



Universidade
Federal da Bahia



DIAGNÓSTICO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS PROFESSORES DA UFBA

SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

João Carlos Salles Pires da Silva
Reitor

SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Márcia Tereza Rebouças Rangel
Superintendente
Lanara Guimarães de Souza
Coordenação de Design Educacional
Haenz Gutierrez Quintana
Coordenação de Tecnologias Educacionais

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO

Andrea Leitão Ribeiro
Evaldo Ferreira Simões
José Renato Gomes de Oliveira
José Valter Oliveira Andrade
Victor da Silva Fonseca
Sérgio Hage Fialho (Grupo GEDAI/UNIFACS/Protocolo
Internacional de Pesquisa em Educação e Tecnologia)

Editoração:

Haenz Gutierrez Quintana

Revisão:

Júlio Neves Pereira

Imagens:

rawpixel | freepik | unsplash

DIAGNÓSTICO DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOS PROFESSORES DA UFBA

SALVADOR

2020

Apresentação

VIVEMOS ATUALMENTE UMA SITUAÇÃO DE SURTO EPIDÊMICO DE COVID-19 QUE FOI DECLARADA PELA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE COMO PANDEMIA, ATINGINDO RAPIDAMENTE POPULAÇÕES DE DIFERENTES PAÍSES E TRAZENDO IMPACTOS PARA A VIDA SOCIAL E DE TRABALHO DE MILHÕES DE PESSOAS.

A Universidade Federal da Bahia - UFBA, preocupada com a saúde de sua comunidade universitária e de toda a população, atendeu ao chamado e, por unanimidade do Conselho Universitário - CONSUNI, optou pela suspensão das aulas presenciais dos cursos de graduação e pós-graduação por tempo indeterminado.

Nesse contexto, ampliaram-se as demandas por uma docência que incorpore as tecnologias digitais no ambiente acadêmico. A UFBA, atenta a essa conjuntura, por meio da Superintendência de Educação a Distância, realizou o Diagnóstico¹ de Competências Digitais de seus Professores. O Framework DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators), desenvolvido pela União Europeia e adaptado para aplicação na UFBA, foi utilizado para a realização do diagnóstico.

Os insumos desse diagnóstico subsidiarão futuras políticas para a formação continuada de professores da Universidade, que favoreçam a incorporação das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem.

1 - Para a análise de confiabilidade e fidedignidade do instrumento de coleta, foi realizado o teste de Coeficiente Geral de Cronbach, tendo como resultado um $\alpha = 0,86$, que caracteriza uma consistência interna "quase perfeita". Veja o anexo 1



/ Competência Digital

Desde seu surgimento, a definição de competência digital vem se modificando ao longo do tempo. De acordo com estudo brasileiro, que trouxe uma discussão acerca desse conceito no contexto internacional e brasileiro, realizado em 2019 pelas pesquisadoras Ketia Silva e Patrícia Behar: "o que se espera de um sujeito digitalmente competente é que este possa compreender os meios tecnológicos o suficiente para saber utilizar as informações, ser crítico e ser capaz de se comunicar utilizando uma variedade de ferramentas."

Nessa mesma direção, temos também a definição trazida pelo DigcompEdu: Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (2018), com a que iremos trabalhar neste diagnóstico: "A competência digital pode ser genericamente definida como a utilização segura, crítica e criativa das tecnologias digitais para alcançar objetivos relacionados com trabalho, empregabilidade, aprendizagem, lazer, inclusão e/ou participação na sociedade."

Sumário

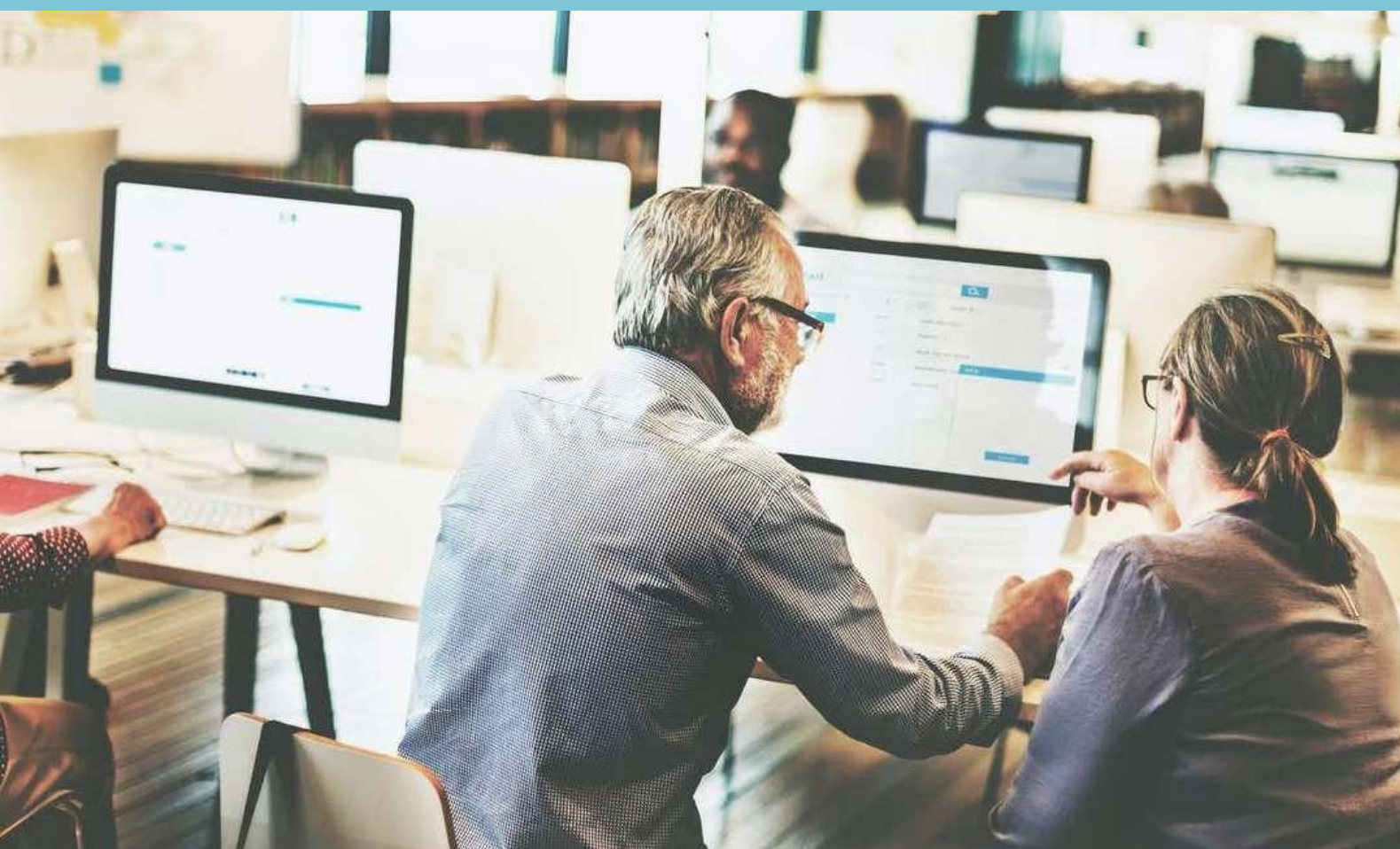
Apresentação	2
Objetivos	4
Metodologia	5
Perfil da amostra	11
Análise descritiva	15
Reflexões sobre a pesquisa	27
Contribuições, limitações e perspectivas	28
Anexo 1 - Análise inferencial	32



Objetivos

O Diagnóstico de Competências Digitais visa os seguintes objetivos:

- Realizar diagnóstico institucional sobre as competências digitais dos professores da UFBA voltadas para o ensino-aprendizagem.
- Subsidiar ações para as políticas de ensino e formação continuada de professores da UFBA



Metodologia

Com o intuito de atingir os objetivos propostos, utilizou-se o instrumento Framework DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators), desenvolvido pela União Europeia com as adaptações necessárias para aplicação na UFBA.

Com a parceria da Superintendência de Tecnologia da Informação da Universidade, foi encaminhado e-mail a todos docentes da UFBA, a fim de lhes informar sobre a importância da pesquisa e disponibilizar a todos o link de acesso ao instrumento, via plataforma online DigCompEdu-UFBA. O instrumento possibilitou que o diagnóstico ocorresse por meio de um processo de autoavaliação. Proporcionou ainda, que ao fim do preenchimento, o professor recebesse feedback contendo tanto o seu Diagnóstico de Competência Digital, como também sugestões para seu aperfeiçoamento e de como ampliar suas competências.

Descrição do Instrumento de Diagnóstico

O instrumento de diagnóstico utilizado se propôs a captar e descrever as competências digitais dos professores.

Foi composto por duas seções: a primeira voltada para as competências digitais, em que se encontram 22 itens relacionados a essas competências, distribuídos em seis áreas, descritas adiante.

A segunda volta-se ao perfil sociodemográfico dos professores, como: faixa etária, sexo e áreas de conhecimento dos cursos em que lecionam e que utilizam tecnologias digitais.



Áreas de Competências Digitais



1 Envolvimento Profissional

Avalia as competências do professor quanto a utilização das tecnologias digitais para comunicar, colaborar e evoluir profissionalmente..

2 Tecnologias e Recursos Digitais

Avalia a capacidade do professor quanto a utilização das tecnologias digitais, compartilhamento e proteção.

3 Ensino e Aprendizagem

Avalia a capacidade do professor gerir e organizar as tecnologias digitais no processo de ensino e de aprendizagem.

4 Avaliação

Avalia as competências do professor na utilização das tecnologias digitais para melhorar o processo de avaliação dos estudantes.

5 Capacitação dos Estudantes

Avalia a capacidade do professor usar as tecnologias educacionais para aumentar a inclusão, personalização e o envolvimento ativo dos estudantes no processo de ensino aprendizagem.

6 Promoção da Competência Digital dos Estudantes

Avalia as competências do professor para auxiliar os estudantes a usar as tecnologias digitais de modo criativo e responsável.

A partir da descrição das áreas de competências digitais, pode-se observar que elas se organizam de modo a abarcar os diversos campos que compõem o processo de ensino aprendizagem mediado por tecnologias digitais.

As áreas 2 a 5 formam o núcleo central do diagnóstico, pois trabalham as competências digitais pedagógicas que os professores precisam para construir um processo de ensino aprendizagem inclusivo, inovador e eficiente.

A área 2 trabalha as competências para o uso das tecnologias digitais no planejamento, a área 3 na implementação e a área 4 na avaliação, passos que estruturam os processos de ensino e aprendizagem. Já a área 5 se apresenta transversalmente as áreas anteriores, de forma complementar, pois tem o foco na centralidade do estudante no processo de ensino aprendizagem.

As áreas 1 e 6 são suportes ao núcleo central. A área 1 avalia as competências do professor no uso de tecnologias digitais para comunicação e interação em seu ambiente profissional, favorecendo o desenvolvimento individual e institucional. E por fim, a área 6 trabalha as competências pedagógicas dos professores para a promoção da competência digital do estudante.

As perguntas da primeira seção foram dispostas com possibilidades de respostas numa escala tipo Likert de cinco pontos, com gradação entre 0 e 4. Os itens foram construídos na perspectiva de delinear o perfil das competências docentes. Para isso, foi gerada pontuação resultante da soma das respostas de cada dimensão, a que denominamos Diagnóstico da Área. Além disso, produziu-se, independentemente de sua dimensão, pontuação geral denominada Diagnóstico Geral, relativa a todas as perguntas.

Níveis de Competências Digitais

O Diagnóstico propõe, ainda, uma escala de proficiência digital para ajudar os professores a avaliarem e desenvolverem sua competência digital.

O modelo de progressão proposto para as competências digitais dos professores se baseia nos seis níveis de proficiência utilizados pelo Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas (QECR), que variam entre o A1 e o C2.

Em seguida, detalharemos as características de cada nível de competência digital.



Breve Descrição dos Níveis de competência digital



A1 **Recém-chegado(a)**
Reconhece o potencial das tecnologias digitais para aprimorar sua atividade profissional, mas não tem muito contato com as tecnologias.

A2 **Explorador(a)**
Tem consciência do potencial das tecnologias digitais e está interessado(a) em explorá-las para melhorar a prática pedagógica e profissional.

B1 **Integrador(a)**
Experimenta tecnologias digitais numa variedade de contextos e para uma série de propósitos, integrando-as em muitas das suas práticas. .

B2 **Especialista**
Utiliza uma variedade de tecnologias digitais, com confiança, criatividade e espírito crítico para melhorar as suas atividades profissionais.

C1 **Líder**
Tem uma abordagem consistente e abrangente no que toca à utilização de tecnologias digitais para melhorar práticas pedagógicas e profissionais.

