UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – UFMT
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS – FACC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO – PROFNIT

ANA MARIA MARQUES DE PAIVA

PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO: RELATÓRIO TÉCNICO-CONCLUSIVO

INCLUSÃO DIGITAL:
PROPOSTA TEÓRICO-CONCEITUAL E TÉCNICA PARA AVALIAR A PERFORMANCE DE POLÍTICAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Cuiabá

2022

MARIA MARQUES DE PAIVA

INCLUSÃO DIGITAL:
PROPOSTA TEÓRICO-CONCEITUAL E TÉCNICA PARA AVALIAR A PERFORMANCE DE POLÍTICAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Relatório Técnico Conclusivo apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal Cuiabá.

Orientador (a): Prof. Paulo Augusto Ramalho de Souza, Dr.
Coorientador (a): Prof.ª Elisandra Marisa Zambra, Dr.ª.

Cuiabá-MT
2022

Universidade Federal de Mato Grosso

INCLUSÃO DIGITAL:
PROPOSTA TEÓRICO-CONCEITUAL E TÉCNICA PARA AVALIAR A PERFORMANCE DE POLÍTICAS NA UNIVERSIDADE

Autora

Ana Maria Marques de Paiva
Gerência de Redes e Telecomunicações

Colaboradores da Pesquisa

Prof. Dr. Jean Caminha
Secretário de Tecnologia da Informação

Jeison Gomes dos Santos
Coordenador de Operações e Infraestrutura

Maria Daniele De Jesus Teixeira
Gerente de Desenvolvimento Institucional e Estudos Estratégicos

Jaime Oliveira De Carvalho
Gerente de Dados Institucionais

Prof.ª. Dr.ª Taciana Mirna Sambrano
Coordenadora de Políticas de Assistência Estudantil

Pedro Felipe Furlaneto Nava
Gerente de Ações Afirmativas e Apoio à Inclusão

Prof. Dr. Edson Rodrigues de Aro
Coordenador do Curso de Administração

SUMÁRIO

1 RESUMO EXECUTIVO 4
1.1 JUSTIFICATIVA 6
1.1.1 APLICABILIDADE 7
1.1.2 INOVAÇÃO 7
1.2 METODOLOGIA 8
2 RESULTADOS 12
3 RECOMENDAÇÕES 15
3.1 OPORTUNIDADES E AMEAÇAS QUANTO AO MODELO PROPOSTO NA VISÃO DOS *STAKEHOLDERS* 18
3.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO 19
3.3 PERSPECTIVAS DE FUTURO 20
REFERÊNCIAS 22
APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados 27

1 RESUMO EXECUTIVO

A inclusão digital visa garantir que os cidadãos e instituições disponham de meios e capacitação para acessar, utilizar, produzir e distribuir informações e conhecimento, por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), de forma que possam participar de maneira efetiva e crítica da sociedade da informação (BRASIL, 2010a). Assim, as tecnologias digitais se tornam instrumentos sociais para melhoria da vida das pessoas ao aperfeiçoar as relações de consumo, atividades de lazer e entretenimento, além da participação cívica e política por meio da Internet (DIMAGGIO et al., 2001; KOIRANEN et al., 2020; SCHRADIE, 2011; VAN DEURSEN; VAN DIJK, 2014; VAN DIJK, 2005), pois uma experiência limitada com tecnologia representa uma barreira à participação e conexão com a comunidade, o que reduz o empoderamento e o engajamento dos indivíduos (BANCROFT, 2016).

Nesta perspectiva, o uso eficaz da TIC se apresenta como fator chave ao desenvolvimento social e econômico (KARABACAK; EKSIOGLU, 2016; OYEDEMI, 2012), onde as diferenças econômicas, culturais e sociais tendem a se acentuar na medida que o incluído digitalmente terá acesso a diferentes culturas, estímulos adicionais de criatividade e raciocínio, enquanto que o excluído fica impossibilitado de encontrar a informação básica, bem como novos temas e conhecimentos (MATTOS; SANTOS, 2009), refletindo uma extensão das desigualdades sociais (TORRES-DIAZ; DUART, 2015; VAN DIJK, 2005).

Soma-se ao contexto apresentado, a crise sanitária causada pelo vírus SARS-CoV-2 – popularmente chamado de Covid-19 – que, em 2020, evoluiu para uma grave crise econômica que afetará as sociedades nos próximos anos (OCDE, 2020.a), exigindo muita criatividade das instituições e dos profissionais, na busca de alternativas para combater a propagação do vírus mantendo um mínimo de regularidade nas ações da sociedade durante as restrições de mobilidade, acelerando mudanças sociais, em especial com o advento das tecnologias

No que diz respeito à resposta da comunidade educacional frente às demandas surgidas neste período, intensificou-se a transformação digital, resultando na migração das universidades para as plataformas *online* como alternativa à continuidade da aprendizagem durante este período (GARCÍA-PEÑALVO et al., 2020) É importante ressaltar que, em 2015, no Fórum Mundial de Educação, já se discutia sobre o aproveitamento das TICs como ferramentas de fortalecimento dos sistemas educacionais, disseminação do conhecimento, acesso à informação e aprendizagem de qualidade, definidos como prioridade na agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 (SALINAS; BENITO, 2020).

Na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), discussões acerca da flexibilização da oferta de componentes curriculares revelaram preocupações com a perda de oportunidades de

aprendizagem e o agravamento da situação daqueles em vulnerabilidade social, como pode ser observado nos autos do processo 23108.038659/2020-98, retirados da Planilha (2595405), encaminhados pela Pró-reitoria de Graduação.

> "g) Há políticas claras de inclusão digital, como auxílio a internet ou comodato de equipamentos aos discentes, para que todos tenham acesso ao ensino flexibilizado?" (Diretor do ICET, 2588122)
>
> "Fica a administração superior da UFMT encarregada de solicitar recursos adicionais ao MEC para viabilizar a inclusão dos discentes que não possuem acesso à internet e equipamentos eletrônicos para realização de atividades por meio de TICs". (Departamento de Química, 2588566)
>
> "3- Alguns discentes não disponibilizam de internet de boa qualidade, de dispositivos móveis ou outros recursos que são necessários para acessar a plataforma de Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, considerando que muitos desses, utilizam o laboratório de línguas do IL e contam com a internet do Instituto para realização de atividades" (Instituto de Linguagens, 2572542)

Além das sugestões apresentadas pela Congregação da Faculdade de Direito que, dentre outras melhorias na proposta de flexibilização, preocupava-se com:

> "a) capacitação docente e discente; b) acesso à internet de qualidade para docentes e discentes; c) garantia da inclusão de todos os docentes...e) garantia das condições de acessibilidade, tais como transporte e alimentação para aqueles que não possuem acesso à internet em suas casas, ferramentas e laboratórios disponíveis com condições sanitárias obrigatórias pra preservar a saúde dos estudantes que se deslocarem aos campi da UFMT" (Faculdade de Direito, 2558726)

Ademais, o apoio institucional assegurado pelo Decreto nº 7.234/2010 - que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES (BRASIL, 2010b)., com medidas de inclusão digital, de modo geral, teve pouco destaque nas IFES até o início da emergência de saúde decorrente da pandemia do Covid-19. E, neste aspecto, a inclusão digital que tem se elevado como desafio ao trabalho das pró-reitorias, na formulação de políticas, normativas e editais que instruam a concessão de diversas modalidades de assistência estudantil alinhadas às condições orçamentário-financeiras de cada instituição, como relatado no Despacho PRAE - Pró-reitor(a) (2600825).

