



**UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO  
PARÁ**

# RELATÓRIO TÉCNICO

**2020**

**USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs)  
POR DOCENTES E DISCENTES DA UFPA,  
EM TEMPOS DE COVID-19**



**Reitor**

Emmanuel Zagury Tourinho

**Vice-Reitor**

Gilmar Pereira da Silva

**Pró-Reitor de Ensino de Graduação – PROEG**

Edmar Tavares da Costa

**Diretora de Apoio a Docentes e Discentes - DADD**

Joelma Morbach

**Coordenadoria de Acompanhamento das Atividades Docentes - CAAD**

Carla Maria Alcântara Pricken; Renato Macedo Cordeiro

**Coordenadoria de Acompanhamento e Gestão de Indicadores - CAGI**

Naima Comesanha e Silva; Frankle Michel Cruz Silva

**Coordenadoria de Orientação e Acompanhamento Discente - COAD**

Rita de Nazaré dos Santos Vêras ; Brianna Souza Barreto

## **I AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL SOBRE O USO DE TIC POR DOCENTES E DISCENTES DA UFPA.**

**Idealização e Concepção**

Comissão Especial Acadêmica do CONSEPE (Maio 2020)

**Realização**

Universidade Federal do Pará

**Crítica e Sistematização dos dados**

*Cristian Berrío Zapata*, Coordenador do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, ICSA/UFPA; *Hernando Rojas*, Escola de Jornalismo e Comunicação de Massa, Universidade de Wisconsin, EUA; *Ester Ferreira da Silva*, Mestre da Pós-graduação em Ciência da Informação, ICSA/UFPA; Joelma Morbach(ICEN/UFPA)

**Relatório Analítico**

Cristian Berrío Zapata; Hernando Rojas; Frankle Michel Cruz Silva; Naima Comesanha; Joelma Morbach; Ester ferreira da Silva.

## Apresentação

---

Em virtude do atual cenário pandêmico da COVID-19, as atividades acadêmicas e administrativas da Universidade Federal do Pará foram suspensas a partir do dia 19 de março de 2020 por tempo indeterminado. Diante desta crise, a instituição determinou analisar as possibilidades de retomar gradualmente suas atividades de forma segura e inclusiva. Para tanto, era imprescindível contar com dados confiáveis e representativos do estado de inclusão digital da comunidade acadêmica, e suas condições para desenvolver suas atividades de trabalho e estudo em casa. Com esse alvo, foi lançada via SIGAA uma primeira pesquisa *online* dirigida de forma ampla aos docentes e discentes da UFPA, objetivando saber suas condições de acesso, uso-apropriação das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) em tempos de pandemia.

Os questionários foram aplicados entre os dias 23 de julho e 13 de agosto de 2020, a docentes e discentes da instituição, sem incluir nenhum tipo de amostragem por estratificação, devido a urgência do processo. Em virtude desta enquete ser do tipo censitária e do estudo não implicar seleção aleatorizada da amostra, não foram calculados índices de confiança nem margem de erro. No entanto, foi calculado o tamanho mínimo para obter uma amostra representativa, chegando a um parâmetro de 6.266 alunos para um universo de 41.000 estudantes de graduação, representados pelos discentes com matrículas ativas nos últimos 4 períodos antecedentes ao fechamento da UFPA, devido à pandemia. Com base neste cálculo, o número de enquetes coletado, que foi de 8.041, cumpre estatisticamente com a representatividade requerida, para descrever a situação geral sobre o acesso à TDIC na comunidade discente e a sua percepção em relação ao seu uso como meio para retomar as atividades educacionais na UFPA. Para os docentes foi obtida uma amostra de 1017 respostas para um universo de 2.800 professores em exercício, o que representa 36% deste universo.

A pesquisa registrou 8.041 respostas de discentes dos mais diferentes cursos de graduação em todos os *campi* e polos da UFPA. Todavia, o maior número de participação se concentrou no campus Belém, com aproximadamente **67%** dos dados contabilizados. Isso implica que os diferentes campi e núcleos fora da capital ficaram sub-representados nesta amostra. Será necessário manter o esforço de coleta de informação, sobretudo nas

locações do interior do estado e da região metropolitana de Belém, para conhecer as outras realidades da Universidade. Outra informação que vale ressaltar é que, devido à urgência deste processo de enquete, não foi possível realizar uma estratificação do universo da UFPA, e dessa forma, certas unidades e características etárias da população universitária podem estar sub ou sobrerrepresentadas. Este último caso se refere aos cursos com maior quantidade de questionários respondidos pelos alunos participantes da pesquisa, conforme se observa na tabela abaixo:

**Tabela 1:** Cursos com maior participação discente

Ordem	Cursos de Graduação	Participação Discente
1º	Pedagogia	514
2º	Medicina	419
3º	Matemática (Licenciatura e Bacharelado)	407
4º	Língua Portuguesa (Licenciatura e Bacharelado)	336
5º	Engenharia Civil	255
6º	Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado)	243
7º	Direito	243
8º	História (Licenciatura e Bacharelado)	232
9º	Serviço Social	221

**Fonte:** Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

É necessário esclarecer que nem todas as perguntas foram de resposta única, e que o SIGAA não tem como definir os itens de enquete como “obrigatórios”. É possível que, em vários casos, a somatória total das porcentagens de resposta dos itens não seja de 100%.

Além de estabelecer as condições de acesso e uso das TDICs por docentes e discentes em tempos de COVID-19, a pesquisa indagou sobre os perfis sociodemográfico, econômico, tecnológico e pedagógico da comunidade, tendo em vista que esta caracterização permite ter um contexto tanto quantitativo como qualitativo da UFPA, a fim de se compreender melhor as condicionantes que influenciam diretamente a realidade acadêmica na situação atípica criada pela pandemia.

O relatório apresentado está dividido em três partes: (1) A caracterização dos docentes e discentes a respeito das suas condições socioeconômicas e tecnológicas (acesso a equipamentos e à rede); (2) nível de competência digital da comunidade (habilidades

pessoais com a tecnologia) e, (3) a preparação pedagógica e atitude a respeito do ensino remoto emergencial (adequação das disciplinas ao ambiente digital).

O retorno das atividades de ensino de graduação de forma remota e emergencial como uma alternativa viável deve considerar as condições de acesso a equipamentos e à rede para o ensino remoto (**aspecto tecnológico**), as habilidades dos docentes e dos próprios discentes em utilizar as TDICs (**aspecto técnico**), bem como a possibilidade ou não de migração das disciplinas para o modo remoto de ensino (**aspecto pedagógico**).

Espera-se que os dados coletados nestas três perspectivas, e a sua interpretação, sejam um suporte firme para a tomada de decisão referente à adoção do ensino remoto, e a base para promover aprofundamentos de pesquisa no prazo imediato e mediano, assim como contribuir para as medidas de política institucional referentes à inclusão digital na instituição.

## PARTE I - DADOS DISCENTES

### CARACTERIZAÇÃO ETÁRIA DISCENTE E CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS

O **perfil etário** dos respondentes da amostra ficou equilibrado enquanto a sexo (**45%** masculino; **53%** feminino), ainda que essa distribuição não seja característica de certos cursos que são prioritariamente femininos ou masculinos, questão que deverá ser considerada nas análises posteriores. A maioria dos questionados foi: solteiros (**89%** contra **9%** casados ou em união estável), não têm filhos (**88%** contra **10%** que têm entre 1 e 3 filhos). A maioria se declara como de cor ou raça parda (**57%**) seguidos por branco (**19%**) e preto (**18%**); indígenas e outras etnias são minoria com **2%**. A maior faixa etária está entre os 18 e 26 anos (**77%**), seguida pela faixa entre 27 e 45 anos (**19%**). A maioria dos estudantes mora com suas famílias (**79%**), somente **8%** moram sozinhos e outros **6%** com amigos. Em outras características relevantes da amostra coletada nos discentes, **52%** foram egressos de escolas públicas, pessoas com deficiência foram **1%**, quilombolas **3%** e vindo do Processo Seletivo Especial Indígena menos de **1%** (64 pessoas).