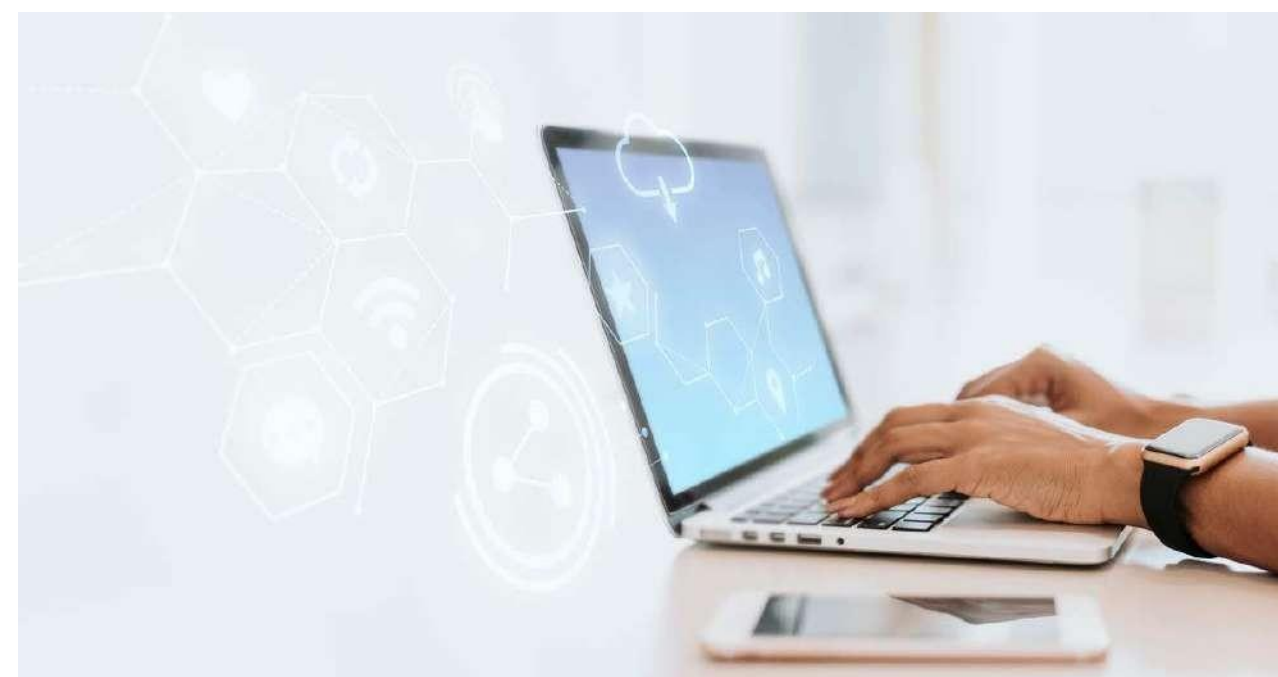
C2 **Pioneiro(a)**
Experimenta tecnologias digitais altamente inovadoras e complexas e/ou desenvolve novas abordagens pedagógicas.

A lógica da progressão entre os níveis é alicerçada na taxonomia revista de Bloom, que explica as etapas cognitivas do progresso de aprendizagem, descritas nos níveis das competências iniciais (A1 e A2) como “Lembrar” e “Compreender”, nos intermediários (B1 e B2) como “Aplicar” e “Analisar”, nos níveis avançados (C1 e C2) como “Avaliar” e “Criar”.

Considerando o intervalo de pontuação possível para a variável Diagnóstico Geral, com range de 0 a 88 pontos, convencionou-se a criação de uma escala de seis intervalos representando o nível de competência digital dos professores, obtida no instrumento, descrita no quadro a seguir:

Pontuação	Nível de competência digital
Abaixo de 21 pontos	A1 – Recém-chegado(a)
De 21 a 33 pontos	A2 – Explorador(a)
De 34 a 49 pontos	B1 – Integrador(a)
De 50 a 65 pontos	B2 – Especialista
De 66 a 80 pontos	C1 – Líder
Acima de 80 pontos	C2 – Pioneiro(a)

Esse modelo de progressão se propõe a apoiar o desenvolvimento profissional contínuo, não se prestando a servir como instrumento de avaliação de desempenho ou enquadramento do professor.



Elementos da Coleta de dados

O Universo da pesquisa foi a totalidade dos 2.853 professores da UFBA e a amostra analisada foi de 1.399 respondentes, correspondendo a 49% deste universo.



Elementos da análise dos dados

CA análise dos dados do diagnóstico foi realizada utilizando o ambiente estatístico R (<http://cran.r-project.org>) e o Software estatístico SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences). Foram realizadas estatísticas descritivas e análises inferenciais com a aplicação de testes estatísticos. As análises descritivas foram baseadas nas frequências absolutas e frequências percentuais.

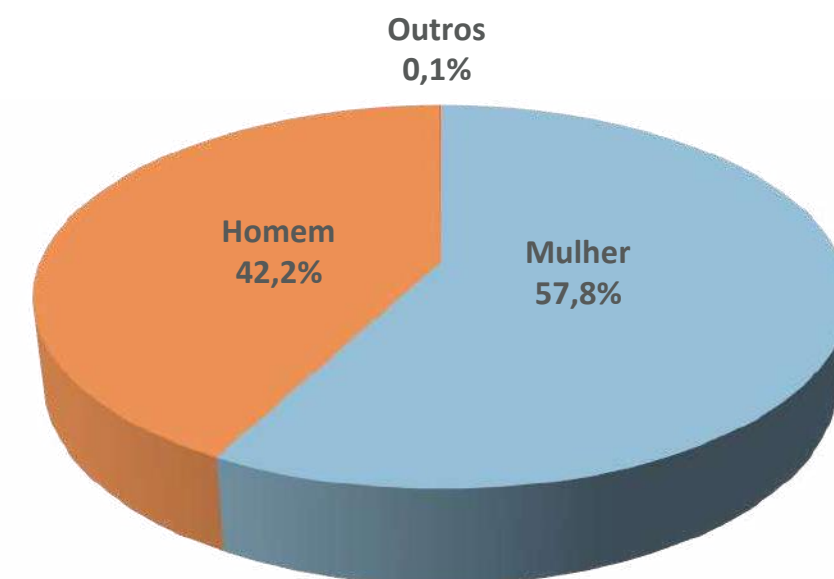
Nas análises inferenciais, foram utilizados testes estatísticos, inicialmente para avaliar a consistência e fidedignidade do instrumento utilizado para coleta (Alfa de Cronbah's) e, em seguida, para avaliar se as diferenças nos valores medianos entre as áreas de competência eram devido à variabilidade da amostra aleatória. Quando encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as amostras, foram utilizados procedimentos de comparações múltiplas - testes post-hoc - no intuito de apontar os elementos da amostra e suas respectivas diferenças.

Devido à natureza qualitativa das variáveis

analisadas, optamos pela abordagem de técnicas não paramétricas de comparação, com apoio de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney (comparações-pareadas) ao nível de significância $\leq 0,05$.

Perfil da amostra

A descrição das características sociodemográficas de uma população é de grande importância no processo de planejamento e tomada de decisão por parte dos gestores. Dessa forma, segue abaixo a distribuição de algumas características do perfil da amostra de professores que responderam ao DigCompEdu - UFBA.



Fonte: Dados SEAD

Gráfico 01: Distribuição da amostra por Gênero -
A amostra é majoritariamente feminina, composta por 57,8% de mulheres.

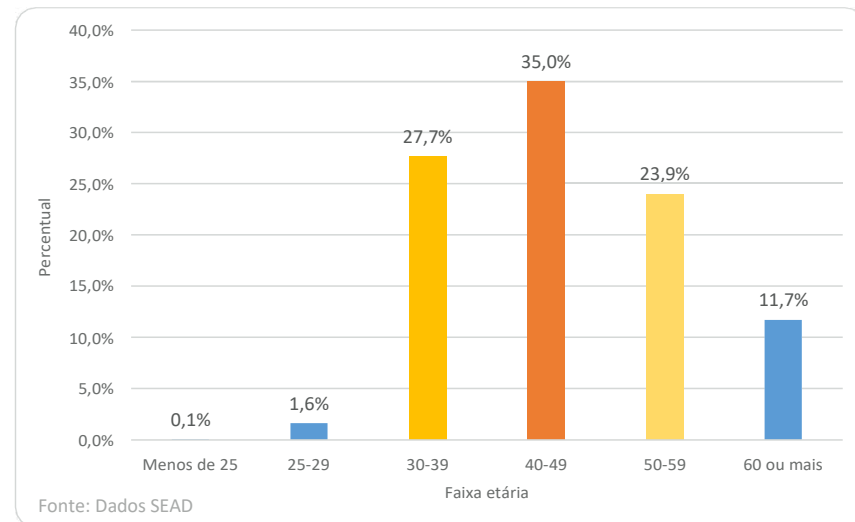


Gráfico 02: Distribuição da amostra por Faixa etária.

Com relação à distribuição etária da amostra, o maior percentual de professores se encontra na faixa de 40 a 49 anos, seguida das faixas etárias de 30 a 39 anos e 50 a 59 anos. Essas três faixas juntas concentram 86,6% da amostra. Apenas 11,7% da amostra é de professores idosos, com 60 anos ou mais.

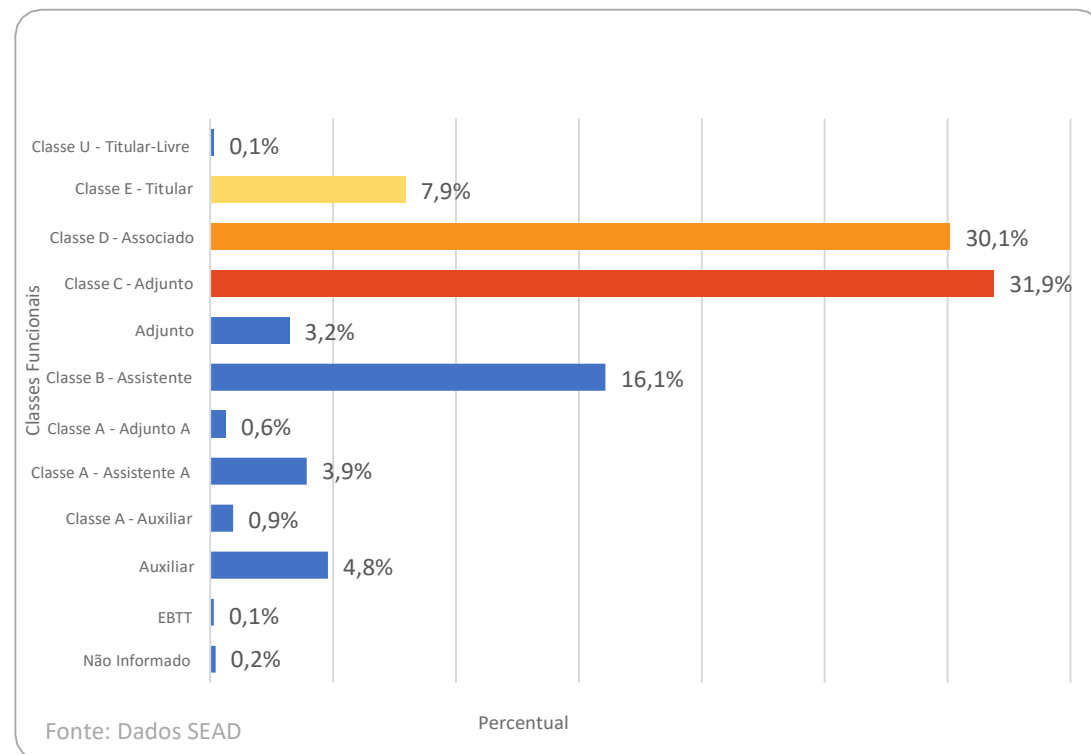


Gráfico 03: Distribuição da amostra por Classe Funcional.

A distribuição da amostra por classe funcional, retrata em torno 70% dos professores nas classes C – Adjunto, D - Associado e E – Titular, caracterizando uma amostra com titulação mínima de doutorado.