Considerando que a Gerência de Apoio à Inclusão manifestou-se acerca da qualidade dos dados no Despacho PRAE - CPAAAE/GAI (2600047), em que se destaca sua dependência na "disponibilização de relatórios fornecidos pela STI e pela PROPLAN... e, considerando que o número informado pela STI não reflete, necessariamente, as necessidades dos estudantes". Sendo assim, é essencial a formulação de políticas eficazes, articuladas entre as esferas públicas municipal, estadual e federal, na tentativa de mitigar problemas associados à inclusão digital, como apoio ao planejamento das ações de inclusão de alunos, professores e técnicos com base em evidências técnicas e gerenciais, que permitam um olhar mais crítico sobre a temática na Universidade.

Nesta perspectiva, a teoria da Ecologia de Jogos (LUBELL, 2013; LUBELL; HENRY; MCCOY, 2010; LONG, 1958) busca identificar elementos críticos à restauração do equilíbrio na ecologia do sistema social decorrentes da transformação digital na educação e as necessidades de qualificação para esse ambiente. Essa teoria recomenda a integração dos "jogos" no sistema – grupos de atores que coexistem em um território, seja nas esferas municipais, estaduais, federais, ou mesmo em uma comunidade socialmente organizada, tais como no(a): governo, organizações, educação, religião, sociedade civil organizada, dentre outros. Assim, espera-se a atuação simultânea desses (FIRESTONE, 1989), desempenhando papéis distintos e complementares no enfrentamento dos desafios decorrentes do uso de tecnologias na educação.

Para gerar a inovação contínua, a estrutura do *Lean Startup* (RIES, 2011) representa uma nova abordagem focada no cliente, com o conjunto de práticas que auxiliam os empreendedores na ampliação de suas chances em desenvolver negócios bem-sucedidos. Portanto, a adoção do ciclo Construir-Medir-Aprender pode minimizar riscos na formulação de políticas eficazes, transformando a condução do processo criativo dos produtos e serviços inovadores, ampliando a taxa de sucesso (BLANK, 2013).

Diante do contexto apresentado, buscou-se **evidenciar os critérios-chave associados à inclusão digital para avaliar a performance das políticas assistenciais e aprimorar o planejamento de tecnologias na UFMT.**

1.1 JUSTIFICATIVA

O presente estudo é justificado pelo cenário atual das políticas públicas federais de inclusão digital no Brasil, dentre os quais se destacam: o Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), executado entre 2010 e 2014 (BRASIL, 2010c); o Programa Brasil Inteligente, instituído pelo Decreto nº 8.776/2016 (BRASIL, 2016) e o Programa Internet para Todos, de 2017 (CGI.BR, 2019).

Essas políticas adotaram um conceito amplo de inclusão digital, baseado em infraestrutura e acesso, como por exemplo, o Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades – Telecentros.BR –, instituído pelo Decreto nº 6.991/2009 (BRASIL, 2009), que resultou na expansão do acesso à banda larga por meio de espaços públicos gratuitos, com computadores e Internet.

Mesmo após ter-se colocado em pauta o uso das TIC na educação, ainda se têm um hiato marcante de ações específicas e estruturadas voltadas ao tema, com poucos dados disponíveis sobre as iniciativas realizadas, resultados pretendidos e os efetivamente alcançados. Essa situação revela, na prática, capacidade insuficiente destas políticas em alterar significativamente os padrões de quem "tem" ou "não" acesso à Internet no Brasil.

Além disso, em 2020, o *gap* relacionado ao acesso à Internet e às habilidades digitais tornou-se ainda mais evidente com a intensificação do uso de tecnologias durante o isolamento social, em virtude da crise de saúde mundial, declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 30 de janeiro. Na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), a flexibilização de componentes curriculares com o uso de TIC só pôde ser aprovada em 08 de julho de 2020, após inúmeras discussões sobre a qualidade do ensino, dificuldades de acesso (dispositivos e/ou conexão de Internet) e as habilidades digitais de professores, alunos e técnicos.

Neste sentido, ao contribuir-se com a inclusão digital, poder-se-ia amenizar desigualdades ao proporcionar contribuições positivas advindas do uso da tecnologia ao (re)pensar formas de convivência e nas relações de trabalho, de P&D, de consumo, no exercício da cidadania, na aprendizagem, ou mesmo na própria inteligência – seja por meio da escrita, leitura, visão, audição ou na maneira de aprender (LÉVY, 2008).

Sendo assim, compreender o contexto das tecnologias na educação e os excluídos digitais, pode contribuir na construção de políticas de inclusão digital eficazes, reduzindo os efeitos das desigualdades existentes na Universidade, permitindo o planejamento das demandas tecnológicas e de assistência estudantil, bem como a avaliação do impacto delas, além de impulsionar a inovação no processo pedagógico.

1.1.1 APLICABILIDADE

A abordagem deste estudo tem a aplicação inicial no contexto da UFMT, o que não limita sua aplicabilidade nas demais 68 Universidades brasileiras, com seus 124 mil discentes e, ainda. nos 41 Institutos Federais, com seus 941 mil alunos[1], uma vez que a realidade destas instituições é similar, considerando sua estrutura e finalidade.

1.1.2 INOVAÇÃO

No que tange ao critério inovação, no decorrer da pesquisa serão fornecidas oportunidades de melhoria teórica e metodológica à formulação de políticas de inclusão digital e na avaliação de seu impacto, favorecendo a construção e socialização de conhecimentos e especificidades do ambiente universitário, preenchendo uma lacuna técnico-científica.

