

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

MARÍLIA RIBEIRO BALARDIN

**Perfil de alunos e espaços de aprendizagem no ensino de Engenharia: estudo
exploratório a partir das características do nômade digital**

São Carlos
2023

MARÍLIA RIBEIRO BALARDIN

Perfil de alunos e espaços de aprendizagem no ensino de Engenharia: estudo exploratório a partir das características do nômade digital

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Engenharia de Produção da Universidade de São Paulo, na Escola de Engenharia de São Carlos como requisito para obtenção do título de graduada em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Capaldo Amaral.

São Carlos

2023

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso minha profunda gratidão aos meus pais, Romeu e Ana Cristina, pela oportunidade de receber uma formação educacional tão sólida, que permitiu que eu fosse aprovada na Universidade de São Paulo, e pelos diversos ensinamentos ao longo da minha formação como pessoa. Ao meu irmão, João Pedro, por sempre estar ao meu lado e por ser meu companheiro de vida. À minha avó, dona Yvone, por me apoiar em tudo o que faço. E também aos demais familiares, que de alguma forma estiveram presentes em minha jornada até hoje.

Gostaria de agradecer também ao meu namorado, Eduardo, que me manteve motivada e focada durante o desenvolvimento do trabalho, além de ser meu suporte em tudo o que preciso, sempre. Aos meus colegas de curso, que passaram a ser amigos para a vida também: Arthur, Bárbara, Carolina, Helena, Karen, Mathias, Murilo, Vinícius e Vitor. Obrigada por terem tornado minha graduação mais leve.

Um agradecimento aos times de voleibol feminino e masculino do CAASO, em especial: Ana Laura, Ana Luiza, Camila B., Camila L., Paula, Talita e Yara. Com certeza essa foi uma das melhores experiências da minha faculdade. Tenho muito orgulho das vitórias que conquistamos e das amizades maravilhosas que levarei para a vida toda. Vou sentir muita falta de tudo isso.

Aos meus amigos de Ribeirão Preto, com os quais cresci junto: Clarice, Fernando, Geovana, Isabela, Isabella, Laís, Marina, Sara, Sofia, Sophia, Victória e tantos outros. Obrigada por terem feito parte da minha vida por tanto tempo e por terem permanecido comigo.

Por fim, gostaria de agradecer a todos os professores e a todas as professoras que passaram por minha jornada educacional e que contribuíram para minha formação acadêmica, principalmente ao professor Daniel, meu orientador neste trabalho. À Universidade de São Paulo, por fornecer a estrutura necessária para os estudos ao longo da graduação. Também aos participantes da pesquisa deste TCC, que tornaram o estudo possível.

Obrigada a todos que estiveram presentes durante a minha trajetória e influenciaram de alguma forma na construção da pessoa e da profissional que sou hoje. Sem vocês, nada disso seria possível.

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO,
POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS
DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Prof. Dr. Sérgio Rodrigues Fontes da
EESC/USP com os dados inseridos pelo(a) autor(a).

Balardin, Marília Ribeiro
B171p Perfil de alunos e espaços de aprendizagem no
ensino de Engenharia: estudo exploratório a partir das
características do nômade digital / Marília Ribeiro
Balardin; orientador Daniel Capaldo Amaral. São Carlos,
2023.

Monografia (Graduação em Engenharia de
Produção) -- Escola de Engenharia de São Carlos da
Universidade de São Paulo, 2023.

1. Nômade Digital. 2. Espaço de Aprendizagem. 3.
Requisitos do Espaço. 4. Trabalho híbrido. I. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Candidato: Marilia Ribeiro Balardin
Titulo do TCC: Perfil de alunos e espaços de aprendizagem no ensino de Engenharia: estudo exploratório a partir das características do nômade digital
Data de defesa: 14/12/2023

Comissão Julgadora	Resultado
Professor Titular Daniel Capaldo Amaral (orientador)	APROVADA
Instituição: EESC - SEP	
Professor Titular Fábio Müller Guerrini	Aprovada
Instituição: EESC - SEP	
Professor Doutor Marcel Andreotti Musetti	APROVADU
Instituição: EESC - SEP	

Presidente da Banca: Professor Titular Daniel Capaldo Amaral

RESUMO

Em um cenário pós pandemia da Covid-19, as organizações passaram a adotar um sistema híbrido de trabalho, as universidades, por sua vez, mostraram-se relutantes a esse novo modelo de ensino. Paralelamente, surgiu o fenômeno do nomadismo digital. Nesse sentido, fez-se necessário estudar se essas mudanças influenciaram as necessidades dos alunos das instituições de ensino superior. Por isso, este trabalho visa listar as características do nômade digital presentes na literatura, bem como os requisitos dos espaços utilizados por eles. A partir desse levantamento, verificar se os alunos universitários identificam-se com essa modalidade de trabalho e investigar quais são os atributos do espaço que os estudantes mais valorizam. Por meio de uma Revisão Bibliográfica Sistemática, definiu-se o conceito de nômade digital, suas principais características e os requisitos do espaço utilizado por ele. Além disso, foi conduzido um *survey* através da aplicação de um questionário entre estudantes de Engenharia das mais diversas universidades do Brasil. Os dados foram analisados observando-se estatísticas descritivas e por meio de uma análise de clusters. Como resultado, nota-se que há diferentes perfis de alunos, sendo que uns se identificam mais com as características e com os requisitos do espaço do nômade digital, enquanto outros se identificam menos. Dessa forma, este estudo pode contribuir para que as instituições de ensino adotem novas estratégias que atendam às necessidades e às preferências desses diferentes perfis.

Palavras-chave: Nômade Digital; Espaço de Aprendizagem; Requisitos do Espaço; Trabalho híbrido.

ABSTRACT

In a post-Covid-19 pandemic scenario, organizations have adopted a hybrid work system, while universities have shown reluctance to this new teaching model. Simultaneously, the phenomenon of digital nomadism has emerged. In this context, it became necessary to investigate whether these changes influenced the needs of higher education students. Therefore, this study aims to compile the characteristics of the digital nomad found in the literature, as well as the requirements of the spaces they use. Based on this compilation, the study seeks to determine whether university students identify with this work modality and investigate which space attributes students value the most. Through a Systematic Literature Review, the concept of a digital nomad, its main characteristics, and the space requirements used by them were defined. Additionally, a survey was conducted by administering a questionnaire to engineering students from various universities in Brazil. The data were analyzed using descriptive statistics and through cluster analysis. As a result, it is evident that there are different student profiles, with some identifying more with the characteristics and space requirements of the digital nomad, while others identify less. Thus, this study can contribute to educational institutions adopting new strategies that cater to the needs and preferences of these different profiles.

Keywords: Digital Nomad; Learning Space; Space Requirements; Hybrid Work.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1	NOMADISMO DIGITAL.....	12
2.2	ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM	13
3	METODOLOGIA	15
3.1	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA	15
3.1.1	Fase 1 (Entrada)	15
3.1.2	Fase 2 (Processamento)	16
3.1.3	Fase 3 (Saída).....	18
3.1.3.1	DEFINIÇÃO DE NÔMADE DIGITAL	20
3.1.3.2	CARACTERÍSTICAS DO NÔMADE DIGITAL	21
3.1.3.3	REQUISITOS DO ESPAÇO UTILIZADO PELO NÔMADE DIGITAL	24
3.2	ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	26
3.3	LEVANTAMENTO DE CAMPO	29
4	RESULTADOS.....	31
4.1	AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA	31
4.2	ANÁLISE DESCRIPTIVA	33
4.2.1	Parte 1 – Perfil dos Respondentes.....	33
4.2.2	Parte 2 - Estatísticas Descritivas	36
4.2.3	Parte 3 – Somatório das Notas	38
4.3	ANÁLISE DE AGRUPAMENTOS.....	39
5	CONCLUSÃO	45
	REFERÊNCIAS.....	47
	APÊNDICE A – Roteiro do Questionário	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Quantidade de artigos encontrados a partir das buscas na base de dados Scopus ...	17
Figura 2 - Nível de identificação dos alunos com as características do nômade digital, considerando apenas as estatísticas descritivas	38
Figura 3 - Clusters	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Frequência por ano de nascimento.....	33
Gráfico 2 - Frequência por instituição de ensino.....	34
Gráfico 3 - Frequência por cidade de localização da instituição de ensino.....	34
Gráfico 4 - Frequência por mudança de cidade para estudar	35
Gráfico 5 - Frequência por ano de ingresso na universidade	35
Gráfico 6 - Frequência por engenharia cursada.....	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Temas, descritores e strings de busca para a RBS	16
Quadro 2 - Quantidade de artigos selecionados e porcentagem de aproveitamento após inclusão e filtragem	17
Quadro 3 - Título, autor(es) e ano de publicação dos estudos selecionados para a RBS	18
Quadro 4 - Categorias principais e subcategorias de classificação dos trechos dos artigos selecionados.....	19
Quadro 5 - Definições de nômade digital encontradas na RBS	20
Quadro 6 - Subcategorias das características do nômade digital e frequência nos artigos	22
Quadro 7 - Subcategorias de requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital e frequência nos artigos.....	24
Quadro 8 - Grupos das características do nômade digital	26
Quadro 9 - Grupos dos requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital	27
Quadro 10 - Grupos das características do nômade digital e itens correspondentes do questionário	27
Quadro 11 - Grupos dos requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital e itens correspondentes do questionário	28
Quadro 12 - Quantidade de respostas obtidas no questionário e válidas em cada uma das partes do questionário	30
Quadro 13 - Codificação dos itens do questionário.....	31
Quadro 14 - Consistência interna do questionário de acordo com valor de Alfa de Cronbach	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas dos itens da parte 2 do questionário	36
Tabela 2 - Somatório das notas e posição no ranking dos itens da parte 3 do questionário.....	38
Tabela 3 - Estatísticas descritivas dos itens da parte 2 do questionário – Cluster 1 (C1)	41
Tabela 4 - Estatísticas descritivas referentes – Cluster 2 (C2)	41
Tabela 5 - Estatísticas descritivas referentes – Cluster 3 (C3)	41
Tabela 6 - Somatório das notas e posição no ranking dos itens da parte 3 do questionário – Cluster 1 (C1)	43
Tabela 7 - Somatório das notas e posição no ranking dos itens da parte 3 do questionário – Cluster 2 (C2)	43
Tabela 8 - Somatório das notas e posição no ranking dos itens da parte 3 do questionário – Cluster 3 (C3)	43

1 INTRODUÇÃO

A evolução e a disseminação dos sistemas de informação e de comunicação trouxeram uma descentralização do trabalho, o qual passou a ser realizado também de forma remota (HAFERMALZ; RIEMER, 2016 apud MARX et al., 2023). O isolamento social necessário para conter o vírus da Covid-19 acelerou ainda mais a digitalização do trabalho (AROLES et al., 2020; FRICK; MARX, 2021; WANG et al., 2020 apud MARX et al., 2023).

Nesse cenário, o fenômeno do nomadismo digital ganhou força. Nômades digitais são pessoas que adotam um estilo de vida diferente do tradicional, trabalhando remotamente de qualquer lugar. São indivíduos que prezam pela independência de localização e, portanto, trabalham enquanto viajam (COOK, 2023; SCHLAGWEIN, 2018 apud SHUKLA; KHATRI, 2022). Para que isso seja possível, utilizam as tecnologias para exercer suas funções (NASH et al., 2017 apud COOK, 2023). Ao adotar esse estilo de vida, buscam equilíbrio entre vida pessoal e profissional, liberdade e flexibilidade (COOK, 2023; OREL, 2019).

Os nômades digitais encontram nos espaços de coworking as características necessárias para manter essa maneira de viver (LEE; TOOMBS; ERICKSON, 2019). Os coworkings são ambientes propícios para o estabelecimento de conexões pessoais e profissionais, o que é essencial para esses trabalhadores, que se veem distantes de seus amigos e familiares (OREL, 2019 apud NASH; JARRAHI; SUTHERLAND, 2021). Além disso, dão suporte para o uso de tecnologias, fator imprescindível para a realização do trabalho (HEMSLEY ET AL., 2020 apud NASH; JARRAHI; SUTHERLAND, 2021).

A digitalização do trabalho e a expansão do fenômeno do nomadismo digital está influenciando as instituições de ensino, que precisaram adaptar-se ao novo cenário. Em um primeiro momento, a experiência do ensino remoto foi adotada como forma de manter as aulas durante a Covid-19. Com a estabilização da pandemia, o modelo presencial foi retomado. Contudo, o impacto dessa experiência ainda pode ser sentido na rotina das instituições de ensino, conforme apresentado pelos autores Garcia-Morales, Garrido-Moreno e Martin-Rojas (2021) que reuniram os desafios derivados da COVID e da digitalização.

Entre os desafios está encontrar novas formas de Modelos Híbridos, ou seja, como lidar novamente com cursos face a face de maneira concorrente com as tecnologias remotas. Isso envolve questões como a permanência dos alunos no campus, a mudança nos papéis de docentes e de mentores e a aprendizagem por pares; e como tratar a disponibilidade de ferramentas de e-learning (García-Morales, Garrido-Moreno e Martín-Rojas, 2021, p.5).

Um dos desafios, portanto, é o de adequar as atividades e os espaços de aprendizagem a essas mudanças, que afetaram diretamente os alunos universitários. Esse desafio será tomado como problema de pesquisa deste trabalho.

Este trabalho tem como objetivo listar as características do nômade digital presentes na literatura, bem como os requisitos dos espaços utilizados por eles. A partir desse levantamento, verificar se os alunos universitários identificam-se com essa modalidade de trabalho e investigar quais são os atributos do espaço que os estudantes mais valorizam.

O texto está dividido em quatro seções: i) Referencial Teórico; ii) Metodologia; iii) Resultados; iv) Conclusão. A primeira parte contém os conceitos de nomadismo digital e de espaço de aprendizagem, com o objetivo de trazer embasamento teórico sobre o tema estudado. A seção de metodologia descreve os passos da pesquisa, seguida dos resultados e, por fim, são apresentadas as conclusões e as limitações da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta dois conceitos essenciais para o embasamento teórico deste trabalho: i) nomadismo digital; ii) espaços de aprendizagem. Tais definições serão discutidas a seguir.

