

Comportamento pós-uso de eletrônicos: uma análise do descarte de eletrônicos dos estudantes da Faculdade de Engenharia, Letras e Ciências Sociais do Seridó (FELCS)
Post-Use Behavior of Electronics: An Analysis of Electronic Waste Disposal by Students of the Faculty of Engineering, Humanities, and Social Sciences of Seridó (FELCS)
Comportamiento Post-Usos de Electrónicos: Un Análisis del Desecho de Residuos Electrónicos por Estudiantes de la Facultad de Ingeniería, Letras y Ciencias Sociales de Seridó (FELCS)

Recebido: 09/06/2025 | Aceito: 10/06/2025 | Publicado: 13/06/2025

Jacques Lucas de França Azevedo | Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil |
E-mail: jacqueslucas2002@gmail.com

Icaro Fernandes Dos Santos Noberto | Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
Brasil | E-mail: icaronoberto@ufrn.edu.br

Ismael Soares Gonzaga Silva | Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil | E-mail: maelgonzaga0@gmail.com

Palloma Deyza Santos Abdias | Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil | E-mail: abdias_palloma@outlook.com

Francisco Igo Leite Soares | Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil | E-mail: igo.leite@ufrn.br

Resumo

O século XXI é marcado por grandes avanços e surgimento de novas tecnologias, que facilitam o cotidiano das pessoas, mas também geram um aumento no consumo de produtos eletrônicos e, conseqüentemente, o descarte do lixo eletrônico. Este estudo, foi realizado com estudantes da Faculdade de Engenharia, Letras e Ciências Sociais (Felcs) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), teve como objetivo compreender e identificar de forma abrangente os conhecimentos dos graduandos a respeito do descarte pessoal de materiais eletrônicos, explorando seu comportamento pós-uso. Para tanto, foi utilizada uma abordagem mista, qualitativa e quantitativa, por meio de uma pesquisa online com 29 participantes, com perguntas voltadas ao atingimento do objetivo proposto. Os achados, revelaram que a maioria dos estudantes, substitui seus aparelhos, apenas quando param de funcionar e, que aproximadamente 50%, vendem seus dispositivos antigos ao adquirir novos, com problemas técnicos e acidentes, sendo as principais razões para a substituição. Além disso, foi identificado que 50% dos alunos entrevistados possuem um baixo conhecimento sobre o descarte correto de eletrônicos. Os principais empecilhos ao descarte adequado foram a falta de informação, dificuldade de acesso a coletores específicos, valor econômico investido na compra e a comodidade. Nesse sentido, a investigação corrobora outras na área, e pode auxiliar empresas de eletrônicos a implementarem políticas de retorno de produtos para reciclagem e reaproveitamento, além de fornecer ao governo subsídios para campanhas públicas de incentivo ao descarte correto, atingindo os consumidores de forma mais efetiva.

Palavras-chave: Pós-uso de eletrônicos. Comportamento universitário. Descarte de eletrônicos.

Abstract

The 21st century is marked by major advancements and the emergence of new technologies that facilitate people's daily lives, but also lead to increased consumption of electronic products and, consequently, the disposal of electronic waste. This study, conducted with students from the Faculty of Engineering, Letters, and Social Sciences (FELCS) at the Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN), aimed to comprehensively understand and identify the knowledge of undergraduate students regarding the personal disposal of electronic materials, exploring their post-use behavior. To this end, a mixed approach, both qualitative and quantitative, was employed through an online survey with 29 participants, with questions designed to achieve the proposed objective. The findings revealed that most students replace their devices only when they stop working and that approximately 50% sell their old devices when acquiring new ones, with technical problems and accidents being the main reasons for replacement. Additionally, it was identified that 50% of the surveyed students have little knowledge about the correct disposal of electronics. The main obstacles to proper disposal were the lack of information, difficulty accessing specific collection points, the economic value invested in the purchase, and convenience. In this sense, the investigation corroborates other studies in the field and may help electronics companies implement product return policies for recycling and reuse, as well as provide the government with input for public campaigns promoting proper disposal, reaching consumers more effectively.

Keywords: Post-use of electronics. University behavior. Electronic waste disposal.

