

# Capítulo

# 6

## ÍNDICES DA INCLUSÃO DIGITAL EM 2018 NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLA- ROS - UNIMONTES

---



# ÍNDICES DA INCLUSÃO DIGITAL EM 2018 NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES

## INDICES OF DIGITAL INCLUSION IN 2018 AT UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES

Marilée Patta<sup>1</sup>

Sonia Beatriz Oliveira Silva e Maia<sup>2</sup>

Raissa Barbosa Cordeiro<sup>3</sup>

**Resumo:** Estar incluído digitalmente tornou-se necessário, havendo perspectivas de progresso em diversificadas áreas de atuação do cidadão. Na educação pode elevar a autoestima e a qualidade de vida de docentes e discentes, oferecendo aprendizagem autônoma e acesso a variados conteúdos e informações. Refletindo-se sobre os avanços tecnológicos que conduzem as novas abordagens da inclusão digital e questionando-se sobre conhecimentos para uso de recursos tecnológicos na comunidade acadêmica da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, apresentam-se índices gerais de inclusão digital de docentes e discentes, além de discentes por sexo, centro de ensino, faixa etária e de renda. Obtendo-se dados e aplicando o percurso metodológico proposto por Galdino (2019) com uso de pesos, apresentam-se índices gerais de docentes e discentes, além daqueles estratificados. Avaliaram-se habilidades específicas de discentes e docentes agrupadas nas dimensões: Conhecimento Introdutório (0,37; 0,38), Habilidade Técnica (0,20; 0,23), Uso Aplicado (0,19; 0,19), Entretenimento (0,35; 0,33), Sociabilidade (0,21; 0,24), Uso Educacional (0,33; 0,34), Comunicabilidade (0,32;

---

1 Professora Doutora do Departamento de Ciências da Computação da Unimontes, Montes Claros-MG, Brasil

2 Professora Mestre do Departamento de Ciências da Computação da Unimontes, Montes Claros-MG, Brasil

3 Aluna do curso de Sistemas de Informação da Unimontes, Montes Claros-MG, Brasil



## *Estudos Interdisciplinares*

0,27), Utilização de Serviços (0,28; 0,24), Aprendizado Autônomo (0,30; 0,28). A estratificação dos discentes mostra que as alunas (0,276), a faixa etária dos 25 aos 36 anos (0,215), o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (0,262) e discentes com renda de até 1 salário mínimo (0,290), obtiveram os menores índices de inclusão digital. Além disso, os alunos (0,290), discentes de 25 a 35 anos (0,298), do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (0,313) e sem renda (0,869) obtiveram os maiores índices de inclusão digital. Os índices gerais de inclusão digital dos discentes (0,282) e docentes (0,276) revelam baixa inclusão da comunidade acadêmica.

**Palavras-chave:** Inclusão digital na Unimontes. Índices estratificados de inclusão digital.

**Abstract:** Being digitally included has become necessary, with prospects for progress in diverse areas of citizen action. In education, it can raise the self-esteem and quality of life of teachers and students, offering autonomous learning and access to a variety of content and information. Reflecting on the technological advances that lead to new approaches to digital inclusion and questioning about knowledge for the use of technological resources in the academic community of the State University of Montes Claros - Unimontes, general indexes of digital inclusion for teachers and students are presented, in addition to students by sex, educational center, age group and income. Obtaining data and applying the methodological approach proposed by Galdino (2019) using weights, general indices of professors and students are presented, in addition to those stratified. The specific skills of students and teachers were evaluated, grouped into dimensions: Introductory Knowledge (0.37; 0.38), Technical Skill (0.20; 0.23), Applied Use (0.19; 0.19), Entertainment (0.35; 0.33), Sociability (0.21; 0.24), Educational Use (0.33; 0.34), Communicability (0.32; 0.27), Use of Services (0, 28; 0.24), Autonomous Learning (0.30; 0.28). The stratification of students shows that female students (0.276), the age group from 25 to 36 years old (0.215), the Center for Biological and Health Sciences (0.262) and students with an income of up to 1 minimum wage (0.290), obtained the lower digital inclusion rates. In addition, students



(0.290), students aged 25 to 35 (0.298), from the Exact and Technological Sciences Center (0.313) and without income (0.869) had the highest rates of digital inclusion. The general digital inclusion indexes of students (0.282) and teachers (0.276) reveal low inclusion of the academic community.

**Keywords:** Digital Inclusion at Unimontes, Digital Inclusion Index Stratified.

## INTRODUÇÃO

Com os constantes avanços digitais, estar pareado com os recursos tecnológicos deixou de ser competência adicional para se tornar necessidade. A questão é que há camadas sociais sem acesso digital, seja por smartphones, computadores, tablets, etc. Segundo Ritto (2016), 51,2% dos domicílios brasileiros possuíam computador, acesso à internet, telefone fixo ou celular, não simultaneamente. Ressalta-se que é uma taxa menor se comparada a países subdesenvolvidos como Venezuela (63,2%), Chile (56,5%) e Uruguai (55,2%). Além disso, pode-se entender que conhecimentos de informática básica não são suficientes para se lidar com tecnologias em constantes mudanças.

Sorj e Guedes (2005) entendem que os países que investem em tecnologias se desenvolvem e destacam considerável progresso, seja na ciência, educação, relações sociais ou qualidade de vida, facilitando a transmissão de informação, gerando conhecimento e sustentando as novas relações criadas pela Era da Informação. Araújo (2006) ressalta que possuir conhecimento tecnológico virou sinônimo de facilidade de inserção no mercado de trabalho, melhores condições de vida e deu ao homem a capacidade de aumentar suas habilidades cognitivas e a possibilidade de exteriorizar o seu conhecimento. A relevância de estar incluído perpassa por áreas de atuação profissional e educacional.

Na educação, a comunidade acadêmica inclusa contribui de forma positiva para a instituição de ensino, com qualificações e bons resultados. Nos cursos superiores, os egressos incluídos se sentem preparados para os desafios profissionais. Esta questão é observada em instituições de ensino que



usam softwares de diversas áreas do conhecimento para auxiliar o processo ensino-aprendizagem, exigindo dos discentes e docentes fluência com a tecnologia.

Assim, refletindo-se sobre os avanços tecnológicos que levam a criação de novas abordagens da inclusão digital, e questionando-se em relação a inclusão digital da comunidade acadêmica da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, geraram-se índices gerais de docentes e discentes, estratificando os dados dos discentes por sexo, centro acadêmico, faixa etária, faixa de renda e escolaridade, visando entender a inclusão digital da comunidade acadêmica, bem como os fatores interferem no processo da exclusão.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Com base em Patta (2005), elaborou-se questionário que aborda 9 dimensões de análise: Conhecimento Introdutório (avalia conhecimentos e habilidades básicas), Habilidade Técnica (identifica as habilidades técnicas, conhecimentos mais aprofundados em informática e manuseio com tecnologias digitais), Uso Aplicado (identifica o uso aplicado das ferramentas digitais), Entretenimento, Sociabilidade (identifica o uso da tecnologia como instrumento de entretenimento.), Uso Educacional (questiona o uso dos meios digitais para fins educacionais), Comunicabilidade (identifica o uso da tecnologia para a comunicação), Utilização de Serviços (identificam os serviços tecnológicos), Aprendizado Autônomo (busca de conhecimento de modo independente) (Quadro 01).

### **Quadro 1 - Questionário**

Dimensão	Questões
Conhecimento Introdutório	1.Organizo arquivos (documentos, fotos, músicas, filmes, etc.) em pastas e diretórios; 2.Realizo compactação de arquivos; 3.Localizo o que preciso no computador; 4.Usos mecanismos de pesquisa na Internet (Yahoo! Brasil, Google, Bing, Ask Brasil, etc.