2.1 NOMADISMO DIGITAL

A pandemia da COVID-19 trouxe diversas mudanças para o mundo, entre elas, a necessidade de adaptação rápida ao trabalho remoto. Nesse cenário, o nomadismo digital, que surgiu na década de 2010, ganhou ainda mais força, devido ao crescimento do mercado de trabalho digital. Esses trabalhadores viajantes são conhecidos por adotar um novo estilo de vida mais flexível, trabalhando de qualquer lugar enquanto viajam (COOK, 2023; SCHLAGWEIN, 2018 apud SHUKLA; KHATRI, 2022; HERMANN; PARIS, 2020; THOMPSON, 2019; VON ZUMBUSCH; LALICIC, 2020 apud PACHECO; AZEVEDO, 2023; OREL, 2019).

Os nômades digitais utilizam as tecnologias para trabalhar de forma remota, o que permite que exerçam suas atividades profissionais de qualquer lugar. São, portanto, independentes da localização (WANG ET AL., 2020 apud SHUKLA; KHATRI, 2022). O principal motivo pelo qual decidem adotar esse novo estilo de vida é a busca pelo equilíbrio entre vida pessoal e profissional. Os nômades digitais prezam também pela mobilidade, pela flexibilidade, pela liberdade e pela autonomia que essa forma de trabalho proporciona (COOK, 2023; OREL, 2019).

Como esses trabalhadores rejeitam o trabalho tradicional e adotam um estilo laboral mais flexível, é necessário que sejam autodisciplinados, que foquem na produtividade e que estebeleçam uma rotina, com o objetivo de conseguir desempenhar suas funções de forma satisfatória, fugindo de possíveis distrações (COOK, 2020 apud PACHECO; AZEVEDO, 2023).

Uma característica importante do nomadismo digital é a ausência de residência fixa (REICHENBERGER, 2018 apud COOK, 2013), já que os nômades, em geral, moram em um mesmo lugar apenas por um curto período de tempo. Por isso, na maioria das vezes, sentem-se sozinhos, e buscam estabelecer conexões pessoais e profissionais por onde passam, além de buscar contato com a cultura local. Nesse sentido, os espaços de coworking têm papel essencial na vida desses trabalhadores, visto que contribuem para a aproximação entre pessoas com esse mesmo estilo de vida (CHEVTAEVA; DENIZCI-GUILLET, 2021; COOK, 2023; OREL, 2019).

Neste trabalho, nômades digitais podem ser definidos como as pessoas que trabalham remotamente enquanto viajam. São, portanto, independentes da localização e prezam pela mobilidade. Para que seja possível trabalhar de qualquer lugar, utilizam as tecnologias e dependem de um espaço adequado para isso. Além disso, são pessoas que buscam o equilíbrio entre vida pessoal e profissional, rejeitando o trabalho tradicional e valorizando a flexibilidade que esse estilo de vida proporciona.

2.2 ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

As universidades devem sempre buscar maximizar o potencial dos alunos (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, 2018 apud SALINAS-NAVARRO; GARAY-RONDERO, 2020). Para atingir esse objetivo, é necessário que utilizem estratégias educacionais voltadas para a aprendizagem de temas relevantes para a formação dos futuros profissionais do mercado de trabalho. É importante também que as necessidades e as preferências dos estudantes sejam levadas em consideração, dando foco para o perfil de cada um, para a forma de aprendizado e para a maneira como levam a vida cotidiana (VRIER et al., 2011 apud SALINAS-NAVARRO; GARAY-RONDERO, 2020).

Nesse sentido, as demandas com relação aos espaços de aprendizagem têm mudado, e as instituições de ensino superior precisam se adaptar para continuar sendo úteis aos estudantes. Geralmente, a definição de espaço de aprendizagem é voltada a um local físico, como uma sala de aula, um laboratório ou uma oficina, onde o aprendizado ocorre por meio da interação de alunos e instrutores. Os novos espaços de aprendizagem, contudo, devem ir além dessa ideia, passando a incorporar o local onde ocorre toda a dinâmica de aprendizado, do real até o virtual, de dentro para fora das salas (THOMAS, 2010 apud SALINAS-NAVARRO; CALVO; RONDERO, 2019).

Segundo Long (2006 apud SALINAS-NAVARRO; CALVO; RONDERO, 2019), os espaços de aprendizagem devem atender a essas novas demandas, pontuando três principais aspectos de mudança. O primeiro diz respeito à necessidade de os espaços de aprendizagem contribuírem para a aprendizagem ativa e para a integração por meio de grupos de trabalho. O segundo traz a importância de desenvolver um ambiente voltado para as pessoas. O terceiro trata da exigência de haver tecnologias que suportem a aprendizagem nesses locais.

Salinas-Navarro, Calvo e Rondero (2019) também propõem uma caracterização dos espaços de aprendizagem que vai além da abordagem tradicional. Os autores sugerem quatro aspectos principais para a definição:

- a) Infraestrutura educacional e uso de recursos: instalações educacionais, tecnologias, equipamentos e materiais usados para apoiar as atividades educacionais;
- b) Interação social: nível de comunicação e de ação coletiva entre estudantes e outros participantes acadêmicos. Os espaços devem promover aprendizagem individual e coletiva;
- c) Tipo de contato: grau de presença ou contato distante entre os participantes de um espaço de aprendizagem. O ensino pode ser presencial, distante/virtual ou híbrido;
- d) Coincidência de tempo: os alunos podem participar de forma individual ou coletiva, em atividades síncronas ou assíncronas.

3 METODOLOGIA

O método de pesquisa inicia-se com a Revisão Bibliográfica Sistemática sobre a definição de nômade digital, as características desses trabalhadores e os requisitos do espaço utilizado por eles. Em seguida, a lista compilada desses construtos foi utilizada para a elaboração do instrumento de pesquisa, contendo o passo a passo para a construção do questionário. O Survey, por sua vez, oferece uma descrição detalhada do processo de condução da pesquisa.

3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA

Com o objetivo de construir a fundamentação teórica para o estudo, as fases do RBS Roadmap (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011) foram estruturadas e serão detalhadas a seguir.

3.1.1 Fase 1 (Entrada)

O surgimento dos nômades digitais está afetando o ensino superior. Alunos recebem ofertas de atividades paralelas realizadas para corporações de maneira digital. Além disso, há sinais de busca por receber parte do ensino à distância em modelos híbridos. Por isso, define-se o problema a ser investigado com a RBS: quais são as características dos espaços físicos para atender o ensino dentro deste novo estilo de vida, característico dos nômades digitais? Dessa forma, o objetivo da RBS é listar as características dos espaços físicos que atendam o estilo de vida do nômade digital.

A partir de fontes primárias relevantes para o estudo, definiu-se os temas, os descritores e as *strings* de busca, como apresentado no Quadro 1. Entre as fontes primárias utilizadas para esse primeiro levantamento, pode-se citar: i) *Home (Office) is where your Heart is: Exploring the Identity of the 'Corporate Nomad' Knowledge Worker Archetype*, de Julian Marx, Stefan Stieglitz, Felix Brünker e Milad Mirbabaei (2023) e ii) *Digital nomads - a quest for holistic freedom in work and leisure*, de Ina Reichenberger (2018).

Quadro 1 - Temas, descritores e *strings* de busca para a RBS

Tema	Descritores	Strings de Busca
Nômade digital	Corporate nomad(ism), Digital nomad(ism), Nomadic work(er)	TITLE ("corporate nomad*" OR "digital nomad*" OR "nomadic work*")
Espaço	Local, Space, Work space, Workspace, Coworking	TITLE-ABS-KEY ("local" OR "space" OR "work space" OR "workspace" OR "coworking")

Fonte: Elaboração própria.

Em seguida, foram definidos os critérios de inclusão dos artigos relevantes para a pesquisa, os quais estão de acordo com o objetivo do trabalho: i) artigos sobre características do nômade digital; ii) artigos sobre características do espaço utilizado pelo nômade digital. Ademais, quanto ao tipo de documento e ao idioma, foram considerados apenas artigos ou artigos de conferência (excluindo-se livros, capítulos de livros etc.) escritos em inglês. Não foram adotados critérios de limitação quanto à data de publicação. Aqui, vale ressaltar que também não foram adotados critérios de qualificação, já que a quantidade total de artigos selecionados foi pequena (9), então pode-se dizer que os artigos apresentam nível de importância muito próximos.

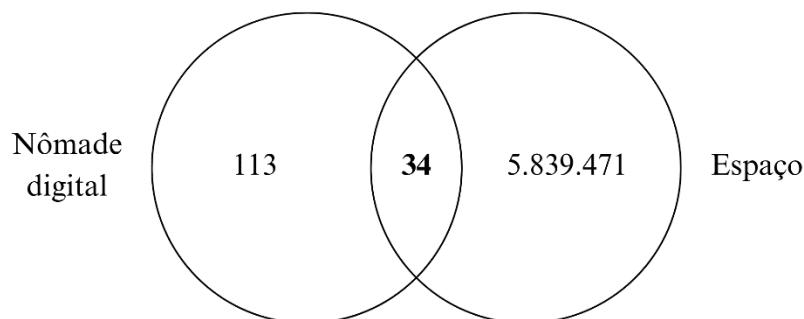
Para a realização da RBS, a seção de busca avançada da base de dados Scopus foi utilizada. Somado a isso, uma planilha no Microsoft Excel foi desenvolvida para a organização dos resultados, contendo a data da busca, a *string* utilizada, a quantidade de artigos selecionados depois de cada filtro, bem como informações relevantes dos estudos (título, autor(es), ano de publicação e tipo de documento). Por fim, os artigos relevantes para o trabalho foram reunidos no Mendeley, um software de gestão de referências bibliográficas, onde foram organizados em categorias pertinentes.

Como fechamento da Fase 1, foi elaborado um cronograma para a realização da RBS, o qual é composto por duas semanas. A primeira semana foi direcionada para as Fases 1 e 2, e a segunda, para a Fase 3.

3.1.2 Fase 2 (Processamento)

Como mencionado anteriormente, as buscas foram feitas na base de dados Scopus, e as *strings* de busca do Quadro 1 foram utilizadas. Combinando as buscas dos dois temas em questão foram encontrados 34 artigos para a Revisão Bibliográfica Sistemática, como disposto na Figura 1.

Figura 1 - Quantidade de artigos encontrados a partir das buscas na base de dados Scopus



Fonte: Elaboração própria.

Os 34 artigos encontrados a partir da busca cruzada foram analisados e submetidos aos critérios de inclusão e aos filtros de leitura, considerando o problema de pesquisa e o objetivo da RBS. Para analisar se o estudo passaria pelo critério de inclusão, o título foi lido, e 7 artigos foram excluídos nessa etapa. Em seguida, aplicou-se o Filtro 1, que consistiu na leitura do título, do resumo e das palavras-chave de cada um dos resultados, o que resultou na exclusão de 15 documentos. No Filtro 2, a introdução e a conclusão foram analisadas, excluindo-se 2 trabalhos. Por fim, a partir da leitura completa dos artigos (Filtro 3), restaram 9, cujos resultados e contribuições para o tema serão interpretados na Fase 3. O Quadro 2 mostra o resultado desses passos de inclusão e filtragem dos resultados da busca.

Quadro 2 - Quantidade de artigos selecionados e porcentagem de aproveitamento após inclusão e filtragem

	Critério Inclusão	Filtro 1	Filtro 2	Filtro 3
Quantidade de artigos selecionados	27	12	10	9
Quantidade de artigos excluídos	7	15	2	1
Porcentagem de aproveitamento	79,41%	44,44%	83,33%	90,00%

Fonte: Elaboração própria.

Finalmente, os 9 estudos selecionados para compor a RBS estão apresentados no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 - Título, autor(es) e ano de publicação dos estudos selecionados para a RBS

Título	Autor(es)	Ano
What is a digital nomad? Definition and taxonomy in the era of mainstream remote work	Cook, D.	2023
Mapping the journey of the CoLiving experience of digital nomads, using verbal and visual narratives	Pacheco, C.; Azevedo, A.	2023
Digital Nomadism: A Systematic Review and Research Agenda	Shukla, S.; Khatri, P.	2022
Nomadic work and location independence: The role of space in shaping the work of digital nomads	Nash, C.; Jarrahi, M.H.; Sutherland, W.	2021
Digital nomads' lifestyles and coworkation	Chevtceva, E.; Denizci-Gillet, B.	2021
The role of co-living spaces in digital nomads' well-being	Von Zumbusch, J.S.H.,; Lalicic, L.	2020
The social infrastructure of Co-spaces: Home, work, and sociable places for digital nomads	Lee, A.; Toombs, A.L.; Erickson, I.; ...Jo, E.; Guo, Z.	2019
Coworking environments and digital nomadism: balancing work and leisure whilst on the move	Orel, M.	2019
Infrastructure vs. Community: Co-spaces Confront Digital Nomads' Paradoxical Needs	Lee, A.; Toombs, A.L.; Erickson, I.	2019

Fonte: Elaboração própria.

3.1.3 Fase 3 (Saída)

A Fase 3 iniciou-se com a criação de alertas para cada uma das buscas realizadas no Scopus, com o objetivo de receber notificações caso surja algum trabalho novo a ser estudado. Além disso, os 9 artigos selecionados foram armazenados no software Mendeley e categorizados de forma pertinente.

Os artigos resultantes foram analisados, e os trechos mais relevantes para este trabalho foram organizados em uma planilha com as seguintes colunas: trecho original, tradução para o português, referência, título do artigo, autor(es), categoria principal e subcategoria. Como classificação da categoria principal, os trechos foram divididos em duas opções: i) característica do nômade digital; ii) requisito do espaço utilizado pelo nômade digital. Dentro de cada uma dessas categorias, definiu-se subcategorias, as quais também foram utilizadas para classificar os trechos. As categorias principais e as subcategorias estão dispostas no Quadro 4.