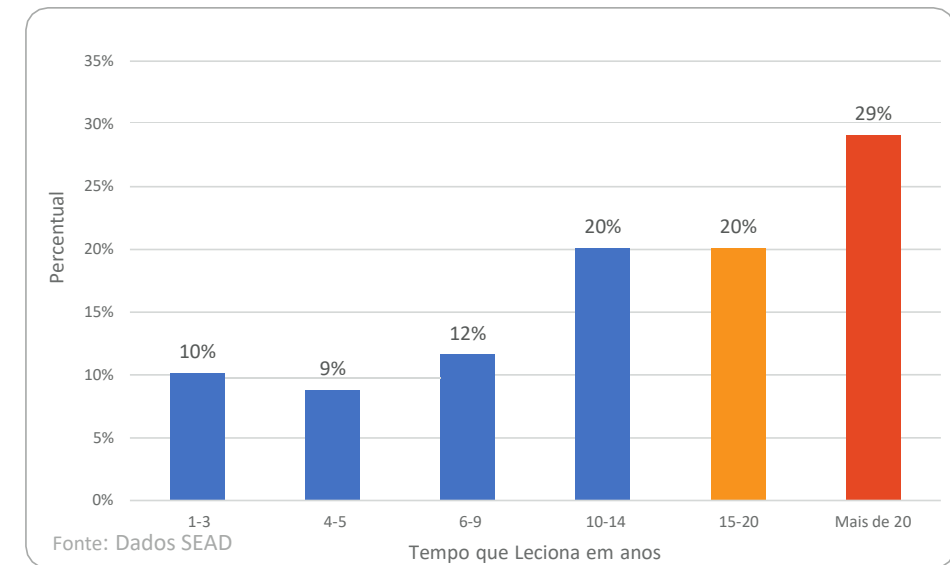


Gráfico 04: Distribuição da amostra por tempo que leciona.

Quanto ao tempo que leciona, a amostra se caracteriza por ser formada por 49% de professores que lecionam há mais de 15 anos, apontando para um perfil experiente dos respondentes.

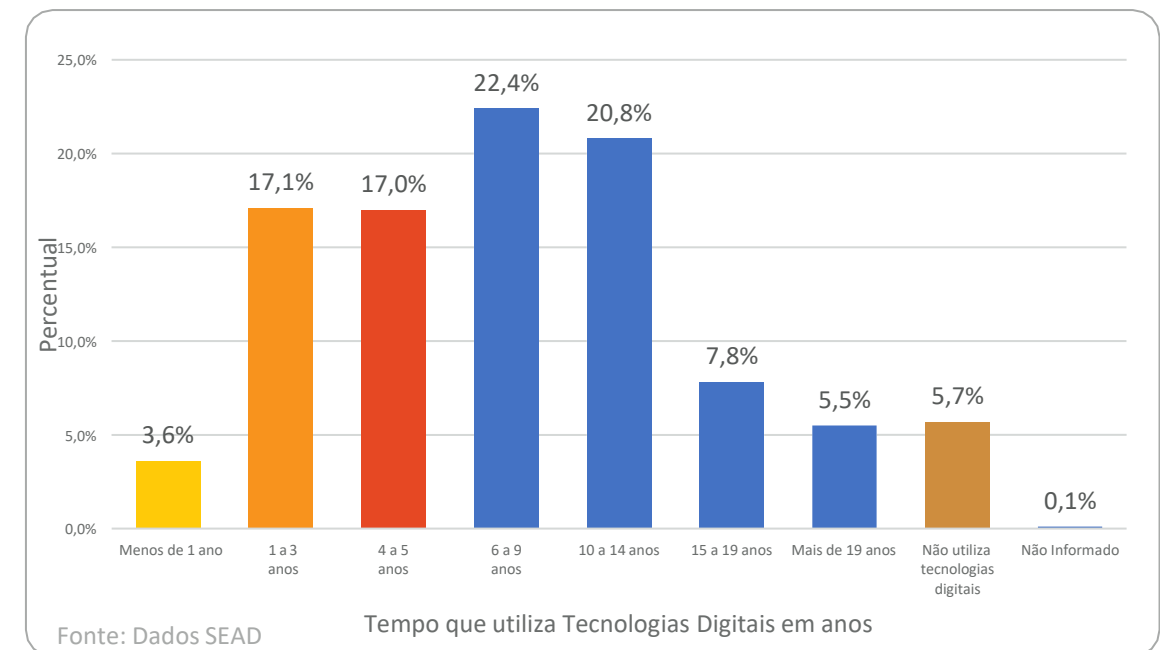


Gráfico 05: Distribuição da amostra por tempo que utiliza tecnologias digitais em suas atividades profissionais.

No que diz respeito ao tempo que utiliza as tecnologias digitais em suas atividades profissionais, em torno de 43% da amostra não utiliza ou faz uso das tecnologias digitais em suas atividades profissionais há menos de 5 anos, retratando que uma parte importante da amostra possui pouca experiência na utilização das tecnologias digitais.

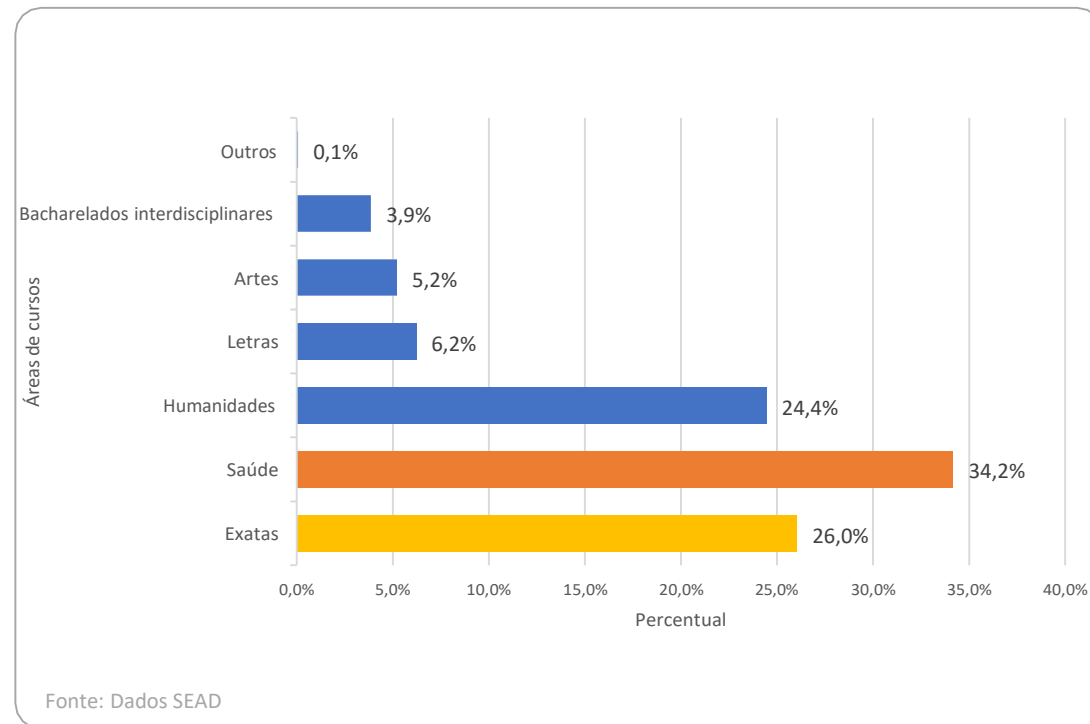


Gráfico 06: Distribuição da amostra por área de cursos da UFBA.

Com relação à distribuição dos professores por áreas de cursos da UFBA, o maior percentual respondentes é da área da saúde (34,2%), seguida da área de exatas (26%) e humanidades (24,4%).

Análise descritiva

O resultado do diagnóstico geral é um retrato sintético do perfil de utilização das tecnologias digitais dos professores, nas diversas áreas de competências digitais avaliadas.

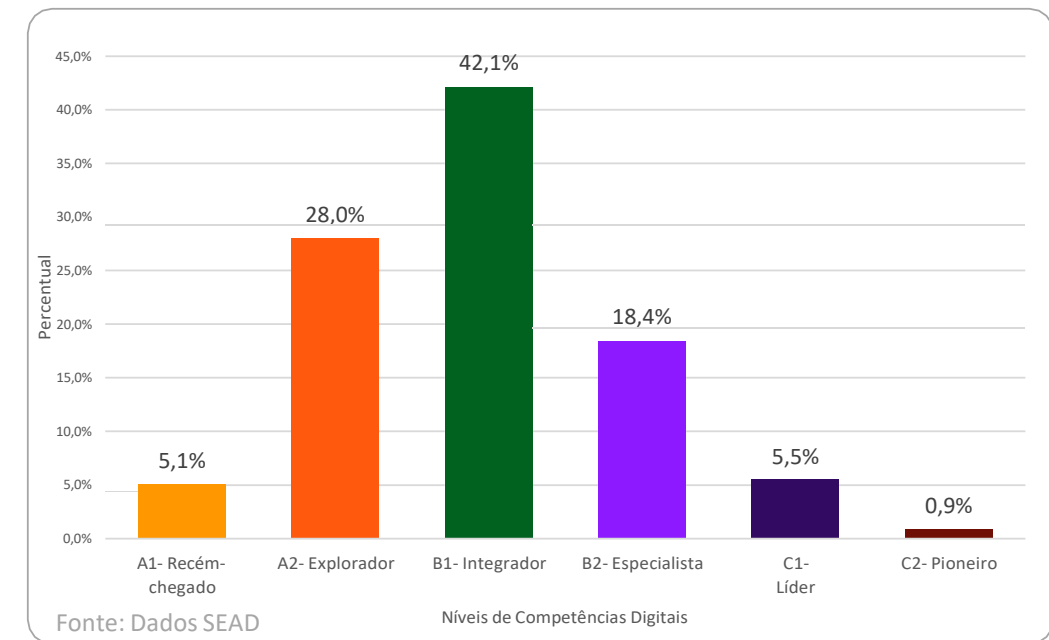


Gráfico 07: Distribuição dos Níveis de Competências (Diagnóstico Geral)

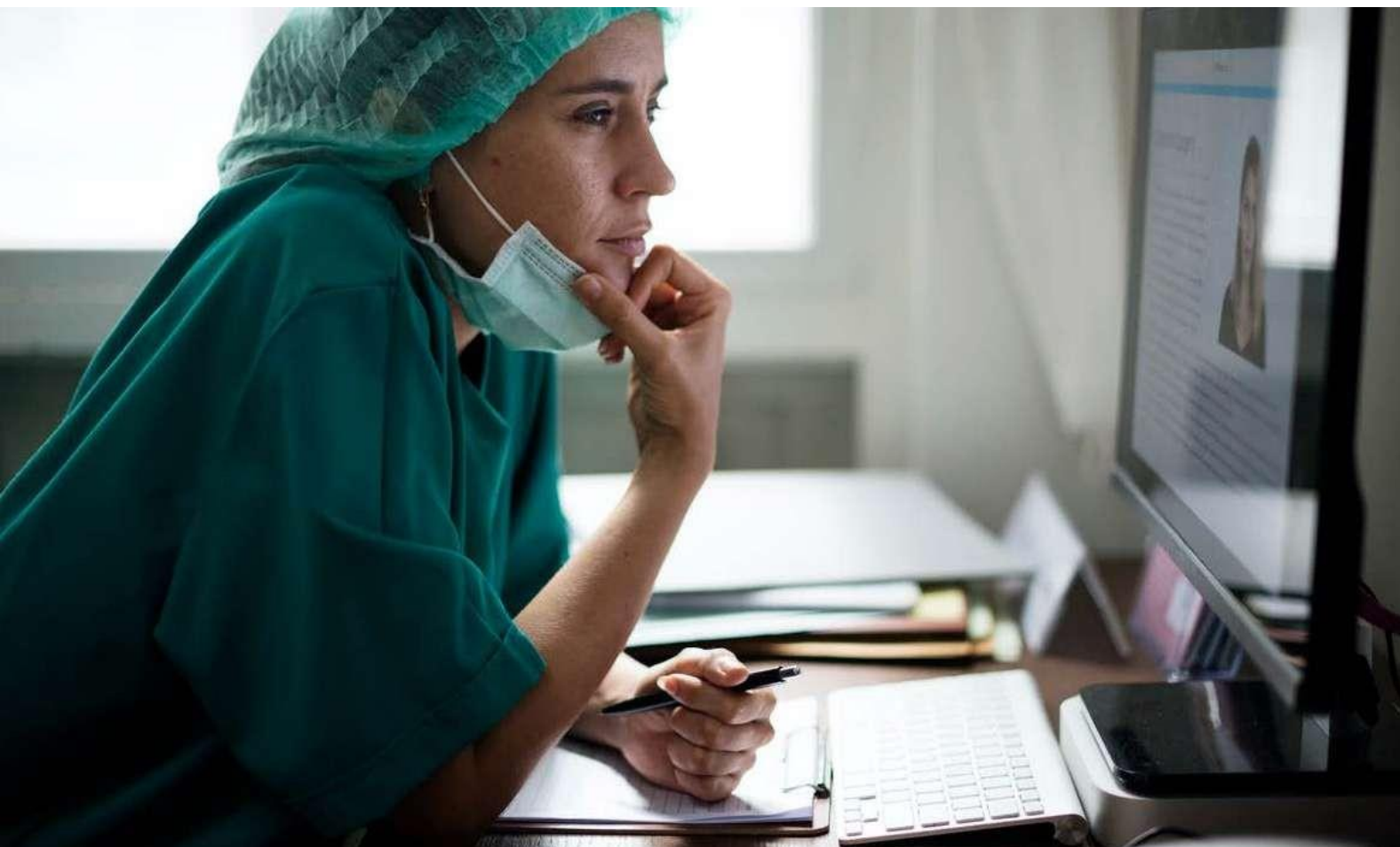
No gráfico acima, observa-se que a maior concentração dos professores, 60% da amostra se encontra nos níveis intermediários de competência digital, Integrador (B1) e Especialista (B2), que aplicam, ampliam e organizam as suas práticas digitais, integrando-as as suas práticas pedagógicas.