Questionados sobre o **nível de renda**, **16%** está abaixo de meio salário mínimo (população de risco), **27%** até um salário mínimo, e **20%** chegando a 1,5 (um salário mínimo e meio), somando **63%** da população, que poderia ser considerada em níveis de vulnerabilidade econômica para adquirir e manter acesso às TDICs. Entre 1,5 e 3 salários mínimos, dependendo do número de integrantes da família, poderia se dizer que a possibilidade de acesso à TDIC fica viável, esse grupo representa **18%** da amostra. Acima de três salários mínimos, 14% da amostra, seria possível considerar que não existem problemas para adquirir bens de tecnologia. Cabe ressaltar que **92%** dos estudantes responderam que percebem renda familiar de até 3 salários mínimos, fato que impacta diretamente suas condições de moradia e, portanto, seus posicionamentos em relação às condições de estudo em casa.

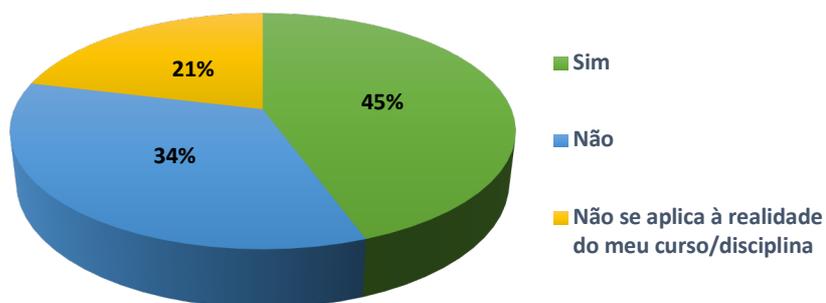
Dos questionados, **8%** recebem auxílio permanência da SAEST, **3%** têm bolsa atividade acadêmica, e menos de **3%** (239 pessoas) recebem outro tipo de auxílio como moradia permanência, estágio de curso livre – PróLinguas, casa do estudante, creche, Promisaes e acessibilidade PCD. Um total de **18%** dos discentes está em estágio remunerado ou recebe algum tipo de bolsa acadêmica (PIBIC, PIBEX, Monitoria). Dos

estudantes com remuneração fixa ou variável, **9%** ficaram impossibilitados de trabalhar ou estagiar.

Sobre a localização de moradia e deslocamento até a Universidade, **67%** residem no mesmo município do campus/polo e **31%** deslocam-se diariamente, semanalmente ou nos fins de semana de municípios diferentes daquele em que está o campus/polo.

E, conforme gráfico abaixo, percebe-se que **45%** dos estudantes estão de acordo com o ensino remoto emergencial contra **34%** que se dizem contrários. Outros **21%** tendem a não **Fonte:** Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19 concordar com o ERE, justamente por não ser um modelo de ensino aplicável à realidade

Gráfico 1: Opinião dos discentes sobre o retorno remoto do ensino de graduação

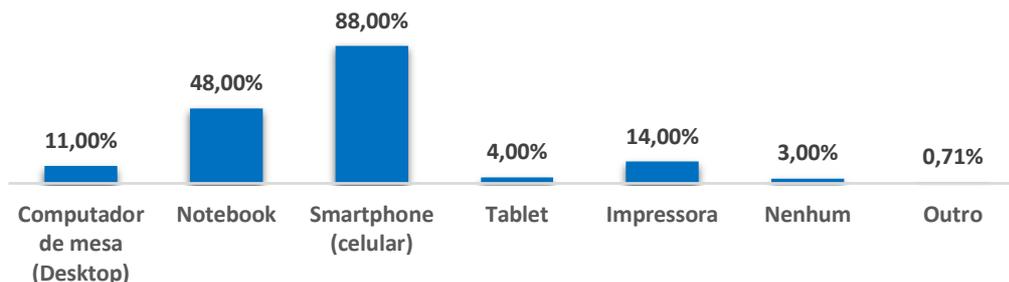


dos seus cursos ou disciplinas específicas.

## 1. ACESSO À TDIC (ASPECTOS TECNOLÓGICOS)

**1.1 Acesso a equipamento:** neste item, a pesquisa visou verificar a dificuldade de acesso dos discentes a computadores, notebooks, celulares, tablets, entre outros equipamentos necessários para o acompanhamento das aulas remotas. O gráfico abaixo demonstra o percentual discente com um ou mais equipamentos de informática, bem como aqueles que não possuem nenhum.

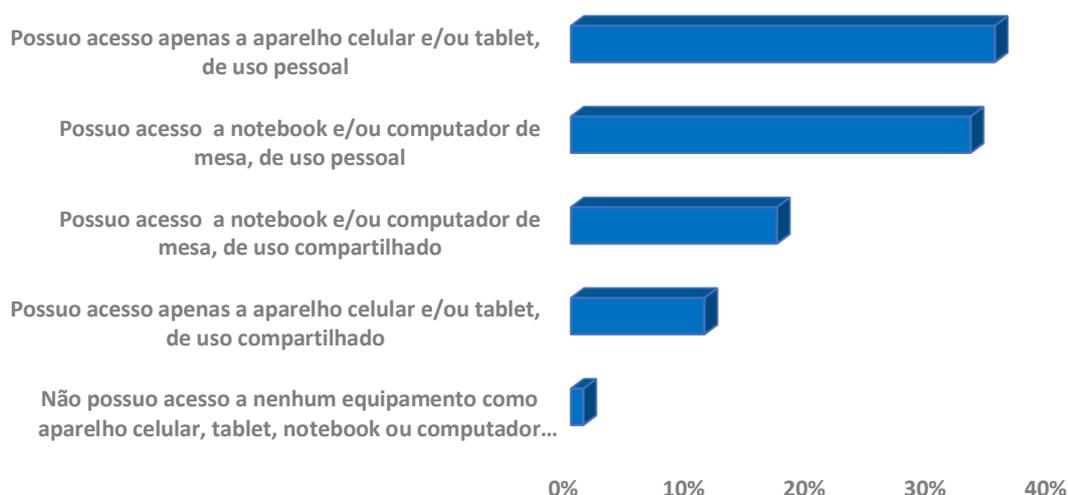
Gráfico 2: Acesso dos discentes a equipamentos



Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

Fica evidente, de acordo com a leitura dos dados acima que **88%** dos estudantes da UFPA que responderam à pesquisa possuem, pelo menos, um aparelho celular (smartphone) em condições de uso imediato para as aulas remotas, assim como **59%** deles dispõem também de computador de mesa (desktop) ou/e notebooks que possam

Gráfico 3: Equipamento de uso pessoal ou compartilhado



fazer uso para um Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-

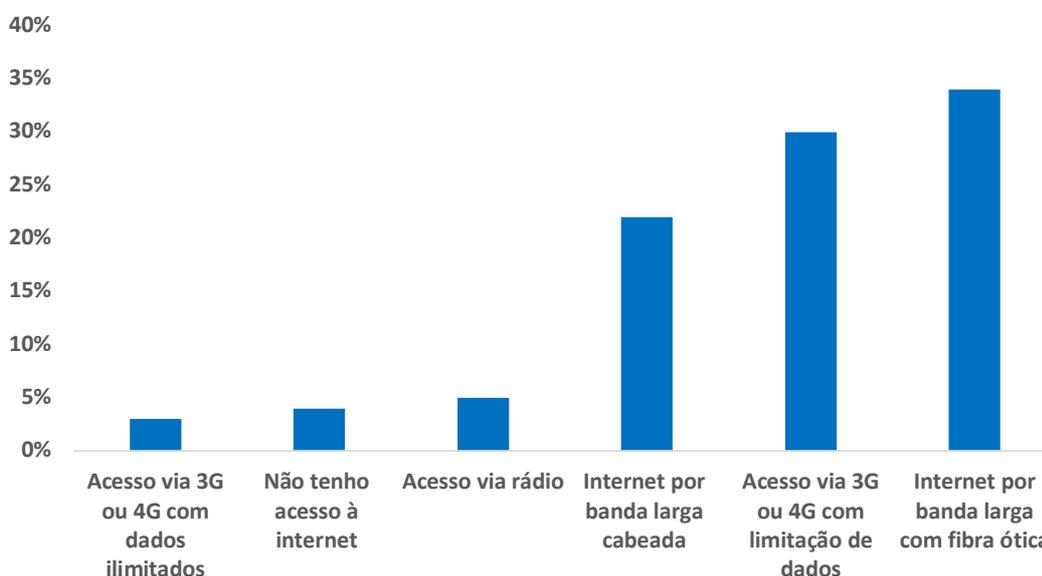
possível ensino remoto. Ressalta-se ainda que apenas **3%** dos alunos não possuem equipamento algum.