Quadro 4 - Categorias principais e subcategorias de classificação dos trechos dos artigos selecionados

Categoria Principal	Subcategoria
Característica do nômade digital	Adotam determinadas profissões Buscam envolvimento com a cultura local Buscam equilíbrio entre vida pessoal e profissional Buscam estabelecer conexões pessoais e profissionais Buscam flexibilidade Buscam liberdade Focam na produtividade Não possuem residência fixa Possuem autodeterminação Possuem autodisciplina Possuem autonomia Prezam pela mobilidade Rejeitam o trabalho tradicional São independentes da localização Sentem-se sozinhos Tentam estabelecer uma rotina Trabalham de forma remota Trabalham enquanto viajam Utilizam as tecnologias para trabalhar Utilizam espaços de coworking
Requisito do espaço utilizado pelo nômade digital	Deve contribuir para a autodisciplina Deve contribuir para a concentração no trabalho Deve contribuir para a inovação Deve contribuir para o bem-estar Deve contribuir para o combate à solidão Deve contribuir para o estabelecimento de rotina Deve criar um senso de comunidade Deve criar um sentimento de pertencimento Deve dar suporte para o uso de tecnologias Deve permitir o compartilhamento de conhecimento/a colaboração Deve permitir o equilíbrio entre vida pessoal e profissional Deve permitir o estabelecimento de conexões pessoais Deve permitir o estabelecimento de conexões profissionais

Fonte: Elaboração própria.

A síntese da bibliografia estudada será apresentada em três tópicos: i) definição do nômade digital; ii) características do nômade digital; iii) requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital.

3.1.3.1 DEFINIÇÃO DE NÔMADE DIGITAL

Ao longo das leituras realizadas na RBS, diversas definições de nômade digital foram encontradas, as quais estão dispostas no Quadro 5.

Quadro 5 - Definições de nômade digital encontradas na RBS

(continua)

Definição	Referência
Os nômades digitais usam as tecnologias digitais para trabalhar remotamente, têm a capacidade de trabalhar e viajar simultaneamente, têm autonomia sobre a frequência e a escolha do local e visitam pelo menos três locais por ano que não sejam seus ou de amigos ou familiares	COOK, 2023
Nomadismo digital refere-se a profissionais que utilizam uma variedade de sistemas de informação (SI) e ferramentas de tecnologia da informação (TI) para realizar trabalho digitalmente através da Internet, de modo a permitir um estilo de vida de viagens perpétuas e vida de expatriado	SCHLAGWEIN, 2018 apud SHUKLA; KHATRI, 2022
O nomadismo digital é caracterizado por um estilo de vida de viagens internacionais perpétuas, possibilitado por tecnologias e práticas digitais	WANG et al., 2020 apud SHUKLA; KHATRI, 2022
O nomadismo digital é uma prática em que os trabalhadores digitais desistem de uma vida ‘estabelecida’ e embarcam em viagens nômades pelo mundo, e realizam trabalho a partir de diferentes locais do mundo, tirando partido das infraestruturas digitais e dos espaços de coworking	SCHLAGWEIN; JARRAHI, 2020 apud SHUKLA; KHATRI, 2022
O nomadismo digital é um fenômeno emergente no contexto do trabalho digital que se refere a profissionais que utilizam a Internet enquanto viajam perpetuamente	FRICK; MARX, 2021 apud SHUKLA; KHATRI, 2022
Os nômades digitais são teletrabalhadores que se tornaram tão móveis geograficamente que são livres para trabalhar em quase qualquer lugar do mundo. Eles, portanto, escolhem não apenas trabalhar em praticamente qualquer lugar do mundo, mas também viver em quase qualquer lugar do mundo, como ‘viajantes perpétuos’	WANG et al., 2018 apud SHUKLA; KHATRI, 2022
Nômades digitais são indivíduos que utilizam a tecnologia para trabalhar remotamente e viver um estilo de vida independente e nômade	PRESTER et al., 2019 apud SHUKLA; KHATRI, 2022
Nômades digitais são indivíduos que realizam o seu trabalho através de meios digitais em combinação com uma vida nômade e móvel	KONG et al., 2019 apud SHUKLA; KHATRI, 2022
Nômades digitais são indivíduos que aproveitam a tecnologia digital para trabalhar remotamente e viver um estilo de vida independente e nômade	PRESTER et al., 2020 apud SHUKLA; KHATRI, 2022

Quadro 5 – Definições de nômade digital encontradas na RBS

(conclusão)

Os nômades digitais são um grupo em rápido crescimento de trabalhadores do conhecimento independentes da localização que viajam pelo mundo em busca de estilo de vida, experiência e arbitragem global (ganhando um rendimento elevado enquanto vivem em países de baixo custo). Os nômades digitais trabalham digitalmente, usando conexões de internet, laptops, celulares e espaços de coworking	WANG et al., 2020 apud SHUKLA; KHATRI, 2022
Os nômades digitais operam fora das fronteiras organizacionais clássicas e podem ser considerados como ‘empreendedores contemporâneos’ que trazem modelos de negócios disruptivos para diferentes indústrias e têm uma cultura de trabalho diferente e valorizam diferentes tipos de capital (por exemplo, reputação, informação, simbólico). Aqueles que aderem a este estilo de vida estão a redefinir a vida profissional, procurando um emprego que permita viagens globais, flexibilidade nos horários de trabalho e uma saída do ambiente de escritório tradicional	RICHTER; RICHTER, 2020 apud SHUKLA; KHATRI, 2022
Nômades digitais: “jovens profissionais que trabalham exclusivamente num ambiente online, ao mesmo tempo que levam um estilo de vida independente da localização e muitas vezes dependente de viagens, onde as fronteiras entre trabalho, lazer e viagens parecem confusas”	REICHENBERGER, 2018 apud PACHECO; AZEVEDO, 2023

Fonte: Elaboração própria.

Neste trabalho, nômades digitais podem ser definidos como as pessoas que trabalham remotamente enquanto viajam. São, portanto, independentes da localização e prezam pela mobilidade. Para que seja possível trabalhar de qualquer lugar, utilizam as tecnologias e dependem de um espaço adequado para isso. Além disso, são pessoas que buscam o equilíbrio entre vida pessoal e profissional, rejeitando o trabalho tradicional e valorizando a flexibilidade que esse estilo de vida proporciona.

3.1.3.2 CARACTERÍSTICAS DO NÔMADE DIGITAL

Após a leitura dos artigos, trechos relevantes para a RBS foram selecionados e organizados em subcategorias. O Quadro 6 mostra as subcategorias e a frequência com que apareceram nos estudos lidos. Aqui, vale ressaltar que cada subcategoria pode ter aparecido mais de uma vez em um mesmo artigo.

Quadro 6 - Subcategorias das características do nômade digital e frequência nos artigos

ID	Subcategoria – Característica do nômade digital	Frequência
CN1	Utilizam as tecnologias para trabalhar	19
CN2	São independentes da localização	14
CN3	Buscam equilíbrio entre vida pessoal e profissional	10
CN4	Buscam liberdade	10
CN5	Possuem autonomia	10
CN6	Trabalham enquanto viajam	9
CN7	Prezam pela mobilidade	6
CN8	Trabalham de forma remota	6
CN9	Buscam flexibilidade	5
CN10	Rejeitam o trabalho tradicional	5
CN11	Possuem autodisciplina	5
CN12	Focam na produtividade	5
CN13	Utilizam espaços de coworking	4
CN14	Buscam envolvimento com a cultura local	4
CN15	Não possuem residência fixa	2
CN16	Buscam estabelecer conexões pessoais	1
CN17	Buscam estabelecer conexões profissionais	1
CN18	Tentam estabelecer uma rotina	1

Fonte: Elaboração própria.

A categoria de maior frequência é: nômades digitais utilizam as tecnologias para trabalhar (CN1). Segundo Nash et al. (2018 apud COOK, 2023), a utilização de tecnologias e infraestruturas digitais como contexto de trabalho é tida como qualidade definidora do nomadismo digital. Essa qualidade está ligada à independência da localização (CN2), já que, com o acesso a internet, laptops e celulares, esses trabalhadores são capazes de exercer suas atividades laborais digitalmente em qualquer lugar do mundo (WANG et al., 2020 apud SHUKLA; KHATRI, 2022).

O uso das tecnologias (CN1) e a independência da localização (CN2) contribuem também para que os nômades digitais mantenham um senso de equilíbrio entre vida pessoal e profissional (CN3) (COOK, 2023; OREL, 2019), que é um dos principais motivos pelos quais eles decidem por seguir esse estilo de vida (OREL, 2019). Segundo Von Zumbusch e Lalicic (2020), outra motivação para as pessoas se tornarem nômades digitais é a autonomia (CN5) que se pode possuir, que está intimamente relacionada à liberdade (CN4) que esse estilo de vida traz.

Wang et al. (2018 apud SHUKLA; KHATRI, 2022) apresentam uma definição de

nômade digital que contempla características:

Os nômades digitais são teletrabalhadores que se tornaram tão móveis geograficamente que são livres para trabalhar em quase qualquer lugar do mundo. Eles, portanto, escolhem não apenas trabalhar em praticamente qualquer lugar do mundo, mas também viver em quase qualquer lugar do mundo, como ‘viajantes perpétuos’.

Tal definição reitera a ideia de que os nômades digitais trabalham remotamente enquanto viajam (CN6 e CN8), prezando, portanto, pela mobilidade (CN7). Para que seja possível sustentar esse estilo de vida móvel, esses trabalhadores viajantes adotam determinadas profissões, rejeitando os padrões tradicionais de trabalho (CN10) e buscando configurações que forneçam flexibilidade (CN9).

Um aspecto importante é a ocupação desses profissionais. Grande parte dos nômades digitais são *freelancers* ou empreendedores (MÜLLER, 2016 apud COOK, 2023; REICHENBERGER, 2018 apud COOK, 2013; GREEN, 2020 apud COOK, 2023), profissões que permitem viagens, possibilitam flexibilidade nos horários de trabalho e representam uma alternativa ao ambiente de escritório tradicional (RICHTER; RICHTER, 2020 apud SHUKLA; KHATRI, 2022).

Por outro lado, segundo Cook (2020 apud PACHECO; AZEVEDO, 2023), os nômades digitais podem cair na “armadilha da liberdade” ao trabalhar em locais de lazer e turismo, os quais podem trazer distrações. Por isso, esse estilo de vida exige altos níveis de autodisciplina (CN11) e de foco na produtividade (CN12). Para garantir que o trabalho não será deixado de lado, esses trabalhadores tentam estabelecer uma rotina (CN18). Mais uma vez, o equilíbrio entre vida profissional e pessoal (CN3) se faz presente.

Uma marca de autenticidade do nômade digital é o fato de não ter uma residência fixa (CN15) (REICHENBERGER, 2018 apud COOK, 2013), o que explica outra característica marcante desses trabalhadores: a utilização de espaços de coworking (CN13). Segundo COOK (2023), os espaços de coworking devem ser vistos como uma parte crucial da infraestrutura nômade digital. Nesses espaços, buscam estabelecer conexões pessoais e profissionais (CN16 e CN17) e envolvimento com a cultura local (CN14) (CHEVTAEVA; DENIZCI-GUILLET, 2021; COOK, 2023; OREL, 2019).

3.1.3.3 REQUISITOS DO ESPAÇO UTILIZADO PELO NÔMADE DIGITAL

O mesmo procedimento metodológico foi utilizado para a categorização foi realizada para os requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital. As subcategorias e a frequência com que foram apresentadas nos artigos estão dispostas no Quadro 7. Aqui, vale ressaltar que cada subcategoria pode ter aparecido mais de uma vez em um mesmo artigo.

Quadro 7 - Subcategorias de requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital e frequência nos artigos

ID	Subcategoria – Requisito do espaço utilizado pelo nômade digital	Frequência
CE1	Deve permitir o estabelecimento de conexões pessoais	24
CE2	Deve permitir o estabelecimento de conexões profissionais	24
CE3	Deve criar um senso de comunidade	16
CE4	Deve dar suporte para o uso de tecnologias	12
CE5	Deve permitir o compartilhamento de conhecimento/a colaboração	11
CE6	Deve contribuir para o combate à solidão	7
CE7	Deve permitir o equilíbrio entre vida pessoal e profissional	7
CE8	Deve contribuir para o bem-estar	5
CE9	Deve contribuir para a concentração no trabalho	5
CE10	Deve criar um sentimento de pertencimento	4
CE11	Deve contribuir para o estabelecimento de rotina	3
CE12	Deve contribuir para a autodisciplina	2
CE13	Deve contribuir para a inovação	2

Fonte: Elaboração própria.

Quando se trata do espaço utilizado pelo nômade digital, pode-se notar uma preferência pelos espaços de coworking. Segundo Lee, Toombs e Erickson (2019), coworking é o ato de compartilhar um espaço de trabalho com outras pessoas. A característica desses espaços mais frequentemente vista na literatura está na possibilidade de os nômades digitais estabelecerem conexões pessoais e profissionais (CE1 e CE2). Inclusive, os trabalhadores nômades geralmente estão dispostos a pagar para frequentar esses coworkings, com o objetivo de facilitar as interações sociais e de trabalho (OREL, 2019 apud NASH; JARRAH; SUTHERLAND, 2021).

Os nômades digitais sentem-se sozinhos por estarem distantes da família e dos amigos (CHEVTAEVA; DENIZCI-GUILLET, 2021; COOK, 2023; OREL, 2019). Nesse sentido, os coworkings desempenham papel importante ao criar um senso de comunidade (CE3) e um sentimento de pertencimento (CE10), o que contribui para o combate à solidão (CE6) (CHEVTAEVA; DENIZCI-GUILLET, 2021; KORPELA, 2020; MOURATIDIS, 2018 apud PACHECO; AZEVEDO, 2023; LEE; TOOMBS; ERICKSON, 2019; OREL, 2019; VON

ZUMBUSCH; LALICIC, 2020).

Além disso, segundo Lee, Toombs e Erickson (2019), a possibilidade de compartilhamento de conhecimento e de colaboração (CE5) está entre as principais motivações para que os nômades digitais permaneçam em espaços de coworking. Ainda, esses espaços são bastante favoráveis ao networking e ao debate de ideias (LEE et al.; URRY, 2013 apud NASH; JARRAHI; SUTHERLAND, 2021; VON ZUMBUSCH; LALICIC, 2020).