## *Estudos Interdisciplinares*

Habilidade Técnica	<p>5.Ligo e desligo um computador de maneira segura;</p> <p>6.Acesso/gravo informações de um cd;</p> <p>7.Realizo configurações de rede;</p> <p>8.Recupero arquivos danificados ou corrompidos;</p> <p>9.Configuro periféricos (teclado, mouse, etc);</p> <p>10.Instalo e configuro aplicações/programas;</p> <p>11.Instalo sistemas operacionais;</p> <p>12.Instalo e atualizo antivírus;</p> <p>13Faço backup (cópias de segurança) dos meus arquivos;</p>
Uso Aplicado	<p>14.Uso editores de planilha eletrônica (Excel, Calc, ZohoSheet, etc.)</p> <p>15.Uso editores de vídeo (Sony Vegas, Adobe Premiere, etc.)</p> <p>16.Uso editores de imagem (Photoshop, Gimp, PhotoScape, etc.)</p> <p>17.Uso editores de texto (Word, Writer, Wordpad, etc.)</p> <p>18.Uso editores de áudio (Audacity, Adobe Audition, Sony SoundForge, etc.)</p> <p>19.Uso ferramentas de apresentação (Power Point, Impress etc.)</p> <p>20.Crio e atualizo páginas da Internet (blogs/sites).</p> <p>21.Desenvolvo programas/sistemas para computadores.</p>
Entretenimento, Sociabilidade	<p>22.Uso o computador para jogar <i>online</i> ou <i>offline</i>.</p> <p>23.Uso o computador para assistir filmes, vídeos e ouvir músicas <i>online</i> ou <i>offline</i>.</p> <p>24.Acesso à plataformas de vídeo (Youtube, Vimeo, etc.).</p>
Uso Educacional	<p>25.Uso redes sociais (Facebook, Twitter, Instagram, etc.)</p> <p>26.Participo de salas de bate-papo (chats).</p> <p>27.Uso redes sociais de negócios e emprego (LinkedIn etc.)</p> <p>28.Procuro oportunidades de emprego na internet através de agências de emprego ou sites de classificados.</p>
Comunicabilidade	<p>29.Consulto comunidades de práticas, fóruns e listas para resolver problemas.</p> <p>30.Realizo pesquisas na Internet em acervos ou bibliotecas digitais.</p> <p>31.Uso a Internet para aprimoramento de meus conhecimentos.</p> <p>32.Uso a internet para assistir cursos online, vídeo aulas.</p> <p>33.Uso a internet para trabalhos e pesquisas escolares.</p>
Utilização de Serviços	<p>34.Uso softwares de vídeo conferência (<i>Skype, Google Hangouts, etc.</i>)</p> <p>35.Faço ligações telefônicas pela Internet.</p> <p>36.Uso aplicativos para comunicação (<i>WhatsApp, Messenger, etc.</i>)</p>
Aprendizado Autônomo	<p>37.Utilizo serviço de correio eletrônico (<i>e-mail</i>) para comunicação pessoal e/ou profissional.</p> <p>38.Acesso serviços de streaming (<i>Netflix, Spotify, etc.</i>)</p> <p>39.Realizo operações bancárias pela Internet (<i>Internet Banking</i>).</p> <p>40.Consulto contas, multas, tributos ou certidões negativas de débito da receita pela internet.</p> <p>41.Faço compras pela Internet, e realizo pesquisas de preço.</p> <p>42.Faço minha declaração de renda pela internet.</p> <p>43.Utilizo serviços de assinatura digital.</p>



44. Uso <i>GPS</i> , <i>Google Maps</i> , etc. para me situar ou pesquisar lugares.
45. Gerencio tarefas através de ferramentas digitais.
46. Localizo endereços e telefones pela Internet.
47. Outros.

**Fonte:** Galdino (2019). Org.: Patta, M. (2021)

Foram calculadas amostras com margem de erro de 5% e confiabilidade de 95%, sendo aplicados questionários em 356 discentes e 275 docentes no período de setembro de 2018 a janeiro de 2019. Verificou-se a confiabilidade do questionário com o uso do Alfa de Cronbach (confiável acima de 0,800), cujos valores foram de 0,905 para discentes e 0,851 para os docentes. Após a coleta, os dados foram tabulados usando-se estatística descritiva. Nesta etapa, foram atribuídos pesos às questões e dimensões da inclusão digital, que possibilitaram o cálculo dos índices.

Criou-se um modelo de cálculo de índices com base em Patta (2015) que usou pesos para criar índices de inclusão social. Assim, para se calcular o valor percentual das opções de resposta constantes na escala do tipo likert (S, F, R, N), dividiu-se a frequência (X) de cada alternativa da questão pelo total de respondentes. O valor percentual (PC) da opção foi multiplicado pelo seu respectivo peso (P) (cuja somatória dos pesos das opções da questão é igual a 1), resultando no índice da resposta. Os índices das respostas (IR) foram somados, encontrando o índice da questão (IQ) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Cálculo do índice da Questão

Questão				
Opção	Frequência (X)	Percentual (PC)	Peso (P)	Índice da resposta (IR)
S	x	x/total respondentes	0,5	PC*P
F	x	x/total respondentes	0,3	PC*P
R	x	x/total respondentes	0,15	PC*P
N	x	x/total respondentes	0,05	PC*P
			1	Índice da questão (IQ)

**Fonte:** Galdino (2019, p.25)



Inseridas nas dimensões, as questões receberam pesos (cuja somatória dos pesos das questões é igual a), sendo multiplicadas pelos índices das questões, resultando no índice da questão relativo à dimensão de análise (IQD). A somatória dos índices das questões relativos à dimensão resulta no Índice da dimensão (ID) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Cálculo do índice da Dimensão

Questão	Dimensão		
	Índice da questão (IQ)	Peso (P)	Índice da Questão na dimensão (IQD)
Questão 1	IQ	0,25	IQ*P
Questão 2	IQ	0,25	IQ*P
Questão 3	IQ	0,25	IQ*P
Questão n	IQ	0,25	IQ*P
		1	Índice da dimensão (ID)

**Fonte:** Galdino (2019, p. 25)

Para se obter o índice da inclusão social, foram atribuídos pesos (P) (cuja somatória dos pesos das dimensões é igual a 1) aos índices das 9 dimensões (ID). Esse peso foi multiplicado pelo índice de cada dimensão (ID), resultando no Índice da dimensão da inclusão digital (IDID), que somadas geraram o índice de inclusão digital (IID) (Tabela 3).

**Tabela 3** - Cálculo do índice da Inclusão Digital.



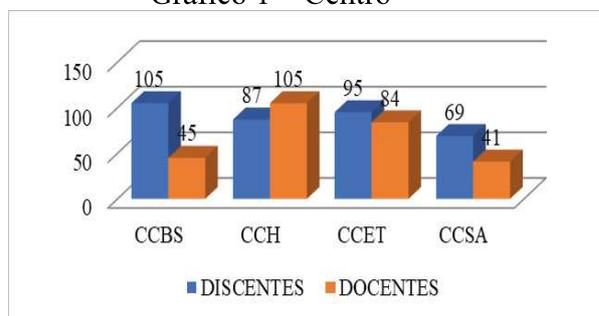
Inclusão Digital			
Dimensão	Índice da Dimensão (ID)	Peso (P)	Índice da dimensão na inclusão digital (IDID)
Conhecimento Introdutório	ID	0,05	ID*P
Habilidade técnica	ID	0,1	ID*P
Uso aplicado	ID	0,075	ID*P
Entretenimento	ID	0,025	ID*P
Sociabilidade	ID	0,1	ID*P
Uso educacional	ID	0,2	ID*P
Comunicabilidade	ID	0,5	ID*P
Utilização de serviços	ID	0,2	ID*P
Aprendizado autônomo	ID	0,2	ID*P
		1	Índice Inclusão Digital (IID)

**Fonte:** Galdino (2019, p.26)

## RESULTADOS E ANÁLISE

Os dados de 356 discentes e 275 docentes foram totalizados por centro, sexo, faixa etária, escolaridade e renda (Gráfico 1,2, 3, 4 e 5).