Indiretamente, acaba por aproximar os setores acadêmico e privado, por buscar o desenvolvimento, a modernização e a inovação ao fornecer dados e informações norteadoras ao aprimoramento do planejamento de assistência estudantil, de tecnologia e da governança de TIC. Além disso, a partir da integração de práticas inovadoras no ambiente educacional, por meio da capacitação de docentes, discentes e técnicos, mantém-se o propósito de reduzir a "privação de

[1] As informações foram extraídas do portal de monitoramento da rede federal de educação no contexto da pandemia em março de 2021, no link: https://www.gov.br/mec/pt-br/coronavirus

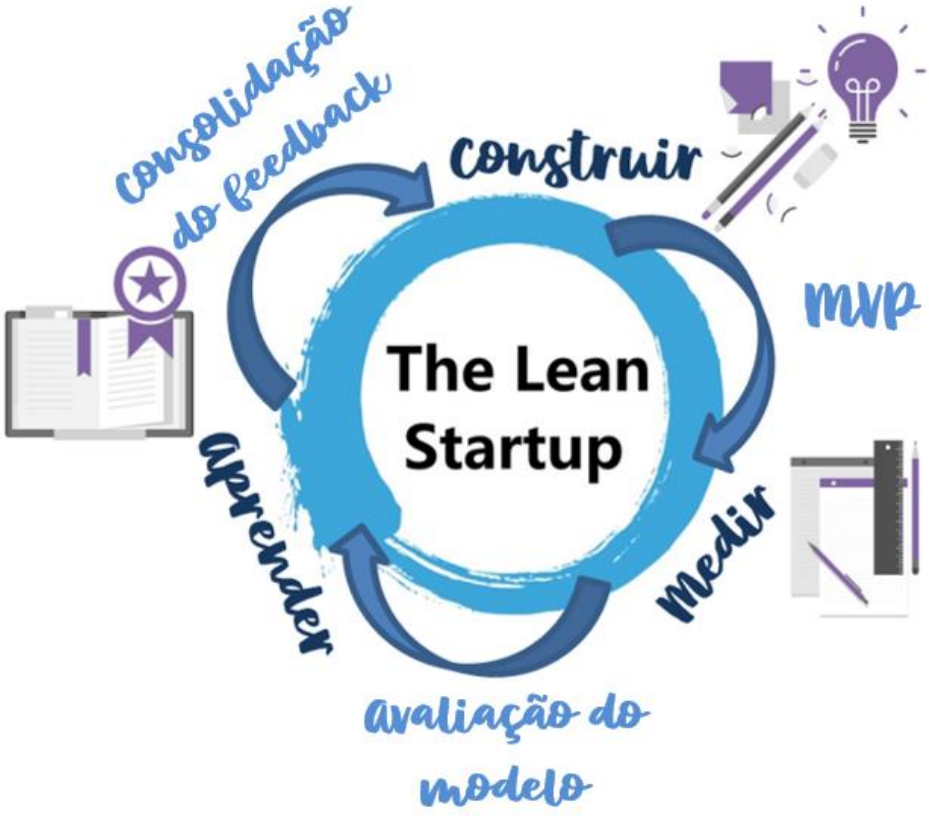
direitos" (SATCHELL; DOURISH, 2009) e os "excluídos" ou "expulsos" (WYATT; THOMAS; TERRANOVA, 2002), adequando-se às exigências advindas da era digital.

1.2 METODOLOGIA

A descrição detalhada do percurso metodológico é fundamental para a condução da investigação científica de maneira confiável e de forma a conseguir responder satisfatoriamente à questão de pesquisa (DRESCH; LACERDA; JÚNIOR, 2020; GIL, 2019; MARTINS; THEÓPHILO, 2016). Acrescenta-se que o método científico é “o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo [...], traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista” (MARCONI; LAKATOS, 2021, p. 93), sob uma perspectiva pragmática, não havendo o comprometimento com filosofias ou visões da realidade.

Quanto aos procedimentos, em virtude das características dos produtos tecnológicos e de inovação relacionados à esta pesquisa, com foco na ampliação da validade interna e externa do conjunto de dados do modelo teórico-conceitual e técnico proposto, utilizou-se a metodologia *Lean Startup* (RIES, 2011), que alinha-se ao desenvolvimento de produtos e serviços inovadores a partir da aplicação do ciclo Construir- Medir- Aprender (Figura 1).

FIGURA 1 – Ciclo *do Lean Startup*



Fonte: Adaptado de RIES, 2011.

Na sequência, apresenta-se a explicação sobre cada uma das etapas do ciclo:

a) Construir: etapa que leva em consideração todos os esforços metodológicos ligados ao processo de elaboração e consolidação do modelo teórico-conceitual e técnico de avaliação dos critérios-chave associados à inclusão digital na Universidade.

b) Medir: visa transformar as ideias em algo concreto. Neste sentido, medir a percepção teórico-conceitual e a aplicação prática do modelo proposto no estudo, sob visão de *stakeholders* e especialistas da área de gestão e governança de TI e de inclusão digital, é uma oportunidade para adequação do modelo à real necessidade daqueles que possuem relação direta com o fenômeno estudado.

c) Aprender: etapa que tem por base o processo de consolidação do feedback do conjunto de dados para validação do Mínimo Produto Viável (MVP) para o atendimento das especificidades e necessidades reais do instrumento demandado.

Considerando a busca da interconexão e sinergias (EISENHARDT, 1989) nas atividades desenvolvidas no decorrer do estudo e a complementação delas para o esclarecimento dos resultados (MUSKAT et. al, 2012), optou-se pela abordagem qualitativa, composta por duas fases: a primeira, com objetivo exploratório , com desenvolvimento de revisão sistemática da literatura e; e a segunda, com objetivo descritivo, que de acordo com Marconi; Lakatos (2021), auxilia na descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos.

Em relação ao ciclo do *Lean Startup,* a fase 1 deste estudo compreendia a primeira etapa do ciclo - "construir" - relativo ao processo de elaboração do modelo teórico-conceitual. A opção pelas técnicas inerentes à abordagem qualitativa (MADUREIRA; BRANCO, 2001) permitiu a interpretação de um conjunto robusto de informações (CRESWELL, 2021) para atender este ciclo.

Na primeira fase do estudo foi produzido um artigo científico, intitulado, "INCLUSÃO DIGITAL, ECOLOGIA DE JOGOS E OKR: da sistematização da literatura ao *framework* de políticas para universidades públicas no Brasil", tendo sido desenvolvido a partir do delineamento bibliográfico, utilizando-se do procedimento de revisão sistemática da literatura. Este foi traduzido e submetido a periódico qualificado (A2), sendo aprovado pela Revista de Educacíon2.

Para a consolidação das informações do *framework,* utilizou-se de técnicas exploratórias de categorização e triangulação de dados (VERGARA, 2015), resultando no *modelo* que avalia os aspectos: a) acesso; b) habilidades digitais c) psicológicos, e; d) sociodemográficos.

[2] 'Por se tratar de uma revista internacional, o artigo foi traduzido para o inglês, submetido com título 'Digital inclusion, ecology of games and OKR: framework for public universities in Brazil'. Ele será incluído na edição da revista do mês de julho de 2022., podendo ser acessado no sítio: https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/en/inicio.html

Na segunda fase da pesquisa, deu-se continuidade à etapa 1 do ciclo *Lean Startup* (construir). O instrumento para avaliar os critérios-chave associados à inclusão digital de alta performance nas universidades, alude uma realidade entre a "linguagem dos conceitos e a linguagem dos números" (LÓPEZ-ROLDÁN; FACHELLI, 2015). Portanto, para sua construção, utilizou-se do construto teórico-conceitual evidenciado na fase anterior, convertido em atributos empíricos, para fins do processo de validação.