**1.2 Uso de equipamentos na residência:** neste item, a pesquisa buscou saber se o equipamento que o discente possui é de uso pessoal ou compartilhado. O compartilhamento do equipamento por parte dos discentes, pode limitar o acompanhamento de aulas remotas, assim como o desenvolvimento de atividades assíncronas.

Esse item revelou que apenas **1%** dos estudantes não têm acesso a nenhum tipo de equipamento. Contudo, percebe-se através do gráfico, que **96%** deles possuem acesso a algum dispositivo de informática (**46%** celular e/ou tablet; **50%** notebook e/ou desktop), e que **68%** destes equipamentos são de uso pessoal.

**1.3 Acesso à internet:** nesta categoria, a pesquisa buscou avaliar o acesso dos discentes à internet e o tipo de conexão utilizada, para avaliar as possibilidades de acompanhar as aulas remotas de maneira eficaz. O acesso do aluno a serviço/provedor de internet foi considerado no âmbito de sua residência.

Gráfico 4: Formas de acesso à internet



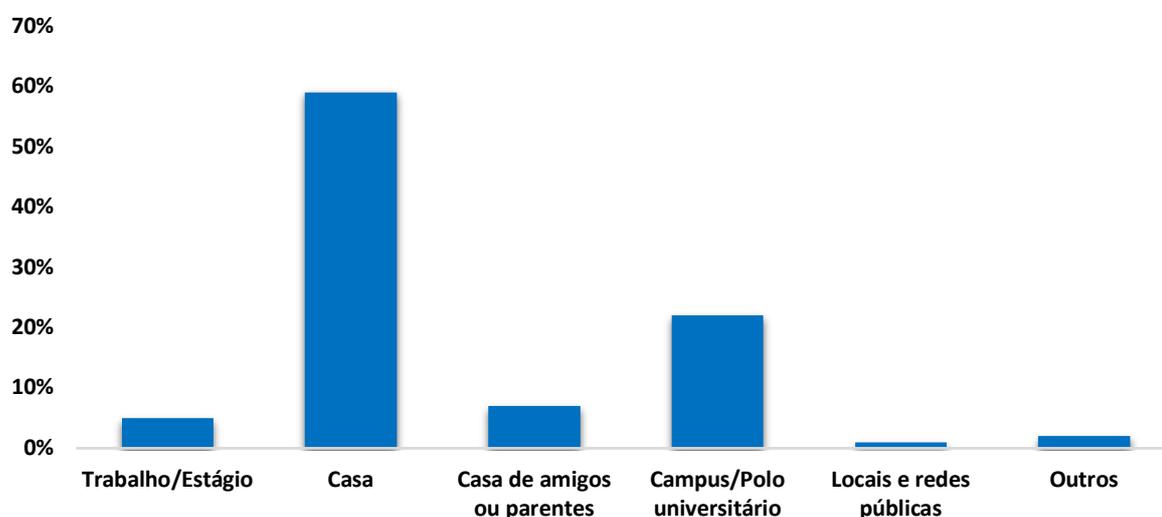
Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

Verifica-se neste item que **4%** dos estudantes não têm acesso algum à rede, **3%** detêm o serviço 3G e/ou 4G com dados ilimitados, **22%** possuem internet banda larga cabeada, **34%** dispõem de fibra ótica e **5%** utilizam internet via rádio. Poderia-se dizer que este grupo tem acesso estável a conexão de Internet, somando **64%** da amostra. Cerca de **30%** dos estudantes fazem uso dos pacotes de dados 3G e/ou 4G, que são caros, limitados e com menor rendimento e estabilidade que as conexões ilimitadas, por cabo ou rádio. Portanto, o número de discente com acesso à Internet termina somando **94%**.

**1.4 Local de acesso à internet antes da pandemia:** este item visou identificar o principal local de acesso à internet antes da COVID-19. De acordo com a pesquisa, percebeu-se que **59%** dos estudantes acessaram a rede em sua residência, outros **22%** o fizeram da

universidade e **15%** da casa de amigos, parentes, trabalho, estágios ou locais públicos. Caberia dizer sobre esta base que, de **96%** dos estudantes que acessam à internet de algum local, **37%** deles que acessam fora de sua residência poderiam melhorar este quesito através de políticas institucionais. O serviço de internet utilizado foi avaliado como razoável, bom ou muito bom por **74%** da amostra, o qual é positivo. Também foi respondido que existe a capacidade de salvar arquivos e instalar novos aplicativos por **76%** dos alunos, ainda que com limitações em **33%** dos casos. Somente **23%** da população declara ter problemas neste quesito, o que parece denotar desconhecimento das possibilidades de trabalho e armazenamento na nuvem, providenciadas pelo Google Suite e disponibilizado pela UFPA. Como limitador ao acesso à internet de qualidade, **79%** dos discentes declaram se tratar de problemas econômicos, técnicos, de equipamento, questões que podem ser melhoradas com políticas de inclusão e treinamento. Ressalta-se que apenas **25%** têm problemas por disponibilidade técnica de cobertura, situação que deve ser analisada com mais critério.

Gráfico 5: Principal local de acesso à internet antes da pandemia

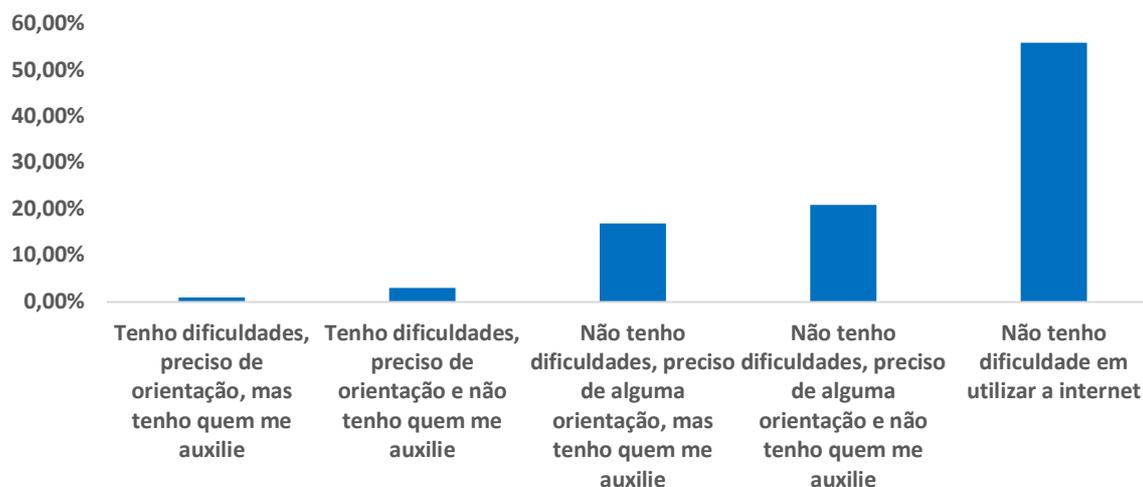


Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

## 2. NÍVEL DE COMPETÊNCIA DIGITAL/TECNOLÓGICA (ASPECTOS TÉCNICOS)

**2.1. Habilidades dos discentes em utilizar a internet:** neste item, a pesquisa quis saber qual o grau de dificuldade dos alunos em utilizar as TDICs, sobretudo, no ensino remoto.