Considerando que os nômades digitais utilizam as tecnologias para trabalhar (CN1), é essencial que o espaço dê suporte para essa configuração de trabalho (CE4), com estável conexão de wi-fi e de celular e tomadas para carregadores, minimamente (HEMSLEY et al., 2020 apud NASH; JARRAHI; SUTHERLAND, 2021). Esse é um dos fatores importantes na decisão de qual espaço procurar, já que as tecnologias móveis precisam funcionar adequadamente para permitir a realização do trabalho (OREL, 2019; CORBIN; STRAUSS, 1993; STRAUSS, 1985 apud NASH; JARRAHI; SUTHERLAND, 2021).

Um dos aspectos mais valorizados pelo trabalhador nômade é o equilíbrio entre vida pessoal e profissional (CN3), e os espaços de coworking têm papel importante nesse sentido, já que permitem o alcance desse equilíbrio (CE7), o que contribui para o bem-estar dos nômades (CE8) (COOK, 2023; LEE et al., 2019 apud NASH; JARRAHI; SUTHERLAND, 2021). Von Zumbusch e Lalicic (2020) afirmam que os coworkings oferecem espaços específicos dedicados ao trabalho e outros dedicados à socialização, ajudando os nômades digitais a criar limites claros para o trabalho e para o lazer, o que é importante para o bem-estar. Por fim, há estudos que retratam o apoio emocional recebido dos colegas de trabalho nesses espaços, o que também melhora o bem-estar dos nômades (OREL, 2019).

Um estudo realizado por Chevtaeva e Denizci-Guillem (2021) teve como principal conclusão o reconhecimento dos espaços de coworking em filtrar distrações (CE8), incentivar a autodisciplina (CE12) e realizar o trabalho. Ainda, segundo Lee, Toombs e Erickson (2019), a necessidade de encontrar ambientes e instalações que ajudem o trabalhador nômade a concentrar-se no seu trabalho (CE9) está entre as principais motivações para a permanência nos coworkings. Ao estar em contato com outras pessoas nos espaços de coworking, os nômades tornam-se mais responsáveis por suas vidas e estabelecem uma rotina com maior facilidade (CE11) (VON ZUMBUSCH; LALICIC, 2020). Por fim, os nômades digitais apontam que a utilização de coworking fez com que eles adotassem um comportamento inovador enquanto trabalhavam no espaço (CE13) (OREL, 2019).

3.2 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

O primeiro passo para a elaboração do instrumento de pesquisa foi organizar as características dos nômades digitais e os requisitos do espaço utilizado por eles em grupos, de acordo com a similaridade entre as subcategorias. Os Quadros 8 e 9 apresentam esses grupos.

Quadro 8 - Grupos das características do nômade digital

Grupo - Característica do nômade digital	Subcategoria - Característica do nômade digital
Prezam pela mobilidade	Buscam liberdade
	Prezam pela mobilidade
	São independentes da localização
	Trabalham de forma remota
	Trabalham enquanto viajam
Não possuem residência fixa	Não possuem residência fixa
Utilizam tecnologias	Utilizam as tecnologias para trabalhar
Utilizam espaços de coworking	Utilizam espaços de coworking
Focam na produtividade	Focam na produtividade
Possuem autodisciplina	Possuem autodisciplina
	Tentam estabelecer uma rotina
Possuem autonomia	Possuem autonomia
Buscam equilíbrio entre vida pessoal e profissional	Buscam equilíbrio entre vida pessoal e profissional
	Rejeitam o trabalho tradicional
Buscam flexibilidade	Buscam flexibilidade
Buscam envolvimento com a cultura local	Buscam envolvimento com a cultura local
Buscam estabelecer conexões pessoais	Buscam estabelecer conexões pessoais
Buscam estabelecer conexões profissionais	Buscam estabelecer conexões profissionais

Fonte: Elaboração própria.

O questionário foi dividido em três partes: i) dados pessoais; ii) itens relacionados aos grupos das características do nômade digital; iii) itens relacionados aos grupos dos requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital. Importante pontuar que as questões éticas e de consentimento foram levadas em consideração. O roteiro completo do questionário pode ser encontrado nos Apêndices.

Na parte 1, encontram-se perguntas associadas aos dados pessoais dos respondentes, como o ano de nascimento, a instituição de ensino que frequenta e onde fica localizada, se mudou de cidade para estudar na universidade, o ano de ingresso, o curso no qual está matriculado e se já é formado. Essa seção teve como intuito levantar possíveis hipóteses entre esses dados e as respostas obtidas nas demais seções.

Quadro 9 - Grupos dos requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital

Grupo - Requisito do espaço utilizado pelo nômade digital	Subcategoria - Requisito do espaço utilizado pelo nômade digital
Deve dar suporte para o uso de tecnologias	Deve dar suporte para o uso de tecnologias
Deve contribuir para a inovação	Deve contribuir para a inovação
Deve permitir o equilíbrio entre vida pessoal e profissional	Deve permitir o equilíbrio entre vida pessoal e profissional
Deve contribuir para o bem-estar	Deve contribuir para o bem-estar
Deve criar um senso de comunidade	Deve criar um senso de comunidade
Deve criar um sentimento de pertencimento	Deve criar um sentimento de pertencimento
Deve contribuir para a autodisciplina	Deve contribuir para a concentração no trabalho
	Deve contribuir para o estabelecimento de rotina
	Deve contribuir para a autodisciplina
Deve permitir o estabelecimento de conexões pessoais e profissionais	Deve permitir o estabelecimento de conexões pessoais
	Deve permitir o estabelecimento de conexões profissionais
	Deve contribuir para o combate à solidão
Deve permitir o compartilhamento de conhecimento/a colaboração	Deve permitir o compartilhamento de conhecimento/a colaboração

Fonte: Elaboração própria.

Para a parte 2, composta por 11 questões, os grupos das características do nômade digital ($n = 12$) foram utilizados como base para a elaboração dos itens. Aqui, vale ressaltar que o grupo “Focam na produtividade”, foi excluído do questionário, já que o conceito de produtividade está ligado a produção por recurso e não tem ligação direta com o ensino. Nessa parte, foi utilizada a escala Likert de 7 pontos para as respostas: 1) Discordo fortemente; 2) Discordo moderadamente; 3) Discordo levemente; 4) Não concordo nem discordo; 5) Concordo levemente; 6) Concordo moderadamente; 7) Concordo fortemente. O Quadro 10 apresenta os itens presentes nessa seção do questionário.

Quadro 10 - Grupos das características do nômade digital e itens correspondentes do questionário

(continua)

Grupo - Característica do nômade digital	Item
Prezam pela mobilidade	Com relação aos estudos, prezam pela mobilidade.
Não possuem residência fixa	Não possuem residência fixa.
Utilizam tecnologias	Dependem de tecnologias para estudar.
Utilizam espaços de coworking	Quando preciso estudar, busco espaços similares aos coworkings
Possuem autodisciplina	Com relação aos estudos, sou autodisciplinado.
Possuem autonomia	Com relação aos estudos, possuem autonomia.
Buscam equilíbrio entre vida pessoal e profissional	Busco equilíbrio entre minha vida pessoal e os estudos.

Quadro 10 – Grupos das características do nômade digital e itens correspondentes do questionário
(conclusão)

Buscam flexibilidade	Com relação aos estudos, busco flexibilidade (horário de aulas, formas de trabalhar etc.).
Buscam envolvimento com a cultura local	Busco envolvimento cultural fora da minha instituição de ensino e da minha cidade natal.
Buscam estabelecer conexões pessoais	Na minha instituição de ensino, busco estabelecer conexões pessoais.
Buscam estabelecer conexões profissionais	Na minha instituição de ensino, busco estabelecer conexões profissionais.

Fonte: Elaboração própria.

Já na a parte 3, formada por 9 questões, os itens foram desenvolvidas embasados nos grupos dos requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital ($n = 9$). Nessa seção do questionário, os respondentes deveriam colocar os requisitos do espaço em ordem de importância, variando de 9 (mais importante) até 1 (menos importante), e sem repetir a mesma nota para mais de um requisito. O Quadro 11 apresenta os itens presentes nessa parte.

Quadro 11 - Grupos dos requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital e itens correspondentes do questionário

Grupo - Requisito do espaço utilizado pelo nômade digital	Item
Deve dar suporte para o uso de tecnologias	Os espaços da instituição de ensino devem dar suporte para o uso de tecnologias
Deve contribuir para a inovação	Os espaços da instituição de ensino devem contribuir para a inovação
Deve permitir o equilíbrio entre vida pessoal e profissional	Os espaços da instituição de ensino devem permitir o equilíbrio entre vida pessoal e estudos
Deve contribuir para o bem-estar	Os espaços da instituição de ensino devem contribuir para o bem-estar dos alunos
Deve criar um senso de comunidade	Os espaços da instituição de ensino devem criar um senso de comunidade nos alunos
Deve criar um sentimento de pertencimento	Os espaços da instituição de ensino devem criar um sentimento de pertencimento nos alunos
Deve contribuir para a autodisciplina	Os espaços da instituição de ensino devem contribuir para a autodisciplina dos alunos
Deve permitir o estabelecimento de conexões pessoais e profissionais	Os espaços da instituição de ensino devem permitir o estabelecimento de conexões pessoais e profissionais
Deve permitir o compartilhamento de conhecimento/a colaboração	Os espaços da instituição de ensino devem permitir o compartilhamento de conhecimento/a colaboração

Fonte: Elaboração própria.

3.3 LEVANTAMENTO DE CAMPO

Os objetivos da aplicação do questionário foram i) verificar se os alunos universitários identificam-se com as características do nômade digital e ii) verificar qual o nível de importância dado aos requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital. A pesquisa é do tipo observacional, já que não houve intervenção, apenas observação e levantamento de informações, e um levantamento do tipo descritivo, considerando que o objetivo é entender a relevância do fenômeno do nomadismo digital entre os alunos universitários (MIGUEL, 2011).

O primeiro passo para a elaboração da pesquisa foi estruturar o questionário, como descrito na Seção anterior. Com uma primeira versão pronta, foram realizados testes com um pequeno grupo de pessoas para verificar se as instruções estavam claras e compreensíveis. Depois isso, realizou-se pequenos ajustes, com o auxílio do professor orientador. Finalmente, a versão definitiva do questionário foi concluída.

Em seguida, definiu-se a população-alvo da pesquisa: estudantes de Engenharia das mais diversas universidades do Brasil, sem restrições além da exigência de estarem matriculados (não formados) nesse curso em uma instituição brasileira. Então, utilizando-se a ferramenta Formulários Google, a pesquisa foi enviada aos respondentes via grupos de WhatsApp, LinkedIn e Instagram. Além disso, foi solicitado aos respondentes que encaminhassem o questionário a outros contatos conhecidos, o que contribuiu para uma divulgação em cascata.

A coleta de respostas foi realizada entre os dias 9 e 28 de outubro de 2023. Foram obtidas 162 respostas, as quais foram organizadas em uma planilha do software Microsoft Excel. As respostas dadas por estudantes de qualquer curso diferente de Engenharia foram excluídas, bem como respostas de alunos de universidades de fora do Brasil. Excluiu-se também respostas cujo respondente já havia se formado. Por fim, os resultados da parte 3 que não seguiram a instrução de não dar uma mesma nota para mais de um item também foram desconsiderados.

Dessa forma, das 162 respostas obtidas inicialmente, restaram 128 válidas para as partes 1 e 2. Já para a parte 3, sobraram 95 respostas, já que os resultados que não seguiram a instrução de não dar uma mesma nota para mais de um item foram desconsiderados. Aqui, vale ressaltar que todos os respondentes afirmaram estar ciente sobre os termos do questionário e demonstraram interesse em participar da pesquisa. O Quadro 12 contém uma síntese do número de respostas obtidas e válidas em cada uma das partes do questionário.

Quadro 12 - Quantidade de respostas obtidas no questionário e válidas em cada uma das partes do questionário

Nº respostas obtidas no questionário	Nº respostas válidas parte 1	Nº respostas válidas parte 2	Nº respostas válidas parte 3
162	128	128	95

Fonte: Elaboração própria.

4 RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados do trabalho. São trazidos os resultados do questionário, divididos em: i) avaliação do instrumento de pesquisa; ii) análise descritiva; iii) análise de agrupamento.

4.1 AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Para analisar as respostas obtidas com a aplicação do questionário, o primeiro passo foi realizar a limpeza dos dados. Como pontuado na seção 3.3, foram mantidas apenas as respostas de estudantes matriculados (não formados) em cursos de Engenharia de diversas universidades do Brasil.

Em seguida, organizou-se os dados, criando uma codificação para cada respondente, que foram nomeados como RESP1, RESP2, RESP3, e assim por diante, até o RESP128. Além disso os itens foram renomeados, como disposto no Quadro 13. Como as respostas de respondentes formados já foram excluídas, a pergunta “Você já se formou no curso respondido acima?” não foi considerada nesse Quadro.

Quadro 13 - Codificação dos itens do questionário

(continua)

#	Parte	Item	Código
1	1	Em que ano você nasceu?	1_DADOS_NAS
2		Qual é a sua instituição de ensino?	2_DADOS_INS
3		Em que cidade sua instituição de ensino está localizada?	3_DADOS_CID
4		Você mudou de cidade para estudar na universidade?	4_DADOS_MUD
5		Em que ano ingressou na universidade?	5_DADOS_ING
6		Qual é o seu curso?	6_DADOS_ENG
7	2	Com relação aos estudos, prezo pela mobilidade	7_CARAC_MOB
8		Não possuo residência fixa	8_CARAC_RES
9		Dependo de tecnologias para estudar	9_CARAC_TEC
10		Quando preciso estudar, busco espaços similares aos coworkings	10_CARAC_COW
11		Com relação aos estudos, sou autodisciplinado(a)	11_CARAC_DIS
12		Com relação aos estudos, possuo autonomia	12_CARAC_AUT
13	3	Busco equilíbrio entre minha vida pessoal e os estudos	13_CARAC_EQU
14		Com relação aos estudos, busco flexibilidade (horários de aulas, formas de trabalhar etc.)	14_CARAC_FLE
15		Busco envolvimento cultural fora da minha instituição de ensino e da minha cidade natal	15_CARAC_CUL
16		Na minha instituição de ensino, busco estabelecer conexões pessoais	16_CARAC_PES
17		Na minha instituição de ensino, busco estabelecer conexões profissionais	17_CARAC_PRO
18	3	Dar suporte para o uso de tecnologias	18_REQUI_TEC

Quadro 13 – Codificação dos itens do questionário

(continua)

19	Contribuir para a inovação	19_REQUI_INO
20	Permitir o equilíbrio entre vida pessoal e estudos	20_REQUI_EQU
21	Contribuir para o bem-estar dos(as) alunos(as)	21_REQUI_BEM
22	Criar um senso de comunidade nos(as) alunos(as)	22_REQUI_COM
23	Criar um sentimento de pertencimento nos(as) alunos(as)	23_REQUI_PER
24	Contribuir para a autodisciplina dos(as) alunos(as)	24_REQUI_DIS
25	Permitir o estabelecimento de conexões pessoais e profissionais	25_REQUI_PES
26	Permitir o compartilhamento de conhecimento/a colaboração	26_REQUI_COL

Fonte: Elaboração própria.