A execução da fase 2 foi dividida em dois momentos: 1) o primeiro, que tratava da construção de um índice de inclusão digital, onde verificou-se o nível de inclusão digital de um indivíduo e suas habilidades digitais para exploração adequada das TICs para fins educacionais e; 2) o segundo, onde buscou-se atender às recomendações de Creswell (2021), validando-se as fontes de informações por meio da técnica de triangulação com três etapas:

a) amarração teórica do conteúdo;

b) avaliação dos *stakeholders*, àqueles diretamente envolvidos nos processos de formulação das políticas de inclusão digital da UFMT, considerando os aspectos técnicos, administrativos e assistenciais – contando com a colaboração de dois servidores de cada uma das áreas afins, e;

c) submissão do questionário piloto à análise de um especialista, professor Doutor com experiência na análise técnica de instrumentos de pesquisa.

Uma vez definidos os aspectos a serem avaliados e seus atributos, iniciou-se a etapa 2 do ciclo *Lean Startup*, o "medir", onde faz-se necessária a certificação de que a mensuração foi feita de maneira apropriada, sendo submetida aos *stakeholders* para que fossem analisados os aspectos teórico-conceituais do modelo proposto.

Os *stakeholders*, que são atores essenciais na etapa do ciclo "medir" e figuram o papel central à que se propõe o presente estudo, contribuíram no processo de validação do instrumento por meio de entrevistas em profundidade, fornecendo o conhecimento especializado sob sua percepção sobre o assunto em discussão, com a devida acuidade (GIL, 2021). As entrevistas foram feitas 'por pautas', aplicadas presencialmente ou através de recursos de TIC, com apoio de roteiro semiestruturado (VERGARA, 2015), onde foi permitido ao entrevistador agendar vários pontos para serem explorados, para fins de validação do Mínimo Produto Viável (MVP).

Para o desenvolvimento do instrumento de coleta de dados (questionário), utilizando-se inicialmente a amostra evidenciada na fase 1, "proposição de *framework*, a partir da sistematização da literatura", foram selecionadas as questões associadas aos aspectos avaliados nos construtos, sendo elas traduzidas e adaptadas ao contexto brasileiro.

Em seguida, através da combinação de conhecimentos consolidados da Pesquisa TIC Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, da Pesquisa Nacional de Perfil

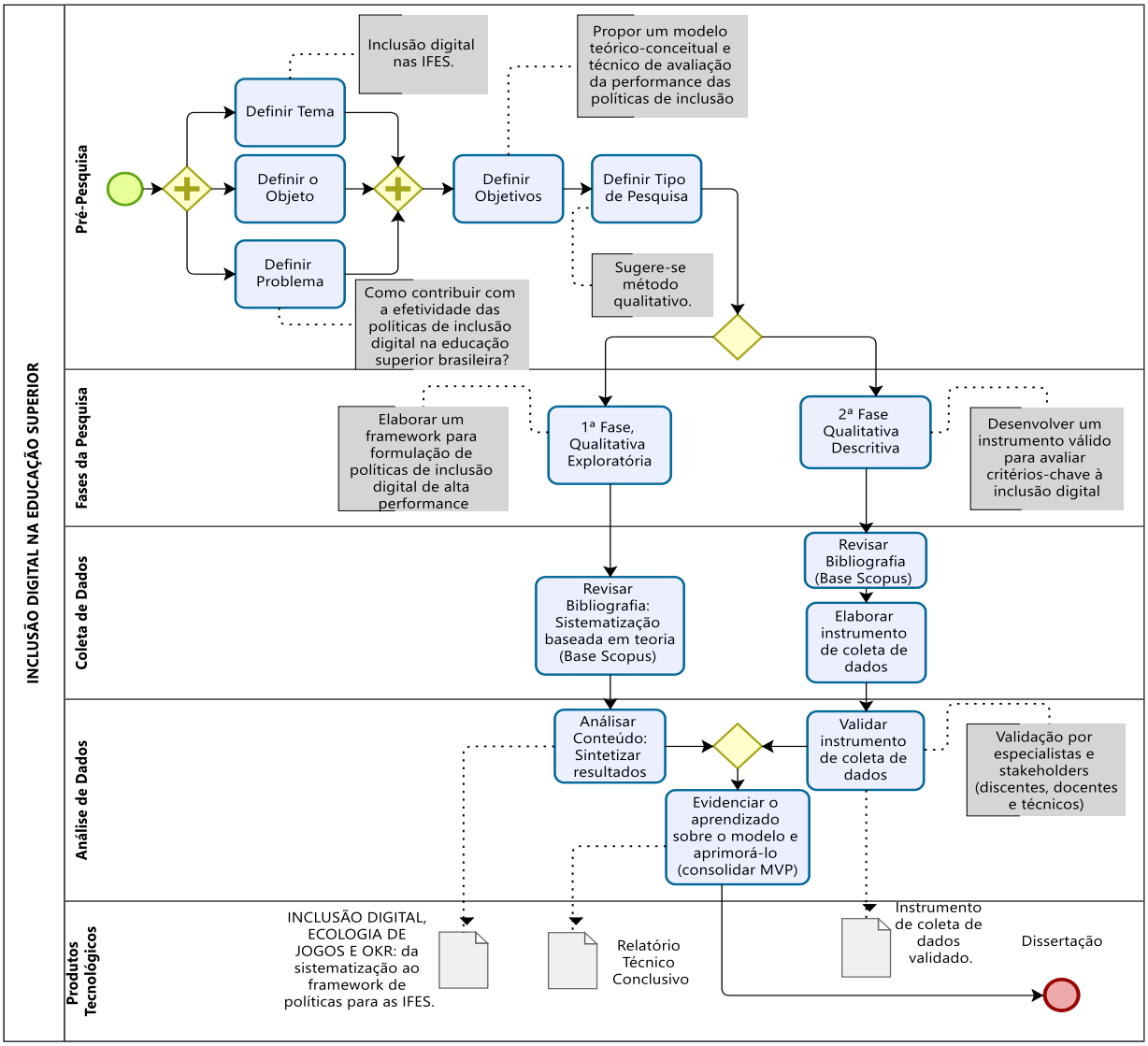
Socioeconômico e Cultural dos Graduandos das IFES, idealizada pelo Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Estudantis, e da Pesquisa de Satisfação e Qualidade percebida da Agência Nacional de Telecomunicações, foram incluídas perguntas que complementariam o *rol* de questões do instrumento, atribuindo-se números a objetos ou eventos, de acordo com regras, ou ainda, atribuindo escala numérica ou descritiva, como pode ser observado no Apêndice A.

