolando. O preço e o valor percebido. REDES, 2007.
MIYAZAKI, Anthony D.; MORGAN, Angela. Sponsoring. Journal of Advertising Research, 2001.
PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.; BERRY, L. SERVQUAL. Journal of Retailing, 1988.

PAYNE, Adrian et al. Co-creating brands. Journal of Business Research, 2009.
PINHO, José Benedito. Publicidade e vendas na internet. São Paulo: Summus, 2000.
QIU, Shilin et al. Adversarial attack. Neurocomputing, 2022.
RICHINS, Marsha L. Valuing things. Journal of Consumer Research, 1994.
SANT'ANNA, Armando. Propaganda. São Paulo: Pioneira, 1998.
TORRES, Cláudio. A Bíblia do Marketing Digital. São Paulo: Novatec, 2018.
URDE, Mats. Core value-based corporate brand building. European Journal of Marketing, 2003.
WOODRUFF, Robert B. Customer value. Journal of the Academy of Marketing Science, 1997.
ZEITHAML, Valarie A. Consumer perceptions of price, quality, and value. Journal of Marketing, 1988.
SHELL. Shell Eco-marathon. 2023. Disponível em: https://www.shell.com. Acesso em: 15 fev.2026.