

## Desigualdades digitais no ambiente universitário: Uma análise sociológica sobre o contexto malanjino

**Digital Inequalities in the University Environment:  
A sociological analysis on the Malanje province context**

**Desigualdades digitales en el entorno universitario:  
Un análisis sociológico del contexto malanjino**

**Paulo Cabeto<sup>1</sup>  
Alexandre Hongolo<sup>2</sup>**

### RESUMO

O presente estudo analisa as desigualdades digitais no ambiente universitário malanjino, partindo do pressuposto de que o acesso e a utilização dos recursos digitais se distribuem de forma assimétrica entre os estudantes. A pesquisa insere-se no campo da Sociologia das Desigualdades Sociais e ancora-se em abordagens teóricas sobre exclusão digital e capital sociocultural. Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, baseada na aplicação de inquéritos por questionário a uma amostra de 96 estudantes de uma instituição de ensino superior local, designada por "Universidade Castanha". A amostragem seguiu um procedimento probabilístico, com distribuição dos inquiridos por treze cursos agrupados nas áreas de Ciências da Saúde, Ciências da Educação e Ciências Sociais e Humanas. Estruturou-se o instrumento de recolha de dados com base em indicadores de acesso, utilização e condições socioeconómicas. Paralelamente, os dados foram analisados com recurso ao coeficiente lambda de Goodman e Kruskal, conforme proposto por Levin e Fox (2004), permitindo avaliar associações entre as variáveis categóricas. Os resultados dão conta que, embora 95% dos estudantes possuam dispositivos electrónicos, o acesso qualitativo às tecnologias é desigual, sendo o smartphone o principal meio de estudo para 64% dos inquiridos. Verificou-se ainda que estudantes dos cursos das Ciências da Saúde apresentam níveis mais elevados de inclusão digital, comparativamente às outras áreas. Ademais, o meio sociofamiliar configura-se como o principal factor explicativo das desigualdades digitais, influenciando significativamente as condições de acesso e utilização das tecnologias digitais.

**Palavras-chave:** Desigualdades digitais; Desigualdades económicas; Inclusão digital; Ensino Superior.

**RECEBIDO:** 28 setembro, 2025

**ACEITE:** 15 março, 2026

**PUBLICADO:** 30 março, 2026



Como citar: Cabeto, P., Hongolo, A. (2026). Desigualdades digitais no ambiente universitário: Uma análise sociológica sobre o contexto malanjino. *RAC: Revista Angolana de Ciências*, 8(1), e080104. <https://doi.org/10.54580/R0801.04>

The present study analyzes digital inequalities in the university environment of Malanje Province, based on the premise that access to and use of digital resources are distributed asymmetrically among students. The research is situated within the field of the Sociology of Social Inequalities and is grounded in theoretical approaches concerning digital exclusion and sociocultural capital. Methodologically, it is a quantitative study, based on the application of a questionnaire survey to a sample of 96 students from a local higher education institution, referred to as "Universidade Castanha." The sampling followed a probabilistic procedure, with respondents distributed across thirteen courses grouped into the areas of Health Sciences, Education Sciences, and Social and Human Sciences. The data collection instrument was structured based on indicators of access, usage, and socioeconomic conditions. Additionally, the data were analyzed using Goodman and Kruskal's lambda coefficient, as proposed by Levin and Fox (2004), allowing for the assessment of associations between categorical variables. The results indicate that, although 95% of students own electronic devices, qualitative access to technologies is unequal, with smartphones being the primary study tool for 64% of respondents. It was also found that students in Health Sciences courses exhibit higher levels of digital inclusion compared to other areas. Furthermore, the sociofamilial background emerges as the main explanatory factor for digital inequalities, significantly influencing both access to and use of digital technologies.

**Keywords:** Digital inequalities, economics inequalities, Digital inclusion, Higher Education.

## Resumen

El presente estudio analiza las desigualdades digitales en el entorno universitario de Malanje, partiendo del supuesto de que el acceso y la utilización de los recursos digitales se distribuyen de manera asimétrica entre los estudiantes. La investigación se enmarca en el campo de la Sociología de las Desigualdades Sociales y se fundamenta en enfoques teóricos sobre la exclusión digital y el capital sociocultural. Desde el punto de vista metodológico, se trata de un estudio cuantitativo, basado en la aplicación de encuestas mediante cuestionario a una muestra de 96 estudiantes de una institución de educación superior local, denominada "Universidade Castanha". La selección de la muestra siguió un procedimiento probabilístico, con distribución de los encuestados en trece carreras agrupadas en las áreas de Ciencias de la Salud, Ciencias de la Educación y Ciencias Sociales y Humanas. El instrumento de recolección de datos se estructuró en función de indicadores de acceso, uso y condiciones socioeconómicas. Paralelamente, los datos se analizaron utilizando el coeficiente lambda de Goodman y Kruskal, según lo propuesto por Levin y Fox (2004), permitiendo evaluar las asociaciones entre variables categóricas. Los resultados muestran que, aunque el 95% de los estudiantes poseen dispositivos electrónicos, el acceso cualitativo a las tecnologías es desigual, siendo el teléfono inteligente el principal medio de estudio para el 64% de los encuestados. Asimismo, se observó que los estudiantes de las carreras de Ciencias de la Salud presentan niveles más elevados de inclusión digital en comparación con las otras áreas. Además, el entorno sociofamiliar se configura como el principal factor explicativo de las desigualdades digitales, influyendo significativamente en las condiciones de acceso y uso de las tecnologías digitales.