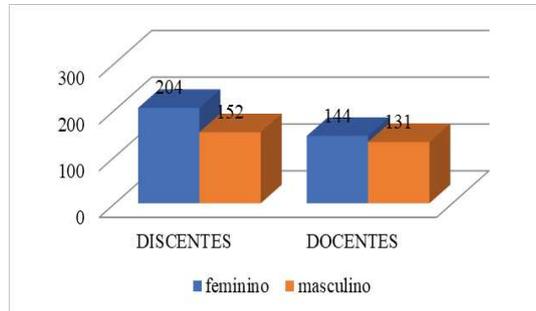
Gráfico 1 – Centro



Fonte: Galdino (2019). Org.: Patta, M. (2021)

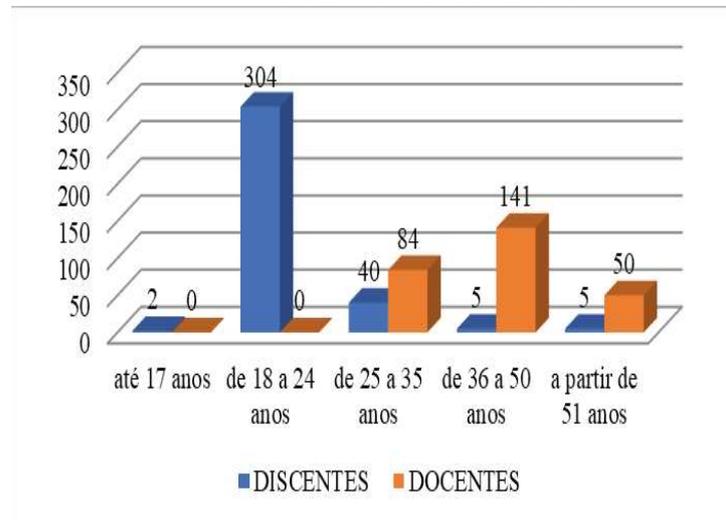


Gráfico 2 – Sexo



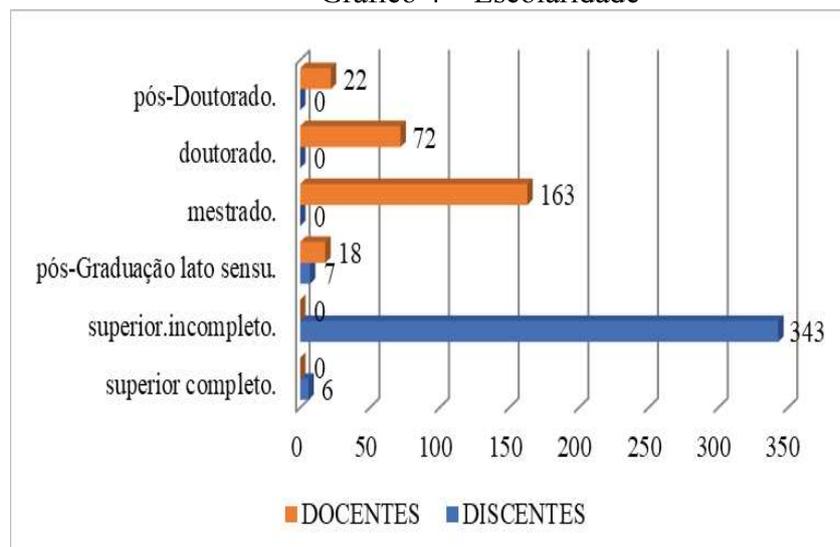
Fonte: Galdino (2019). Org.: Patta, M. (2021)

Gráfico 3 – Faixa Etária



Fonte: Galdino (2019). Org.: Patta, M. (2021)

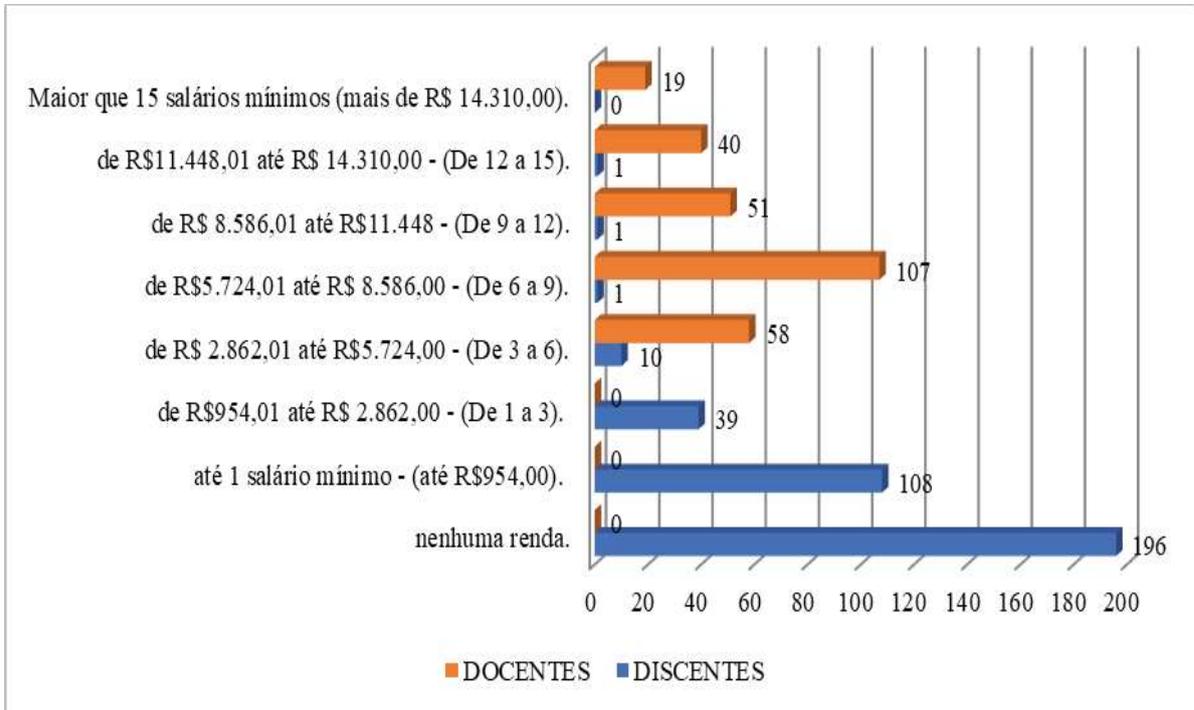
Gráfico 4 – Escolaridade



Fonte: Galdino (2019). Org.: Patta, M. (2021)



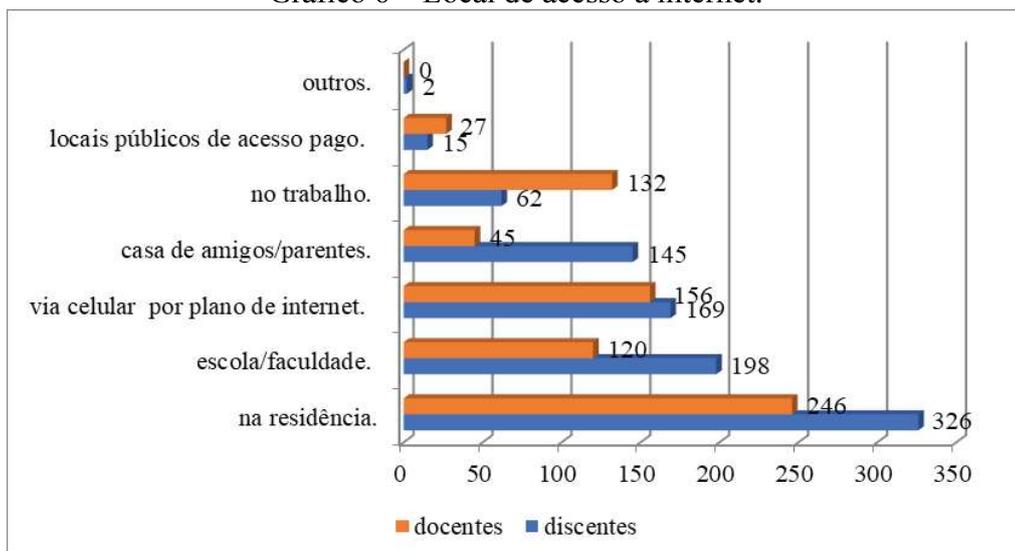
Gráfico 5 – Faixa de renda



Fonte: Galdino (2019). Org.: Patta, M. (2021)

Predomina um computador e um smartphone com acesso à internet. A maioria não possui tablet, porém há 38 discentes e 133 docentes que possuem este aparelho. A respeito do local de acesso à internet, 326 discentes e 246 docentes acessam na própria residência (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Local de acesso à internet.