Dando continuidade ao processo de validação do instrumento de coleta de dados, associados aos aspectos técnicos do questionário, o mesmo foi submetido à análise do especialista, em que se observou critérios como a aderência, a estrutura e as escalas de medição dos atributos dos construtos do estudo (ALMEIDA; FRANCESCONI; FERNANDES, 2019). A partir disto, iniciou-se a fase 3 do ciclo *Lean Startup,* com a "Aprendizagem", por meio do feedback dos *stakeholders* e especialista.

Neste processo, a coleta de informações é realizada pela iteração dos *stakeholders* e do especialista e foi será fundamental para realização da terceira etapa do ciclo, "aprender", onde foram indicados: pontos de melhoria, conduzindo-se às mudanças sutis ou drásticas para se avaliar a inclusão digital na educação superior (pivotagem) e a exclusão de atributos dos indicadores compreendidos como desnecessários. Aqueles que atingiram o patamar desejado, foram mantidos, e obteve-se contribuições para projeção real das necessidades relacionadas à inclusão digital na universidade, traduzido pelo artefato: MVP.

A partir da reunião dos achados, de maneira complementar e sinérgica, será possível evidenciar *gaps* tecnológicos, de recursos, conhecimentos e habilidades que, eventualmente, pudessem contribuir para o aprimoramento do planejamento de políticas assistenciais, de tecnologias, capacitação e de inovação pedagógica na Universidade. A Figura 2 detalha o percurso metodológico do estudo.

FIGURA 2 - Percurso metodológico



Fonte: Do autor, 2022.

2 RESULTADOS

No decorrer deste estudo, buscou-se compreender o contexto do uso de tecnologias por parte dos excluídos digitais na educação superior, o que resultou no *framework* para formulação de políticas de inclusão digital de alta performance nas universidades públicas brasileiras. Foram evidenciados os critérios-chave associados à inclusão digital para avaliar a performance das políticas (Figura 3) assistenciais e estratégias para o aprimoramento do planejamento de tecnologias na UFMT, disposto neste relatório técnico conclusivo.

FIGURA 3 – Critérios-chave associados à alta performance da inclusão digital

OBJETIVOS	ACESSO	PSICOLÓGICOS	COMPETÊNCIAS DIGITAIS	SOCIODEMOGRÁFICOS
Resultados-chave	Conectividade (A1) Dispositivos (A2) 	Afetivos (P1) Cognitivos (P2) Motivacionais (P3) 	Comunicação (C1) Geração de Conteúdo (C2) Informação (C3) Operação (C4) 	Organização Familiar (D1) Linguagem e Cultura (D2) Espaço Geográfico (D3) Etnia (D4) Faixa Etária (D5) Gênero (D6) Escolaridade (D7) Socioeconômicos (D8) Tempo de Conexão (D9)

Fonte: Adaptado de Zambra; Paiva; Souza, 2022.

Durante as entrevistas, coletou-se o *feedback* dos *stakeholders* a partir do conteúdo de suas falas, em que foram consideradas a vivência e a experiência dos responsáveis (diretos ou indiretos), pelo processo de formulação, avaliação ou fornecimento de dados institucionais e técnicos relacionados às políticas de inclusão digital na Universidade. As principais constatações obtidas a partir deste processo, foram exibidas por meio da ferramenta clássica da área de Administração, a 'análise SWOT', que se encontra disposta no Apêndice C deste trabalho.

De maneira uníssona, os entrevistados concordaram que as dimensões abordadas nos construtos favorecem a um diagnóstico mais aprofundado sobre a inclusão digital na Universidade. Salienta-se que não houve exclusões dos atributos dos indicadores, mas várias sugestões para sua melhoria foram apresentadas, o que contribuiu significativamente à pesquisa. Ao realizarmos a pivotagem dos atributos do modelo obteve-se o modelo de índice de inclusão digital (Tabela1), que caso seja incorporado na UFMT, permitirá a consolidação de informações gerenciais, estratégica à tomada de decisão pelas instâncias superiores, ou mesmo como fonte de transparência institucional, por exemplo.

TABELA 1 – Índice de inclusão digital

	Construto	Código	Atributo do Indicador	
Índice de Inclusão Digital	**Acesso**	**A1.1**	Acesso à Internet	
		A1.2	Conectividade (tecnologia de conexão)	
		A1.3	Qualidade de acesso percebida	
		A1.4	Motivos da não utilização da Internet	
		A2.1	Acesso à dispositivos	
	Competências Digitais	**C1**	Habilidades de comunicação	**C1.1** Frequência do uso de recursos de TIC para comunicar-se **C1.2** Valor percebido ao comunicar-se com recursos de TIC **C1.3** Habilidade ao usar recursos de TIC ao se comunicar
		C2	Habilidades para gerar conteúdo	**C2.1** Frequência de uso de recursos de TIC para gerar conteúdo **C2.2** Valor percebido ao gerar conteúdos com recursos de TIC **C2.3** Habilidade em gerar conteúdo com os recursos de TIC
		C3	Transferência de conhecimento	**C3.1** Frequência do uso de recursos de TIC para buscar, processar, analisar ou compartilhar conhecimentos **C3.2** Valor percebido ao usar recursos de TIC para buscar, processar, analisar ou compartilhar conhecimentos **C3.3** Habilidade em buscar, processar, analisar ou compartilhar conhecimentos com recursos de TIC
		C4	Habilidades para operar software, dispositivos ou equipamentos	**C4.1** Frequência do uso de recursos operacionais de hardware e software em dispositivos ou equipamentos **C4.2** Valor percebido ao usar de recursos operacionais de hardware e software em dispositivos ou equipamentos **C4.3** Habilidade em operar hardware e software em dispositivos ou equipamentos
		C.F1	Finalidade e frequência do (não)uso de recursos de TIC	
	Psicológicos	**P1**	Percepção sobre o uso de recursos de TIC (positiva, negativa**)**	
		P2	Percepção sobre a segurança no uso de recursos de TIC (confiança, tecnofobia)	
		P2.1	Percepção sobre a privacidade no uso de recursos de TIC	
		P3	Motivação ao usar recursos de TIC (valor percebido)	
	Sociodemográficos	**D1**	Organização familiar	
		D2	Cultura e linguagem	
		D3	Local da residência	
		D4	Cor, raça ou etnia	
		D5	Faixa etária (gerações de nativos ou imigrantes digitais)	
		D6	Sexo	
		D6.1	Gênero	
		D7	Escolaridade (do respondente e dos pais)	
		D7.1	Formação acadêmica	
		D7.2	Ano de ingresso na universidade	
		D8	Situação ocupacional (ocupado, desocupado ou inativo)	
		D8.1	Renda familiar	
		D9	Experiência com recursos de TIC (expressa em anos)	
		D9.1	Horas diárias conectado à Internet	

Fonte: Do Autor (2022).

A exclusão digital possui características multidimensionais, não excludentes entre si. Neste sentido, a associação de atributos identificados no estudo pode revelar uma maior vulnerabilidade dos indivíduos. Neste sentido, salientamos que os aspectos sociodemográficos nortearão o nível de vulnerabilidade dos estudantes, estando descrito na tabela para fins ilustrativo, não como parte efetiva do atributo do indicador a ser construído, mas sua contabilização torna-se relevante para uma análise de correlação de variáveis.