Observamos ainda, que temos em torno de 1/3 da amostra nos níveis iniciais, Recém-chegado (A1) e Explorador (A2), ou seja, esses professores assimilam novos conhecimentos, mas ainda desenvolvem práticas digitais básicas.

É possível notar também, que um percentual pequeno, em torno de 6% da amostra encontra-se nos níveis avançados de competências digitais, Líder (C1) e Pioneiro (C2), que compartilham o

seu conhecimento, avaliam e criticam a prática existente e desenvolvem novas abordagens pedagógicas de forma consistente e criativa.

Além do Diagnóstico Geral, é importante a análise dos resultados do diagnóstico por área de competência digital, para permitir ao professor identificar onde estão suas fragilidades e seus pontos fortes e servir de guia para sua formação continuada no uso das tecnologias digitais. Por outro lado, a análise detalhada por área é importante também, para a gestão planejar e implementar as políticas de formação docente em tecnologias digitais, priorizando o fortalecimento das áreas mais frágeis.



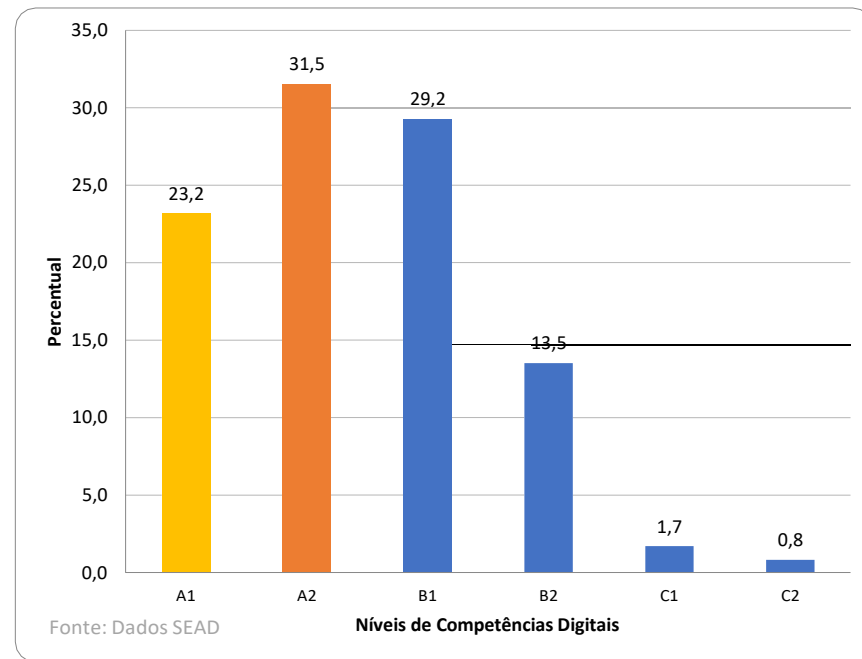


Gráfico 08: Distribuição dos Níveis de Competências da Área 1 - Envolvimento Profissional



Na área 1 - **Envolvimento Profissional**, 55% dos professores se encontram nos níveis iniciais de competências, fazem uso básico das tecnologias digitais para comunicação, colaboração e atualização do conhecimento. Nos níveis intermediários, os professores que utilizam as tecnologias de modo eficaz e responsável para comunicação institucional, colaboração para construção coletiva do conhecimento e oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo online, representam 42,7% da amostra. E somente 2,5% dos professores se encontram nos níveis avançados, ou seja, refletem, avaliam, discutem e inovam para melhorar a comunicação institucional, compartilhamento de conhecimento e experiências, utilização de práticas pedagógicas de forma colaborativa e de recursos digitais para desenvolvimento profissional contínuo.

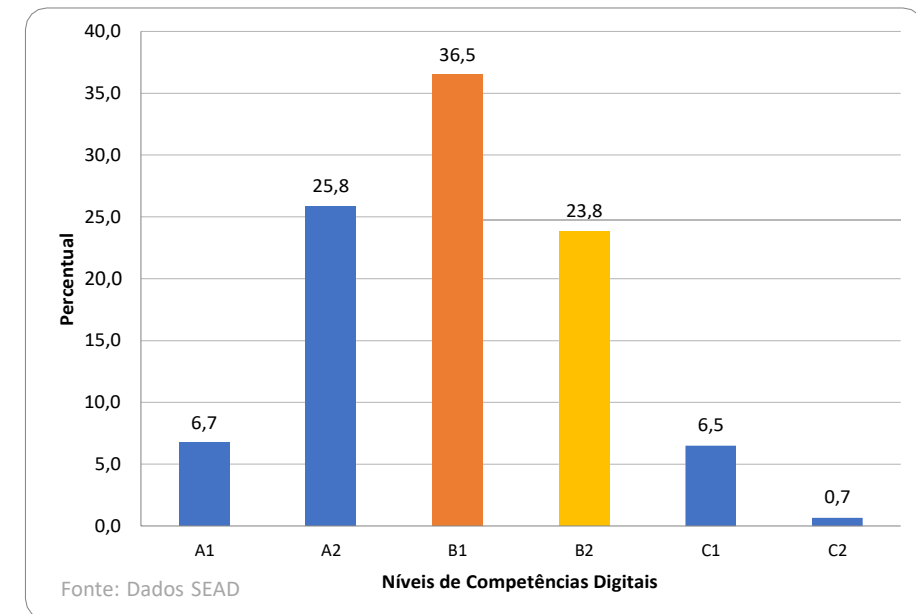


Gráfico 09: Distribuição dos Níveis de Competências da Área 2 - Tecnologia e Recursos Digitais.



A área 2 - **Tecnologia e Recursos Digitais** apresenta maior concentração de professores nos níveis intermediários (60,3%), isto é, pesquisam para identificar e avaliar recursos digitais os quais possam modificar e adaptar; encontram também recursos digitais e recomendam seu uso para estudantes; avaliam a confiabilidade e a adequação dos recursos digitais para seu projeto pedagógico. Entretanto, essa área de competência, ainda apresenta 32,5 % dos professores nos níveis iniciais que somente usam estratégias simples de busca na internet para identificar conteúdo digital relevante para o ensino e aprendizagem, sem, contudo, modificá-los ou partilhá-los. Nos níveis avançados, em que se encontram docentes que avaliam, criam e publicam profissionalmente conteúdos digitais complexos e interativos para melhorar o processo de ensino aprendizagem, encontram-se apenas 7,2% dos professores.

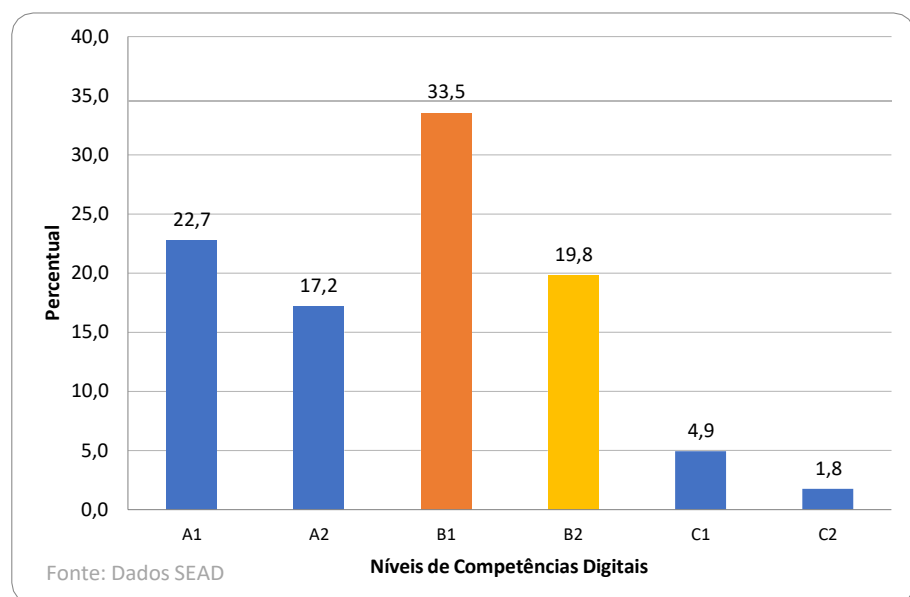


Gráfico 10: Distribuição dos Níveis de Competências da Área 3 - Ensino e Aprendizagem.

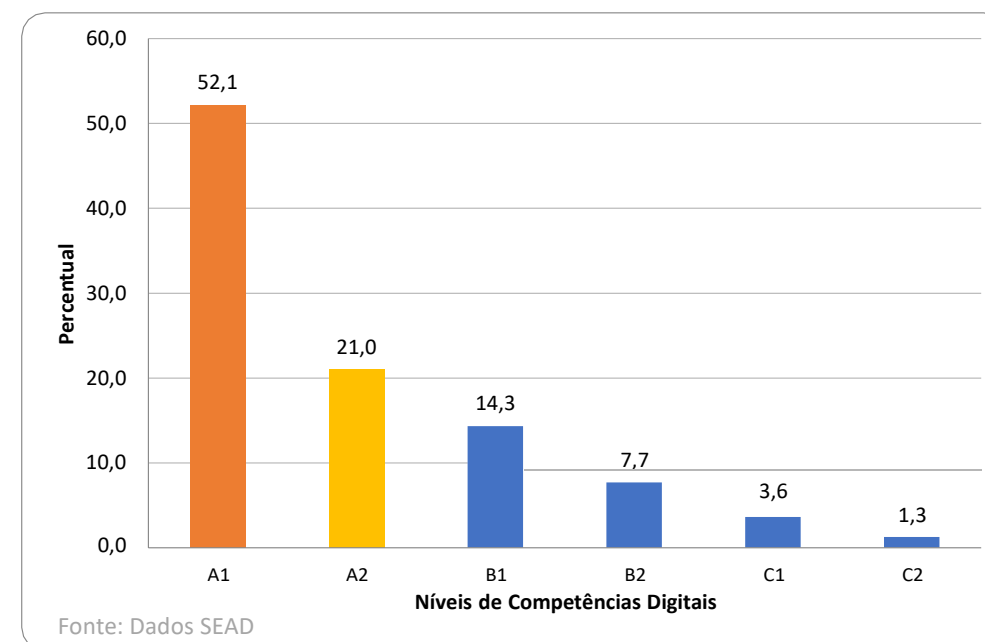


Gráfico 11: Distribuição dos Níveis de Competências da Área 4 - Avaliação

Na área 3 – **Ensino e aprendizagem**, 53,3% dos professores se encontram nos níveis intermediários, uma vez que integram e utilizam as tecnologias digitais para melhorar processos pedagógicos, interação e acompanhamento dos estudantes, além de apoio à aprendizagem colaborativa. Entretanto, quase 40% dos professores ainda estão nos níveis iniciais, visto que fazem pouco uso das tecnologias digitais ou as utilizam de forma muito básica para o ensino, interação com os estudantes e atividades de aprendizagem colaborativa. Já o uso das tecnologias digitais de forma inovadora para o ensino, orientação e construção colaborativa do conhecimento é característica de somente 6,7% da amostra, que se encontra nos níveis avançados.