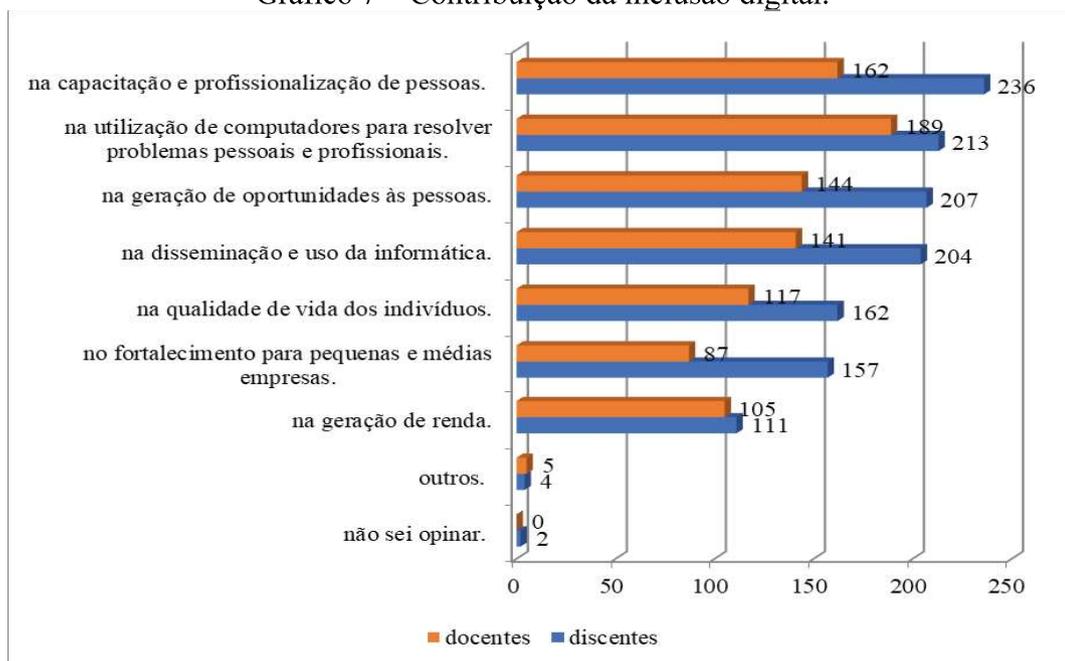


Fonte: Galdino (2019). Org. : Patta, M. (2021)



A visão sobre a contribuição da inclusão digital foi diversa. Os discentes apontaram que inclusão digital mais contribui na capacitação e profissionalização de pessoas (66,3%) e os docentes na utilização de computadores para resolver problemas pessoais e profissionais (68,7%) (Gráfico 7).

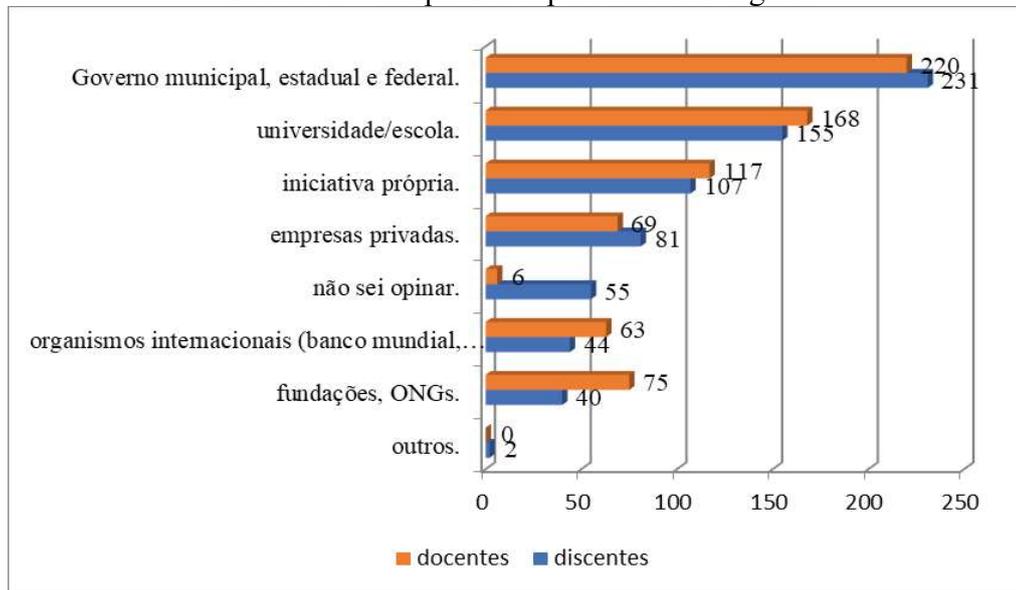
Gráfico 7 – Contribuição da inclusão digital.



Fonte: Galdino (2019). Org.: Patta, M. (2021)

No entendimento da maioria dos discentes (231) e docentes (220), a maior responsabilidade da inclusão digital é do Governo municipal, estadual e federal (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Responsável pela inclusão digital.

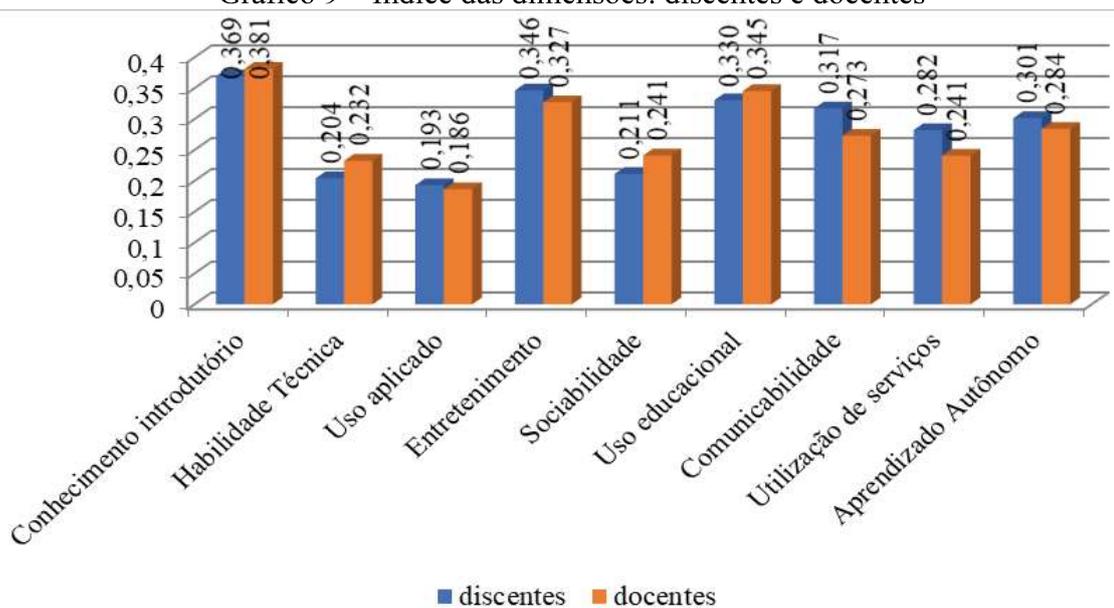


Fonte: Galdino (2019). Org.: Patta, M. (2021)

### ÍNDICES DOS DOCENTES E DISCENTES

Os docentes obtiveram índices maiores nas dimensões Conhecimento introdutório, Habilidade técnica, Sociabilidade e Uso educacional. Nas demais dimensões os discentes apresentam maiores índices (Gráfico 9).