**Palabras clave:** Desigualdades digitales; Desigualdades económicas; Inclusión digital; Educación Superior

## Introdução

As desigualdades digitais têm sido reconhecidas como uma expressão contemporânea das desigualdades sociais, manifestando-se tanto no acesso às tecnologias, quanto nas diferentes formas de utilização, apropriação e conversão dessas ferramentas em recursos educativos e oportunidades sociais (Ramírez-Correa, Mariano & Santos, 2025). Embora o avanço da digitalização tenha ampliado a disponibilidade de dispositivos eletrônicos, a literatura tem demonstrado que esta expansão não se traduz automaticamente em inclusão digital efetiva, na medida que existe uma tensão contínua entre o acesso formal e a utilização significativa das tecnologias (Lumadi, 2024; Sit, 2024).

No contexto do ensino superior, essa problemática adquire contornos particulares, uma vez que as tecnologias digitais se tornaram centrais nos processos de ensino-aprendizagem, na produção do conhecimento e na preparação dos estudantes para o mercado de trabalho. Contudo, diferentes pesquisas dão conta que os estudantes provenientes de diferentes origens sociais experienciam de forma desigual os benefícios da digitalização (Wang et al., 2025).

Nos países em desenvolvimento, como Angola, essas dinâmicas são ainda mais complexas, devido a limitações infraestruturais, constrangimentos no acesso à internet e assimetrias socioeconômicas que condicionam o percurso acadêmico dos estudantes. Apesar do crescente reconhecimento da importância da inclusão digital no ensino superior, observa-se uma lacuna significativa de estudos empíricos que analisem, de forma sistemática, como essas desigualdades se configuram em contextos locais específicos, como o da província de Malanje.

É neste quadro que o presente estudo se insere, procurando, desta forma, analisar as desigualdades digitais no ambiente universitário malanjino, com particular enfoque nas relações entre acesso, utilização e condições sociofamiliares dos estudantes. Ancorado em contributos da Sociologia das Desigualdades Sociais, bem como em abordagens teóricas sobre exclusão digital e capital sociocultural, o estudo parte da hipótese de que a inclusão digital no ensino superior não depende exclusivamente da disponibilidade de recursos tecnológicos, mas é profundamente influenciada por factores sociais estruturais.

Do ponto de vista metodológico, a opção por uma abordagem quantitativa justifica-se pela necessidade de identificar padrões de associação entre as variáveis sociais e os níveis diferenciados de inclusão digital, permitindo uma análise sistemática das relações entre curso, ano académico e meio sociofamiliar dos estudantes.

### **Desigualdades digitais**

As discussões em torno das desigualdades digitais emergem no contexto académico durante os anos 1990 do século passado, inicialmente centradas na problemática do acesso às tecnologias de informação e comunicação (Lapa, Vieira, Azevedo, & Cardoso, 2018). No entanto, como observa Hargittai (2021), o acesso material às tecnologias constitui apenas uma dimensão da desigualdade, sendo necessário considerar também as competências digitais e os modos de utilização

Neste sentido, a literatura evoluiu para uma concepção multidimensional das desigualdades digitais, incorporando não apenas a disponibilidade de dispositivos e conectividade, mas também a capacidade dos indivíduos de utilizar essas ferramentas de forma crítica e produtiva. Tal como sublinham França e Furlin (2023), a limitação no domínio das competências digitais pode comprometer significativamente a integração dos indivíduos em contextos educativos e profissionais, deslocando o foco da exclusão do “ter acesso” para o “saber usar”.

Essa mudança analítica encontra eco nas contribuições de Castells (2004), que propõe uma leitura estrutural das desigualdades digitais, articulando-as com as dinâmicas mais amplas da sociedade em rede. Segundo Castells (2025), a exclusão digital manifesta-se em diferentes níveis: desde a ausência de acesso, passando por limitações técnicas, até à incapacidade de transformar informação em conhecimento útil.

Paralelamente, autores mais recentes problematizam a tendência de tratar as desigualdades digitais como um fenómeno autónomo, defendendo a sua inserção no quadro mais amplo das desigualdades sociais. Nessa perspetiva, as desigualdades digitais não constituem uma forma isolada de exclusão, mas antes um mecanismo de reprodução das desigualdades estruturais preexistentes, nomeadamente de natureza económica, educacional e cultural (Souza, 2022).

Deste modo, o debate contemporâneo sobre as desigualdades digitais converge para uma abordagem integrada, na qual o fenómeno é analisado como parte constitutiva das desigualdades sociais mais amplas, na medida em que afectam indivíduos em situação de vulnerabilidade, limitando, essencialmente, o acesso à informação, à educação e a oportunidades no mercado de trabalho.

### **Factores socioeconómicos e desigualdades digitais**

As desigualdades digitais operacionalizam-se, sobretudo, por intermédio de elementos concretos, como o estatuto social, nível económico, acesso a dispositivos electrónicos, dentre outros elementos diferenciadores dos indivíduos entre “conectados” e “desconectados”, “alfabetizados digitais” e “tecnicamente excluídos.” Essas diferenciações demarcam aqueles que utilizam a internet para oportunidades educativas e profissionais e os que permanecem à margem do mundo digital.