A área 4 – **Avaliação** é certamente a de maior fragilidade detectada neste diagnóstico. Enquadram-se, nessa área, 73,1% dos professores nos níveis iniciais, ou seja, são docentes que fazem pouco uso das tecnologias nas estratégias de avaliação, na utilização de dados para acompanhar os progressos dos estudantes e para dar feedbacks. Menos de 25% da amostra se encontra nos níveis intermediários que utilizam e modificam os instrumentos de avaliação digital, bem como, usam os dados das avaliações digitais para melhorar o acompanhamento e feedback para os estudantes. E somente um percentual muito pequeno, 4,9% dos professores, utiliza os métodos de avaliação digital de forma crítica e inovadora, modificando-os e usando os dados resultantes para melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

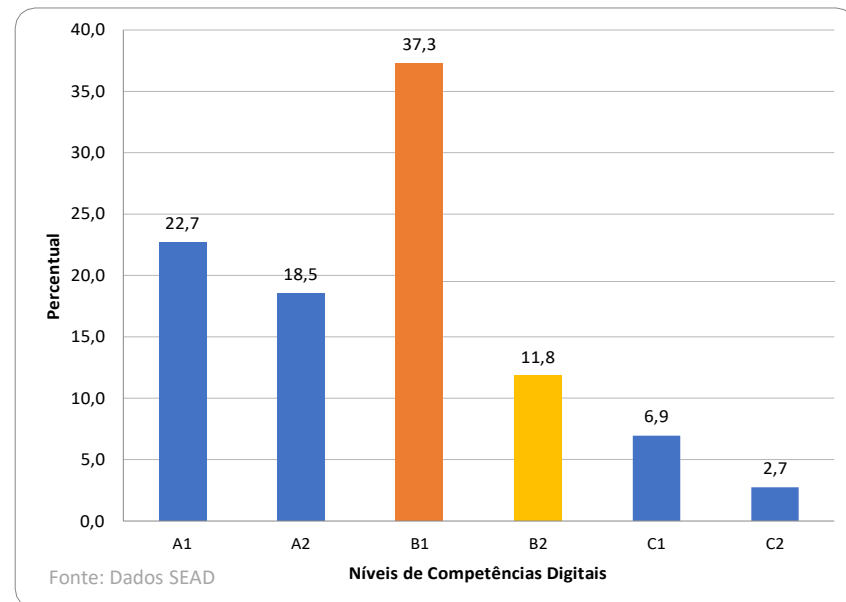


Gráfico 12: Distribuição dos Níveis de Competências da Área 5 – Capacitação de Estudantes.

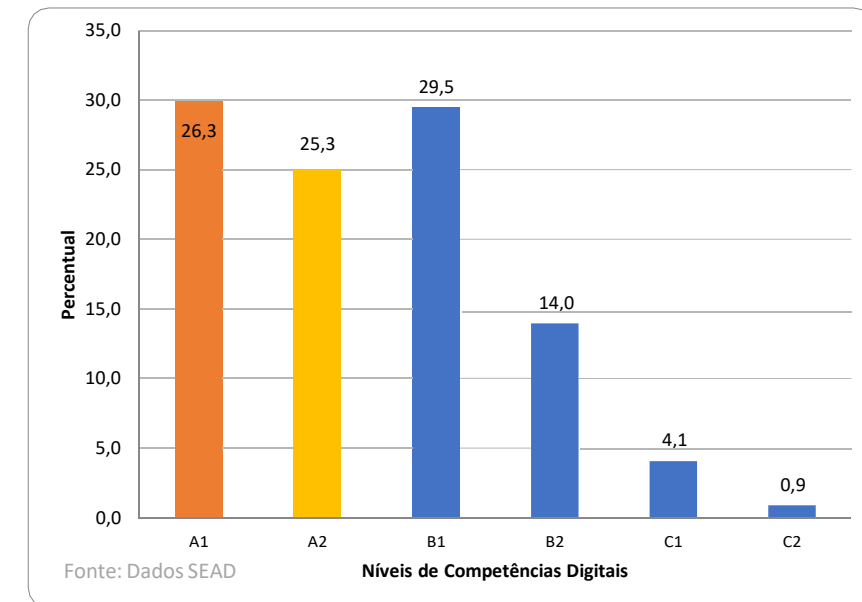
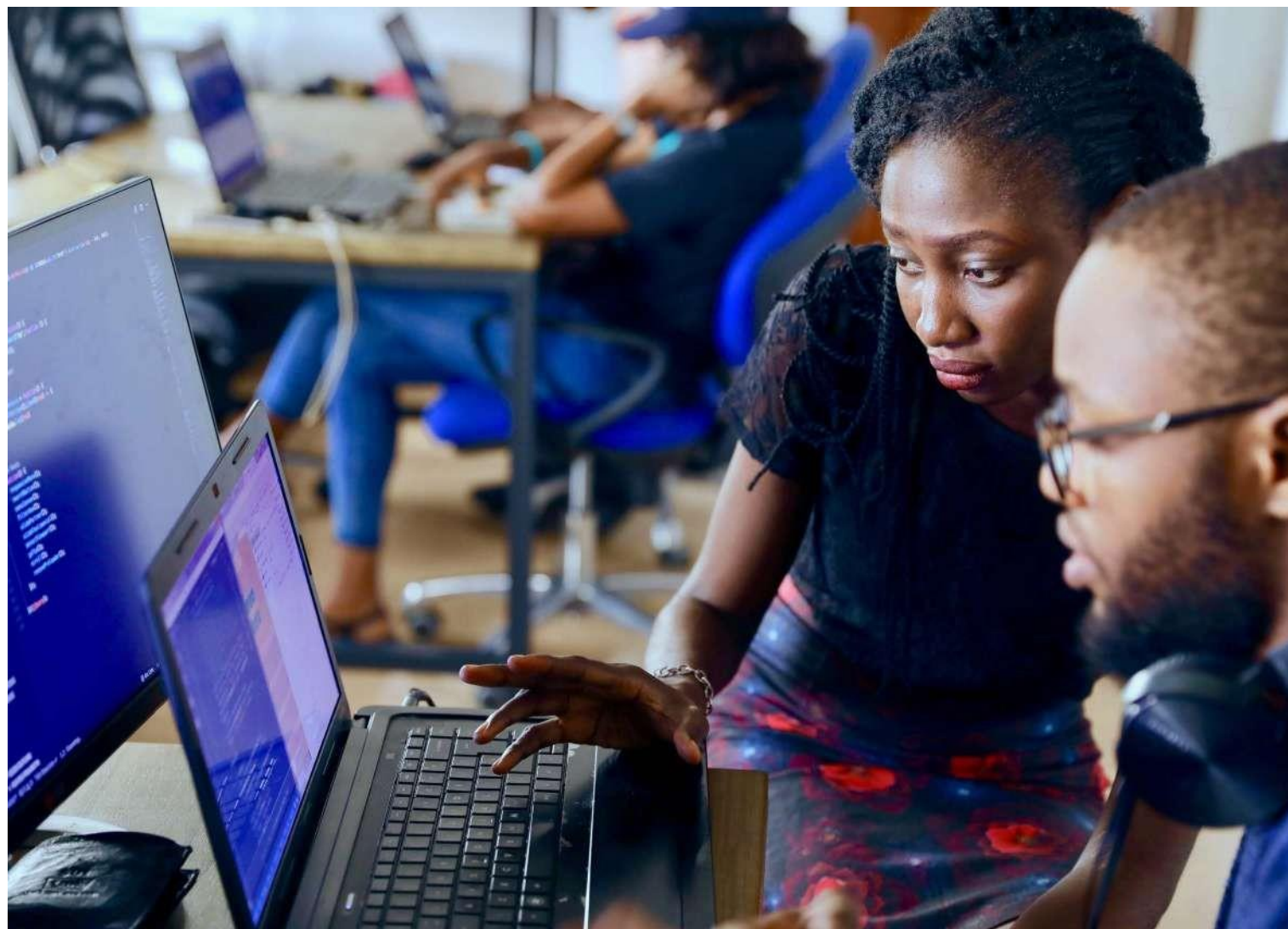


Gráfico 13: Distribuição dos Níveis de Competências da Área 6 – Promoção da Competência Digital dos Estudantes.

Na área 5 – **Capacitação de Estudantes**, quase 50% dos professores encontram-se nos níveis intermediários, com atuações que favorecem a acessibilidade e a inclusão dos estudantes, porque utilizam tecnologias digitais para potencializar a aprendizagem ativa e o envolvimento, respeitando as singularidades dos estudantes. Contudo, 41,2 % dos professores se encontram nos níveis iniciais, ou seja, entendem os aspectos referentes à acessibilidade e à inclusão, mas ainda fazem pouco uso de estratégias digitais para o envolvimento dos estudantes. E, em torno de 10% dos professores, alcançaram os níveis avançados, inovando em estratégias digitais de acessibilidade e inclusão dos estudantes, favorecendo o protagonismo e a aprendizagem ativa.



Na área 6 – **Promoção da Competência Digital dos Estudantes**, mais de 50% dos professores se encontram nos níveis iniciais, ou seja, utilizam pouco estratégias pedagógicas para a formação dos estudantes para o uso seguro das tecnologias digitais na comunicação, aprendizagem colaborativa, criação de conteúdos e resolução de problemas. Os professores que se encontram nos níveis intermediários são 43,5% da amostra; eles usam diversas estratégias pedagógicas para a promoção da formação dos estudantes para utilização das tecnologias digitais favorecendo a aprendizagem colaborativa, incentivando a criação de conteúdos e resolução de problemas digitais, bem como seu uso seguro e responsável. Por fim, 6% dos professores alcançaram os níveis avançados nessa área, sendo capazes de promover de forma crítica, abrangente e inovadora a formação digital dos estudantes, fortalecendo sua autonomia e segurança no uso das tecnologias digitais.

Resultados do Diagnóstico Geral

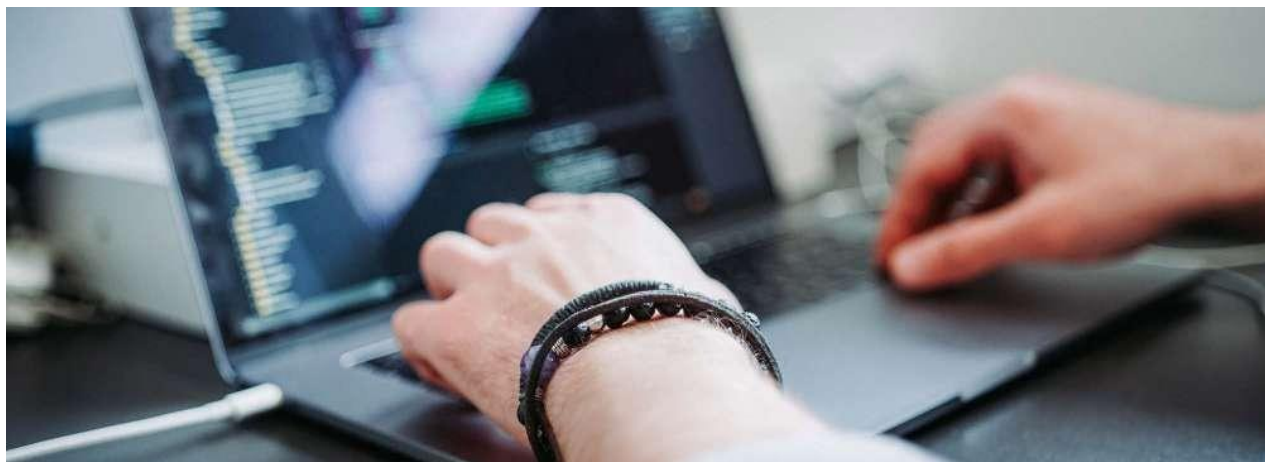
Dando seguimento às análises descritivas, serão apresentados abaixo os resultados do Diagnóstico Geral, cruzando-os com variáveis que descrevem o perfil dos professores.

Classe Funcional	Níveis de Competências Digitais						Total	
	Recém-chegado	Explorador	Integrador	Especialista	Líder	Pioneiro	N	%
Auxiliar	3,0%	14,9%	46,3%	32,8%	3,0%	-	67	5%
Classe A - Auxiliar	-	15,4%	53,8%	15,4%	15,4%	-	13	1%
Classe A - Assistente A	5,5%	32,7%	32,7%	21,8%	7,3%	-	55	4%
Classe A - Adjunto A	-	22,2%	55,6%	11,1%	11,1%	-	9	1%
Classe B - Assistente	3,1%	24,9%	45,8%	18,7%	6,7%	0,9%	225	16%
Adjunto	-	26,7%	48,9%	13,3%	11,1%	-	45	3%
Classe C - Adjunto	3,6%	29,6%	42,2%	20,2%	2,9%	1,6%	446	32%
Classe D - Associado	7,1%	30,6%	41,6%	14,5%	5,5%	0,7%	421	30%
Classe E - Titular	10,8%	26,1%	34,2%	18,9%	9,9%	-	111	8%
Classe U - Titular-Livre	-	-	50,0%	50,0%	-	-	2	0%
EBTT	-	50,0%	-	-	50,0%	-	2	0%
Não Informado	33,3%	33,3%	33,3%	-	-	-	3	0%
Total - Diagnóstico Geral	5,1%	28,0%	42,1%	18,4%	5,5%	0,9%	1399	100%

Fonte: Dados SEAD

Tabela 01: Níveis de Competências Digitais do Diagnóstico Geral por Classe Funcional.