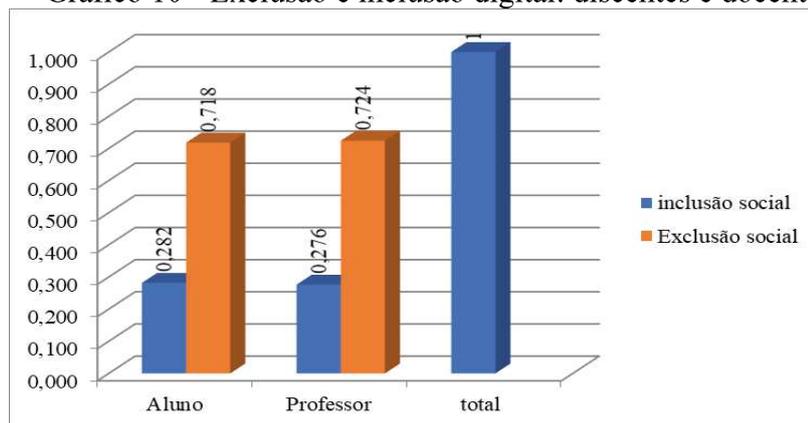
Gráfico 9 – Índice das dimensões: discentes e docentes



Fonte: Galdino (2019).

Thomas (2017) trata da teoria de classificação da inclusão, na qual o percentual da inclusão varia de 0 à 0,4 (BAIXO); 0,41 à 0,7 (MÉDIO) e 0,71 à 1 (ALTO). Os índices dos discentes (0,282) e dos docentes (0,276) na referida classificação é Baixo, uma vez que se encontram no intervalo de 0 à 0,4. Aplicando-se a lógica reversa ( $1 - \text{índice inclusão} = \text{exclusão}$ ), encontra-se um total de 0,718 de exclusão de discentes e de 0,724 de docentes, considerado alto (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Exclusão e inclusão digital: discentes e docentes



Fonte: Galdino (2019)

## **ESTRATIFICAÇÃO DOS ÍNDICES DOS DISCENTES**

Dando continuidade à geração de índices, estratificaram-se os dados dos discentes por centro universitário, sexo, faixa etária e renda. Foram 152 discentes do sexo masculino e 204, feminino. Entre as faixas etárias os discentes encontrados foram: até 17 anos (2), de 18 a 24 anos (304), de 25 a 35 anos (40), de 36-50 (5), a partir de 51 (5). Os discentes distribuídos nos centros de ensino da Unimontes foram: Centro de ciências biológicas da saúde - CCBS (105), Centro de ciências exatas e tecnológicas - CCET (95), Centro de ciências Humanas - CCH (87), Centro de ciências sociais apli-

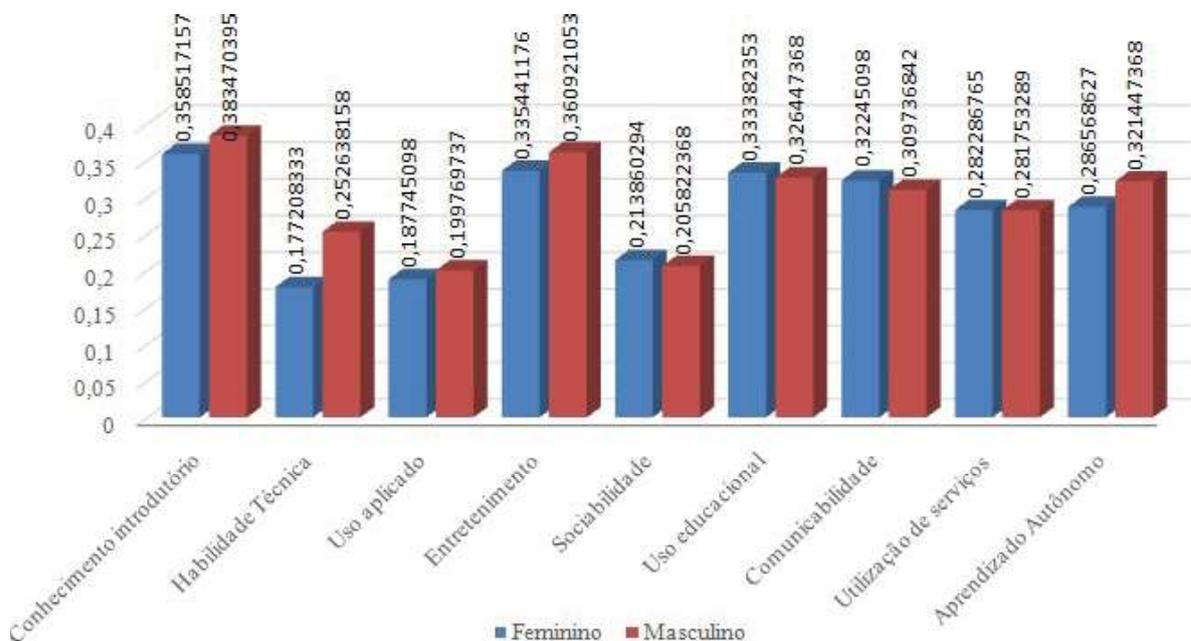


## Estudos Interdisciplinares

cadras - CCSA (69). Entre as faixas de renda, os discentes encontrados foram: sem renda (196), até 1 salário mínimo (108), de 1 a 3 salários mínimos (39), de 3 a 6 salários mínimos (10) e a partir de 6 salários mínimos (3).

Das dimensões analisadas, em ambos os sexos predominou, com maiores índices, Conhecimento introdutório, e com menores índices, habilidade técnica. Ressalta-se que as mulheres sobressaíram nas dimensões sociabilidade, uso educacional e comunicabilidade e os homens nas habilidades técnicas, entretenimento e aprendizado autônomo. Segundo Maciel (2016), o uso da internet por estudantes mostra, de um modo geral, que as meninas são mais criteriosas e direcionadas quanto ao uso da internet para educação e, por outro lado, os meninos apresentaram características de uso mais intenso e diversificado da internet, incluindo o uso para o lazer (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Representante referente ao estrato “sexo”



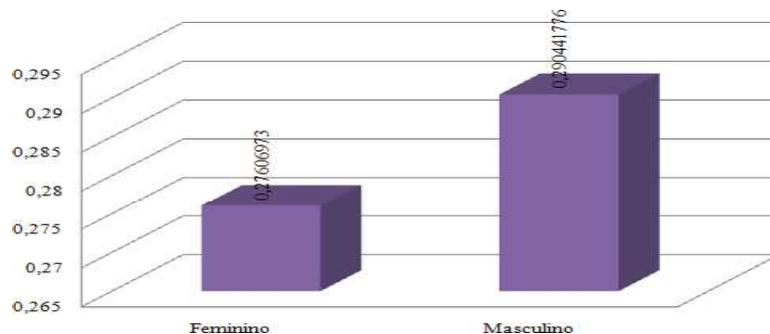
Fonte: Galdino (2019). Org.: Cordeiro (2021)

Os alunos apresentam maior índice de inclusão digital do que as alunas. Para Maciel (2016), as mudanças constantes das fronteiras entre a esfera privada atribuída às mulheres, dada à natureza



de suas atividades, e as esferas públicas tradicionalmente dominadas por homens, devido à mudança na organização social provocada pelas tecnologias, fazem com que o acesso seja instrumento de transformação social e de desenvolvimento de processos, instrumentos, técnicas e canais de comunicação que podem reforçar a atuação das mulheres como sujeitos políticos e comunicacionais (Gráfico 12).