O questionário completo está nos Apêndices. Para analisar a confiabilidade do questionário, foi utilizado o coeficiente Alfa de Cronbach, que consiste em uma medida estatística usada para avaliar a consistência interna de um conjunto de itens de um questionário. Esse coeficiente correlaciona os itens do teste, ajudando a determinar se as perguntas estão medindo consistentemente o que se deseja medir. O Quadro 14 apresenta a consistência interna do questionário de acordo com cada faixa de valor de Alfa (CRONBACH, 1951).

Quadro 14 - Consistência interna do questionário de acordo com valor de Alfa de Cronbach

Valor de Alfa de Cronbach	Consistência interna
> 0,80	Quase perfeito
Entre 0,61 e 0,80	Substancial
Entre 0,41 e 0,60	Moderado
Entre 0,21 e 0,40	Razoável
< 0,21	Pequeno

Fonte: CRONBACH, 1951.

O coeficiente foi calculado para a parte 2 do questionário, e o resultado obtido foi de 0,55, mostrando que a consistência interna é moderada, o que já era esperado, visto que o instrumento de pesquisa está em desenvolvimento e foi aplicado apenas uma vez. Dessa forma, embora haja melhorias a serem feitas no formulário, decidiu-se por seguir com a análise dos dados, com o objetivo de dar início a uma primeira reflexão sobre o assunto. Vale destacar que o coeficiente não é aplicável para a parte 3 do questionário, já que não há variância na soma dos valores presentes nas respostas (a soma é sempre igual a 45).

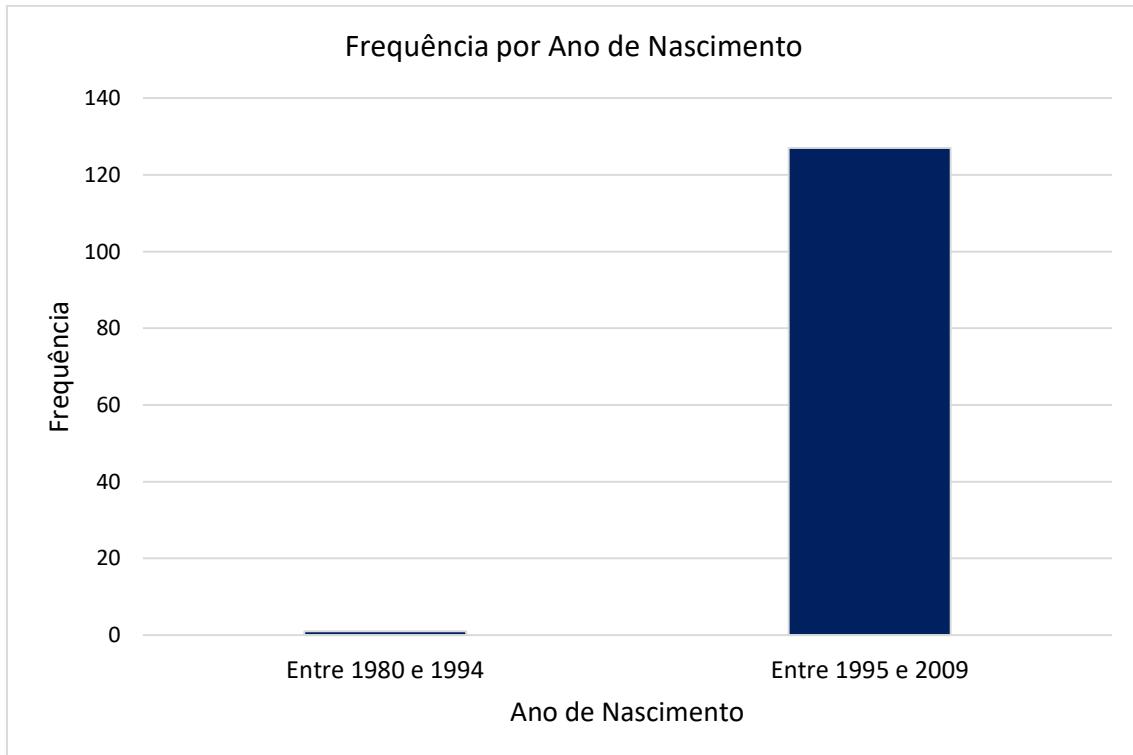
4.2 ANÁLISE DESCRIPTIVA

A análise descritiva dos dados foi separada em i) Parte 1 – Perfil dos Respondentes; ii) Parte 2 – Estatísticas Descritivas; iii) Parte 3 – Somatório das Notas.

4.2.1 Parte 1 – Perfil dos Respondentes

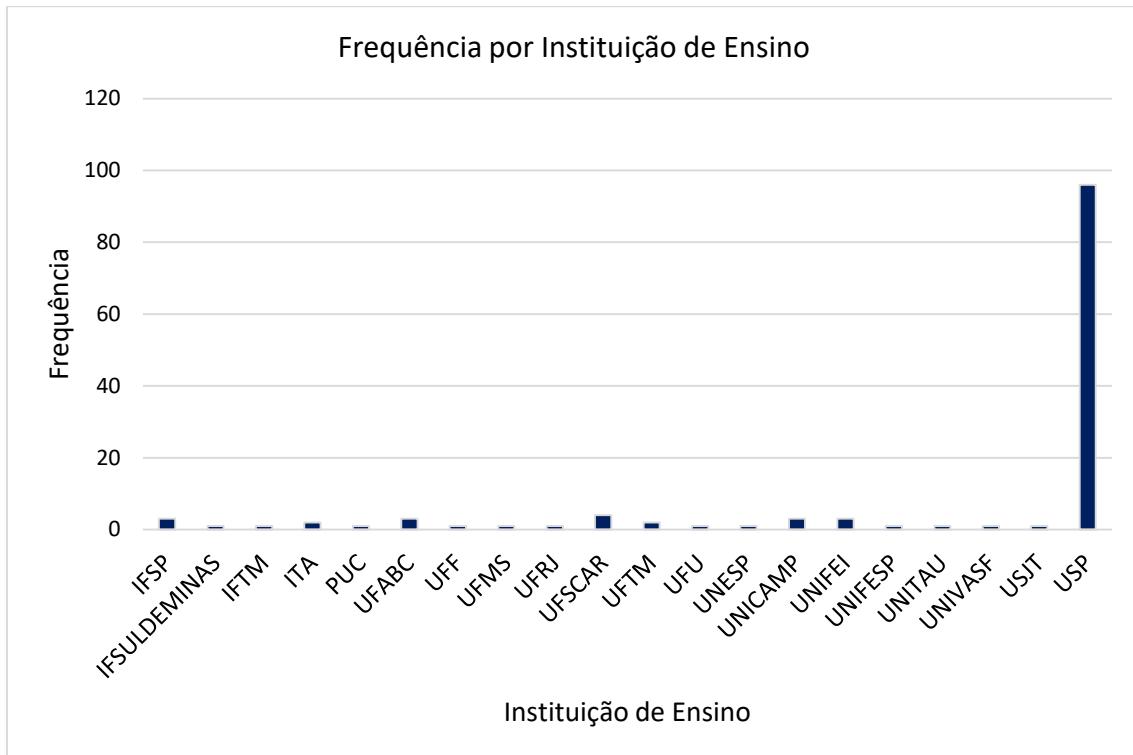
Para dar início à análise dos dados, será apresentado o perfil dos respondentes. Quase que a totalidade (99%) das pessoas nasceram entre os anos 1995 e 2009, representando a Geração Z. A maior parte dos estudantes (75%) que participaram da pesquisa frequentam a Universidade de São Paulo (USP), o que já era esperado, visto que a autora é aluna dessa mesma instituição de ensino e, portanto, possui maior contato com essas pessoas. Esses respondentes cursam, majoritariamente, Engenharia de Produção (34%), seguida por Engenharia Mecânica (20%) e por Engenharia Ambiental (15%). Quanto ao ano de ingresso na universidade, a maioria respondeu 2019 (20%), seguido por 2018 (16%) e por 2023 (15%). Por fim, uma parte significativa dos respondentes mudou-se de cidade para estudar na universidade. Esses resultados podem ser observados nos Gráficos 1 a 6, que foram desenvolvidos no software Microsoft Excel.

Gráfico 1 - Frequência por ano de nascimento



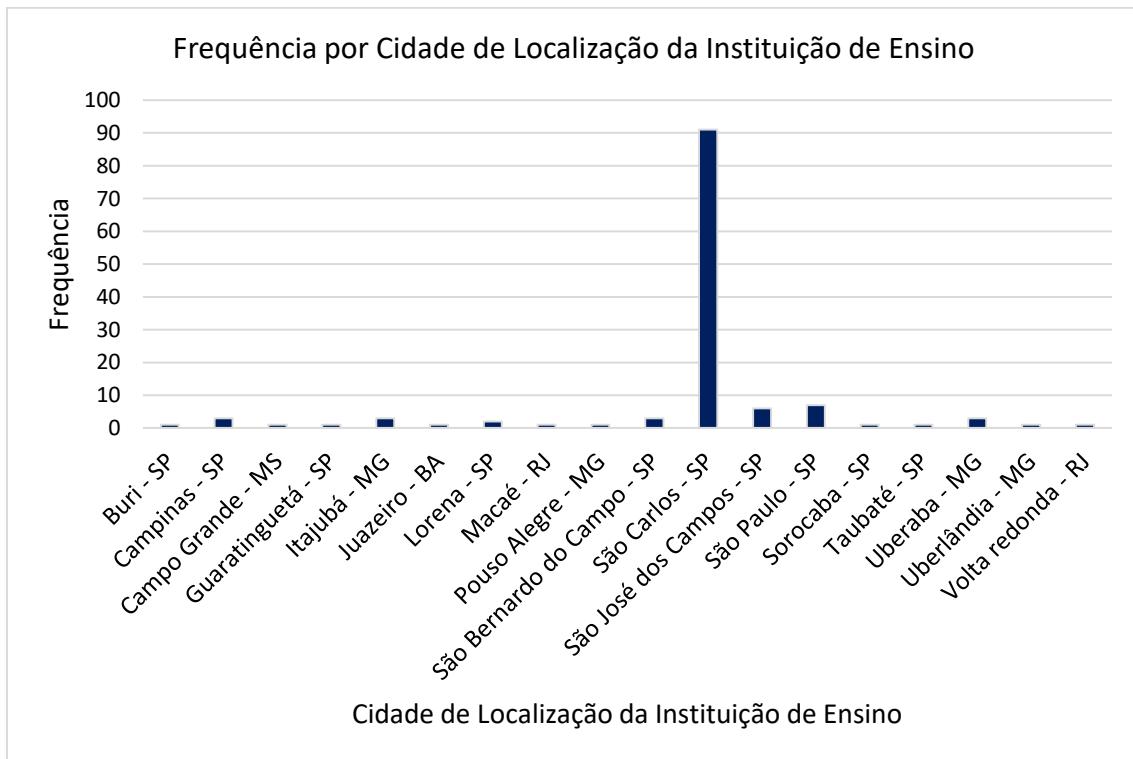
Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 2 - Frequência por instituição de ensino



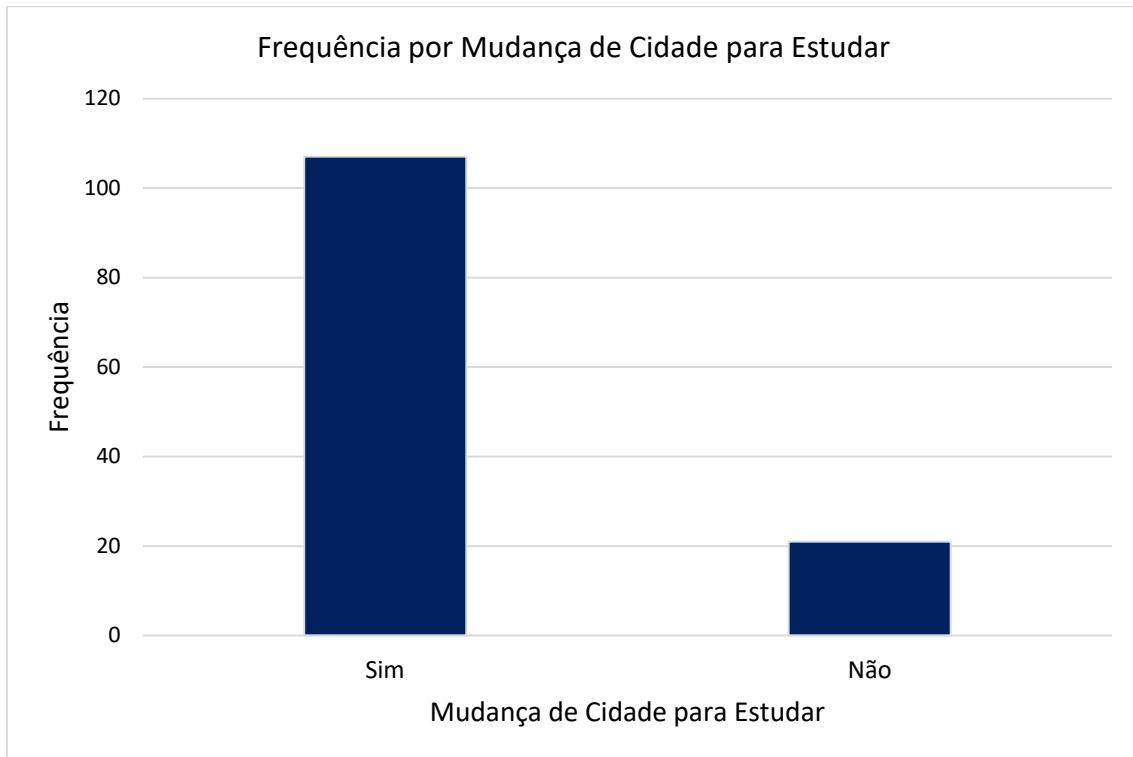
Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 3 - Frequência por cidade de localização da instituição de ensino