Destaca-se que os atributos apontados são elementos críticos à inclusão digital, desse modo sua avaliação torna-se estratégica à construção de políticas institucionais que impulsionem a inclusão digital dos alunos, professores e técnicos da UFMT. Para tanto, foram adaptados os indicadores da pesquisa contínua TIC Domicílios, do IBGE, da Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES do FONAPRACE e; da Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida, da ANATEL, viabilizando o monitoramento dos critérios-chave associados à inclusão digital na universidade, validado por *stakeholders* e um especialista, utilizando-se do instrumento de coleta de dados disponibilizado no Apêndice A.

3 RECOMENDAÇÕES

Esta pesquisa teve como princípios fortalecer os estudos sobre a inclusão digital e estimular a participação democrática, o desenvolvimento socioeconômico e a educação inclusiva, por meio da difusão do conhecimento e da CT&I ao propor um modelo teórico-conceitual e técnico de avaliação da performance das políticas de inclusão digital na Universidade, orientados pela Ecologia de Jogos (LUBELL, 2013; LUBELL; HENRY; MCCOY, 2010; LONG, 1958).

A lacuna a ser preenchida por esta pesquisa se dá pela combinação de conhecimentos consolidados da Pesquisa TIC Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); da Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES, idealizada pelo Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Estudantis (FONAPRACE), da Pesquisa de Satisfação e Qualidade percebida da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e; da revisão sistemática da literatura, que dedica-se à adaptação dos atributos dos indicadores de inclusão digital, identificando oportunidades de melhorias teóricas e metodológicas para formulação de políticas sobre o tema.

As contribuições teóricas da Ecologia de Jogos (LUBELL, 2013; LUBELL; HENRY; MCCOY, 2010; LONG, 1958) residem em sua adequação às especificidades e na complexidade características do problema estudado, dando subsídios às reflexões no delineamento dos objetivos. Iniciando-se com a entrega de um *framework* para formulação de políticas de inclusão digital de alta performance nas universidades públicas brasileiras, divulgado na comunidade científica sob forma de um artigo científico.

Como contribuição metodológica, primeiramente foi possível o desenvolvimento de um instrumento para avaliar critérios-chave associados à inclusão digital, que foi validado pela teoria, e seus aspectos técnicos; por *stakeholders* e por um especialista. Finalizando, por meio da transferência dos conhecimentos acumulados, evidenciou-se os critérios-chave associado à inclusão digital, para avaliar a performance das políticas assistenciais e aprimoramento do planejamento de tecnologias na UFMT sob a forma de um Produto Mínimo Viável (MVP), identificando oportunidades de melhorias teóricas e metodológicas para formulação de políticas sobre o tema.

O construto proposto abarca os aspectos:

a) acesso aos dispositivos (equipamentos, aparelhos ou máquinas) e à conectividade (disponibilidade e custo da infraestrutura) para conexão com a rede de Internet.
b) competências e habilidades para exploração eficiente dos recursos tecnológicos pelos indivíduos, seja na comunicação; ao gerar conteúdo; na busca, processamento, análise e transferência de conhecimento, e; na capacidade de usar dispositivos e softwares.
c) psicológicos referem-se à relação dos indivíduos sobre o uso de recursos tecnológicos, a percepção da segurança no uso das tecnologias (nível de confiança e sobre a privacidade) e, o critério motivacional para avaliar o valor percebido e o porquê de os indivíduos optarem ou não em utilizar recursos de tecnologia.
d) sociodemográficos para identificar dados essenciais sobre diversas características de um grupo de pessoas.

Este modelo responde à carência de uma sistematização no que se refere aos procedimentos relatada no Acórdão 1299/2021-TCU-Plenário (TCU, 2021), permitindo a definição de um padrão mínimo de critérios à metodologia empregada nas pesquisas para se avaliar a inclusão digital na educação superior. Salienta-se que os resultados deste estudo têm potencial de aplicabilidade que não limita à UFMT, podendo ser replicado nas demais Universidades e Institutos Federais brasileiros, uma vez que a realidade destas instituições é similar, considerando sua estrutura e finalidade.

No que se refere à avaliação e planejamento das ações, atualmente têm-se a ausência de indicadores que tratem especificamente do objeto em estudo. Assim, caso a proposta seja incorporada pela UFMT, poder-se-á acompanhar o índice de inclusão digital na Instituição. Outrossim, conforme cita Zambra, Paiva e Souza (2022) poderão ser realizadas ações locais para mitigar os efeitos da exclusão digital que envolvam o acesso, as competências digitais e elementos psicológicos. Tais ações tangenciam a assistência estudantil, seja no planejamento ou formulação de políticas, e, a capacitação de docentes, discentes e técnicos, para fins de otimizar o

uso e suporte das tecnologias educacionais. Neste sentido, fatores como treinamento, habilidades de ensino digital, conhecimentos e habilidades dos alunos, acessibilidade, infraestrutura e políticas educacionais, entre outros aspectos, marcam o investimento e a incorporação das TICs (RODRÍGUEZ-ABITIA et al., 2020).

Os autores Zambra, Paiva e Souza (2022) ainda apontam políticas e iniciativas relacionadas ao planejamento e, ações de pesquisa e inovação, a colaboração interinstitucional no desenvolvimento de pesquisas e na transferência de tecnologia ou *know-how*, que se perpassam pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) nos aspectos:

a) tecnologia, no que se refere ao investimento em tecnologias adequadas à maturidade tecnológica institucional;
b) inovação no ensino, com a integração e acompanhamento dos processos pedagógicos baseados em tecnologias educacionais;
c) no perfil profissional e empregabilidade dos egressos, ou mesmo do corpo docente e técnicos, decorrente da necessidade de (re)qualificação dos cidadãos nos processos produtivos frente às novas exigências advindas da Quarta Revolução Industrial e da Educação 4.0.

De maneira complementar à consolidação do indicador, o monitoramento do dele poderá ser benéfico às pesquisas estratégicas da Universidade, com a criação de uma série histórica, com informações gerenciais à disposição da sociedade sob a forma de transparência ativa, ilustrados em um painel, por exemplo. Além disso, acredita-se haver um impacto positivo no planejamento e na aplicação dos recursos públicos, em especial com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC), melhorando o desempenho da governança e gestão da TI, que diz respeito ao relato do Acórdão nº 588 de 2018, que "de forma geral, o cenário existente na governança de TI não é o desejado, sobretudo quando se leva em consideração o quão essencial é essa área para o desempenho das organizações" (TCU, 2018, p.13).