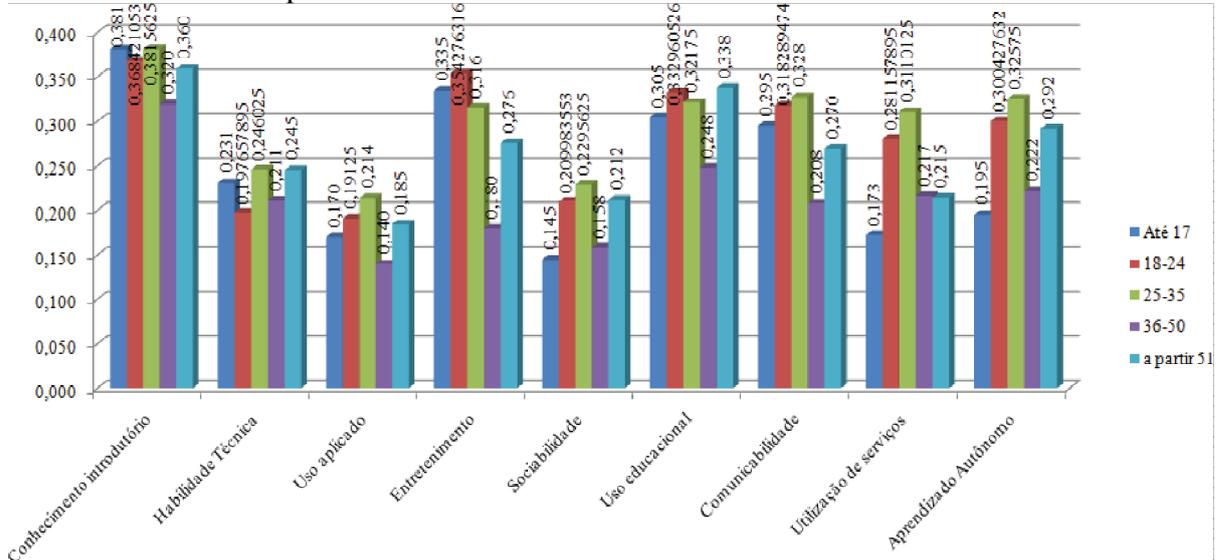
Gráfico 12 – índices de Alunos de Alunas



Fonte: Galdino (2019). Org.: Cordeiro (2021)

Em todas as faixas etárias predominou Conhecimento introdutório e com menores índices, uso aplicado. De 18 a 24 anos, predominou Entretenimento e Uso educacional. De 25 a 35 anos, os maiores índices foram Uso aplicado, Sociabilidade, Comunicabilidade, Utilização de Serviços e Aprendizado autônomo. As faixas etárias de até 17 anos e de 36 a 50 anos apresentaram os menores índices. Para Castells (2010), o papel da Internet, determinante na vida social e econômica não é considerado por si só fator de inclusão ou exclusão social: o mais importante continuará sendo o acesso ao trabalho e à carreira profissional, e antes, o nível educacional, porque sem educação a tecnologia não serve para nada. O autor ainda afirma que na realidade, a Internet amplia a mais antiga lacuna social da história, que é o nível de educação (Gráfico 13).

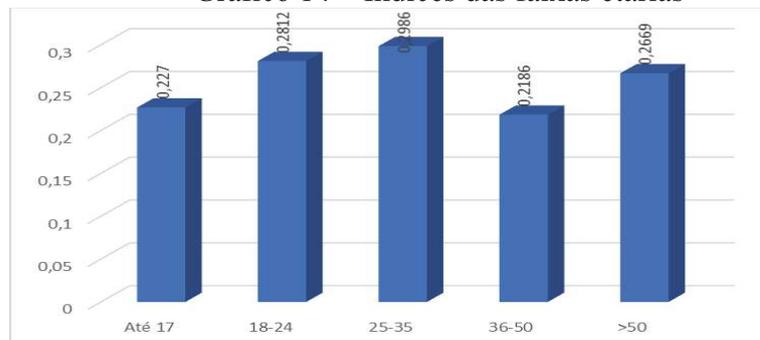
**Gráfico 13 – Representante referente ao estrato “faixa etária”**



Fonte: Galdino (2019). Org.: Cordeiro (2021)

De 25 a 35 anos obteve-se o maior índice de inclusão digital, e de 36 a 50, o menor. Segundo Kachar (2009), gerações mais novas tem intimidade e atração pelos artefatos tecnológicos, assimila facilmente as mudanças, pois já convive desde tenra idade, explorando os brinquedos eletrônicos e/ou brincando com o celular dos pais. Porém, a geração adulta e mais velha, de origem anterior à disseminação do universo digital e da internet, não consegue acolher e extrair tranquilamente os benefícios dessas evoluções na mesma presteza de assimilação dos jovens. Além disso, percebeu-se que gerações de alunos que atuam profissionalmente são mais incluídos digitalmente (Gráfico 14).

**Gráfico 14 – Índices das faixas etárias**

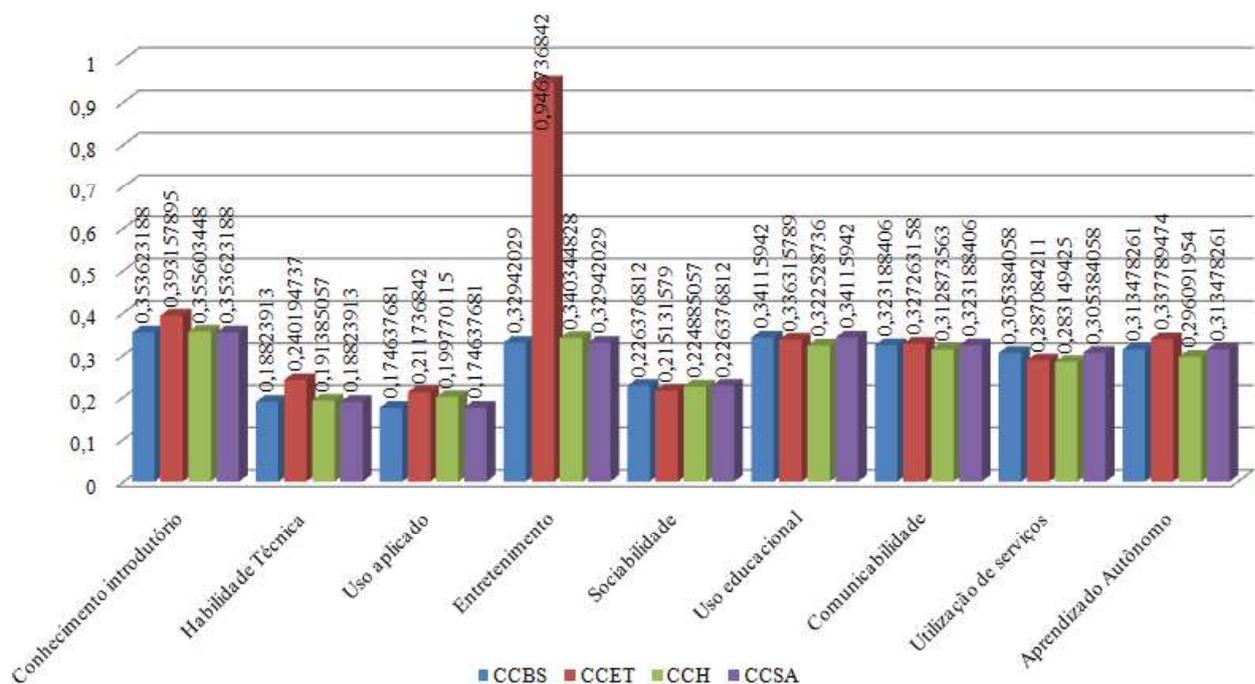


Fonte: Galdino (2019). Org.: Cordeiro (2021)



Em geral, índices dos centros de ensino foram aproximados, porém o CCET destaca-se pelo alto índice na dimensão Entretenimento. Por ser um centro de tecnológica, entre os discentes, em relação aos demais centros de ensino. Possui ainda os maiores índices nas dimensões de Conhecimento introdutório, Habilidade técnica, Uso aplicado e Aprendizado Autônomo, seguido pelo CCH, CCSA e CCBS. Há poucos anos, o acesso às fontes de pesquisa era limitado a livros, revistas e jornais, o que nem sempre era possível a todos. Nos últimos anos, um novo cenário se estabeleceu e estudantes chegam às universidades munidos de informações, provenientes de acesso às mídias eletrônicas como televisão, computador, internet, games e outros. (Gráfico 15).