Neto (2023) sublinha que a relação entre a tecnologia e as desigualdades sociais se constitui numa preocupação que encontra eco desde os clássicos da Sociologia. Marx considerava que as tecnologias alteraram os modos de produção e, conseqüentemente, fomentavam as desigualdades de classes, garantindo hegemonia política e cultural às classes elitistas sobre as classes proletárias.

As formas tradicionais de desigualdade – rendimentos, geografia, estatuto, capital cultural, etc. – intervêm de forma directa nas formas emergentes das desigualdades nas sociedades capitalistas (Carmo, 2021; Piketty, 2022), perpetuando as disparidades no acesso e na utilização das tecnologias digitais (Lapa, Vieira, Azevedo, & Cardoso, 2018).

Diversos estudos (Ribeiro, Salata, Costa & Ribeiro, 2013; Maceviciute & Wilson, 2018; Macedo, 2021) dão conta que a carência económica reforça a exclusão digital, pois aqueles que enfrentam barreiras de fórum económico têm menos chances de aceder e utilizar as tecnologias de forma eficaz.

Por outro lado, a falta de infraestrutura, o alto custo da internet e dos dispositivos, bem como a ausência de formação digital, tornam-se factores que ampliam o fosso entre os que se beneficiam das novas oportunidades tecnológicas e os que permanecem marginalizados (Hargittai, 2021).

Assim, as desigualdades digitais não surgem isoladamente, mas estão intrinsecamente ligadas às disparidades estruturais preexistentes, reproduzindo e aprofundando, portanto, as desigualdades sociais nos diversos contextos sociais (Hargittai & Hinnant, 2008; Heeks, 2022).

### **Contexto universitário angolano – um olhar panorâmico**

O contexto angolano caracteriza-se pela fraca digitalização dos serviços sociais e pouca utilização das tecnologias digitais por parte dos indivíduos. Um estudo desenvolvido por Tsandzana (2021) dá conta que, no cômputo geral, “(...) Angola tem mais de 15 milhões de assinantes de telefonia móvel, sete milhões de utilizadores da Internet e mais de dois milhões de assinantes de televisão, um número que aumentou durante o ano de 2020” (p. 4).

Embora de 2020 à presente data a digitalização no país conheceu alguma melhoria, convém ressaltar que esse desenvolvimento não ocorreu de forma homogênea em todos os sectores, na medida que existem disparidades regionais e socioeconômicas no acesso e na apropriação das tecnologias, especialmente no contexto universitário, onde muitas IES, assim como um número significativo de estudantes ainda enfrentam diversos desafios relacionados à conectividade, à alfabetização digital e ao custo elevado dos serviços tecnológicos.

Muitos estudantes angolanos têm o seu primeiro contacto directo com um computador apenas no ensino superior, uma vez que os níveis anteriores de ensino, especialmente o secundário, enfrentam grandes precariedades nesse aspecto (Tchivangulula & Lencastre, 2023). No entanto, convém ressaltar que esse contacto tardio não garante uma utilização eficaz das tecnologias, pois a baixa alfabetização digital dos estudantes, assim como a limitada integração dos sistemas digitais nas universidades, compromete, grosso modo, o aproveitamento das ferramentas tecnológicas no ambiente académico (Jacinto, Campos, Pedro, & Campos, 2021).

Neste sentido, o problema das desigualdades digitais no ensino superior angolano não pode ser compreendido apenas como uma questão tecnológica, mas sobretudo como uma questão social, económica e institucional. As diferenças nas condições socioeconômicas dos estudantes, nas infraestruturas tecnológicas das instituições e nas oportunidades de desenvolvimento de competências digitais tendem a produzir diferentes níveis de inclusão digital no ambiente universitário, influenciando, conseqüentemente, o acesso à informação, o desempenho académico e as oportunidades de formação.

## Metodologia / Material e Métodos

Para a realização da presente pesquisa, optou-se pela abordagem quantitativa, por permitir uma análise objectiva e mensurável das desigualdades digitais no contexto universitário. Segundo Bryman (2012), a pesquisa quantitativa caracteriza-se "(...) as entailing the collection of numerical data, as exhibiting a view of the relationship between theory and research as deductive (...) and as having an objectivist conception of social reality" (p. 160).

O universo do estudo é constituído pelos estudantes matriculados na IES designada pelo codinome de "Universidade Castanha". A partir desse universo, foi seleccionada uma amostra de 96 estudantes, mediante um procedimento de amostragem aleatória, garantindo igual probabilidade de participação. Como critérios de inclusão, consideraram-se estudantes regularmente matriculados e em frequência efectiva das aulas durante o período de recolha de dados, tendo sido excluídos estudantes em interrupção de estudos e questionários incompletos ou inconsistentes.

Os estudantes inquiridos distribuem-se por treze cursos, posteriormente agrupados em três clusters – Ciências da Saúde, Ciências da Educação e Ciências Sociais e Humanas – com o objectivo de permitir a comparação dos níveis de inclusão digital entre áreas científicas. A recolha de dados foi realizada através de um questionário estruturado contendo questões sobre acesso a dispositivos digitais, acesso à internet, utilização das tecnologias para fins académicos e meio sociofamiliar dos estudantes.

Para a análise dos dados, recorreu-se ao coeficiente lambda de Goodman e Kruskal, conforme Levin e Fox (2004), por se tratar de uma medida de associação adequada para variáveis nominais. Este coeficiente permite medir a redução proporcional do erro na previsão da variável dependente quando se conhece a variável independente, possibilitando identificar os factores com maior poder explicativo das desigualdades digitais no contexto universitário estudado.