Na descrição dos níveis de competências digitais, a partir da classe funcional do professor, apontam que, em todas as classes funcionais, a maior concentração de professores está no nível intermediário B1. Além disso, três classes funcionais apresentam mais de 35% dos respondentes nos níveis iniciais, e também 3 classes funcionais possuem mais de 10% dos respondentes nos níveis mais avançados. tecnologias digitais, priorizando o fortalecimento das áreas mais frágeis.

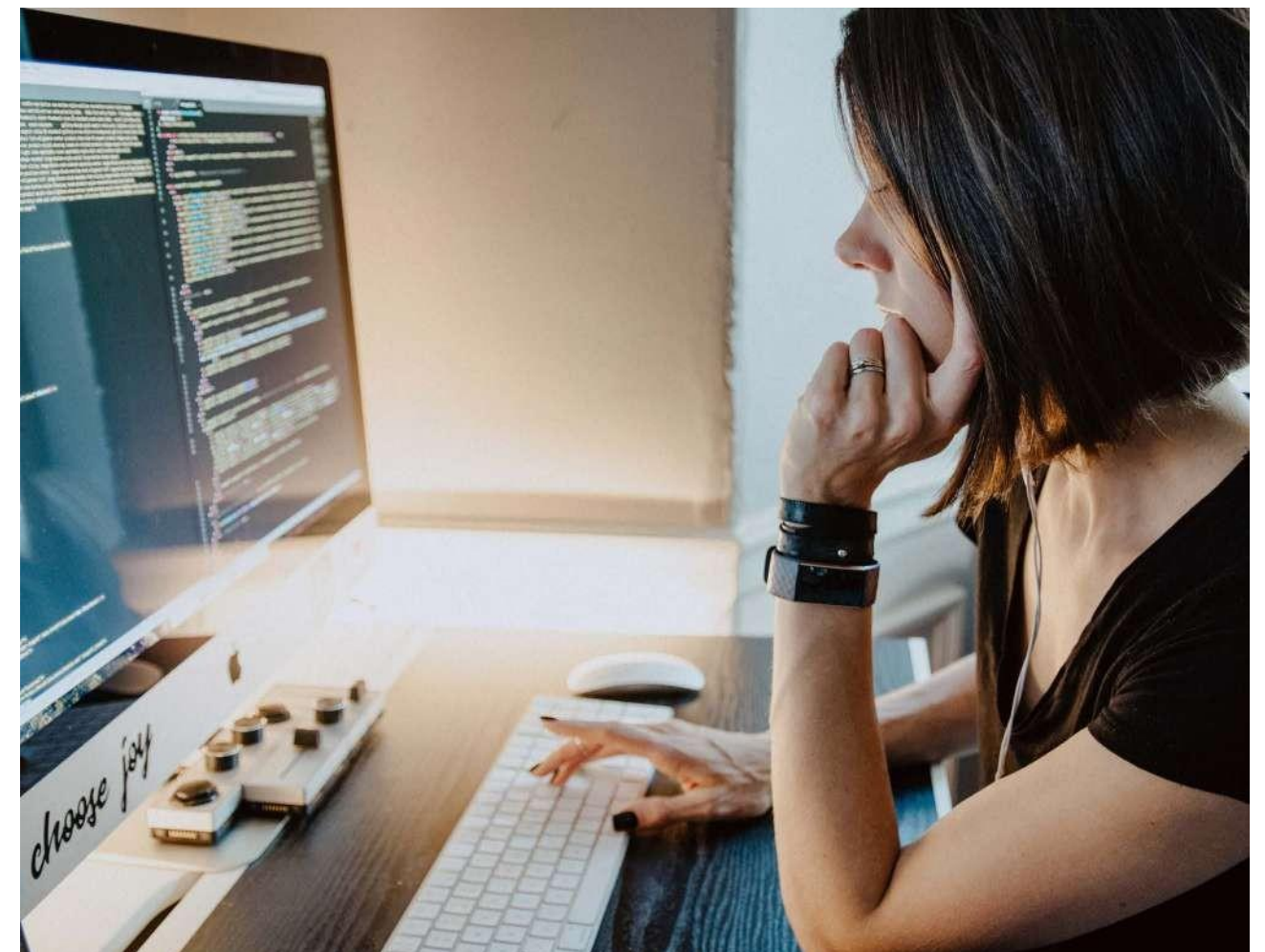


Faixa etária	Níveis de Competências Digitais						Total	
	Recém-chegado	Explorador	Integrador	Especialista	Líder	Pioneiro	N	%
Menos de 25 anos	-	100,0%	-	-	-	-	1	0,1%
25 a 29 anos	4,3%	13,0%	43,5%	30,4%	8,7%	-	23	1,6%
30 a 39 anos	2,8%	27,4%	45,5%	19,1%	4,4%	0,8%	387	27,7%
40 a 49 anos	3,1%	28,8%	42,1%	20,0%	4,9%	1,0%	489	35,0%
50 a 59 anos	7,2%	27,5%	40,3%	16,7%	7,2%	1,2%	335	23,9%
60 anos ou mais	12,2%	29,9%	37,8%	14,0%	6,1%	-	164	11,7%
Total diagnóstico Geral	5,1%	28,0%	42,1%	18,4%	5,5%	0,9%	1399	100,0%

Fonte: Dados SEAD

Tabela 02: Níveis de Competências Digitais do Diagnóstico Geral por Faixa Etária

No diagnóstico geral das competências digitais, estratificado por faixa etária, é possível observar que, em todas as faixas etárias, a maior concentração de professores se encontra no nível intermediário B1; e somente a faixa etária de 25 a 29 anos e de 50 a 59 anos possuem mais de 8% dos respondentes nos níveis avançados de competências digitais. Em contrapartida, somente a faixa etária de 60 anos ou mais possui mais 40% dos respondentes nos níveis iniciais.



Tempo que leciona	Níveis de Competências Digitais						Total	
	Recém-chegado	Explorador	Integrador	Especialista	Líder	Pioneiro	N	%
1 a 3 anos	4,2%	28,9%	40,1%	21,8%	4,9%	-	142	10,2%
4 a 5 anos	2,4%	20,3%	50,4%	24,4%	2,4%	-	123	8,8%
6 a 9 anos	2,5%	26,4%	49,7%	18,4%	2,5%	0,6%	163	11,7%
10 a 14 anos	3,5%	28,7%	47,5%	13,8%	6,0%	0,4%	282	20,2%
15 a 20 anos	6,0%	32,6%	36,2%	19,1%	5,0%	1,1%	282	20,2%
Mais de 20 anos	7,6%	27,0%	37,6%	18,2%	7,9%	1,7%	407	29,1%
Total Diagnóstico Geral	5,1%	28,0%	42,1%	18,4%	5,5%	0,9%	1399	100,0%

Fonte: Dados SEAD

Tabela 03: Níveis de Competências Digitais do Diagnóstico Geral por Tempo que Leciona

A descrição dos níveis de competências digitais, tendo como parâmetro o tempo que leciona, assim como nas tabelas anteriores, demonstra uma maior concentração de professores no nível intermediário B1; todavia, pode-se observar que os maiores percentuais de respondentes nos níveis avançados estão entre os que têm mais de 10 anos que lecionam, apesar de não ultrapassarem 9% do seu estrato.

Tempo que utiliza tecnologias digitais	Níveis de Competências Digitais						Total	
	Recém-chegado	Explorador	Integrador	Especialista	Líder	Pioneiro	N	%
Menos de 1 ano	4,0%	48,0%	34,0%	10,0%	4,0%	-	50	3,6%
1 a 3 anos	5,0%	33,1%	44,4%	15,1%	2,5%	-	239	17,1%
4 a 5 anos	1,7%	21,8%	49,6%	25,6%	1,3%	-	238	17,0%
6 a 9 anos	1,6%	25,5%	46,5%	20,7%	5,1%	0,6%	314	22,4%
10 a 14 anos	2,4%	26,5%	42,6%	17,9%	9,3%	1,4%	291	20,8%
15 a 19 anos	3,7%	30,3%	33,9%	19,3%	10,1%	2,8%	109	7,8%
Mais de 19 anos	3,9%	11,7%	41,6%	23,4%	15,6%	3,9%	77	5,5%
Não utiliza tecnologias digitais	42,5%	46,2%	11,2%	-	-	-	80	5,7%
Não Informado	-	100,0%	-	-	-	-	1	0,1%
Total Diagnóstico Geral	5,1%	28,0%	42,1%	18,4%	5,5%	0,9%	1399	100,0%

Fonte: Dados SEAD

Tabela 04: Níveis de Competências Digitais do Diagnóstico Geral por Tempo que utiliza Tecnologias Digitais na Docência

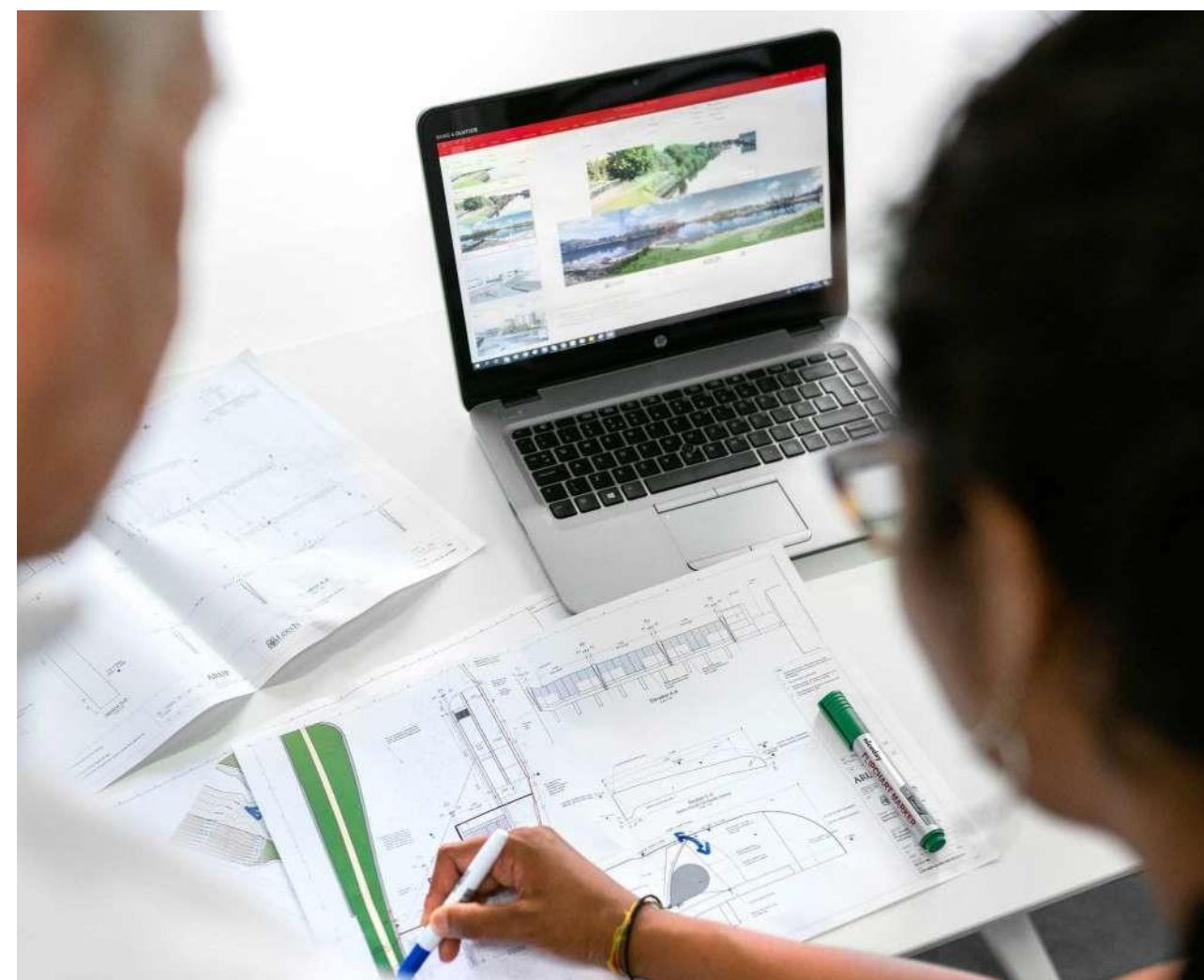
Na avaliação do diagnóstico geral, tendo como base o tempo que utiliza as tecnologias digitais nas atividades de ensino, repete-se o padrão da maior concentração de professores no nível intermediário B1, e se observa que os maiores percentuais de respondentes nos níveis iniciais, encontram-se entre os que não utilizam tecnologias digitais ou as utilizam há menos de 3 anos. Por outro lado, os maiores percentuais de respondentes nos níveis avançados encontram-se entre os que utilizam as tecnologias digitais há mais de 10 anos.