Gráfico 15 – Centro

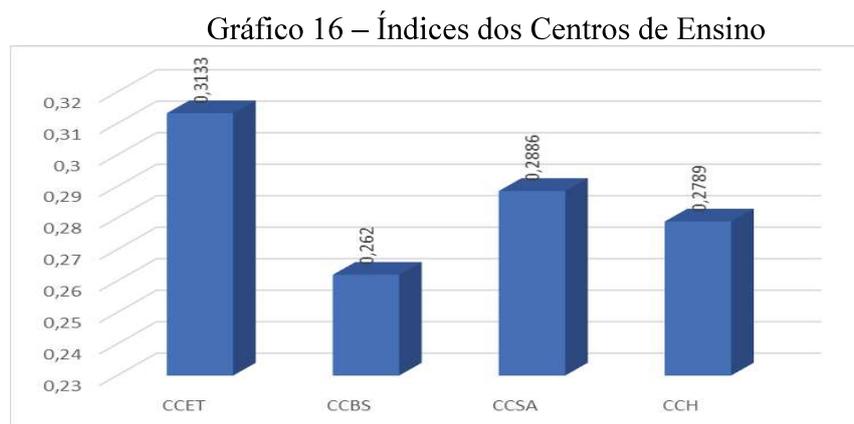


Fonte: Galdino (2019). Org.: Cordeiro (2021)

O CCET possui o maior índice de inclusão digital, enquanto o CCBS possui o menor índice. Segundo Cavalcante e Vasconcellos (2007), há demanda governamental para o profissional da saúde. As instituições formadoras devem reestruturar processos, planejamentos, conteúdos e gestão, com

## *Estudos Interdisciplinares*

capacidade crítica de proceder a uma reorientação do ensino. A incorporação de tecnologias de informação, como ensino à distância e metodologias de educação continuada auxiliam no processo de reformulação, destacando a descentralização e a individualização do processo ensino-aprendizagem. (Gráfico 6).

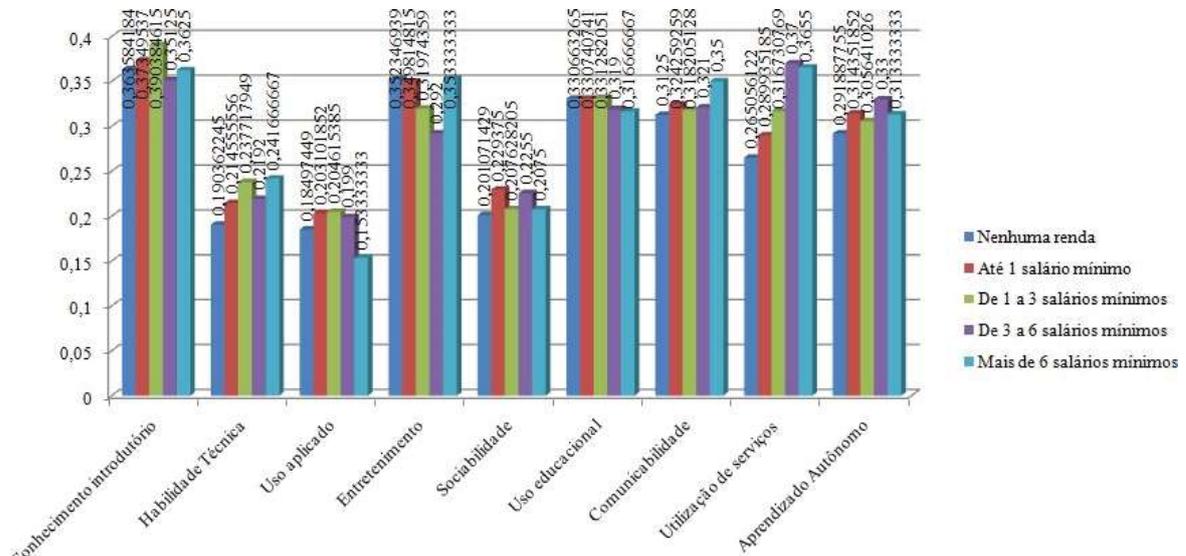


Fonte: Galdino (2019). Org.: Cordeiro (2021)

Dos discentes, 196 não possuíam renda, 108 (até 1 salário mínimo), 39 (1 a 3 salários mínimos), 10 (de 3 a 6 salários mínimos) e 3 (maior que 6 salários mínimos). Em todas as faixas de renda predominaram, com maiores índices, conhecimento introdutório e Uso aplicado, com menores. Conhecimento introdutório, Entretenimento, uso educacional, comunicabilidade, aprendizado autônomo apresentaram índices aproximados em todas as faixas etárias. Por outro lado, verificaram-se divergência e menores índices em todas as faixas etárias nas dimensões habilidade técnica, uso aplicado e sociabilidade. Os indivíduos sem renda apresentam os menores índices nas 9 dimensões estudadas. Para Santos (2020), enquanto os socialmente privilegiados usufruem de internet banda larga 4G, Wi-Fi, e transmissão de dados em alta velocidade via fibra óptica, significativa parcela da população não tem acesso a um computador e a internet, especialmente os estudantes pobres. (Gráfico 17).

Gráfico 17 – Renda

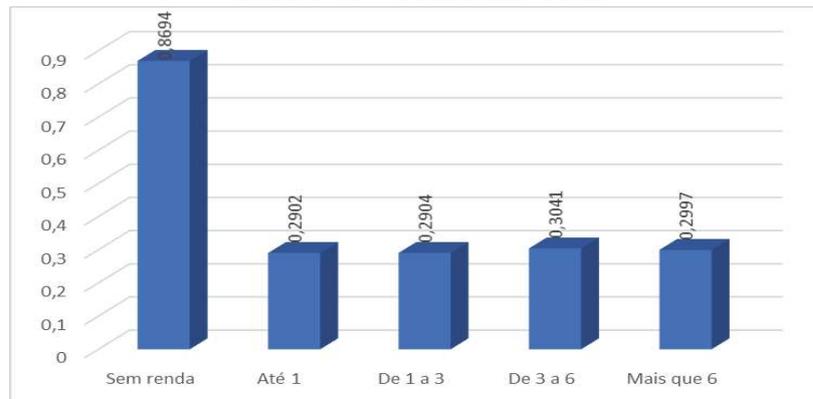




Fonte: Galdino (2019). Org.: Cordeiro (2021)

Os discentes mais digitalmente incluídos não tem nenhuma renda. Arretche (2019) apresenta dois tipos de usuários na internet: Cidadãos de primeira classe que conseguem usar a internet de forma ilimitada, realizando atividades complexas, como produção de textos; Cidadãos de segunda classe que têm acesso limitado, usando, principalmente, celulares e acessando redes sociais. Segundo Araújo (2020), geralmente, políticos e mercados, ao falarem de inclusão digital, não fazem essa divisão entre as classes. O autor afirma que se o Brasil for entendido numa divisão de cidadãos de primeira e segunda classe, certamente o um índice de inclusão digital seria bem acima da média mundial. Mas, ao se considerar que “cidadãos de primeira classe” são os que conseguem benefícios reais com o acesso, como oportunidades de emprego, educação e consumo de conteúdos de qualidade, deve-se fazer essa separação (Gráfico 18).