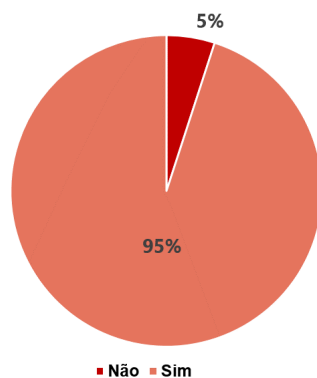
**Tabela 1.**  
Características sociodemográficas dos participantes

IDADE		GÉNERO		CURSO		ANO ACADÉMICO	
20-24 Anos	41,2%	Masculino	88,7%	CS	29,9%	I	29,9%
25-29 Anos	36,1%			CSH	40,2%	II	18,6%
30-34 Anos	15,5%	Feminino	11,3%	CE	29,9%	II	11,3%
Acima de 34 Anos	7,2%					IV	40,2%

Fuente: elaboração própria

## Resultados

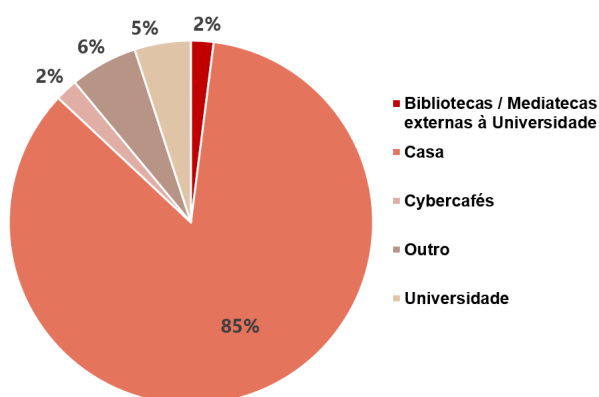
A análise do gráfico nº 1 revela uma predominância significativa de estudantes que possuem pelo menos um dispositivo electrónico para os estudos, representando 95% dos inquiridos. O gráfico permite dar conta que a grande maioria dos estudantes da Universidade Castanha tem algum nível de acesso às tecnologias digitais. No entanto, 5% dos estudantes não possuem qualquer dispositivo, representando uma parcela vulnerável que enfrenta dificuldades no acompanhamento das actividades académicas, especialmente em contextos que exigem a utilização de plataformas digitais.



**Gráfico 1.**  
**Posse de dispositivo electrónico**  
**Fuente:** elaboração própria

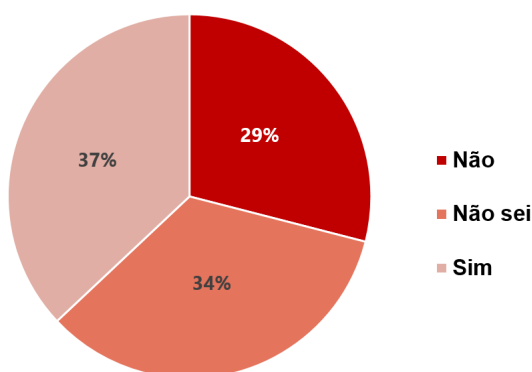
Os dados do gráfico nº 2 mostram que 85% dos estudantes acedem à internet para a realização de suas actividades académicas no domicílio. 6% utilizam cybercafés, 5% recorrem à universidade, 2% frequentam bibliotecas e/ou mediatecas externas à universidade, e o mesmo número de inqueridos utiliza outros locais.

De acordo com os dados acima, pode-se compreender que a maior parte dos estudantes depende e/ou recorre à infraestrutura doméstica para estudar. Essa situação tende a intensificar as desigualdades digitais, uma vez que podem existir limitações de acesso à internet ou a equipamentos adequados para os estudos no ambiente doméstico dos estudantes.



**Gráfico 2.**  
**Local de acesso à internet**  
**Fuente:** elaboração própria

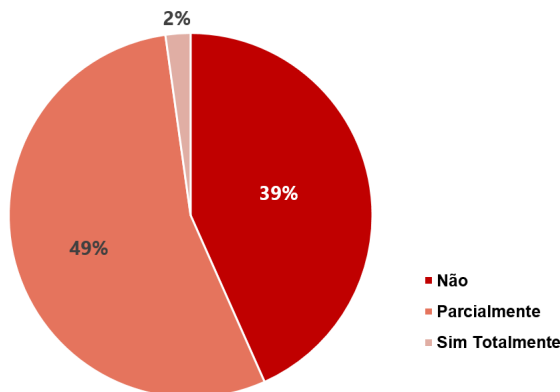
O gráfico nº 3 permite notar que a percepção dos inqueridos sobre a existência de uma plataforma digital da universidade é díspar. Os resultados mostram que 37% dos inqueridos afirmam que a plataforma existe, 29% acreditam que não existe, e 34% não sabem responder. A distribuição heterogénea nas respostas leva-nos a aferir que há uma falta de clareza e/ou de divulgação eficaz sobre a plataforma institucional junto dos estudantes.



**Gráfico 3.**  
**Existência de plataforma tecnológica na universidade**  
**Fuente:** elaboração própria

Pode-se ver que a distribuição da renda dos inquiridos para o uso de tecnologias apresenta-se de forma desigual. Observa-se que uma maioria relativa de 49% afirmam ter renda parcial para esse fim, 39% não possuem renda suficiente e apenas 12% conseguem arcar totalmente com os custos económicos inerentes à utilização dos recursos tecnológicos.