Resumen

El siglo XXI se caracteriza por grandes avances y la aparición de nuevas tecnologías que facilitan la vida cotidiana de las personas, pero que también generan un aumento en el consumo de productos electrónicos y, en consecuencia, en la generación de residuos electrónicos. Este estudio, realizado con estudiantes de la Facultad de Ingeniería, Letras y Ciencias Sociales (FELCS) de la Universidad Federal de Rio Grande do Norte (UFRN), tuvo como objetivo comprender e identificar de manera amplia los conocimientos de los estudiantes de grado sobre la eliminación personal de materiales electrónicos, explorando su comportamiento post-uso. Para ello, se utilizó un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, mediante una encuesta en línea con 29 participantes, con preguntas orientadas a alcanzar el objetivo propuesto. Los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes reemplaza sus dispositivos solo cuando dejan de funcionar y que aproximadamente el 50% vende sus dispositivos antiguos al adquirir nuevos, siendo los problemas técnicos y los accidentes las principales razones para el reemplazo. Además, se identificó que el 50% de los estudiantes encuestados posee un bajo nivel de conocimiento sobre la eliminación adecuada de electrónicos. Los principales obstáculos para un descarte adecuado fueron la falta de información, la dificultad de acceso a puntos de recolección específicos, el valor económico invertido en la compra y la comodidad. En este sentido, la investigación corrobora otros estudios en el área y puede ayudar a las empresas de productos electrónicos a implementar políticas de devolución de productos para reciclaje y reutilización, además de proporcionar al gobierno insumos para campañas públicas de fomento del descarte adecuado, alcanzando a los consumidores de manera más efectiva.

Palabras clave: Post-uso de electrónicos. Comportamiento universitario. Eliminación de residuos electrónicos.

INTRODUÇÃO

Os dispositivos eletrônicos tornaram-se parte da vida moderna, oferecendo inúmeras facilidades e benefícios, desde a comunicação instantânea até o acesso a informações em tempo real. No entanto, o ciclo de vida curto desses produtos, impulsionado pela rápida inovação tecnológica, gera um desafio significativo: o descarte adequado de equipamentos eletrônicos. A gestão de resíduos eletrônicos é uma questão crítica devido ao potencial impacto ambiental e social, causado pelo descarte inadequado de substâncias tóxicas presentes nesses dispositivos.

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), especificamente na Faculdade de Engenharia, Letras e Ciências Sociais (Felcs), apresenta um cenário interessante para investigar os comportamentos de descarte de eletrônicos entre seus estudantes. A relevância deste estudo, consiste na possibilidade de identificar lacunas no conhecimento dos universitários sobre o descarte adequado de eletrônicos e, fomentar discussões sobre a formulação de políticas públicas para mitigação de impactos no descarte desses materiais

METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos para investigar o destino pós-uso dos equipamentos eletrônicos utilizados pelos estudantes da UFRN, da Faculdade de Engenharia, Letras e Ciências Sociais (Felcs). O objetivo geral foi compreender e identificar de forma abrangente os conhecimentos dos graduandos a respeito do descarte pessoal de materiais eletrônicos, explorando seu comportamento pós-uso. A escolha de uma metodologia mista permitiu uma análise mais completa e detalhada, capturando tanto dados numéricos quanto percepções e atitudes dos participantes.

Para atingir os objetivos desta pesquisa, os participantes foram selecionados por meio de uma amostragem não-probabilística por conveniência (Gil, 2002). A população-alvo, incluiu estudantes dos cursos de graduação, onde a amostra foi composta exclusivamente por indivíduos que já haviam descartado algum tipo de produto eletrônico, permitindo uma análise mais direcionada sobre o comportamento de descarte.

Na primeira fase, foi utilizado um formulário on-line composto por cinco perguntas, encaminhado para os estudantes da Felcs, onde foram obtidas 29 respostas. Esse formulário

foi desenvolvido para obter informações sobre as práticas de descarte, motivos para a substituição de aparelhos e o conhecimento dos alunos sobre o descarte adequado de eletrônicos. Na segunda fase, foi realizada uma análise diagnóstica sobre o perfil dos alunos da faculdade em relação ao descarte de eletrônicos, utilizando os dados coletados na primeira fase. A análise envolveu a identificação de padrões e tendências no comportamento de descarte, além de avaliar a conscientização dos universitários sobre os impactos ambientais e sociais do descarte inadequado de resíduos eletrônicos (Borba, 2012).

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O crescente uso de eletrônicos tem beneficiado a sociedade moderna, seja como meios de comunicação ou como meio de acesso à informação. Os eletrônicos em questão, podem ser descritos e discriminados de inúmeras formas, tais como Equipamentos/Dispositivos/Aparelhos Eletrônicos referentes a Celulares, Desktops, Notebooks, Tablets e/ou similares e afins.