Gráfico 6: Habilidades dos discentes em utilizar a internet



Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

No que tange à competência no uso da internet, percebe-se no gráfico que **73%** dos estudantes não têm dificuldade ou precisam de suporte mínimo. Outros **21%** não têm muitas dificuldades, mas reclamam de falta de orientação ou auxílio. Apenas **4%** alegaram sentir muita dificuldade e necessidade de orientação e auxílio. Este grupo deve ser melhor analisado para definir políticas de treinamento e motivação, tendo em conta não unicamente a falta de conhecimento técnico como problema, mas o fenômeno conhecido como “*self-efficacy*” ou insegurança no lidar com as TDICs. Um caso separado e específico para maior análise será aquele das **pessoas com deficiência**, que correspondem a **2%** da população amostral.

### 3. PREPARAÇÃO PEDAGÓGICA E ATITUDE FRENTE AO ERE (ASPECTOS PEDAGÓGICOS)

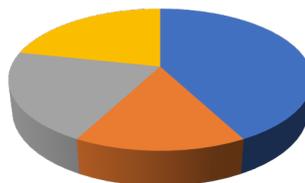
Este item pode ser lido tanto pelo aspecto técnico quanto pelo pedagógico, haja vista que, trata das habilidades dos discentes em acompanhar aulas remotas através das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs).

**3.1. Considerações sobre a saúde física e mental dos discentes:** uma primeira consideração neste quesito foi a saúde física e mental dos discentes. A esse respeito, **12%** da amostra testou positivo para COVID-19. Ainda que apenas **1%** apresentou sintomas graves, **29%** tiveram o que consideram sintomas da doença. Da população questionada, **58%** testaram negativo ou nunca apresentaram

sintomas. Do ponto de vista psicológico, **34%** apresentaram sintomas de estresse, ansiedade e/ou depressão altos, **25%** em nível moderado. Em isolamento social ou indo ao trabalho com as medidas de precaução pertinentes temos **89%** e apenas **10%** não estão em isolamento. Estes resultados implicam a necessidade de uma política de seguimento à saúde, tanto física como mental dos discentes, que poderá ser autuada com uso de enquetes automatizadas permanentes enquanto existir a situação de isolamento social.

**3.2. Percepção sobre a utilização de ambientes virtuais e plataformas digitais:** Nesta questão, **15%** dos discentes concordam e reivindicam pela sua utilização regular. Entretanto, para **41%** dos discentes há a concordância, mas em caráter excepcional, enquanto que **21%** se declaram com dificuldades para trabalhar disciplinadamente no contexto virtual e **20%** não percebem a contribuição das TDICs no aprendizado. Esta situação requer uma atenção especial das políticas da UFPA, visto que a instituição se constitui como formadora de capital humano e transformação social no contexto da Sociedade da Informação, esta atitude estaria em contradição com a formação de profissionais competentes para integrar a sociedade na Sociedade das Redes.

Gráfico 8: Utilização de ambientes virtuais e plataformas digitais no ensino remoto



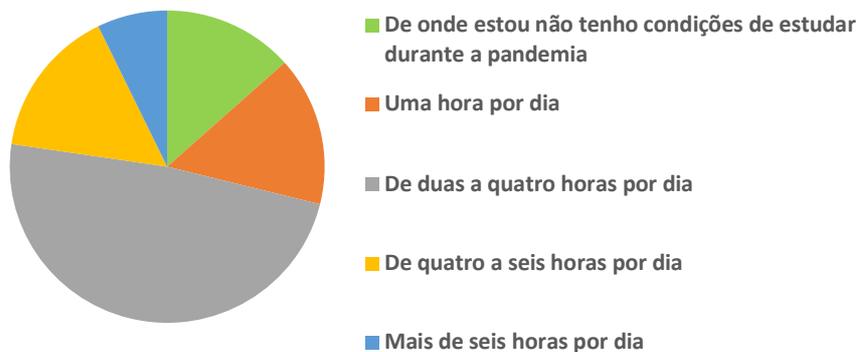
- Sim, contudo deveria ocorrer apenas em caráter excepcional em virtude da pandemia
- Sim, considero que colabora com o aprendizado e poderia ser utilizado regularmente na instituição
- Não, pois não contribui com o aprendizado

Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

**3.3. Condições para dedicar horas do seu dia para atividades online em casa:** Estando em casa e dividindo o espaço com outras pessoas, a disponibilidade de tempo para o estudo dos discentes pode ficar limitada. Nessa área, a pesquisa revelou que apenas **13%** dos questionados alegam não ter condições de estudo durante a pandemia e **15%** dispõem de uma hora para os estudos remotos. Do grupo

restante, **47%** alegam ter de 2 a 4h disponíveis por dia, **15%** contariam com 4 a 6h por dia e **7%** poderiam dispor de mais de 6h diárias de estudos, completando **69%** da amostra.

Gráfico 9: Condições de estudo em casa durante a pandemia

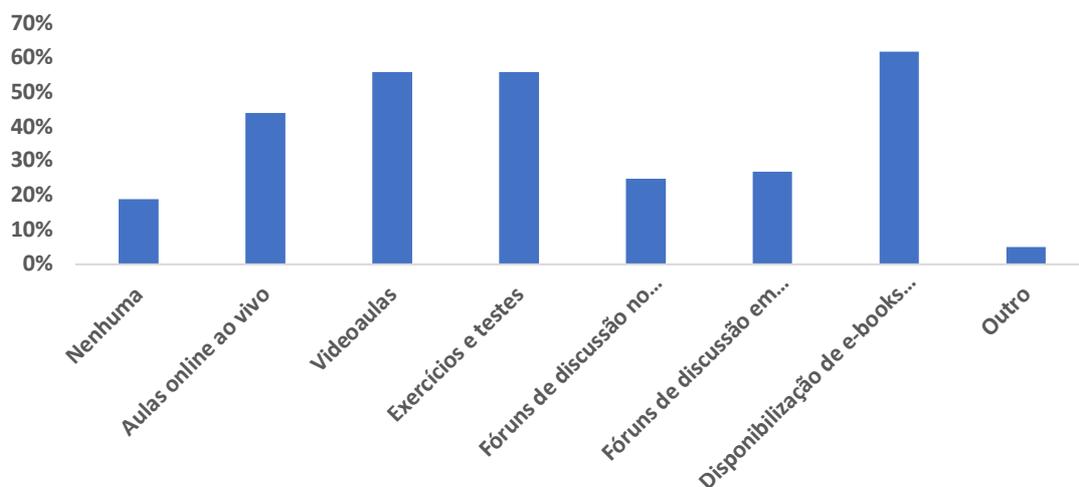


Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

### 3.4. Atividades consideradas as mais adequadas para desenvolver de forma remota:

Neste item, os discentes estabeleceram às suas preferências pedagógicas para o ensino remoto. As videoaulas (**56%**), exercícios e testes (**56%**), disponibilização de e-books e outros materiais digitais (**62%**) assim como exercícios e testes foram consideradas as atividades mais adequadas. Esta percepção permite antecipar a boa aceitação de atividades pedagógicas veiculadas por meios assíncronos, e o desenvolvimento de aprendizagem autônomo e colaborativo. Atividades online síncronas como as aulas online ao vivo (**44%**) também tiveram aceitação alta com **62%**, talvez por ficarem associadas ao paradigma presencial tradicional no qual o professor é a figura central do processo educacional. No entanto, chama a atenção que **19%** dos questionados preferem não ter nenhuma atividade, confirmando a percepção negativa que uma parte do corpo discente tem sobre o uso de TDIC no ensino, e a necessidade de desenvolver políticas de conscientização a este respeito.