Com base nessas percentagens, pode-se perceber que as desigualdades económicas afectam, consideravelmente, as desigualdades digitais. Essa predição, conseqüentemente, impacta o desempenho académico dos estudantes, especialmente naquelas actividades que dependem de conexão efectiva à internet, nomeadamente a utilização de equipamentos digitais e de softwares específicos.



**Gráfico 4.**  
Local de acesso à internet

Fuente: elaboração própria

### Posse de um dispositivo tecnológico

A pesquisa procurou saber se o facto de os estudantes frequentarem cursos desiguais explica ou não as desigualdades digitais na Universidade Castanha. A esse respeito, a **tabela nº 2** é elucidativa.

**Tabela 2.**  
Posse de um dispositivo electrónico e curso

VI – CURSO					COEFICIENTE LAMBDA
VD - Posse de um dispositivo electrónico	CE	CSH	CS	Total	
Sim	23	33	37	93	$\lambda = 0$ $= -54$ $\lambda = 0.05 \quad = -54$
Não	0	0	3	3	
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>96</b>	

Fuente: elaboração própria

A nível descritivo-comparativo, a **tabela 2** indica que há mais estudantes do curso de Ciências da Saúde (CS) com um dispositivo electrónico para estudo (38%) do que estudantes dos cursos de Ciências Sociais e Humanas (CSH – 34%) e Ciências da Educação (CE – 24%). A diferença entre estudantes do curso de CS e estudantes do curso de CSH é pequena (4 pontos), mas a disparidade entre estudantes do curso de CS e estudantes do curso de CE é significativa (14 pontos).

Todavia, o teste do coeficiente lambda de Goodman-Kruskal revela que não há relação assimétrica entre o curso e a posse de um dispositivo electrónico (Mas quando consideramos a posse de um dispositivo electrónico para o estudo como variável independente, o coeficiente lambda obtido, de indica que se pode reduzir o erro de predição da posse de um dispositivo electrónico sobre o curso. Isso implica ressaltar que se tem 5% de precisão ao se afirmar que a posse de um dispositivo electrónico diferencia os estudantes segundo o curso. Entretanto, a associação entre as duas variáveis é muito fraca. Mas existe.

No que toca à relação entre ano académico e posse de dispositivo, o coeficiente lambda zero obtido ( $\lambda = 0$ ), a **tabela nº 3** sugere que o ano académico não influencia na posse de dispositivos electrónicos para os estudos. No entanto, considerando a posse como variável independente, o coeficiente lambda de 0,05 indica que o erro de predição do ano académico é reduzido em apenas 5%. Isso sugere que outros factores explicam melhor a posse de dispositivos electrónicos entre os estudantes, na medida em que a associação entre as duas variáveis é igualmente muito fraca.

**Tabela 3.**  
**Posse de um dispositivo electrónico e ano académico**

VI- ANO ACADÉMICO						COEFICIENTE LAMBDA
VD - Posse de um dispositivo electrónico	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	Total	$\lambda = 0$ $\lambda = 0.05$
Sim	25	14	12	41	92	
Não	3	1	0	0	4	
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>96</b>	

Fuente: elaboração própria

O resultado do coeficiente obtido sugere uma relação assimétrica positiva fraca, que com 5% de precisão permite considerar que a posse de um dispositivo, prediz o curso frequentado. Nesse sentido, a análise comparativa permite afirmar, a título descritivo e com 5% de certeza, que no subconjunto dos sujeitos da investigação há mais estudantes com um dispositivo para o estudo no 4º ano académico do que nos outros três anos. Esse coeficiente lambda também indica a existência de outros preditores da relação assimétrica entre o ano académico e a posse de um dispositivo electrónico, tal como o meio sociofamiliar.

**Tabela 4.**  
**Relação meio sociofamiliar e posse de um dispositivo tecnológico**

VI- ANO ACADÉMICO						COEFICIENTE LAMBDA
VD - Posse de um dispositivo electrónico	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	Total	$\lambda = 0$ $\lambda = 0.05$
Sim	25	14	12	41	92	
Não	3	1	0	0	4	
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>96</b>	

Fuente: elaboração própria

Considerando a relação meio sociofamiliar e posse de um dispositivo tecnológico para os estudos, o resultado negativo ( $\lambda = 0$ ) explica-se pela mesma razão da inexistência de associação entre o meio sociofamiliar e a posse de um dispositivo tecnológico. Inversamente, com uma redução do erro de 10% se pode afirmar que a posse de um dispositivo prediz o meio sociofamiliar enquanto variável dependente.

A posse de um dispositivo electrónico para estudos pode indicar o meio sociofamiliar do estudante na Universidade Castanha. Com 10% de precisão, é possível associar estudantes com dispositivos à classe média baixa, enquanto aqueles sem dispositivos tecnológicos tendem a pertencer à classe trabalhadora. Esse factor mostra-se um preditor mais eficaz do meio sociofamiliar do que o curso ou o ano académico, cuja influência é menor (5% e 0%, respectivamente).

### Frequência no acesso à internet

Relativamente à associação assimétrica entre o curso e a frequência no acesso à internet, a **tabela nº 5** permite verificar a influência do curso sobre a frequência no acesso à internet por parte dos estudantes inqueridos.