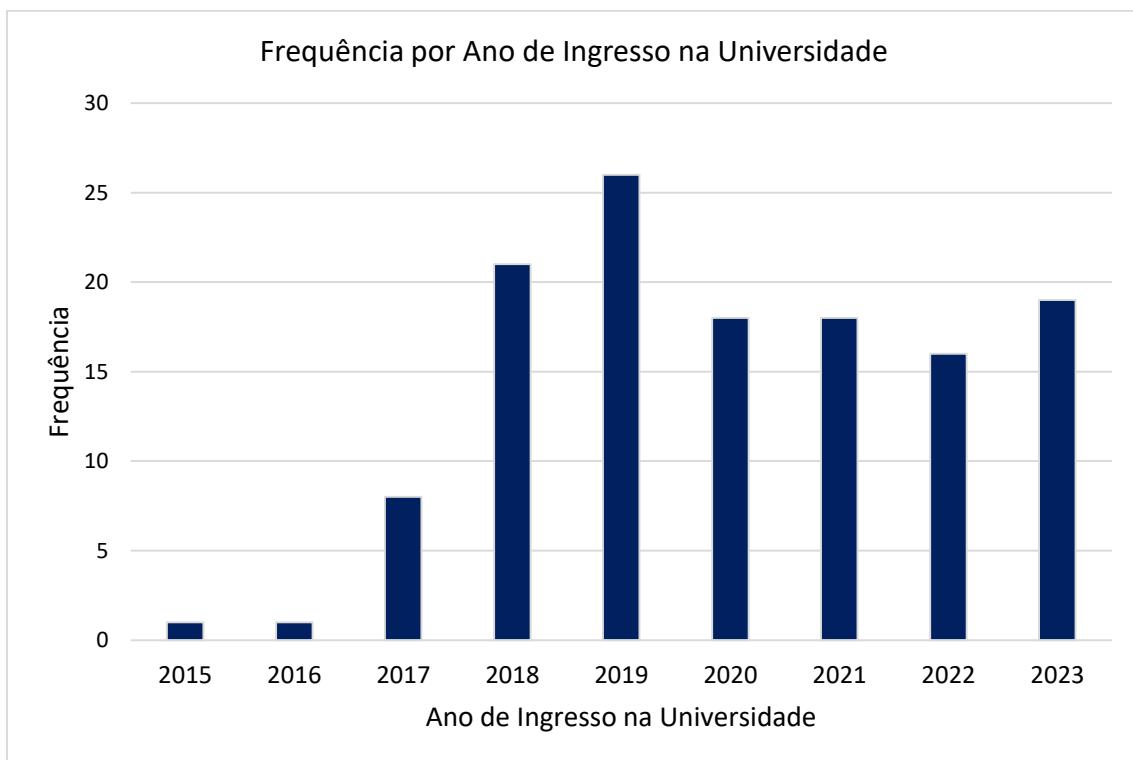
Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 4 - Frequência por mudança de cidade para estudar



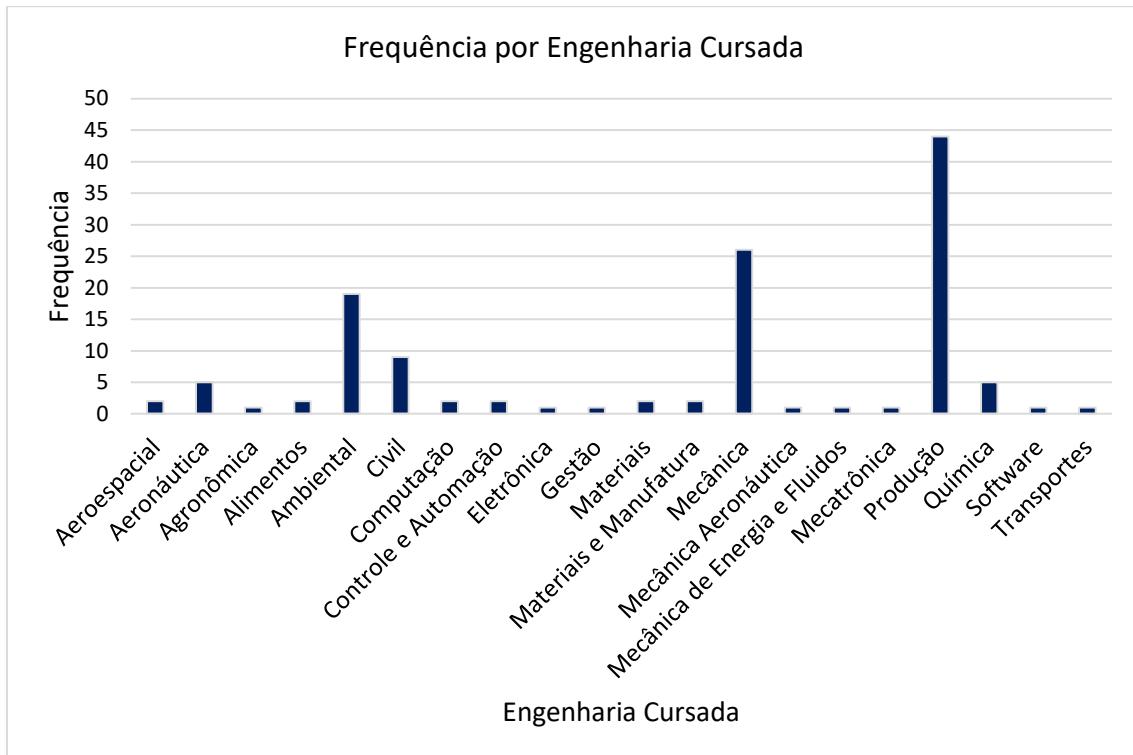
Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 5 - Frequência por ano de ingresso na universidade



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 6 - Frequência por engenharia cursada



Fonte: Elaboração própria.

4.2.2 Parte 2 - Estatísticas Descritivas

As estatísticas descritivas referentes aos resultados da parte 2 do questionário estão dispostas na Tabela 1.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas dos itens da parte 2 do questionário

Item	Média	Moda	Mediana	Desvio-Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo
7_CARAC_MOB	5,359	5	5	1,241	2	7
8_CARAC_RES	2,406	1	1	2,083	1	7
9_CARAC_TEC	6,492	7	7	0,980	2	7
10_CARAC_COW	3,000	1	2	1,866	1	7
11_CARAC_DIS	4,555	5	5	1,683	1	7
12_CARAC_AUT	5,266	6	5	1,337	1	7
13_CARAC_EQU	5,711	7	6	1,432	1	7
14_CARAC_FLE	5,758	7	6	1,367	1	7
15_CARAC_CUL	4,414	5	5	1,914	1	7
16_CARAC_PES	5,836	7	6	1,494	1	7
17_CARAC_PRO	5,820	7	6	1,307	1	7

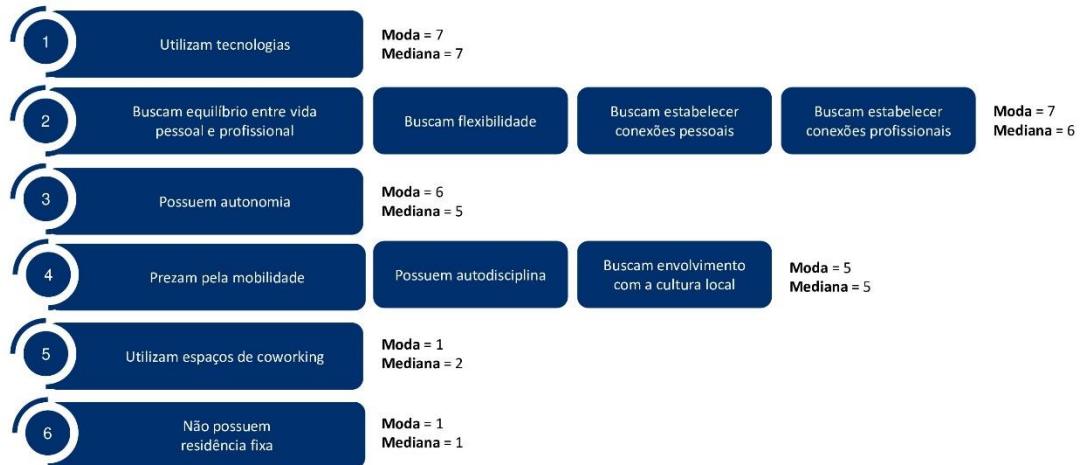
Fonte: Elaboração própria.

Os itens que apresentaram menores média, moda e mediana foram os relacionados a possuir residência fixa e a utilizar espaços similares aos coworkings para estudar, mostrando que a grande maioria dos respondentes possui residência fixa, além de não buscar espaços de coworking para os estudos. Já o item relacionado à dependência de tecnologias para estudar teve as maiores média, moda e mediana, e o menor desvio-padrão, o que significa que, majoritariamente, os estudantes concordam fortemente com a afirmação. Juntamente com o item relacionado ao uso de tecnologia, os itens sobre equilíbrio entre vida pessoal e profissional, sobre flexibilidade e sobre conexões pessoais e profissionais atingiram moda igual a 7, demonstrando que a maioria busca por esses elementos.

Além disso, os itens que tratam sobre mobilidade, autodisciplina, autonomia e envolvimento com a cultura local apresentaram valores parecidos para média, moda, mediana e desvio-padrão em torno de 5, portanto, parte considerável dos alunos concorda levemente com essas afirmações. Quanto ao valor máximo, pode-se observar que o resultado obtido em todos os itens é 7, ou seja, pelo menos um respondente concorda fortemente. Já sobre o valor mínimo, a maioria das afirmações recebeu 1, o que mostra que pelo menos um estudante discorda fortemente, isso não é verdade apenas para aquela sobre mobilidade e para aquela sobre dependência de tecnologias, o que significa que ninguém discorda fortemente dessas duas últimas.

Considerando apenas as estatísticas descritivas, pode-se dizer que os alunos universitários identificam-se mais com algumas características do nômade digital do que com outras. A Figura 2 apresenta a ordem de reconhecimento dos estudantes com esses atributos, estando em primeiro lugar a característica com que mais se identificam, e em sexto, a com menor nível de identificação, segundo as estatísticas descritivas.

Figura 2 - Nível de identificação dos alunos com as características do nômade digital, considerando apenas as estatísticas descritivas



Fonte: Elaboração própria.

4.2.3 Parte 3 – Somatório das Notas

O somatório das notas dadas pelos respondentes parte 3 do questionário estão dispostas na Tabela 2, bem como a posição de cada item no ranking de importância.

Tabela 2 - Somatório das notas e posição no ranking dos itens da parte 3 do questionário

Item	Somatório	Posição no Ranking
21_REQUI_BEM	553	1
18_REQUI_TEC	545	2
19_REQUI_INO	541	3
25_REQUI_PES	533	4
20_REQUI_EQU	530	5
26_REQUI_COL	527	6
23_REQUI_PER	359	7
22_REQUI_COM	353	8
24_REQUI_DIS	334	9

Fonte: Elaboração própria.

Visto que o questionário pedia aos respondentes que colcassem os itens em ordem de importância, atribuindo a nota 9 para o item mais importante, e 1 para o menos importante, com o somatório das notas de cada item, foi possível ordenar as necessidades do espaço de aprendizagem em ordem de importância.

O item que apresentou o maior somatório foi aquele que afirma que “os espaços da instituição de ensino devem contribuir para o bem-estar dos(as) alunos(as)”. Este é o atributo

que os alunos mais valorizam. Logo em seguida, aparece o item referente à necessidade de existir suporte ao uso de tecnologias. Em terceiro lugar, os respondentes consideram que os espaços da instituição de ensino devem contribuir para a inovação.

Na quarta posição, consta o item relacionado ao fato de que os espaços de aprendizagem devem permitir o estabelecimento de conexões pessoais e profissionais, seguido pela necessidade de permitir o equilíbrio entre vida pessoal e estudos. Em sexto, aparece o item referente ao compartilhamento de conhecimento e à colaboração nos espaços de aprendizagem.

Entre as três necessidades do espaço que os respondentes menos valorizam, estão, na sétima posição, o item sobre a criação de um sentimento de pertencimento, seguido, em oitavo, pelo atributo acerca da criação de um senso de comunidade, e, em último lugar, o item relativo à necessidade de contribuir para a autodisciplina dos(as) alunos(as), sendo esse o que os respondentes menos dão importância.