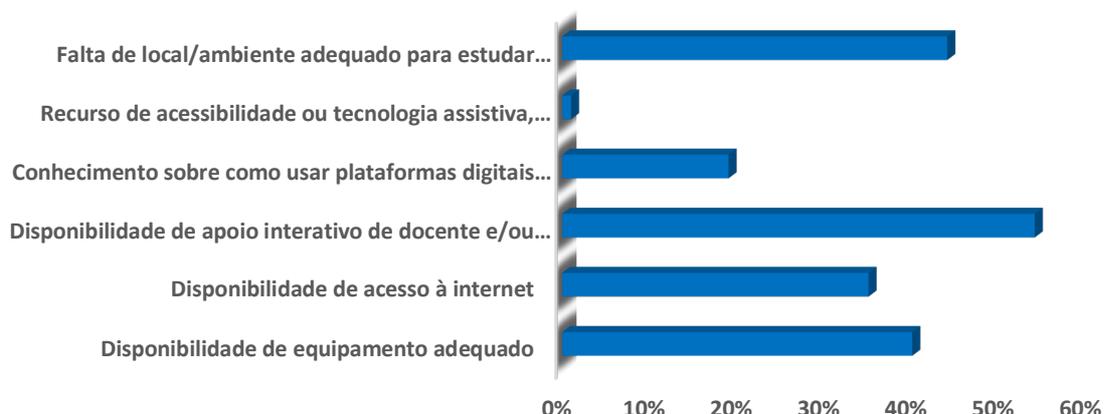
Gráfico 10: Atividades mais adequadas para desenvolver de forma remota



Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

**3.5. Principais dificuldades para participar de atividades acadêmicas remotas:** De acordo com a pesquisa, a falta de acesso a computador e internet para 75% dos discentes seria o maior empecilho de aprendizagem e não o domínio das plataformas digitais. Isso permite pensar que políticas de melhoria voltadas para qualidade e capacidade da comunicação (Internet) e processamento (computador) tornaria o impacto na comunidade bem menor. Problemas relacionados ao local de estudo em casa aparecem nas respostas de **44%** dos questionados, sendo um limitador sistêmico do ensino remoto, que deve ser aprofundado para entender formas de incidir na sua melhoria, até onde for possível. Os problemas de conhecimento sobre o uso de plataformas digitais apenas foram enunciados por **19%** dos estudantes. A disponibilidade de apoio interativo de docentes e/ou tutores para esclarecer dúvidas atingiu um patamar de **54%**, o que implica no impacto de políticas de capacitação e suporte necessário para a instituição.

Gráfico 7: Principais dificuldades para participar de aulas remotas



Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

### 3.6. Ferramentas/atividades digitais utilizadas pelos professores no ensino:

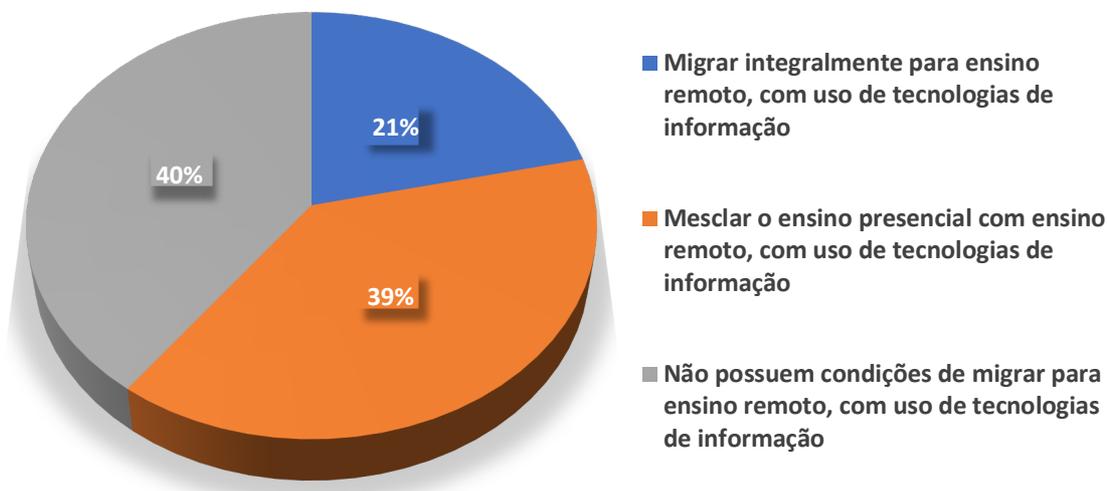
questionados sobre este tema, **35%** dos estudantes alegam que seus professores nunca utilizaram nenhum tipo de ferramentas/atividades digitais de ensino remoto. Apenas **29%** dos professores utilizaram as turmas virtuais do SIGAA nas suas disciplinas, **24%** usaram a Suite do Google, **32%** incluíram aplicativos de mensagens e comunicação instantânea como Telegram, WhatsApp, Viber e Skype. Estas respostas explicam, de certa forma, a atitude de rejeição dos estudantes frente às TDICs no momento de entrar no regime de ensino remoto emergencial, assim como sua escassa competência e familiaridade com a mediação digital educacional.

### 3.7. Condições de migração das disciplinas para o ensino remoto:

Neste contexto de falta de familiaridade dos discentes a respeito do ensino remoto e das TDICs, fica clara a polarização existente no apoio ao retorno das atividades de ensino de forma remota, onde **45%** apoia e **34%** não, mantendo fora da discussão **21%**, pois não se aplica à realidade de seus cursos. No entanto, **59%** dos estudantes aceitam a migração integral para o ensino remoto com TDICs ou uma mistura com o

presencial (**ensino híbrido**). Apenas **39%** pensam que suas disciplinas não possuem condições de migrar para ensino remoto com uso de TDICs.

Gráfico 11: Condições de migração das disciplinas para o ensino remoto



## PARTE II – DADOS DOCENTES

A consulta realizada junto aos docentes da instituição ocorreu no período de 26/07/2020 a 13/08/2020 e registrou 1017 respostas em todos os *campus* da instituição. Do total de professores consultados, **97%** estão enquadrados institucionalmente como docentes efetivos da instituição, trabalhando em regime de dedicação exclusiva de 40 horas (**92%**).

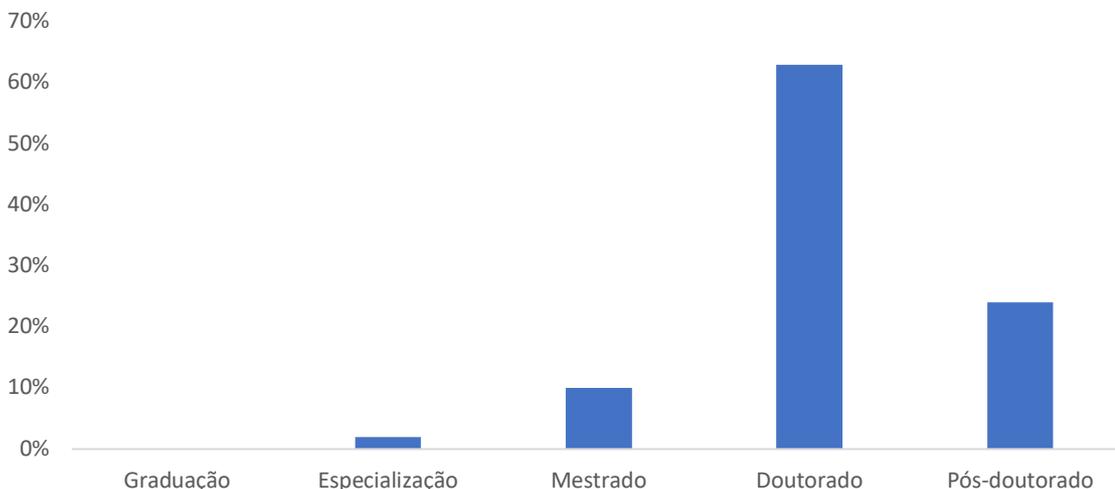
### 1. ASPECTO SOCIODEMOGRÁFICO

#### 1.1. Perfil docente:

Para a pesquisa foi traçado o perfil dos participantes docentes, **54%** deles é do sexo masculino e **46%** do sexo feminino. Relativo à autodeclaração de raça e etnia participantes da pesquisa, **53%** são pardos e pretos, **39%** brancos, **2%** amarelos e indígenas e **6%** não declarantes. Aproximadamente **4%** dos docentes que responderam ao questionário possuem algum tipo de deficiência, dentre as quais, destaca-se a física, auditiva, visual, múltipla e espectro autista. Do total de professores consultados, **63%** têm entre 30 e 49 anos, **25%** entre 50-59 anos, **9%** acima de 60 anos e **3%** têm até 29