**Tabela 5.**  
**Relação meio sociofamiliar e posse de um dispositivo tecnológico**

VI- CURSO					COEFICIENTE LAMBDA
VD - Frequência no acesso à Internet	CE	CSH	CS	Total	$\lambda = 3.57$ $\lambda = 0$
Raramente	1	5	18	24	
Ocasionalmente	0	10	23	33	
Sempre	0	14	25	39	
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>66</b>	<b>96</b>	

Fuente: elaboração própria

O resultado do coeficiente lambda obtido, de 3,57, revela que reduzimos em 3,57 % o erro da predição da frequência no acesso à internet em função dos valores da variável independente (curso). Trata-se, por efeito, de um coeficiente de correlação positiva fraca, que indica a existência de outros preditores mais precisos, ou a necessidade de outras amostras aleatórias.

Contudo, essa mesma correlação assimétrica positiva fraca indica que podemos afirmar, de modo hipotético, que os estudantes do curso de Ciências da Saúde têm mais acesso à internet do que os estudantes dos outros dois cursos comparados. Assim, embora o curso permita, em certa medida, prever a frequência no acesso à internet, o acesso à internet não permite prever o curso, quando tomado como variável independente, ou factor explicativo das desigualdades constatadas.

Relativamente à associação assimétrica entre o ano académico como variável independente e a frequência no acesso à internet, podemos verificar na **tabela nº 6** que o valor do lambda obtido ( $\lambda = 0$ ), indica que o ano académico não prediz a frequência no acesso à internet, ao passo que a frequência no acesso à internet prediz o ano académico dos inquiridos com uma redução de 2% do erro de predição.

**Tabela 6.**  
**Relação ano académico e frequência no acesso à internet**

VI- ANO ACADÉMICO						COEFICIENTE LAMBDA
VD - Frequência no acesso à internet	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	Total	
Raramente	0	0	1	0	1	$\lambda = 0$
Ocasionalmente	6	5	5	12	28	$\lambda = 0.02$
Sempre	23	11	6	27	67	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>39</b>	<b>96</b>	

Fuente: elaboração própria

O **gráfico nº 6** trata, por feito, de uma situação que também remete para uma correlação positiva fraca entre as duas variáveis. Em todo o caso, é possível prever com 2% de precisão que o ano académico em que um estudante se encontra tem alguma influência sobre a frequência com que acede à internet. Isto requer, finalmente, depreender que os estudantes do 4º ano têm mais acesso à internet do que os estudantes dos outros anos.

Além do curso e do ano académico, outra variável que controlada para explicação da frequência no acesso à internet é o meio sociofamiliar. A esse respeito, a **tabela nº 7** evidencia uma maior precisão.

**Tabela 7.**  
**Relação frequência no acesso à internet e meio sociofamiliar**

VI- MEIO SOCIOFAMILIAR					COEFICIENTE LAMBDA
VD - Frequência no acesso à internet	Classe média	Classe média baixa	Classe trabalhadora	Total	
Raramente	1	0	0	1	$\lambda = 0.22$
Ocasionalmente	6	0	24	30	$\lambda = 0.02$
Sempre	0	42	23	65	
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>47</b>	<b>96</b>	

Fuente: elaboração própria

O coeficiente de correlação lambda obtido de 0,22, quando se considera o meio sociofamiliar como variável explicativa da frequência no acesso à internet, também mostra a existência de uma correlação positiva fraca, mas um pouco mais elevada do que nos outros casos. Nota-se, então, que podemos reduzir em 22% o erro de nossa predição do impacto do meio sociofamiliar sobre a frequência no acesso à internet entre os estudantes que fizeram parte da amostra do presente estudo.

Pode-se, com efeito, hipoteticamente deduzir que o meio sociofamiliar prediz a frequência no acesso à internet, sendo os estudantes oriundos da classe média baixa mais privilegiados do que os estudantes de outras duas classes, no que se refere as categorias que foram controladas.

Vale, finalmente, verificar que quando consideramos a frequência no acesso à internet como variável explicativa, reduzimos em apenas 2% o erro de nossa previsão. Assim, o meio sociofamiliar explica com maior precisão a frequência do que a frequência prediz o meio sociofamiliar quando adquire o estatuto de variável dependente.

### Local de acesso à internet

A **tabela 8** mostra que quando consideramos o curso como variável independente, não se verifica qualquer relação com o local de acesso à internet. Porém, quando o local de acesso à internet é tomado como variável independente, o coeficiente lambda obtido, de 0,01, permite notar que se reduz em 10% o erro ao predizer o seu efeito sobre o curso.

**Tabela 8.**  
Relação local de acesso à internet e curso

VI- CURSO					COEFICIENTE LAMBDA
VD - Local de acesso à internet	CE	CSH	CS	Total	$\lambda = 0$ $\lambda = 0.01$
Universidade	0	0	5	5	
Biblioteca/mediateca externa	1	0	1	2	
Casa	20	30	32	82	
Outro local	2	3	2	7	
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>96</b>	

Fuente: elaboração própria

De acordo com os dados acima, pode-se afirmar, com 10% de precisão, que o local de acesso à internet prediz o curso. Dito isso em boas palavras, no quadro da amostra do presente estudo, embora a maioria dos estudantes acesse à internet a partir de casa, a verdade é que, mesmo em casa, os estudantes dos cursos de ciências da saúde e de ciências sociais e humanas acedem mais à internet do que os estudantes do curso de ciências da educação.