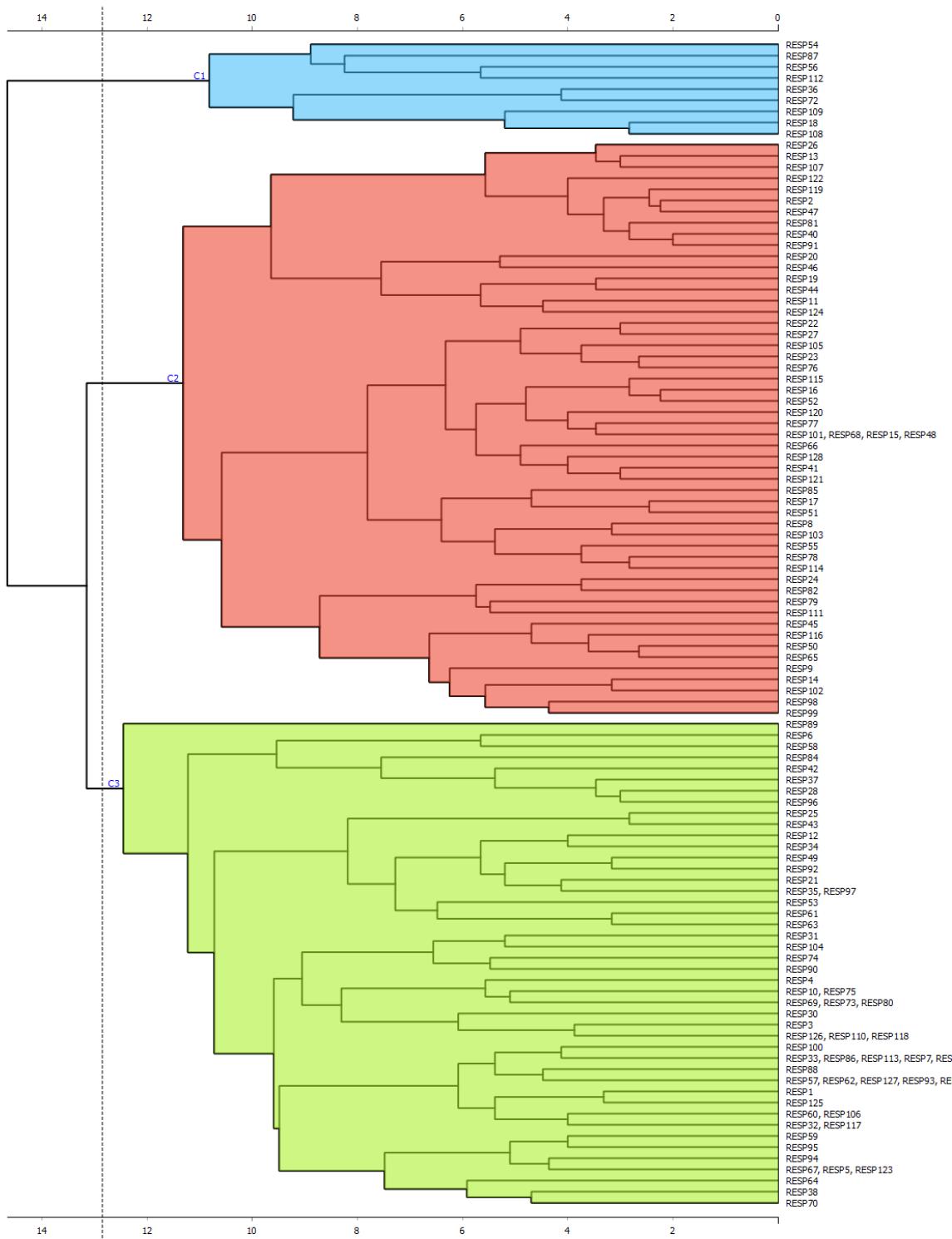
Desse modo, levando em consideração somente o somatório das notas dos itens, pode-se dizer que os alunos universitários valorizam mais alguns requisitos do espaço utilizada pelo nômade digital do que com outros.

4.3 ANÁLISE DE AGRUPAMENTOS

Para aprofundar a análise, optou-se por utilizar a análise de agrupamentos (ou *clusters*), com o objetivo de identificar potenciais padrões no conjunto de respostas, colocando respondentes com características semelhantes em um mesmo grupo. Esse agrupamento visa facilitar a compreensão e a interpretação dos dados, que podem não ser óbvios inicialmente. Para essa análise, foi utilizado o software Orange Data Mining, versão 3.36.1, disponível em <https://orangedatamining.com/>.

A Figura 3 apresenta o dendograma com a identificação de clusters resultantes, a partir das respostas da parte 2 do questionário. Posicionando a linha vertical limitante conforme a Figura 3, tem-se a divisão dos respondentes em três clusters: C1, C2 e C3.

Figura 3 - Clusters



Fonte: Elaboração própria.

A partir dos três clusters, foi possível determinar as estatísticas descritivas dos dados da parte 2 do questionário de cada um deles, as quais estão dispostas nas Tabelas 3 a 5.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas dos itens da parte 2 do questionário – Cluster 1 (C1)

Item	Média	Moda	Mediana	Dispersão	Valor Mínimo	Valor Máximo
7_CARAC_MOB	5,67	6	6	0,19	4	7
8_CARAC_RES	2,44	1	1	0,91	1	7
9_CARAC_TEC	6,67	7	7	0,07	6	7
10_CARAC_COW	1,67	1	1	0,57	1	4
11_CARAC_DIS	3,56	4	4	0,61	1	7
12_CARAC_AUT	5,56	5	5	0,21	4	7
13_CARAC_EQU	4,67	4	5	0,39	1	7
14_CARAC_FLE	4,67	5	5	0,39	1	7
15_CARAC_CUL	5,56	6	6	0,27	2	7
16_CARAC_PES	3,67	5	4	0,53	1	7
17_CARAC_PRO	3,44	4	4	0,41	1	5

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 4 - Estatísticas descritivas referentes – Cluster 2 (C2)

Item	Média	Moda	Mediana	Dispersão	Valor Mínimo	Valor Máximo
7_CARAC_MOB	5,42	6	6	0,23	2	7
8_CARAC_RES	3,40	1	3	0,70	1	7
9_CARAC_TEC	6,69	7	7	0,09	4	7
10_CARAC_COW	3,04	1	2	0,62	1	7
11_CARAC_DIS	4,73	5	5	0,32	1	7
12_CARAC_AUT	5,47	6	6	0,23	2	7
13_CARAC_EQU	6,11	7	7	0,20	2	7
14_CARAC_FLE	6,16	7	7	0,19	3	7
15_CARAC_CUL	5,71	7	6	0,22	2	7
16_CARAC_PES	6,53	7	7	0,14	3	7
17_CARAC_PRO	6,45	7	7	0,14	4	7

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 5 - Estatísticas descritivas referentes – Cluster 3 (C3)

Item	Média	Moda	Mediana	Dispersão	Valor Mínimo	Valor Máximo
7_CARAC_MOB	6,30	7	7	0,19	2	7
8_CARAC_RES	1,55	1	1	0,77	1	7
9_CARAC_TEC	5,27	5	5	0,24	2	7
10_CARAC_COW	5,61	6	6	0,20	3	7
11_CARAC_DIS	5,55	7	6	0,26	1	7
12_CARAC_AUT	3,14	3	3	0,49	1	7
13_CARAC_EQU	5,56	7	6	0,24	2	7
14_CARAC_FLE	5,52	7	6	0,25	2	7
15_CARAC_CUL	5,05	5	5	0,28	1	7
16_CARAC_PES	4,55	5	5	0,37	1	7
17_CARAC_PRO	3,16	2	3	0,59	1	7

Fonte: Elaboração própria.

O cluster 1 (C1), nomeado “Alunos Moderadamente Nômades”, possui 9 respondentes (7% do total) e apresentou valores de moda e de mediana consistentemente altos em vários itens, demonstrando uma identificação mediana com as características associadas ao nômade digital. O cluster 2 (C2), por sua vez, rotulado como “Alunos Nômades”, conta com 55 respondentes (43% do total), sendo esses os que mais se identificam com características do nomadismo digital, já que os valores de moda e de mediana são os maiores na maioria dos itens quando comparados com os clusters 1 e 3. Finalmente, o cluster 3 (C3), chamado de “Alunos Não Nômades”, engloba 64 respondentes (50% do total), apresentando menor identificação com os atributos do nômade digital, visto que obteve valores de moda e de mediana mais baixos em comparação com os demais clusters.

Analizando cada um dos itens da parte 2 do questionário, aquele relacionado ao uso de espaços similares aos coworkings (10_CARAC_COW) chama a atenção devido à discrepância entre os clusters. Enquanto os clusters 1 e 2 apresentam valores de moda e de mediana iguais a 1 e a 2, respectivamente, o cluster 3 obteve valores iguais a 6, o que demonstra que, embora o cluster 3 represente os alunos que menos se identifiquem com as características do nômade digital em geral, esses estudantes são os que mais buscam por espaços similares aos coworkings para estudar.

Nota-se também uma considerável discrepância no item sobre a busca por estabelecer conexões profissionais (17_CARAC_PRO). Os clusters 1 e 3 obtiveram valores de moda e de mediana mais próximos (4 e 3, respectivamente), porém o cluster 2 apresentou valores iguais a 7. Isso mostra que os respondentes do cluster 2, que são os que mais se identificam com as características do nômade digital, são também os que mais procuram conexões profissionais na instituição de ensino.

Observando os valores mínimos de cada item por cluster, há uma diferença considerável no item relativo ao uso de tecnologias para estudar (9_CARAC_TEC). Enquanto os valores mínimos dos clusters 1 e 2 são 6 e 4, respectivamente, o valor mínimo encontrado no cluster 3 é 2. Essa constatação confirma o fato de que o cluster 3 representa os alunos com menor nível de identificação com o nômade digital, já que pelo menos uma pessoa desse grupo respondeu “discordo moderadamente” no item relacionado ao uso de tecnologias para estudar, característica tão importante para os nômades digitais.

Além de analisar as estatísticas descritivas do resultados da parte 2 do questionário, o somatório das notas e a posição no ranking dos itens da parte 3 também foram apresentados para cada um dos clusters. Esses dados estão dispostos nas Tabelas 6 a 8.

Tabela 6 - Somatório das notas e posição no ranking dos itens da parte 3 do questionário – Cluster 1 (C1)

Item	Somatório	Posição no Ranking
26_REQUI_COL	57	1
21_REQUI_BEM	56	2
20_REQUI_EQU	55	3
25_REQUI_PES	50	4
18_REQUI_TEC	49	5
19_REQUI_INO	44	6
22_REQUI_COM	37	7
24_REQUI_DIS	31	8
23_REQUI_PER	26	9

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 7 - Somatório das notas e posição no ranking dos itens da parte 3 do questionário – Cluster 2 (C2)

Item	Somatório	Posição no Ranking
21_REQUI_BEM	265	1
20_REQUI_EQU	251	2
19_REQUI_INO	243	3
26_REQUI_COL	216	4
25_REQUI_PES	215	5
18_REQUI_TEC	211	6
23_REQUI_PER	163	7
22_REQUI_COM	146	8
24_REQUI_DIS	135	9

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 8 - Somatório das notas e posição no ranking dos itens da parte 3 do questionário – Cluster 3 (C3)

Item	Somatório	Posição no Ranking
18_REQUI_TEC	285	1
25_REQUI_PES	268	2
19_REQUI_INO	254	3
26_REQUI_COL	254	3
21_REQUI_BEM	232	5
20_REQUI_EQU	224	6
22_REQUI_COM	170	7
23_REQUI_PER	170	7
24_REQUI_DIS	168	9

Fonte: Elaboração própria.

Aqui, vale ressaltar as diferenças de três itens entre os clusters. O item referente à necessidade do espaço da instituição de ensino contribuir para o bem-estar dos(as) alunos(as) (21_REQUI_BEM) ficou em 2º e em 1º do ranking nos clusters 1 e 2, respectivamente, porém ocupou a 5ª posição no cluster 3, o que demonstra que os alunos que menos se identificam com os nômades digitais valorizam menos essa necessidade do espaço.

Outro item que chama a atenção é o relacionado ao requisito do espaço de permitir o equilíbrio entre vida pessoal e profissional (20_REQUI_EQU), o qual atingiu o topo do ranking nos clusters 1 e 2 (3º e 2º lugares, respectivamente), mas ficou em 6º no cluster 3, mostrando que os respondentes dos clusters 1 e 2 valorizam mais essa necessidade do espaço, assim como o nômade digital. Por fim, o atributo relativo à exigência de os espaços de aprendizagem darem suporte ao uso de tecnologias também apresentou discrepância, estando na 1ª posição no cluster 3 e nas posições 5 e 6 nos clusters 1 e 2, respectivamente.

É válido também pontuar que há certa discordância entre os resultados. O cluster 1, dos Alunos Moderadamente Nômades, e o cluster 2, dos Alunos Nômades, apresentaram respostas que mostram que geralmente não buscam espaços similares aos coworkings para estudar e que não valorizam o suporte para o uso de tecnologias nas instituições de ensino, o que é controverso quando se trata de nômade digital. Por outro lado, o cluster 3, o qual possui os estudantes que menos se identificam com esse estilo de vida, foi o que demonstrou que mais utiliza espaços similares aos coworkings e que mais valoriza o uso de tecnologias nos espaços de aprendizagem.

Em suma, pode-se segregar os respondentes em três grupos: i) aqueles que se identificam de forma mediana com o nomadismo digital, os Alunos Moderadamente Nômades (C1); ii) aqueles que mais se identificam com o nomadismo digital, os Alunos Nômades (C2); iii) aqueles que menos se identificam com o nomadismo digital, os Alunos Não Nômades (C3). As respostas obtidas por meio do questionário foram condizentes e indicam haver algum tipo de padrão, apesar da existência de discordâncias.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi descrever as características do nômade digital, mapear os requisitos dos espaços de aprendizagem e verificar i) se os alunos se identificam com essas características e ii) qual o nível de importância que os alunos dão aos requisitos do espaço utilizado pelo nômade digital. Para atingir tal objetivo, foram realizados uma Revisão Bibliográfica Sistemática e um *survey*.

A partir da RBS, foi possível fazer um levantamento das definições de nômade digital presentes na literatura e adotar uma para este trabalho. Neste estudo, nômades digitais foram definidos como as pessoas que trabalham remotamente enquanto viajam. São, portanto, independentes da localização e prezam pela mobilidade. Para que seja possível trabalhar de qualquer lugar, utilizam as tecnologias e dependem de um espaço adequado para isso. Além disso, são pessoas que buscam o equilíbrio entre vida pessoal e profissional, rejeitando o trabalho tradicional e valorizando a flexibilidade que esse estilo de vida proporciona. Além disso, ainda por meio da RBS, listou-se as 18 principais características do nômade digital (Quadro 6), bem como os 13 principais requisitos do espaço utilizado por ele (Quadro 7).