A partir dessas iniciativas, acredita-se no fortalecimento da indústria nacional com o emprego de *nudges*[3] de CT&I. Conforme evidenciado por Rodrígues-Abitia et. al (2020) e pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2021) as estratégias para alavancar o desempenho da produtividade, o ritmo de crescimento dos países da região e a qualidade de vida das pessoas, ao aderir às políticas e incentivos à inovação e *know-how*; a alocação eficiente de P&D, e; a formação dos cidadãos com as competências exigidas pela

[3] A arquitetura da escolha começou sendo utilizada principalmente para elaboração de políticas públicas, na Inglaterra, Estados Unidos e Austrália, por equipes governamentais (Behavioural Insights Team, Social and Behavioral Sciences Team e Behavioural Economics Team of the Australian Government, respectivamente) que ficaram conhecidas como "nudges unit" (equipe de cutucões) que direcionam os indivíduos para a melhor escolha, preservando a liberdade de decisão, sem gerar uma ação governamental coerciva (OCDE, 2017).

sociedade da informação. Para as universidades, implica no desenvolvimento de um plano para cobrir a infraestrutura de tecnologia, ensino de inovação e mudança organizacional (CHELLIAH; CLARKE, 2011; RODRÍGUEZ-ABITIA et al., 2020; TORRES-DIAZ; DUART, 2015).

Portanto, admitiu-se que a Ecologia de Jogos, por adotar uma perspectiva sistêmica adaptativa e complexa, pôde contribuir com visão de se incorporar tecnologias em diferentes áreas (LUBELL, 2013; LUBELL; HENRY; MCCOY, 2010; SMALDINO; LUBELL, 2011) e permitindo a coexistência de relações entre entidades e esferas diferentes, colaborando em conquistas de demandas sociais globais (LONG, 1958), moldando-se aos desafios e necessidades da sociedade da informação, reformulando a relação entre as tecnologias, sociedade e os indivíduos por meio de políticas de inclusão digital (COELLO; SALAZAR; TABORDA, 2020) e o monitoramento dos seus indicadores.

Por fim, recomenda-se como pilares estruturantes das políticas de inclusão digital da UFMT, primeiramente, a associação de um ou mais dos critérios de análise dos construtos do MVP para o diagnóstico das vulnerabilidades individuais e coletivas na Universidade, organizando-as de maneira hierárquica, com o estabelecimento de prioridades adaptadas à realidade local, onde objetivos sejam baseados nas dimensões do construto e os resultados-chave, nos atributos dos indicadores do construto em discussão, corroborando com a estratégia dos OKRs de Groove (2020) e Doerr (2019) e com o MVP de Eric Ries (2011). Dessa forma, dar-se-ão as oportunidades, conhecimentos, habilidades e meios às pessoas para aprimorar o ensino e a aprendizagem nas universidades.

3.1 OPORTUNIDADES E AMEAÇAS QUANTO AO MODELO PROPOSTO NA VISÃO DOS *STAKEHOLDERS*

Levando em conta a perspectiva dos *stakeholders*, foi possível diagnosticar algumas questões estratégicas relacionadas ao modelo proposto nessa pesquisa.

Constatou-se que “a Universidade carece de informações. E pesquisas como essa podem fortalecer o uso gerencial dos dados institucionais” (B.E2), o que se alinha ao que defende Lembani et al. (2019), de que as políticas de inclusão digital devam ser discutidas e desenvolvidas a partir de uma realidade local. Assim, caso o modelo proposto seja aceito pelas instâncias superiores, “ao ‘integrar e unificar’ as bases de dados de pesquisas estratégicas já aplicadas pela UFMT e a proposta deste estudo”, teremos um leque de informações que estruturadas em um painel, por exemplo, contribuirá também com: o planejamento e as justificativas das contratações de TICs; o fornecimento de informações às unidades estratégicas da instituição; a transparência nas informações, dentre outras, explicou o entrevistado B.E2.

Em linhas gerais, houve a indicação de que as perguntas devam focar-se efetivamente

naquilo que mais importa, na tentativa de manter a taxa de resposta mais elevada, o que vai ao encontro da estratégia dos OKRs (GROOVE, 2020; DOOER, 2019). Além disso, “é importante evitar questionamentos idênticos aos demais formulários de pesquisas já existentes na Universidade”, salientou o entrevistado B.E3, mencionando ainda o risco associado à infraestrutura de armazenamento de dados, caso seja implementado o modelo proposto como uma série histórica na UFMT.

No que se refere à coleta dos dados, a aplicação da pesquisa mostrou-se viável, onde foram destacadas as seguintes estratégias: a) aplicar o instrumento aos docente, no período de lançamento de encargos das disciplinas ministradas; b) aos técnicos-administrativos, na avaliação de desempenho anual, e; c) aos discentes, no ato da matrícula ou rematrícula (entrevistados A.E4, B.E2, B.E3 e C.E3), uma vez que as características da exclusão digital são tão diversas (LEMBANI et al., 2019).

Por fim, sobre os aspectos sociais enfrentados pelos brasileiros frente aos desafios do pós-covid, o entrevistado A.E4 enfatiza “a gente está numa bolha, se você pensar (...) temos acesso à internet, ao conhecimento (...), mas a realidade da sociedade é outra, entendeu? As pessoas estão tentando sobreviver! As pessoas se afastam da educação e não conseguem ver seu valor; ficando à mercê de tudo e perdem a capacidade de questionar”. Esse ponto de vista se confirma nos debates do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e pelo Projeto de Pesquisa Telefônica de Alta Frequência do Banco Mundial, que apontam as desvantagens sobrepostas vividas por àqueles que já eram vulneráveis e que foram ampliadas com a pandemia, especialmente daqueles em empregos não especializados, ou com menor acesso à tecnologia (MARÍA ELENA, 2021; PNUD, 2021).

Salienta-se que, em alguns países da América Latina e Caribe, o que inclui o Brasil, houve uma redução da desigualdade de renda no início dos anos 2000. No entanto, essa tendência foi revertida antes mesmo do início da pandemia, por volta de 2010 (PNUD, 2021). Além disso, essa região continua sendo a segunda mais desigual do mundo, com os piores resultados mesmo quando comparada regiões com níveis semelhantes de desenvolvimento econômico, segundo os dados apresentados no relatório do programa. Por isso, a adoção de políticas e incentivos à inovação tecnológica, a obtenção de *know-how*, a alocação eficiente de P&D e a formação dos cidadãos com as competências exigidas pela sociedade da informação, se evidencia como estratégica para alavancar o desempenho da produtividade, o ritmo de crescimento dos países da região e a qualidade de vida das pessoas (PNUD, 2021; RODRÍGUEZ-ABITIA et al., 2020).

3.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Quanto às limitações da primeira fase do estudo, elas foram relacionadas às característsticas

intrínsecas ao método: por se tratar de uma pesquisa qualitativa, exigiu a habilidade e o empenho dos pesquisadores em analisar o fenômeno, buscando explorar ao máximo o conteúdo da amostra – o que inclui a seleção, aquisição e capacitação dos recursos do ATLAS.ti®. Quanto ao tamanho da amostra, exigiu-se tempo e dedicação para exploração integral em profundidade dos textos, em uma pesquisa autofinanciada.