Da mesma forma, observa-se, igualmente, que o ano acadêmico não tem nenhum efeito sobre o local de acesso à internet, ao passo que o acesso à internet permite, em certa medida, predizer o ano acadêmico, tal como se pode observar na **tabela 9**.

**Tabela 9.**  
Relação local de acesso à internet e ano acadêmico

VI- ANO ACADÊMICO						COEFICIENTE LAMBDA
VD - Local de acesso à internet	1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	Total	$\lambda = 0$ $\lambda = 0.6$
Universidade	3	2	0	0	5	
Biblioteca/mediateca externa	0	1	1	2	4	
Casa	25	10	10	36	81	
Outro local	0	2	0	4	6	
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>42</b>	<b>96</b>	

Fuente: elaboração própria

O coeficiente lambda obtido, de 0,6, permite salientar que se reduz em 6% o erro que pode ser cometido ao se predizer o efeito do local de acesso à internet sobre o ano acadêmico. Nessa acepção, com 6% de precisão, pode-se afirmar que o local de acesso à internet prediz o ano acadêmico frequentado pelo estudante.

Isso requer então notar que os estudantes que mais acessam à internet em casa são do 4º Ano acadêmico. Essa correlação assimétrica positiva fraca reenvia para o facto de existirem outros preditores que possam informar melhor sobre o comportamento da variável local de acesso à internet sobre a variável ano acadêmico, bem como revela a necessidade de outras amostras aleatórias em estudos posteriores.

Além do curso e do ano acadêmico, procurou-se igualmente verificar a relação entre o meio sociofamiliar e o local de acesso à internet. A esse respeito, os resultados dispostos na **tabela 10** revelam a mesma tendência. O meio sociofamiliar não tem relação assimétrica com o local de acesso à internet, mas o local tem.

**Tabela 10.**  
**Relação local de acesso à internet e meio sociofamiliar**

VI- MEIO SOCIOFAMILIAR					COEFICIENTE LAMBDA
VD - Local de acesso à internet	Classe média	Classe média baixa	Classe trabalhadora	Total	
Universidade	0	0	4	4	$\lambda = 0$ $\lambda = 0.11$
Biblioteca/mediateca cybercafe externos	0	3	1	4	
Casa	3	42	37	82	
Outro local	0	4	2	6	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>96</b>	

Fuente: elaboração própria

O coeficiente lambda de 0,11 permite sublinhar que se reduz em 11% o erro de predição do efeito do local de acesso à internet sobre o meio sociofamiliar. Assim, com 11% de precisão, pode-se afirmar que o local de acesso à internet prediz o meio sociofamiliar dos estudantes. A título comparativo descritivo, a **tabela 10** permite deduzir que os estudantes da classe média baixa acedem mais à internet em casa do que os estudantes da classe trabalhadora. Assim, estes dados corroboram com a literatura sobre desigualdades digitais (Sit, 2024; Ramírez-Correa, Mariano & Santos, 2025; Wang et al., 2026), que aponta que o acesso e a utilização das tecnologias são condicionados pelas condições económicas e sociais dos indivíduos.

Assim, ainda que a associação estatística seja fraca, do ponto de vista sociológico o resultado é relevante, pois evidencia que as desigualdades digitais no contexto universitário acompanham as desigualdades sociais, manifestando-se nas diferentes formas de acesso à internet entre estudantes de distintos meios sociofamiliares.

## Conclusões

- O presente estudo analisou as desigualdades digitais no contexto universitário da província de Malanje, tomando como caso de estudo uma instituição de ensino superior designada pelo codinome de "Universidade Castanha." Os resultados dão conta que, embora exista um elevado índice de posse de dispositivos electrónicos entre os estudantes (95%), a inclusão digital não se manifesta de forma homogénea, verificando-se disparidades nas formas de acesso, de utilização e das condições de conectividade.
- Os dados indicam que a maioria dos estudantes utiliza os dispositivos digitais principalmente em casa. Deste modo, percebe-se que a posse de dispositivos, por si só, não garante inclusão digital efectiva, dependendo esta também da qualidade da internet, das infraestruturas institucionais e das condições socioeconómicas dos estudantes.
- Verificou-se igualmente a existência de diferenças no nível de inclusão digital em função da área de estudo, sendo que os estudantes das Ciências da Saúde apresentam maiores níveis de acesso e utilização das tecnologias digitais em comparação com os estudantes das Ciências da Educação e das Ciências Sociais e Humanas. Estas diferenças podem estar relacionadas com as exigências tecnológicas específicas de cada área de formação e com as condições socioeconómicas dos estudantes.
- Entre as variáveis analisadas, o meio sociofamiliar revelou maior associação com os indicadores de inclusão digital do que o curso frequentado e o ano académico, sugerindo que as desigualdades digitais estão fortemente relacionadas com as condições sociais de origem dos estudantes.
- Com base nos resultados obtidos, o estudo sugere a necessidade de a instituição desenvolver estratégias de redução das desigualdades digitais, nomeadamente através da melhoria do acesso à internet no espaço escolar, da criação de espaços de estudo com suporte tecnológico e da implementação de programas de inclusão digital para estudantes em situação de maior vulnerabilidade.
- Importa, por fim, salientar que os resultados desta investigação se referem especificamente ao contexto estudado, não podendo ser generalizados para todo o subsistema de ensino superior angolano, embora possam servir como indicador de tendências e como ponto de partida para estudos futuros mais abrangentes.