Com as informações em mãos, foi verificado se os alunos se identificam com essas características e qual o nível de importância dado aos requisitos do espaço. Isso foi feito por meio do *survey*, cuja coleta de dados foi realizada por meio de um questionário. Para analisar os dados, primeiro conduziu-se a análise do perfil dos respondentes, das estatísticas descritivas e do somatório de notas dadas à parte 3 do formulário. Nessa primeira etapa, pôde-se verificar que a grande maioria dos respondentes possui residência fixa e não busca espaços de coworking para os estudos. Além disso, majoritariamente, os alunos dependem das tecnologias para estudar, e grande parte busca equilíbrio entre vida pessoal e profissional, flexibilidade e conexões pessoais e profissionais.

Quanto aos requisitos do espaço, na primeira parte foi possível elencar, no geral, aqueles que os alunos mais valorizam, estando em 1º lugar o fato de que o espaço da instituição de ensino deve contribuir para o bem-estar, seguido da necessidade de dar suporte para o uso de tecnologias e, em 3º, de contribuir para a inovação. Em último lugar do ranking de importância, está a necessidade de contribuir para a autodisciplina, representando o atributo do espaço que os estudantes menos valorizam.

Para aprofundar o estudo dos resultados, foi conduzida uma análise de agrupamentos, cujo objetivo foi separar os respondentes em três clusters diferentes. O cluster 1 (C1), dos Alunos Moderadamente Nômades, representou os 7% que se identificam de forma mediana

com as características do nômade digital. Já o cluster 2 (C2), dos Alunos Nômades, agrupou os estudantes que mais se identificam com o nomadismo digital, configurando 43% do total. Por fim, o cluster 3 (C3), dos Alunos Não Nômades, reuniu os respondentes com menor nível de identificação com os nômades digitais (50%).

Uma decorrência importante desse resultado é que ele serve como indício para uma hipótese de que os alunos não são mais homogêneos quando o assunto é a forma como se posicionam em relação às novas formas de trabalho. Esse fato pode ser interpretado dentro de duas possibilidades: (a) como causa de um ambiente de transformação para o digital que causa diferentes percepções e demandas; (b) como um fator que torna ainda mais difícil o processo de adequação das instituições de ensino, que podem estar enfrentando um desafio adicional: o de ter que lidar com essas diferentes “posturas” em relação à digitalização.

O trabalho contribui como uma primeira exploração desse fenômeno, pois indica esse desafio inicial e a necessidade de ampliar os estudos para descrever melhor esse cenário. As instituições de ensino precisam compreender essas transformações se quiserem adaptar os espaços de trabalho aos diferentes perfis de alunos, adotando distintas formas de ensino e pensando em diferentes configurações para os espaços de aprendizagem, de forma a atender as necessidades e as preferências dessa ampla gama de perfis de estudantes.

Entre as limitações desta pesquisa, pode-se citar o fato de que o coeficiente alpha de Cronbach obteve resultado igual a 0,55, o que significa que a consistência interna do questionário aplicado é moderada. Portanto, são necessárias melhorias no formulário, como investigar se a instituição de ensino do aluno desenvolve ensino remoto ou presencial e adicionar uma definição para residência fixa, por exemplo, a fim de melhorar esse coeficiente e tornar o instrumento de coleta de dados mais confiável. Além disso, sugere-se que, após as melhorias, o questionário seja aplicado a uma maior quantidade de pessoas, de forma a abranger uma diversidade maior de alunos.

Como sugestão para pesquisas futuras, há a possibilidade de estudar como esses diferentes perfis de alunos influenciam no comprometimento organizacional, no desempenho acadêmico e na satisfação dos estudantes. Além disso, investigar até que ponto as instituições de ensino atendem às necessidades e às preferências desses diversos perfis e explorar como adaptar a grade curricular e os espaços de aprendizagem aos requisitos dos estudantes, desenvolvendo estratégias de ensino que considerem o uso de tecnologia e a flexibilidade, por exemplo.

REFERÊNCIAS

ASHMAWY, A. K. et al. **Proceedings of 2019 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON): date and venue, 9-11 April, 2019, Dubai, UAE.** [s.l: s.n.].

CARLOS CONFORTO, E. et al. **Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos.** [s.l: s.n.].

CHEVTAEVA, E.; DENIZCI-GUILLET, B. Digital nomads' lifestyles and coworkation. **Journal of Destination Marketing and Management**, v. 21, 1 set. 2021.

COOK, D. What is a digital nomad? Definition and taxonomy in the era of mainstream remote work. **World Leisure Journal**, v. 65, n. 2, p. 256–275, 2023.

Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: parte I. [s.l.] Universidade de São Paulo. Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica, 2020.

CRONBACK, L. J. **Coefficient alpha and the internal structure of tests.** *Psychometrika*, 16(3), 297-334, 1951.

GARCÍA-MORALES, V. J.; GARRIDO-MORENO, A.; MARTÍN-ROJAS, R. **The Transformation of Higher Education After the COVID Disruption: Emerging Challenges in an Online Learning Scenario.** *Frontiers in Psychology*. Frontiers Media S.A., 11 fev. 2021.

LEE, A. et al. The social infrastructure of Co-spaces: Home, work, and sociable places for digital nomads. **Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction**, v. 3, n. CSCW, 1 nov. 2019.

LEE, A.; TOOMBS, A. L.; ERICKSON, I. **Infrastructure vs. Community: Co-spaces Confront Digital Nomads' Paradoxical Needs.** Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings. *Anais...Association for Computing Machinery*, 2 maio 2019.

MIGUEL, Paulo A. Cauchick et al. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações.** 2. ed. Elsevier, 2011.

NASH, C.; JARRAHI, M. H.; SUTHERLAND, W. Nomadic work and location independence: The role of space in shaping the work of digital nomads. **Human Behavior and Emerging Technologies**, v. 3, n. 2, p. 271–282, 1 abr. 2021.

OREL, M. Coworking environments and digital nomadism: balancing work and leisure whilst on the move. **World Leisure Journal**, v. 61, n. 3, p. 215–227, 3 jul. 2019.

PACHECO, C.; AZEVEDO, A. Mapping the journey of the CoLiving experience of digital nomads, using verbal and visual narratives. **World Leisure Journal**, v. 65, n. 2, p. 192–217, 2023.

REICHENBERGER, I. Digital nomads—a quest for holistic freedom in work and leisure. **Annals of Leisure Research**, v. 21, n. 3, p. 364–380, 27 maio 2018.

SALINAS-NAVARRO, D. E.; GARAY-RONDERO, C. L. **Requirements of challenge based learning for experiential learning spaces, an industrial engineering application case.** Proceedings of 2020 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering, TALE 2020. **Anais...**Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 8 dez. 2020.

SHAWKAT, S. et al. **Digital Nomads: A Systematic Literature Review.** International Conference on Research and Innovation in Information Systems, ICRIIS. **Anais...**IEEE Computer Society, 2021.

SHUKLA, S.; KHATRI, P. Digital Nomadism: A Systematic Review and Research Agenda. **SCMS Journal of Indian Management**, v. 19, n. 3, p. 51–65, jul. 2022.

VON ZUMBUSCH, J. S. H.; LALICIC, L. The role of co-living spaces in digital nomads' well-being. **Information Technology and Tourism**, v. 22, n. 3, p. 439–453, 1 set. 2020.

APÊNDICE A – Roteiro do Questionário

A pesquisa tem como objetivo identificar as características dos alunos universitários e as necessidades dos novos espaços de aprendizagem. Os resultados obtidos serão utilizados para o Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia de Produção (EESC - USP) da aluna Marília Ribeiro Balardin, orientada pelo Prof. Dr. Daniel Capaldo Amaral.

Todas as respostas capturadas por este formulário serão tratadas de forma anônima e registradas em um banco de dados confidencial. Somente a aluna e o orientador terão acesso aos resultados originais coletados. Eles serão codificados e transformados em um banco de dados, sem identificação de nomes, para fins de análise. A síntese das análises será publicada na monografia de TCC, havendo a possibilidade da publicação de artigos exclusivamente científicos dele derivados.

A participação na pesquisa é feita de forma voluntária e não haverá nenhum benefício ou pagamento ao pesquisado.

Este formulário pode ser respondido em aproximadamente 5 minutos.

Você está ciente dos termos acima e deseja participar desta pesquisa?

- a. Estou ciente e desejo participar
- b. Não desejo participar

Parte 1 – Dados pessoais

1. Em que ano você nasceu?
 - a. Entre 1980 e 1994
 - b. Entre 1995 e 2009
 - c. De 2010 em diante
2. Qual é a sua instituição de ensino?
 - a. USP
 - b. Outra:
3. Em que cidade sua instituição de ensino está localizada?
4. Você mudou de cidade para estudar na universidade?
 - a. Sim
 - b. Não
5. Em que ano ingressou na universidade?
 - a. Antes de 2012
 - b. 2012
 - c. 2013

- d. 2014
 - e. 2015
 - f. 2016
 - g. 2017
 - h. 2018
 - i. 2019
 - j. 2020
 - k. 2021
 - l. 2022
 - m. 2023
6. Qual é o seu curso?
7. Você já se formou no curso respondido acima?
- a. Sim
 - b. Não

Parte 2 – Características dos alunos universitários

Nesta seção, selecione **uma opção** que represente o seu grau de concordância ou de discordância sobre cada uma das afirmações, variando **de 1 (Discordo Fortemente) a 7 (Concordo Fortemente)**.

8. Com relação aos estudos, prezo pela mobilidade
- a. Concordo fortemente
 - b. Concordo moderadamente
 - c. Concordo levemente
 - d. Não concordo nem discordo
 - e. Concordo levemente
 - f. Concordo moderadamente
 - g. Concordo fortemente
9. Não possuo residência fixa
- a. Concordo fortemente
 - b. Concordo moderadamente
 - c. Concordo levemente
 - d. Não concordo nem discordo
 - e. Concordo levemente
 - f. Concordo moderadamente

- g. Concordo fortemente
10. Dependendo de tecnologias para estudar
- Discordo fortemente
 - Discordo moderadamente
 - Discordo levemente
 - Não concordo nem discordo
 - Concordo levemente
 - Concordo moderadamente
 - Concordo fortemente
11. Quando preciso estudar, busco espaços similares aos coworkings.
- Coworking - definição: Ato de compartilhar um espaço de trabalho com outras pessoas
- Discordo fortemente
 - Discordo moderadamente
 - Discordo levemente
 - Não concordo nem discordo
 - Concordo levemente
 - Concordo moderadamente
 - Concordo fortemente
12. Com relação aos estudos, sou autodisciplinado(a)
- Discordo fortemente
 - Discordo moderadamente
 - Discordo levemente
 - Não concordo nem discordo
 - Concordo levemente
 - Concordo moderadamente
 - Concordo fortemente
13. Com relação aos estudos, possuo autonomia
- Discordo fortemente
 - Discordo moderadamente
 - Discordo levemente
 - Não concordo nem discordo
 - Concordo levemente
 - Concordo moderadamente

- g. Concordo fortemente
14. Busco equilíbrio entre minha vida pessoal e os estudos
- Discordo fortemente
 - Discordo moderadamente
 - Discordo levemente
 - Não concordo nem discordo
 - Concordo levemente
 - Concordo moderadamente
 - Concordo fortemente
15. Com relação aos estudos, busco flexibilidade (horários de aulas, formas de trabalhar etc.)
- Discordo fortemente
 - Discordo moderadamente
 - Discordo levemente
 - Não concordo nem discordo
 - Concordo levemente
 - Concordo moderadamente
 - Concordo fortemente
16. Busco envolvimento cultural fora da minha instituição de ensino e da minha cidade natal
- Discordo fortemente
 - Discordo moderadamente
 - Discordo levemente
 - Não concordo nem discordo
 - Concordo levemente
 - Concordo moderadamente
 - Concordo fortemente
17. Na minha instituição de ensino, busco estabelecer conexões pessoais
- Discordo fortemente
 - Discordo moderadamente
 - Discordo levemente
 - Não concordo nem discordo
 - Concordo levemente

- f. Concordo moderadamente
 - g. Concordo fortemente
18. Na minha instituição de ensino, busco estabelecer conexões profissionais
- a. Discordo fortemente
 - b. Discordo moderadamente
 - c. Discordo levemente
 - d. Não concordo nem discordo
 - e. Concordo levemente
 - f. Concordo moderadamente
 - g. Concordo fortemente

Parte 3 – Necessidades dos espaços de aprendizagem

Nesta seção, **coloque os itens em ordem de importância**. Atribua a **nota 9** para o item que considera **mais importante**. Em seguida, atribua a **nota 8** ao **segundo item mais importante**. Repita o procedimento até chegar na **nota 1**, que representa o item de **menor importância**.

Dica: role a tela para a direita para encontrar a nota 9.

ATENÇÃO: NÃO dê a mesma nota para mais de um item.

19. Os espaços da instituição de ensino devem dar suporte para o uso de tecnologias
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 - f. 6
 - g. 7
 - h. 8
 - i. 9
20. Os espaços da instituição de ensino devem contribuir para a inovação
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5

- f. 6
 - g. 7
 - h. 8
 - i. 9
21. Os espaços da instituição de ensino devem permitir o equilíbrio entre vida pessoal e estudos
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 - f. 6
 - g. 7
 - h. 8
 - i. 9
22. Os espaços da instituição de ensino devem contribuir para o bem-estar dos(as) alunos(as)
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 - f. 6
 - g. 7
 - h. 8
 - i. 9
23. Os espaços da instituição de ensino devem criar um senso de comunidade nos(as) alunos(as)
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5

- f. 6
 - g. 7
 - h. 8
 - i. 9
24. Os espaços da instituição de ensino devem criar um sentimento de pertencimento nos(as) alunos(as)
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 - f. 6
 - g. 7
 - h. 8
 - i. 9
25. Os espaços da instituição de ensino devem contribuir para a autodisciplina dos(as) alunos(as)
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 - f. 6
 - g. 7
 - h. 8
 - i. 9
26. Os espaços da instituição de ensino devem permitir o estabelecimento de conexões pessoais e profissionais
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5

- f. 6
 - g. 7
 - h. 8
 - i. 9
27. Os espaços da instituição de ensino devem permitir o compartilhamento de conhecimento/a colaboração
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 - f. 6
 - g. 7
 - h. 8
 - i. 9