Gráfico 18 – Panorama Geral



Fonte: Galdino (2019). Org.: Cordeiro (2021)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisou-se a inclusão digital de docentes e discentes para se entender os fatores que interferem no processo e como discentes e docentes se encontram diante do paradigma tecnológico digital contemporâneo. As perguntas buscaram avaliar habilidades específicas do indivíduo agrupadas em dimensões, gerando-se os subíndices: conhecimento introdutório (0,37; 0,38), habilidade técnica (0,20; 0,23), uso aplicado (0,19; 0,19), entretenimento (0,35; 0,33), sociabilidade (0,21; 0,24), uso educacional (0,33; 0,34), comunicabilidade (0,32; 0,27), utilização de serviços (0,28; 0,24), aprendizado autônomo (0,30; 0,28).

Os índices gerais de inclusão digital dos discentes de 0,282 e de docentes, de 0,276, são classificados como baixos (0 a 0,4), sendo alto os índices de exclusão.

Os dados gerais mostram que a maioria dos docentes são do sexo masculino, com a faixa etária predominante entre 36 a 50 anos (51%). A maioria possui renda de 6 a 9 salários, 163 (59%) possuem mestrado e 72 (26%), doutorado. Possuem um computador com acesso à internet 206 docentes e 241 possuem um smartphone com acesso. Acessam internet na residência, 246 (89,4%) e 162 (58,9%) deles apontam que inclusão digital contribui na capacitação e profissionalização de pessoas. Quanto aos responsáveis pela inclusão digital, 220 (72,7%) apontam o governo municipal, estadual e



federal como o maior responsável.

Nos dados dos discentes, apuraram-se que a maioria são do sexo feminino, a faixa etária predominante é de 18 a 24 anos, 196 não possuem renda mensal 196 (55%), e 343 (96%) deles possuem grau de escolaridade superior incompleto. Possuem um computador com acesso à internet 269 discentes e 310 possuem um smarthphone com acesso. Acessam internet na própria residência 326 (91,6%) e 236 (66,3%) deles apontam que a inclusão digital contribui na capacitação e profissionalização de pessoas. No que tange aos responsáveis pela inclusão digital, 231 (64,9%) discentes apontaram o governo municipal, estadual e federal é o maior como responsável.

Em relação a estratificação de dados do discentes, apesar dos avanços e conquistas femininas, os homens ainda encabeçam os índices quando se refere à tecnologia e afins, assim como diversas áreas na sociedade. Analisando-se os índices por faixa etária, observa-se que gerações mais novas possuem maior contato e facilidade em lidar com a tecnologia, principalmente por nascerem inseridos em uma sociedade com avanços tecnológicos constantes, diferente das gerações mais antigas, que se encontram em meio a tecnologias inimagináveis anteriormente na história da sociedade, não restando opções além de aprender a lidar com tais avanços. Os discentes dos centros voltados á saúde, humanas e sociais refletem a realidade de seus centros, que possuem ementas tradicionais, que ainda utilizam poucos aparatos tecnológicos em suas constituições. Apesar de pouca divergência nas dimensões de análise do CCET em relação aos outros centros, o CCET, que se relaciona tecnologias de informação e comunicação, apresenta maior inclusão digital. Os discentes sem renda se destacaram com o maior índice de inclusão digital. Esse fato pode relacionar-se à necessidade de terceirização do conhecimento por profissionais de maiores rendas. As classes mais altas não necessitam impreterivelmente de aprender a lidar com tecnologias, uma vez que têm o poder e capital para designar e remunerar outros indivíduos. Por outro lado, as classes mais baixas precisam de qualificações e habilidades com tecnologias para se inserir no mercado de trabalho e acesso à educação em instituições de ensino. O fato de os discentes com menores rendas estarem mais digitalmente incluídos que discentes



com maiores rendas não implica, necessariamente, que isto seja uma vantagem competitiva, mas é um fator extremamente positivo.

Assim, entendeu-se um pouco mais o panorama da inclusão digital na Unimontes. As deficiências encontradas nas dimensões estudadas podem, posteriormente, ajudar a universidade a criar ações para inserir docentes e discentes e suas diversas particularidades no ambiente tecnológico digital contemporâneo, além de proporcionar espaços e equipamentos que auxiliem no processo de inclusão digital. Ressalta-se que são inúmeros os benefícios de estar incluído, fato que auxilia o indivíduo na vida cotidiana e nos diferentes aspectos da sociedade.

## **REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, Tiago. Inclusão digital no Brasil: em que estágio desse processo estamos? 2020. Disponível em: < <https://www.politize.com.br/inclusao-digital-no-brasil/>>. Acesso em 13 jun. 2021.

ARRETCHE, Marta. Desigualdades digitais no espaço urbano: Um estudo sobre o acesso e o uso da internet na cidade de São Paulo. 2019. Disponível em < [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/11454920191028-desigualdades\\_digitais\\_no\\_espaco\\_urbano.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/11454920191028-desigualdades_digitais_no_espaco_urbano.pdf)>. Acesso em 13 jun. 2021.

ARAÚJO, Marcos da Silva. A dinâmica da exclusão digital na era da informação. 2006. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/a-dinamica-da-exclusao-digital-na-era-da-informacao/88>>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação: painel de controle do MEC. 2013. Disponível em: <<https://painel.mec.gov.br/painel/detalhamentoIndicador/detalhes/ies/iesid/367>>. Acesso em: 12 jan. 2018.



CALVACANTE, Maria Tereza; VASCONCELLOS, Miguel Murat. Tecnologia de Informação para a educação na saúde: duas revisões e uma proposta. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZR73cPJKRn9F36nvtJ76qrn/?lang=pt>>. Acesso em 12 jun. 2021.

CASTELLS, M. O papel da Internet nas relações sociais e na política. 2010. Entrevista disponível em: <http://vitalvereador.wordpress.com/2010/11/07/manuel-castells-o-poder-tem-medo-da-internet/>>. Acesso em: 12 de jun. de 2021.

DIRETORIA DE RECURSOS HUMANOS. Resumo quantitativo de professores da Unimontes. 2018.

GALDINO, I. P. S. Análise estatística e elaboração de índices sobre o panorama da Inclusão Digital na Universidade Estadual de Montes Claros no ano de 2018 – Universidade Estadual de Montes Claros, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET. Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. 2019.

KACHAR, Vitória. Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. 2009. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/viewFile/5371/3851..>>. Acesso em: 12 jun. 2021.

MACIEL, Ariane Durce. O lugar das mulheres: gênero e inclusão digital. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/328549392\\_O\\_LUGAR\\_DAS\\_MULHERES\\_GENERO\\_E\\_INCLUSAO\\_DIGITAL](https://www.researchgate.net/publication/328549392_O_LUGAR_DAS_MULHERES_GENERO_E_INCLUSAO_DIGITAL)>. Acesso em: 12 jun. 2021.

PATTA, Marilée, SIVA, A. E. Exclusão digital: um estudo quantitativo na cidade de Montes Claros. In: Enleppic, 2005, Salvador.



PATTA, Marilée. Mapeamento da exclusão social de Montes Claros-MG em 2010: um estudo exploratório / Marilée Patta. Belo Horizonte, 2015. 463 f. : il.

RITTO, Cecília. Brasil é o 72º colocado em ranking de inclusão digital. 2016. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/tecnologia/brasil-e-o-72o-colocado-no-ranking-de-inclusao-digital/>>. Acesso em: 27 out. 2017.

SANTOS, Arnaldo. Os desafios na superação da pobreza digital no pós-pandemia. 2020. Disponível em: <<https://mais.opovo.com.br/colunistas/eliomar-de-lima/2020/08/01/artigo---os-desafios-na-superacao-da-pobreza-digital-no-pos-pandemia.html>>. Acesso em 13 jun. 2021.

SECRETÁRIA GERAL. Resumo de dados acadêmicos. 2018.

SORJ, Bernardo; GUEDES, Luís Eduardo. Exclusão digital problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/n72/a06n72.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2017.

THOMAS, Julian. Measuring Australia's Digital Divide The Australian Digital Inclusion Index 2017. Melbourne: RMIT University, 2017, 48p. Disponível em: <<https://digitalinclusionindex.org.au/wp-content/uploads/2016/08/Australian-Digital-Inclusion-Index-2017.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2017.