anos. A titulação dos docentes é demonstrada no gráfico abaixo: **87%** possui doutorado e pós-doutorado, **11%** mestrado e **2%** possuem títulos de graduação e especialização.

Gráfico 12: Titulação docente

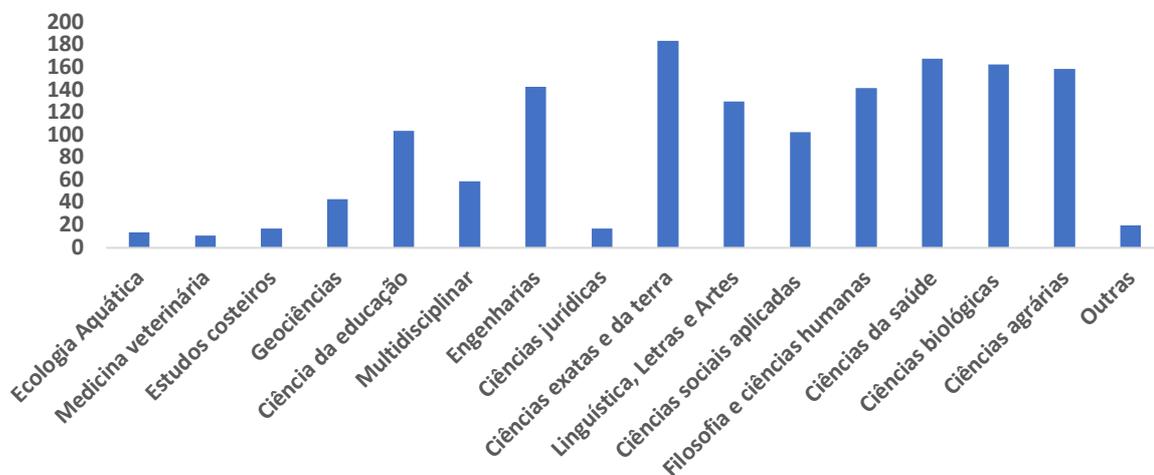


Fonte: Pesquisa sobre o uso de TIC por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19.

De acordo com os dados acima, observa-se que o quadro docente da UFPA é composto, em sua maioria, de mestres e doutores. Vale ressaltar que o índice de professores que possuem apenas graduação é zero, considerando a impossibilidade institucional de docentes com essa titulação mínima na UFPA.

Conforme gráfico abaixo, as participações docente se deram da seguinte forma:

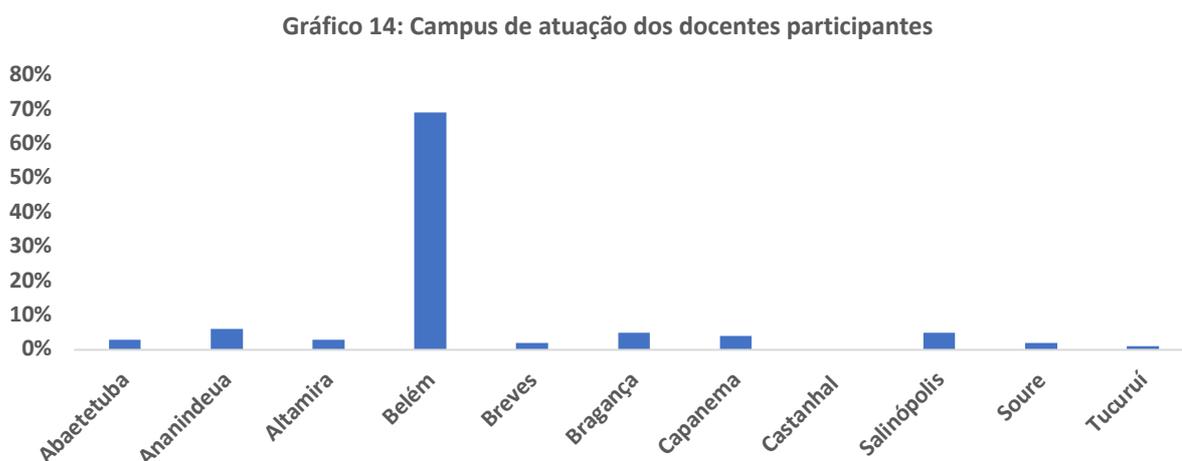
Gráfico 13: Área de atuação do corpo docente



Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19.

Observa-se acima que as áreas de atuação com maior destaque foram: Ciências Exatas e da Terra, Ciências da Saúde, Ciências Biológicas, Engenharias e Filosofia e Ciências Humanas.

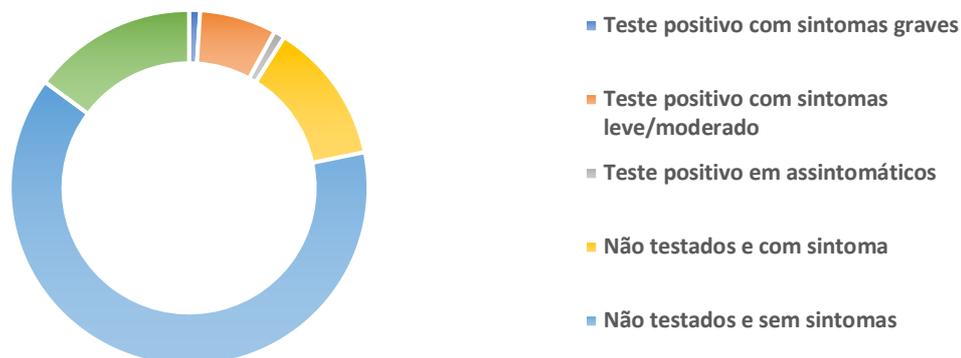
Referente aos *campi* onde os professores atuam, Belém destaca-se com **68%**, seguido de Altamira (**6%**), Bragança (**5%**), Castanhal (**5%**) e Abaetetuba (**3%**), conforme se verifica no gráfico abaixo:



Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

**1.2. Isolamento social e rotina de trabalho docente:** Dos docentes consultados, **82%** confirmam estar em isolamento social, **13%** afirmaram fazer um sistema de revezamento entre Home Office e atividades presenciais, e aproximadamente **1%** frequenta outro trabalho, estando afastado apenas das atividades presenciais desenvolvidas na UFPA. Apenas **5%** não estão fazendo isolamento social. Os sintomas da COVID-19 não foram manifestados em **64%** dos docentes, ainda que os mesmos não tenham realizado teste para constatar a possibilidade de terem sido infectados; **15%** testaram negativo para o vírus, **12%** não testaram, mas apresentaram sintomas e **7%** testaram positivo, com sintomas de leve a moderado.