Áreas de Conhecimento / Nível de Conhecimento	Recém-chegado	Explorador	Integrador	Especialista	Líder	Pioneiro
Exatas	6,6%	32,7%	39,3%	15,9%	5,2%	0,3%
Saúde	2,9%	27,6%	49,4%	16,7%	3,1%	0,2%
Humanidades	7,6%	26,3%	36,5%	20,2%	8,5%	0,9%
Letras	4,6%	21,8%	39,1%	25,3%	8,0%	1,1%
Artes	1,4%	23,3%	45,2%	23,3%	5,5%	1,4%
Bacharelados interdisciplinares	3,7%	25,9%	33,3%	22,2%	5,6%	9,3%
Outros	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total - Diagnóstico Geral	5,1%	28,0%	42,1%	18,4%	5,5%	0,9%

Fonte: Dados SEAD

Tabela 05: Níveis de Competências Digitais do Diagnóstico Geral por Área de Conhecimento

Quando se descreve o diagnóstico geral de competências digitais por área do conhecimento de atuação do professor, se mantém o padrão dos maiores percentuais no nível intermediário B1. Nas áreas de Exatas, Saúde e Humanidades mais de 30% dos professores se encontram nos níveis iniciais, e somente no estrato dos Bacharelados Interdisciplinares mais de 10% dos professores estão nos níveis avançados.



Reflexões sobre a pesquisa

Os resultados do diagnóstico evidenciam que existem lacunas importantes no perfil de competências digitais dos professores da UFBA, o que indica a necessidade de acelerar os processos de capacitação. Ao mesmo tempo, os resultados preliminares apontam para a necessidade de uma estratégia de ampliação do uso das tecnologias digitais, que seja prudente, sensível e explore as diferenças de perfis entre áreas, cursos e professores.

A partir da análise, é possível ainda identificar os campos com maiores ou menores fragilidades, e, assim, apontar possíveis respostas formativas apropriadas, tais como:

- No aspecto do engajamento profissional, é preciso avançar nas estratégias de comunicação. O objetivo é evoluir da troca de mensagens para o uso de plataformas digitais, redes sociais ou outros elementos que possibilitem um canal que possa ser direcionado para uma comunidade específica e capaz de ser compartilhado com um número maior de pessoas.
- Na área da utilização variada das tecnologias, a reflexão e a experimentação isoladas devem evoluir até um processo contínuo de formação e aconselhamento, por meio da cooperação com colegas, da participação em comunidades de boas práticas, da investigação sobre as estratégias de aprimoramento da competência digital dos educadores e de recursos de formação online ou híbrida.
- No campo do fornecimento, criação e compartilhamento de recursos digitais, a necessidade percebida é a de que os professores ampliem a criação de recursos digitais educacionais, pesquisando mais, comparando e remisturando tais recursos, bem

como incluindo formatos mais interativos, sem deixar de atentar para os aspectos de direitos e permissões de acesso.

- No âmbito da abordagem pedagógica, que envolve atividades de ensinar, aprender e avaliar recomenda-se que os profissionais envolvam mais os alunos em atividades digitais, monitorando suas ações e interações e fornecendo realimentação, com vistas a melhorar a eficácia das práticas, tanto individuais quanto colaborativas. O uso de um ou mais ambientes virtuais de aprendizagem, como o MOODLE, para apoiar a aprendizagem é recomendado.

A formação docente para o uso das tecnologias digitais é necessária em todas as áreas específicas do instrumento e deverá ser construída de modo que cada professor, dentro da sua singularidade e a partir do resultado de sua autoavaliação, construa seu caminho na trilha de aprendizagem de Mediação Pedagógica e Mediação Tecnológica a serem construída.

Salientamos, mais uma vez, que o simples uso das tecnologias no ambiente acadêmico não é capaz de produzir o desenvolvimento dos sujeitos. Faz-se necessário que a inserção das tecnologias no âmbito educacional esteja baseada em modelos



de uso de alta interatividade e flexibilidade, integrantes de um currículo contextualizado e que propicie a atuação crítica dos alunos e de toda a comunidade escolar. Outra ressalva é que o engajamento da comunidade é essencial para a efetividade das políticas educacionais.

Contribuições, Limitações e Perspectivas

O caráter multidimensional desta pesquisa – Diagnóstico de Competências Digitais dos professores – define também suas contribuições e limitações.

A pesquisa traz, como sua principal contribuição, a produção de um diagnóstico sobre as competências digitais dos professores, identificando os fatores que fragilizam a utilização de tecnologias em processos de aprendizagem no ensino superior público, e descrevendo as lacunas de competências encontradas. Esse diagnóstico subsidiará as diretrizes para um programa de formação continuada de professores da UFBA

A pesquisa é metodologicamente baseada na autoavaliação dos professores, e forneceu um feedback das ações de melhoria a serem desenvolvidas, considerando o nível de cada professor. Dessa forma, as contribuições da pesquisa incidem em dois planos: individual, quando cada professor poderá adotar iniciativas para seu próprio desenvolvimento no uso crítico dos recursos virtuais; e no plano institucional, quando a UFBA poderá identificar as formações prioritárias para o conjunto dos professores e desenvolver ações nesse sentido.

No plano institucional, o foco estará nos fatores que fragilizam a realização de atividades virtuais, especialmente aquelas que envolvem uma parcela significativa dos professores como:

pouca experiência na realização de aulas à distância; inexistência de práticas pedagógicas que assegurem qualidade no processo de ensino-aprendizagem; limitações severas de acesso aos conteúdos e atividades pelos alunos que não possuem internet e computador ou smartphones; e a necessidade de suporte pedagógico permanente para atendimentos e monitorias.

Os resultados demonstram um quadro complexo, na medida em que o corpo docente revela desigual distribuição de competências digitais, o que indica a necessidade de uma estratégia de ação progressiva e diversificada, o que requer alta participação e direcionamento dos órgãos e lideranças da estrutura de gestão acadêmica da universidade (unidades, departamentos e colegiados).

A pesquisa chega a seu final, com uma proposição em franco processo de discussão sobre a implementação de uma estratégia prudente de uso das tecnologias digitais em tempos de Pandemia do COVID 19, o que implicará em importantes mudanças nas relações de ensino-aprendizagem entre professores e alunos na UFBA.

Essas ações se desdobram em dois eixos: o desenvolvimento de um plano de capacitação emergencial para as “Atividades Acadêmicas Remotas e Emergenciais.”, e um plano de capacitação ampliada e continuada para uma

educação flexível que une o ensino presencial ao ensino a distância. A depender da metodologia do curso, o ensino poderá ser identificado como semipresencial ou mesmo híbrido.

Cabem então esforços para valorizar, como indicado nos objetivos da pesquisa, a atividade de capacitação no âmbito da UFBA, em articulação com as unidades acadêmicas, de modo a estabelecer um amplo e permanente programa de pesquisas, para aprofundar questões indicadas na pesquisa atual e acompanhar desempenhos institucionais, técnicos e pedagógicos dos processos de uso de tecnologias digitais na UFBA.

Cumprir finalizar esses comentários ressaltando dois aspectos:

Um deles foi fundamental para a pesquisa: o decisivo apoio institucional recebido para a sua realização, da STI para a SEAD, como, e em especial, da gestão superior e acadêmica da UFBA.

O outro aspecto decorre do entendimento da complexidade social e política dos processos de mudança tecnológica, ainda que progressiva. Compreender essa complexidade, conceituada na discussão sobre difusão tecnológica e evidenciada e analisada ao longo deste trabalho, conduz a assumir uma estratégia de uma ação coletivamente construída com setores estratégicos da UFBA, como o caminho viável para a mudança em direção a um modelo pedagogicamente avançado de uso de tecnologias digitais. Modelo, ou modelos, que possa ser articulado a cada momento e a cada iniciativa de mudança, com os requisitos pedagógicos de interatividade e flexibilidade, considerados os contextos social, político e econômico e a natureza estratégica e estruturante do uso das tecnologias digitais, na crença de que:

- os professores possam ampliar o uso de tecnologias para aprimorar a interação com os alunos com entusiasmo;

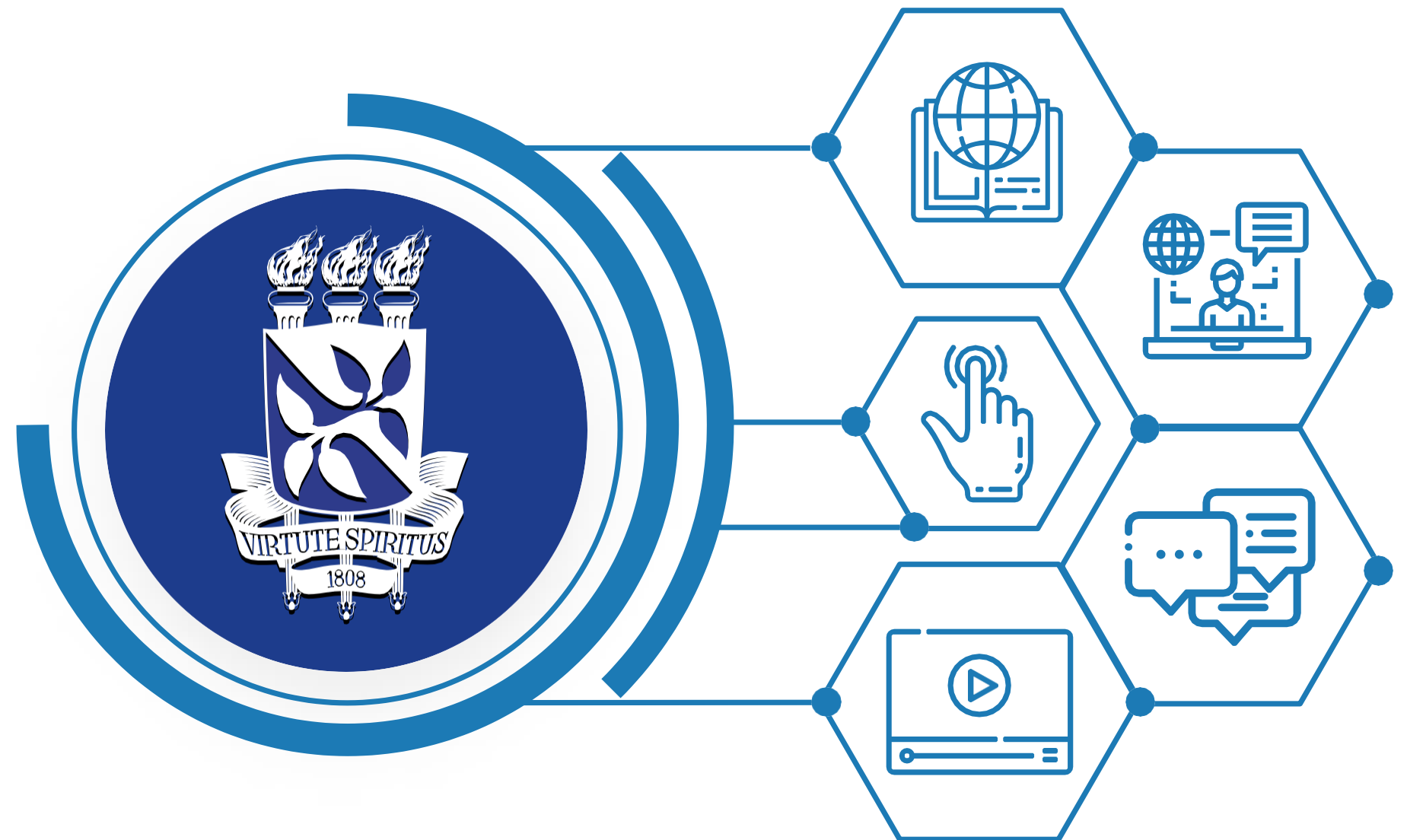
- os professores não alterem o tempo de dedicação às suas atividades, acordada com os departamentos e ou congregações;
- os alunos melhorarem o desempenho acadêmico;
- os alunos melhorarem a capacidade de relacionamento interpessoal;
- as tecnologias digitais sejam instrumentos utilizados para facilitar as práticas pedagógicas e a formação profissional dos alunos;
- as tecnologias digitais sejam adotadas com flexibilidade, prudência, equidade de acesso aos alunos e respeito a autonomia docente.