- Bryman, A. (2012). *Social research methods*. (4th ed.). New York: Oxford University Press.
- Carmo, R. M. (2021). Social inequalities: theories, concepts and problematics. *SN Social Science*, 1(116), pp. 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00134-5>
- Castells, M. (2004). *A galáxia internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2005). *O caos e o progresso*. (K. L. Boop, Entrevistador). Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/geral/2005/03/o-caos-e-o-progresso/>
- França, A., & Furlin, N. (2023). Educação e desigualdades digitais durante a pandemia da Covid 19: Análise da produção científica. *Revista Linguagem, Educação e Sociedade*, 27(53), pp. 300-326. DOI: <https://doi.org/10.26694/rles.v27i53.3667>
- Hargittai, E. (2021). *Handbook of digital inequality*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing Limited.
- Hargittai, E., & Hinnant, A. (2008). Digital Inequality: Differences in young adults' use of the internet. *Communication Research*, 35(5), pp. 602-621. DOI: <https://doi.org/10.1177/0093650208321782>
- Heeks, R. (2022). Digital inequality beyond the digital divide: conceptualizing adverse digital incorporation in the global South. *Information Technology for Development*, 28(4), pp. 688-704. DOI: <https://doi.org/10.1080/02681102.2022.2068492>
- Jacinto, G. M., Campos, P. M., Pedro, J. M., & Campos, P. A. (2021). As tecnologias digitais e a necessidade de sua implementação sistemática na pedagogia universitária. *Revista Angolana de Extensão Universitária*, 3(2), pp. 25-48. DOI: <https://portalpensador.com/index.php/RAEU-BENGO/article/view/390>
- Lapa, T., Vieira, J., Azevedo, J., & Cardoso, G. (2018). As desigualdades digitais e a sociedade portuguesa: Divisão, continuidades e mudança. Em R. M. Carmo, J. Sebastião, J. Azevedo, S. C. Martins, & A. F. Costa, *Desigualdades sociais: Portugal e a Europa*. Lisboa: Mundos Sociais.
- Levin, J. & Fox, J. A. (2004). *Estatística para Ciências Humanas*. (9ª ed). São Paulo: Prentice Hall.
- Lumadi, R. I. (2024). The influence and effects of digital revolution on Africa's higher education systems. *South African Journal of Higher Education*, 38(3), pp. 114-130. DOI: <https://doi.org/10.20853/38-3-6370>
- Macedo, R. M. (2021). Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. *Estudos Históricos*, 34(73), pp. 1-30. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2178-149420210203>
- Maceviciute, E., & Wilson, T. (2018). Digital means for reducing digital inequality: literature review. *Informing Science Institute*, 21, pp. 269-282. DOI: <https://epublications.vu.lt/object/elaba:31849739/>
- Neto, F. F. (2023). *Desconexão digital: fatores que a influenciam e desigualdades sociais*. Dissertação de Mestrado, ISCTE-Lisboa, Portugal. Obtido em 10 de Março de 2025, de [https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/30686/1/master\\_filipa\\_fernandes\\_netto.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/30686/1/master_filipa_fernandes_netto.pdf)
- Piketty, T. (2022). *Uma breve história da igualdade*. Lisboa: Temas e Debates.
- Ribeiro, L. C., Salata, A., Costa, L., & Ribeiro, M. G. (2013). Desigualdades digitais: Acesso e uso da internet, posição socioeconômica e segmentação espacial nas metrópoles brasileiras. *Análise Social*, 48(207), pp. 288-320. DOI: <https://doi.org/10.31447/AS00032573.2013207.02>
- Souza, W. A. (2022). Desigualdades e tecnologias digitais: interferências que envolvem o capital social, econômico e cultural frente ao capital tecnológico. *Revista Científica Novas Configurações – Diálogos Plurais*, 3(1), pp. 23-36. DOI: <http://www.dialogosplurais.periodikos.com.br/article/626abd35a9539547bc6ccd57/pdf/dialogosplurais-3-1-23.pdf>
- Tchivangulula, A. V., & Lencastre, J. A. (2023). As tecnologias digitais nas atividades pedagógicas do ensino superior angolano: caracterização das práticas dos professores baseadas no modelo SAMR. *Prática - Revista Multimídia de Investigação em Inovação Pedagógica e Práticas de e-Learning*, 6(1), pp. 130-150. DOI: [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/85218/2/2023\\_Revista\\_Pratica\\_Tchivangulula%26Lencastre.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/85218/2/2023_Revista_Pratica_Tchivangulula%26Lencastre.pdf)
- Ramírez-Correa, P. E., Mariano, A. M., & Santos, M. R. (2025). Digital and sustainable education and social inclusion: A bibliometric review. *Sustainability*, 17(13), p. 5677. DOI: <https://doi.org/10.3390/su17135677>
- Sit, F. (2024). Global inequalities in access and success in higher education. *New Vistas*, 10(1). DOI: [HYPERLINK "https://doi.org/10.36828/newvistas.252" https://doi.org/10.36828/newvistas.252](https://doi.org/10.36828/newvistas.252)
- Tsandzana, D. (2021). *Avanço dos direitos da Internet em Angola*. Paradigm Initiative. Disponível em: <https://paradigmhq.org/wp-content/uploads/2022/01/Digital-Rights-In-Angola-Portuguese.pdf>
- Wang, S., Alam, G. M., Bashir, K., & Lei, M. (2026). Reproducing inequality? Social capital, digital literacy, and SES in access to higher education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 13, 42. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-025-06264-y>