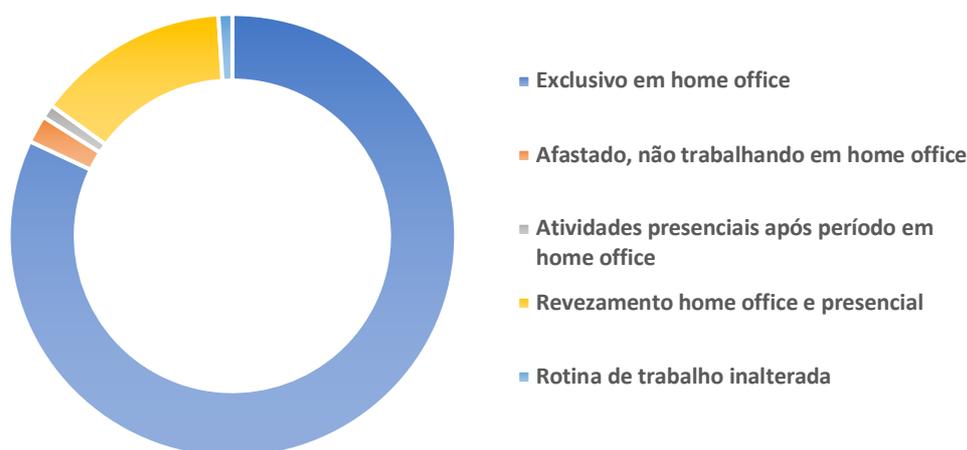
Gráfico 15: Testes e sintomas da COVID-19



Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

### 1.3. Rotina de trabalho pós-pandemia

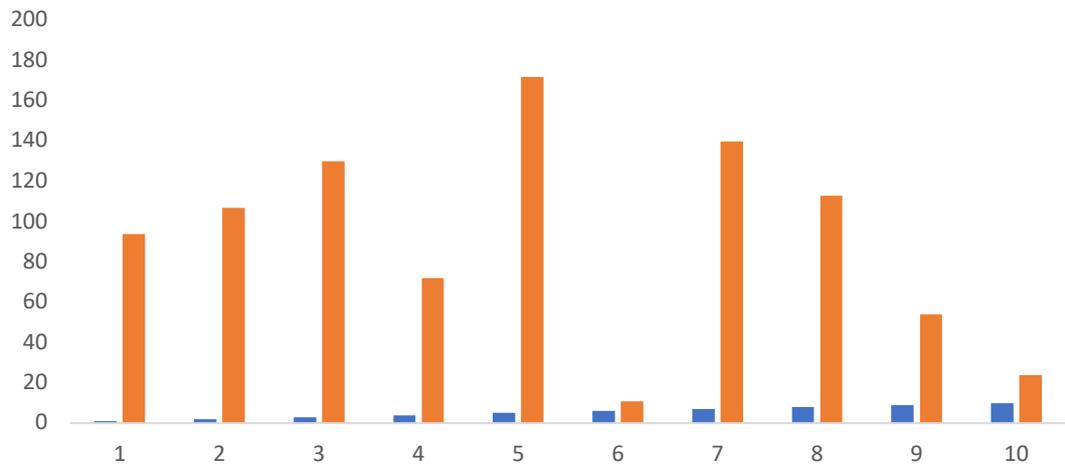
Gráfico 16: Rotina de trabalho pós-pandemia



Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

**1.4. Nível de estresse/ansiedade/depressão:** Quanto ao nível de estresse, ansiedade e/ou depressão trazidos pela vida em isolamento social, considerando a escala de 1 a 10 para atribuir o nível de estresse, em que 1 equivale a nenhum e 10 equivale a extremamente insuportável, **54%** dos docentes consultados consideram ter um nível de estresse, ansiedade e/ou depressão baixo ou médio baixo (escala de 1 até 5). Aproximadamente **34%** reconheceram um nível médio alto (6 até 8) e **7%** consideraram seu nível de estresse, ansiedade e/ou depressão como alto (9 até 10), conforme se verifica no gráfico abaixo:

Gráfico 17: nível de estresse, ansiedade e/ou depressão em tempos de pandemia



Fonte: Pesquisa sobre o uso de TDICs por discentes e docentes da UFPA, em tempos de COVID-19

## 2. ASPECTOS TECNOLÓGICOS

### 2.1. Acesso, qualidade e dispositivos da internet

Entre os professores que responderam ao questionário, **79%** acessam internet via fibra ótica ou cabo coaxial **29%** utilizam 3G ou 4G com limitação de dados (**16%**) ou com dados ilimitados (13), e **3%** acessam via rádio.

Da qualidade da internet utilizada pelos docentes, **39%** operam em alta velocidade (entre 51 e 100 Mbps ou superior); **34%** operam em velocidades média ou baixa (entre 1 e 50 Mbps) e **3%** operam com conexões muito lentas ou não têm internet. Não sabem informar **20%**. O nível de qualidade da internet utilizada é considerado entre razoável e muito boa por **88%**, sendo **10%** aqueles que qualificam a qualidade da sua conexão como ruim ou péssima. O principal limitador de acesso a uma internet de qualidade para os docentes é a disponibilidade de cobertura (**28%**), o custo elevado (**16%**), a disponibilidade de suporte técnico (**6%**) e de equipamentos (**3%**). Quanto ao dispositivo de acesso à internet, a grande maioria utiliza o notebook e desktop (**84%** e **16%** respectivamente), seguido de smartphones e celulares (**38%** e **19%**) e tablets (**6%**).

Sobre o local principal de acesso à internet durante o isolamento social, **97%** se conectam das suas casas, sendo que antes da pandemia o local preferido de acesso era a Universidade (**65%**) seguido de sua residência (**35%**).

### 3. ASPECTOS TÉCNICO-PEDAGÓGICO

#### 3.1. Utilização de recursos e ferramentas digitais para o ensino-aprendizado remoto

O uso de ferramentas digitais já está presente na prática de ensino de **13%** dos docentes consultados. Porém, ainda que **82%** deles tenham afirmado interesse na utilização desses recursos, existem problemas de: suporte técnico (**4%**), conhecimento limitado das ferramentas em uso (**27%**) ou desconhecimento total de ferramentas digitais de ensino (**2%**), familiaridade com as condições de acesso e adaptação dos alunos (**31%**), professores apenas iniciando seu processo de desenvolvimento digital nas aulas (**12%**) e disciplinas que não são adaptáveis ao contexto digital (**6%**). Existe uma grande potencialidade na aplicação de ferramentas digitais no processo ensino-aprendizagem, mas ainda na prática ela parece não decolar.

Os professores consultados consideram-se aptos para executar as atividades acadêmicas de forma remota por meio da disponibilização de material de apoio para estudo, videoaulas, e-books, textos (**71%**), com interação ao vivo com os estudantes (**62%**), realização de plantão de dúvidas (**52%**), para mapear os conteúdos e componentes prioritários para a forma online (**41%**) e para avaliar o aproveitamento e/ou aprendizagem das atividades acadêmicas a serem ministradas (**38%**).

Neste contexto o SIGAA é usado apenas para o lançamento de frequência, notas e conceitos (**61%**). O uso do sistema como agenda de eventos, envio e recebimento de atividades e materiais entre professores e alunos é menos comum (**39%**). Por outra parte, os professores percebem que unicamente **15%** dos discentes conseguem acompanhar as atividades propostas no sistema e **24%** têm dificuldades. Dos recursos utilizados pelos docentes na Turma Virtual do SIGAA, destacam-se: disponibilização do plano de curso (**58%**), postagens de arquivos e materiais complementares (**52%**), inserção de tópicos (**54%**), tarefas (**28%**), vídeos (**12%**), questionários (**10%**), fóruns (**7%**) e outros (**10%**). Sendo que estes níveis de utilizações mencionados não estão perto de **100%**, ainda que **27%** dos professores consultados afirmam não conhecer a ferramenta Turma Virtual do SIGAA.