Gazzaely e Rosen (2016) destacam que o uso de dispositivos eletrônicos pelo consumidor tem se tornado uma parte indispensável da vida cotidiana, permeando diversos aspectos da sociedade moderna. Desde a comunicação instantânea até o acesso a informações em tempo real, os eletrônicos oferecem conveniência e eficiência. No entanto, esse uso generalizado também levanta questões sobre dependência digital, privacidade e segurança cibernética. À medida que a tecnologia continua a evoluir rapidamente, é necessário que os consumidores estejam cientes dos impactos do uso excessivo de eletrônicos em suas vidas e convívio pessoal e coletivo.

Portanto, o comportamento do consumidor universitário em relação a eletrônicos é influenciado por uma série de fatores. Segundo Affonso (2008, apud Ferreira e Ferreira, 2008), a necessidade de estar conectado e atualizado com as últimas tecnologias é uma das principais motivações para a troca constante desses equipamentos.

Para Kim e Kim (2014), os estudantes universitários veem os eletrônicos como ferramentas essenciais para suas vidas acadêmicas e sociais. Além disso, a busca por dispositivos multifuncionais e portáteis é uma tendência crescente entre esse público (Jones e Schmid, 2018).

Outro fator que impulsiona o uso desses dispositivos, é o status e a imagem, que também desempenha um papel significativo, já que os estudantes, muitas vezes procuram dispositivos que refletem sua identidade e estilo de vida (Sternberg, 2016). No entanto, é deve-se considerar

que, apesar do desejo por tecnologia de ponta, questões financeiras podem limitar as escolhas dos consumidores universitários, levando-os a buscar opções mais acessíveis e com melhor custo-benefício (Lee et al., 2020).

Ademais, o descarte inadequado de eletrônicos acarreta danos significativos ao meio ambiente e à sociedade. Para Wang et al. (2018), substâncias tóxicas presentes em dispositivos eletrônicos, como Chumbo (Pb) e Mercúrio (Hg), podem contaminar o solo e os lençóis freáticos quando descartados incorretamente em lixões. Essa contaminação tem sérias consequências para a saúde humana e para a biodiversidade. Além disso, o descarte inadequado contribui para a poluição atmosférica devido à queima de componentes plásticos, liberando gases tóxicos na atmosfera (Li et al., 2021). Sob o ponto de vista social, comunidades próximas a locais de descarte inadequado sofrem com problemas de saúde, deslocamento e deterioração da qualidade de vida, conforme discutido por Gupta et al. (2018).

Partindo desse pressuposto em que o descarte incorreto de eletrônicos causa inúmeros danos ao meio ambiente e a sociedade, Santos et al. (2018) dissertam sobre os motivos que levam pessoas a realizar esse descarte de eletrônicos. Dentre os quais, destaca-se a vida útil curta desses equipamentos, estimulado pelas constantes inovações ou pela defasagem tecnológica, os levando a trocar de aparelhos regularmente (Carvalho, Barata e Alves, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da pesquisa, proporcionam *insights* valiosos sobre o comportamento de descarte de eletrônicos entre os estudantes da Felcs/UFRN. As análises revelaram tendências significativas e padrões de comportamento que destacam a conscientização e as práticas adotadas pelos alunos em relação ao manejo de resíduos eletrônicos.

Inicialmente, foi constatado que aproximadamente 90% (25 dos 29 entrevistados) informaram que substituem seus aparelhos eletrônicos apenas quando o atual para de funcionar. Isso contradiz a visão de Ferreira e Ferreira (2008), que afirmam que os indivíduos estão cada vez mais atraídos por novas tecnologias e substituem seus dispositivos, mesmo quando os antigos ainda estão em pleno funcionamento.

Um outro dado importante que apresentou bastante relevância foi a relação com o que o estudante faz com o aparelho antigo quando o troca, tendo em vista que mais de 50% dos entrevistados afirmaram que vendem o mesmo quando realiza a troca por um mais atual. Informação essa que evidencia o cenário em que o elevado custo dos produtos pode levar as

pessoas a adiarem o descarte, optando por vender os itens quando decidem se desfazer deles (Arnould, Price e Zinkhan, 2004).