É importante observar que, ainda que sendo essenciais como resposta imediata da instituição aos desafios presentes, esses esforços internos da UFBA poderão encontrar limites nos (des)caminhos da regulação pública do uso de tecnologias da educação no país. Como exemplo, a necessidade de discussão aprofundada das repercussões das “Atividades Acadêmicas Remotas e Emergenciais”. e da EAD em geral no quadro de professores, de modo a manter o equilíbrio entre as atividades dos professores e a distribuição da carga horária para cada atividade, na medida em que o uso de plataformas de tecnologia implica em tarefas técnicas e administrativas que incidem sobre o tempo de preparação das aulas, monitoramento das plataformas e a natural intensificação da interação virtual com os alunos. Vale lembrar aqui que esta pesquisa indica a necessidade de uma regulação interna estruturada e abrangente do uso de tecnologias digitais.

Embora fora do âmbito desta pesquisa, é essencial ressaltar a necessidade de qualquer estratégia tratar do problema da infraestrutura tecnológica e de suporte multidisciplinar para os professores e alunos.

Ao mesmo tempo, é essencial levar em consideração os estudos atuais que recomendam uma ampla revisão da regulação nacional do uso de tecnologias digitais no ensino superior. Para tanto, é indispensável mobilização e articulação entre as instâncias superiores das universidades com as instituições nacionais envolvidas com política e regulação da educação, como a Comissão de Educação do Congresso Nacional e o Conselho Nacional de Educação, entre outras.

Sem essa articulação nacional, que conduza a avanços importantes na regulação, os esforços internos poderão ser afetados por normas inadequadas e pela ausência de provisão orçamentária para os investimentos necessários. Por fim, desejamos que seja compreendida a necessidade de equilíbrio, determinação e flexibilidade para a construção de uma rede de colaboração, interna e externa à UFBA, necessária à intensificação de ações articuladas para assegurar a estrutura de acesso às tecnologias digitais e aos programas de capacitação emergencial no contexto da Pandemia do COVID 19, e a uma política de ensino e formação continuada de professores da UFBA, desejando que essas práticas se transformem num valor para a UFBA do século XXI.



Anexo 1: Análise inferencial

Para a análise de confiabilidade e fidedignidade do instrumento de coleta, foi realizado o teste de Coeficiente Geral de Cronbach, tendo como resultado um $\alpha = 0,86$, que caracteriza uma consistência interna "quase perfeita".

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,83	0,86	22

Tabela 06: Estatística de Confiabilidade

Após a análise de confiabilidade do instrumento de coleta utilizado e constatada sua confiabilidade interna, a pesquisa foi continuada, desta vez, na tentativa de identificar diferenças significativas entre as dimensões das áreas de competências digitais (A1 a A6). Uma vez detectada diferença, foram testadas as amostras (comparadas duas-a-duas) das variáveis relativas ao perfil dos indivíduos, quais sejam: Gênero, faixa etária, tempo que usa tecnologias digitais, tempo que leciona e classe funcional. Para essas análises foram utilizados o teste de Kruskal-Wallis e o teste post hoc de Mann-Whitney, ambos com o nível de significância $\leq 0,05$.

Seguem abaixo as tabelas de interpretação dos testes:

	Hipótese nula	Sig	Decisão	Interpretação
Áreas x Gênero	A distribuição de Área 2 - Tecnologias e Recursos Digitais é a mesma entre as categorias de Gênero.	0,004	Rejeitar a hipótese nula	p-valor é menor que 0,05. Há diferença significativa entre os gêneros Mulher e Homem. Neste caso, a pontuação das Mulheres é significativamente superior.
	A distribuição de Área 5 - Capacitação dos Estudantes é a mesma entre as categorias de Gênero.	0,000		
	A distribuição de Área 6 - Promoção da Competência Digital dos Estudantes é a mesma entre as categorias de Gênero.	0,048		

Tabela 07: Resumo de Teste de Hipótese entre Gêneros e Áreas de Competências Digitais (significância 0,05)

Tabela 08: Resumo de Teste de Hipótese entre Faixas Etárias e Áreas de Competências Digitais (significância 0,05)

	Hipótese nula	Sig.	Decisão	Interpretação
Área 1 x Faixa etária	A distribuição de Área 1 - Envolvimento Profissional é a mesma entre as categorias de Faixa Etária.	0,001	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,05. Há diferença significativa entre as faixas etárias para a Área 1.
	Em Área 1 - Envolvimento profissional, não há diferença significativa entre Amostra 1 (60 ou mais) x amostra 2 (40 - 49).	0,006		Há diferença significativa entre Amostra 1 e Amostra 2. Neste caso, a faixa etária 40 a 49 é superior à faixa etária 60 ou mais.
	Em Área 1 - Envolvimento profissional, não há diferença significativa entre Amostra 1 (60 ou mais) x amostra 2 (30 - 39).	0,005		Há diferença significativa entre Amostra 1 e Amostra 2. Neste caso, a faixa etária 30 a 39 é superior a faixa etária 60 ou mais.
Área 2 x Faixa etária	A distribuição de Área 2 - Tecnologias e Recursos Digitais, é a mesma entre as categorias de Faixa Etária.	0,000	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,05. Há diferença significativa entre as faixas etárias para a Área 2.
	OBS: Neste caso, todas as diferenças significativas são em relação à faixa etária 60 ou mais anos, quando comparada com as demais faixas.			Há diferença significativa entre 60 ou mais anos e demais faixas.

Tabela 09: Resumo de Teste de Hipótese entre Classes Funcionais e Áreas de Competências Digitais (significância 0,05)

	Hipótese nula	Sig.	Decisão	Interpretação
Área 1 x Classes funcionais	A distribuição de Área 1 - Envolvimento Profissional é a mesma entre as categorias de Classe Funcional.	0,000	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,05. Há diferença significativa entre Classes funcionais para a Área 1.
	Em Área 1 - Envolvimento profissional, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Classe E - Titular) x Amostra 2 (Classe B - Assistente).	0,022		Há diferença significativa entre Amostra 1 e Amostra 2.
Área 2 x Classes funcionais	A distribuição de Área 2 - Tecnologias e Recursos Digitais, é a mesma entre as categorias de Classe Funcional.	0,021	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,05. Há diferença significativa entre Classes funcionais para a Área 2.
	Em Área 2 - Tecnologias e Recursos Digitais, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Classe E - Titular) x Amostra 2 (Classe B - Assistente).	0,016		Há diferença significativa entre Amostra 1 e Amostra 2.
	Em Área 2 - Tecnologias e Recursos Digitais, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Classe C - Adjunto) x Amostra 2 (Classe B - Assistente).	0,002		
	Em Área 2 - Tecnologias e Recursos Digitais, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Classe C - Adjunto) x Amostra 2 (Classe U - Titular Livre).	0,033		

Tabela 10: Resumo de Teste de Hipótese entre Área do Conhecimento e Áreas de Competências Digitais (significância 0,05)

	Hipótese nula	Sig.	Decisão	Interpretação
Área 4 x Áreas de Conhecimento	A distribuição de Área 4 - Avaliação, é a mesma entre as categorias de d_acionhe. Não há diferença significativa entre Amostra 1 (Exatas) x Amostra 2 (Letras).	0,035	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,05. Há diferença significativa entre Áreas de Conhecimento para a Área 4.
	Em Área 4 - Avaliação, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Exatas) x Amostra 2 (Humanidades).	0,023		
	Em Área 4 - Avaliação, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Exatas) x Amostra 2 (Letras).	0,015		
	Em Área 4 - Avaliação, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Exatas) x Amostra 2 (BI - Bacharelados interdisciplinares).	0,028		
Área 5 x Áreas de Conhecimento	A distribuição de Área 5 - Capacitação dos Estudantes, é a mesma entre as categorias de d_acionhe.	0,022	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,05. Há diferença significativa entre Áreas de Conhecimento para a Área 5.
	Em Área 5 - Capacitação dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Exatas) x Amostra 2 (Letras).	0,041		
	Em Área 5 - Capacitação dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Exatas) x Amostra 2 (Artes).	0,010		
	Em Área 5 - Capacitação dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Exatas) x Amostra 2 (BI - Bacharelados interdisciplinares).	0,090		
	Em Área 5 - Capacitação dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Saúdes) x Amostra 2 (Artes).	0,037		
Área 6 x Áreas de Conhecimento	A distribuição de Área 6 - Promoção da Competência Digital dos Estudantes, é a mesma entre as categorias de d_acionhe.	0,000	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,05. Há diferença significativa entre Áreas de Conhecimento para a Área 6.
	Em Área 6 - Promoção da Competência Digital dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Exatas) x Amostra 2 (Humanidades).	0,001		
	Em Área 6 - Promoção da Competência Digital dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Saúde) x Amostra 2 (Humanidades).	0,018		
	Em Área 6 - Promoção da Competência Digital dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Saúde) x Amostra 2 (Artes).	0,004		

Tabela 11: Resumo de Teste Tempo que utiliza Tecnologias Digitais e Áreas de Competências Digitais (significância 0,05)

1) A Opção "não utiliza tecnologias digitais" apresentou diferença significativa com todas demais faixas de tempo, para todas as Áreas de domínio; 2) Houve diferença para todas as faixas de tempo de uso das tecnologias digitais. Realizando a estratificação, foi possível observar:

	Hipótese nula	Sig.	Decisão	Interpretação
Áreas de Competências Digitais x "não utiliza tecnologias digitais"	Não há diferença significativa entre Amostras da variável "tempo que utiliza tecnologias digitais", em comparações pareadas, dentro de cada estrato das áreas de competências digitais.	0,000	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,01. Há diferença significativa entre não utiliza tecnologias digitais e demais faixas de tempo de uso.
Área 1 x Tempo que usa tecnologias digitais no ensino	Em Área 1 - Envolvimento profissional, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Tempo - Não utiliza tecnologias digitais) x Amostra 2 (demais faixas de tempo).	0,000	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,01. Há diferença significativa entre "não utiliza tecnologias digitais" e demais faixas de tempo de uso, para a área - Envolvimento Profissional.
Área 2 x Tempo que usa tecnologias digitais no ensino	Em Área 2 - Tecnologias e Recursos Digitais, não há diferença significativa entre Amostra 1 (1 a 3 anos) x Amostra 2 (10 a 14 anos).	0,038	Rejeitar a hipótese nula.	Há diferença significativa entre Amostra 1 e Amostra 2.
	Em Área 2 - Tecnologias e Recursos Digitais, não há diferença significativa entre Amostra 1 (1 a 3 anos) x Amostra 2 (4 a 5 anos).	0,037		
	Em Área 2 - Tecnologias e Recursos Digitais, não há diferença significativa entre Amostra 1 (1 a 3 anos) x Amostra 2 (mais de 19 anos).	0,003		
Área 3 x Tempo que usa tecnologias digitais no ensino	Em Área 3 - Ensino e Aprendizagem, não é diferença significativa entre Amostras (1 a 3 anos) x Amostra 2 (demais faixas de tempo).	p < 0,05	Rejeitar a hipótese nula.	Há diferença significativa entre Amostra 1 e Amostra 2.
Área 4 x Tempo que usa tecnologias digitais	Em Área 4 - Avaliação, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Menos de 1 ano) x Amostra 2 (6 a 9 anos).	0,019	Rejeitar a hipótese nula.	Há diferença significativa entre Amostra 1 e Amostra 2.
	Em Área 4 - Avaliação, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Menos de 1 ano) x Amostra 2 (10 a 14 anos).	0,004		
	Em Área 4 - Avaliação, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Menos de 1 ano) x Amostra 2 (Mais de 19 anos).	0,000		
Área 4 x Tempo que usa tecnologias digitais	Em Área 4 - Avaliação, não há diferença significativa entre Amostra 1 (1 a 3 anos) x Amostra 2 (Mais de 19 anos).	0,01	Rejeitar a hipótese nula.	Há diferença significativa entre Amostra 1 e Amostra 2.
	Em Área 4 - Avaliação, não há diferença significativa entre Amostra 1 (1 a 3 anos) x Amostra 2 (Mais de 19 anos).	0,01		
Área 5 x Tempo que usa tecnologias digitais	Em Área 5 - Capacitação dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostras da opção "Não utiliza tecnologias digitais" e demais opções do tempo de uso das tecnologias.	0,000	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,01. Há diferença significativa entre "não utiliza tecnologias digitais" e demais faixas de tempo de uso.
Área 6 x Tempo que usa tecnologias digitais	Em Área 6 - Promoção da Competência Digital dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostra 1 (Menos de 1 ano) x Amostra 2 (Mais de 19 anos).	0,000	Rejeitar a hipótese nula.	p-valor é menor que 0,01. Há diferença significativa entre menos de 1 ano e Mais de 19 anos de uso de tecnologias digitais.
	Em Área 6 - Promoção da Competência Digital dos Estudantes, não há diferença significativa entre Amostra 1 (1 a 3 anos) x Amostra 2 (4 a 5 anos).	0,015		p-valor é menor que 0,05. Há diferença significativa entre menos de 1 a 3 e 4 a 5 anos de uso de tecnologias digitais.