Quanto ao uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), **7%** dos docentes afirmaram não utilizar nenhum tipo de TDICs. Dos usuários docentes de TDICs, as ferramentas mais utilizadas são: Google Suíte (**69%**), App de Mensagem Instantânea:

Telegram, WhatsApp, Viber, Skype (**68%**), Plataforma de Videoconferência do Zoom (**42%**), Redes sociais: Facebook/Instagram/Twitter (**40%**), Turma Virtual do SIGAA (**33%**), Streaming: Netflix, Youtube, Spotify (33%), Microsoft Teams (**10%**), Moodle (**10%**), Recursos digitais: Quizes, Games, infográficos, podcasts, simulações digitais (**6%**), Plataforma StreamYard (**4%**), Plataforma de Videoconferência MConf da RNP 48 (**4%**) e outros (**5%**).

Enquanto a participação em atividades/cursos online de formação voltada para o uso de mídias digitais voltadas às práticas pedagógica, esta tem despertado o interesse de **45%** dos docentes que ainda não tiveram participação nesse tipo de cursos. Ainda assim, a participação ativa e frequente em cursos online de formação, webpalestras, webinários e orientações online é apenas de **17%** dos professores, enquanto que a participação eventual é de **32%**. Apenas **3%** dos docentes não participam e não possuem interesse em participar desse tipo de formação.

Para o planejamento de tarefas digitais, os docentes consideram alguns aspectos, como: dificuldades de acesso à internet pelos discentes (**92%**), preparação do professor no uso dos recursos digitais para o ensino (**72%**), a inclusão do discente com deficiência (**66%**), conhecimento das dificuldades técnicas e de aprendizagem dos alunos (**63%**), dificuldades práticas e técnicas do professor (**59%**), falta de habilidade de uso dos recursos digitais pelos estudantes (**55%**), conhecimento dos recursos disponíveis ao professor (**55%**).

Consultados os docentes a respeito do percentual da carga horária das suas disciplinas que poderiam serem ofertadas de forma remota apoiadas em TDIC, o resultado foi: **25%** destinariam entre **81-100%** da carga horária em modo remoto; entre **51-80%** da carga horária **33%**; entre **21-50%** da carga horária **29%**; e com menos de **20%** da carga horária seriam **8%**. Quanto à promoção para integração de tecnologias digitais no ensino, **93%** dos professores opinam que a instituição deve revisar esse quesito, seja porque consideram que a UFPA precisa melhorar nesse aspecto (415), porque acreditam que a instituição pouco promove essas ações (**39%**), ou afirmam que não há a promoção (**13%**). Apenas **5%** dos professores opinam que são promovidas ações de forma satisfatória.

Para a proteção de dados em conteúdos digitais, **33%** dos docentes evitam o armazenamento de dados pessoais de forma eletrônica (não utilizando drive institucional e nenhuma outra forma de compartilhamento de conteúdo *on-line*); **20%** protegem seus dados pessoais no G suíte e Google drive da instituição; **25%** afirmam não se preocupar,

visto que a instituição protege os dados dos alunos; **9%** afirmam proteger alguns dados pessoais de alunos e **11%** protegem dados pessoais de forma abrangente combinando palavras-chave difíceis de adivinhar, com encriptação e utilizando sempre meu e-mail institucional.

O retorno remoto das atividades acadêmicas é plenamente aceito por **38%** dos docentes. Para **51%** dos professores, a retomada remota dependerá das condições que ocorrerão, enquanto **9%** discordam dessa iniciativa.

Os temas formativos de maior relevância para apoiar os docentes no desenvolvimento do trabalho remoto foram: recursos digitais para o ensino remoto (**85%**), ambientes virtuais de aprendizagem (**80%**), avaliação de aprendizagem em ambientes virtuais e planejamento do ensino remoto (**74%**), metodologias ativas de aprendizagem (**73%**), uso de Plataformas de Videoconferência para fins educacionais (**71%**), elaboração e edição de Vídeos (**65%**), legislação com foco no ensino remoto (**41%**) e outros (**8%**).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que pareça existir uma polarização na opinião sobre a migração integral para o ensino remoto com uso de TDIC, a maioria dos discentes são favoráveis ao retorno das atividades acadêmicas por meio do ensino remoto. Existem empecilhos sociotécnicos que devem ser analisados e tratados por meio de políticas institucionais, iniciando com **(1)** o impacto do fator socioeconômico na capacidade de consumo de bens tecnológicos pelos discentes, já que **63%** deles percebem renda familiar inferior a 1,5 (um salário mínimo e meio). Um segundo obstáculo tem a ver com **(2)** o acesso à internet de qualidade, ainda que seja 3G e/ou 4G, pois em **30%** dos casos estão sendo usados pacotes limitados ou não têm acesso algum (**4%**). Um problema mais complexo é **(3)** o da falta de acesso à Internet por problemas de cobertura (**25%**) e de locais para acessar o sinal (**37%**).

No que tange à competência digital, referenciadas as **(4)** dificuldades para manusear as TDICs (**4%**), assim como a falta de suporte (**21%**); melhorias nas políticas institucionais sobre capacitação e apoio neste quesito serão de grande impacto. Na área da saúde **(5)**, a situação de pandemia tem atingido o corpo estudantil em **41%** com o novo coronavírus e **34%** no psicológico. Será necessário, portanto, aproveitar o retorno das atividades no ensino remoto para desenvolver políticas de promoção do isolamento social e práticas saudáveis, e por que não, instalar programas de seguimento epidemiológico via internet

aos estudantes do grupo de risco. O impacto da COVID-19 e a mudança para o ensino remoto tem apresentado uma ruptura forte de paradigma para a comunidade acadêmica, o que deixou alguns estudantes com dificuldades de autodisciplina (**21%**) e redução em horas disponíveis para os estudos (**41%**), bem como, problemas a respeito do local de estudo (**44%**). Desenvolver políticas de apoio para estilos de vida saudável e resolução de problemas desta natureza será extremamente necessário.

Ainda que contrariando **41%** dos estudantes que aceitam o ensino remoto emergencial, mas apenas como uma solução temporária, ou até mesmo os **34%** que são contra a migração para este modelo de ensino e os **19%** que preferem não fazer nada; **(6)** existe uma percepção positiva sobre o valor das atividades assíncronas e síncronas online (**52% e 62%**). Reporta-se também que a utilização de TDICs nas atividades pedagógicas por parte dos professores, é inexistente (**34%**) ou muito baixa (**24% a 32%**), e que existem problemas de suporte no uso das TDICs (**54%**), em geral. Neste último quesito, parece existir a necessidade de corrigir um processo histórico de rejeição das TDICs na prática docente, que apenas veio ser percebido e dimensionado na situação de pandemia.

Neste sentido, faz-se necessário pensar em ações para trabalhar com os docentes e discentes esta problemática através de diferentes vias, para mudar suas percepções e atitudes frente à necessidade de um modelo de ensino que implique um mínimo de letramento digital e apropriação das TDICs no contexto da Sociedade da Informação, e não apenas como saída circunstancial no momento da pandemia.

A respeito da representação dos diferentes campi/núcleos na coleta de dados, repete-se a mesma situação ocorrida na enquete de discente, ou seja, a sub-representação das unidades fora da cidade de Belém.

De forma geral, os docentes da UFPA são favoráveis à adoção de aulas remotas durante a pandemia, no entanto, é observada a preocupação com relação às condições necessárias para que a retomada ocorra de forma segura e equitativa, considerando as peculiaridades da instituição, de seus campi espalhados pelo Estado e da realidade discente, especialmente a socioeconômica.

Foi observada, por um lado, a fraca penetração das TDICs na prática docente rotineira assim como a percepção da necessidade de a instituição promover a integração de tecnologias digitais no ensino da graduação de maneira mais intensa e estratégica, visando fortalecer o envolvimento de docente/discente nessa iniciativa. Outro ponto é o

estímulo à participação docente em atividades/cursos online de formação voltados para o uso de mídias digitais nas práticas pedagógicas, especialmente durante o desenvolvimento do trabalho remoto.

Belém, 17 de agosto de 2020