Também foi consultado os motivos que levam os estudantes a substituir seus aparelhos eletrônicos, revelando informações importantes sobre o comportamento de descarte desse grupo, onde os entrevistados poderiam selecionar qualquer número de alternativas que achassem pertinentes e que representassem os motivos que os levam à substituição. A principal razão identificada foi a ocorrência de problemas técnicos, mencionada por 75% dos respondentes, conforme mostrado na figura 1. Em seguida, aproximadamente 68% dos entrevistados relataram acidentes que danificam o aparelho como um fator significativo para a substituição. Esses resultados demonstram que, problemas técnicos e acidentes com os equipamentos predominam como principais motivos para o descarte e substituição de dispositivos eletrônicos entre os estudantes.

Por fim, o último levantamento teve como objetivo visualizar o conhecimento dos estudantes em relação ao descarte adequado de eletrônicos, mostrando uma distribuição variada de níveis de entendimento. De acordo com os dados coletados, 50% dos alunos (14 dos 28 consultados), classificam seu conhecimento como baixo, indicando uma significativa falta de informação sobre o tema entre os universitários da Felcs. Em contraste, 10 dos interrogados afirmaram que possuem um bom conhecimento ou conhecimento moderado sobre o assunto. Esses resultados sugerem que, embora exista alguma consciência sobre a importância do descarte adequado, há uma necessidade substancial de programas educativos para aumentar o nível de conhecimento entre os graduandos, promovendo práticas mais sustentáveis e informativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho ilustra o comportamento pós-uso de eletrônicos dos estudantes da Felcs, este muito pouco discutido no âmbito acadêmico. Dessa forma, as informações apresentadas se mostram de suma importância, tendo em vista que a necessidade do descarte adequado de equipamentos eletrônicos não pode ser colocada em segundo plano. Além de proteger o meio ambiente contra os impactos negativos dos resíduos eletrônicos, a prática correta de descarte pode gerar renda e oportunidades de reciclagem, promovendo uma economia circular.

No entanto, a amostra utilizada neste estudo é relativamente pequena em comparação

com o número total de alunos. Porém, vale salientar que esses dados preliminares fornecem uma base valiosa para futuros estudos que podem ampliar essa amostragem, oferecendo uma visão mais detalhada e representativa das práticas de descarte eletrônico entre os estudantes da Felcs. Portanto, a ampliação da base de dados permitirá uma análise mais robusta e a identificação de padrões e tendências mais precisos.

REFERÊNCIAS

BORBA, Daniela Meireles. **Comportamento pós-compra de produtos eletrônicos: uma proposta avaliativa para o descarte de celulares e computadores.** 2012.

CARVALHO, Débora Freitas; BARATA, Ana Júlia Senna Sarmento; ALVES, Ricardo Ribeiro. Logística reversa de lixo eletrônico nas organizações públicas. **Ciência e Natura**, v. 38, n. 2, p. 862-872, 2016.

E SANTOS, Diego Ygor Silva; DOS SANTOS, José Giovanni; FRANÇA, Marconi Luiz. A cultura do descarte: o uso e descarte do celular em Campina Grande. A cultura do descarte: o uso e descarte do celular em Campina Grande, p. 4690-4704 . In: **Anais do 13º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design (2018)**. São Paulo: Blucher, 2019.

FERREIRA, Juliana Martins de Bessa; FERREIRA, Antônio Cláudio. A sociedade da informação e o desafio da sucata eletrônica. **Revista de Ciências Exatas e Tecnologia**, v. 3, n. 3, p. 157-170, 2008.

GAZZALEY, Adam; ROSEN, Larry D. The distracted mind: Ancient brains in a high-tech world. **Mit Press**, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JONES, C., & Schmid, B. **Understanding the adoption of mobile internet services by university students in Germany: A grounded theory approach.** Information Systems Frontiers, 20(4), 881-895, 2018.

KIM, Y., & Kim, H. Factors affecting smartphone purchase among Korean university students. **Journal of Global Scholars of Marketing Science**, 24(1), 77-90, 2014.

LEE, H., Shin, D., & Lee, J. Understanding factors affecting college students' smartphone purchase decision: An extended TAM perspective. **Information Systems and e- Business Management**, 18(3), 583-604, 2020.

STERNBERG, S. Consumer behavior in the smartphone market: Age, gender, and the roles of self-concept. **Journal of International Consumer Marketing**, 28(2), 103-113, 2016.