Uma preocupação remete às mudanças de paradigma decorrentes da crise sanitária global iniciada em 2020, decorrentes da disseminação do vírus SARS-CoV-2 – popularmente chamado de Covid-19 – que pode influenciar nos resultados da unidade de amostra selecionada, com uma baixa margem de contribuição teórico-conceitual ao *framework* dos critérios-chave à inclusão digital de alta performance, por ser baseado na literatura dos últimos 30 anos (1990 e 2020).

Dentre as implicações gerenciais do estudo, destacam-se: a) capacidade de definir estratégias de ensino e integrar as TICs em um ambiente acadêmico, onde se identifique e analise os *gaps* tecnológicos e sociodemográficos dos alunos, professores, técnicos operacionais e, quando necessário, de infraestrutura e; b) a necessidade das universidades em dar aporte aos recursos e dinâmicas de TICs nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, abordando, também, fatores organizacionais e culturais, para estimular a inovação no ensino superior.

No que se refere à validação do MVP, foram feitas as eatpas do ciclo *Lean Startup*, onde buscou-se atender às recomendações de Creswell (2021), validando-se as fontes de informações por meio da técnica de triangulação com três etapas: a) amarração teórica do conteúdo; b) avaliação dos *stakeholders*, àqueles diretamente envolvidos nos processos de formulação das políticas de inclusão digital da UFMT, considerando os aspectos técnicos, administrativos e assistenciais, e; c) submissão do questionário piloto à análise de um especialista, professor Doutor com experiência na análise técnica de instrumentos de pesquisa. No entanto, não foram realizadas análises estatísticas do instrumento de coleta de dados, que se sugere a realização em estudos futuros.

3.3 PERSPECTIVAS DE FUTURO

No que se refere às perspectivas de futuro, sugere-se a continuidade deste estudo, articulando os resultados e conceitos sobre inclusão digital, discutidos nesta pesquisa, como por exemplo, medir os principais atributos para incluir digitalmente alunos, professores e o corpo técnico operacional das universidades, por meio da aplicação do piloto do instrumento de coleta de dados, para se avaliar diferentes aspectos da inclusão digital: os de acesso; competências digitais; os psicológicos e; os sociodemográficos.

Após o teste, sugere-se a validação estatística do instrumento e, se necessário, propor um MVP ajustado, por meio de uma nova pivotagem. Posteriormente, recomenda-se a realização de

um diagnóstico situacional da comunidade universitária, utilizando-se de técnicas que analisem simultaneamente um conjunto de variáveis, identificando dependências ou interdependências, com intuito de estabelecer-se uma matriz de priorização das demandas locais e o planejamento de tratativas em resposta daquilo que for evidenciado.

Outrossim, desenvolver uma base de dados para o monitoramento da série histórica do indicador, fornecendo informações gerenciais, dispostas em um painel, sob a forma de transparência ativa, impactando positivamente no planejamento e na aplicação dos recursos públicos, especialmente no âmbito das tecnologias, visando melhorias no desempenho da governança e gestão da Universidade.

Por fim, acredita-se ser viável o registro da tecnologia e know-how gerado pelo estudo, após validação estatística do piloto, no Escritório de Inovação da Universidade, em seguida elaborar o projeto para transferência de know-how, incluindo-se um plano de implantação e de assistência técnica para a incorporação dos resultados desta pesquisa nas Universidades e Institutos Federais, quiçá nas demais redes de ensino Brasileiras.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de; FRANCESCONI, Milton; FERNANDES, Priscila Pereira. Manual para desenvolvimento de pesquisa profissional. São Paulo: Atlas, 2019.

ANATEL. Resolução nº 654, de 13 de julho de 2015. Regulamento das Condições de Aferição do Grau de Satisfação e da Qualidade Percebida junto aos Usuários de Serviços de Telecomunicações. . Brasília, DF: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), 2015. Disponível em: https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/2015/829-resolucao-654

_____. Manual de Aplicação da Pesquisa para Aferição do Grau de Satisfação e da Qualidade Percebida Junto aos Usuários de Serviços de Telecomunicações. Brasília, DF: Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), 2020. Disponível em: https://sistemas.anatel.gov.br/anexar-api/publico/anexos/download/bdc4f57d8623aa3fc19850360f3ac240

BANCROFT, Joy. Multiliteracy Centers Spanning the Digital Divide: Providing a Full Spectrum of Support. **Computers and Composition**, v. 41, p. 46–55, 2016. DOI: 10.1016/j.compcom.2016.04.002. Disponível em: www.sciencedirect.com. Acesso em: 29 abr. 2021.

BERNARDINO. Lucas Martins. Proposta De Avaliação De Desempenho Para Projetos De Inovação Desenvolvidos No Senai Mato Grosso. 2022. f. (Programa De Pós-Graduação Em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação) - Faculdade De Administração e Ciências Contábeis. Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2022.

BLANK, Steve. Why the Lean Startup changes everything. Harvard Business Review, v. 91. n. 5, p. 63-72, 2013.

BRASIL. Decreto nº 7.175 de 12 de maio de 2010. Institui o Programa Nacional de Banda Larga – PNBL, 2010a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7175.htm

_____.Decreto nº 7.234 de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, 2010b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm

_____. Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). Comitê Gestor do Programa de Inclusão Digital – CGPID, 2010c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6948.htm

_____. Presidência da República. Decreto no 6.991, de 27 de outubro de 2009. Institui o Programa Nacional de Apoio à Inclusão Digital nas Comunidades - Telecentros.BR, no âmbito da política de inclusão digital do Governo Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6991.htm

_____. Presidência da República. Decreto no 8.776, de 11 de maio de 2016. Institui o Programa Brasil Inteligente. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8776.htm

CGI.BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC domicílios 2018.** São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR), 2019. Disponível em: www.cgi.br. Acesso em: 5 nov. 2020.

COELLO, Jesus Gabalan; SALAZAR, Jimmy Tullume; TABORDA, Maria Luisa Nieto. Peruvian students in pandemic: Digital gap and what is done from engineering programs? **Proceedings of the 2020 IEEE International Symposium on Accreditation of Engineering and Computing Education, ICACIT 2020**, n. January 2021, 2020. DOI: 10.1109/ICACIT50253.2020.9277688.

CRESWELL, John W; CRESWELL, J. David. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2021. 1 recurso online. (Métodos de pesquisa). ISBN 9786581334192.

DIMAGGIO, Paul; HARGITTAI, Eszter; NEUMAN, W. Russell; ROBINSON, John P. Social Implications of the Internet. **Annual Review of Sociology**, v. 27, n. 2001, p. 307–336, 2001. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/2678624?seq=1#metadata_info_tab_contents.

DOERR, John. Avalie o que importa: como o Google, Bono Vox e a Fundação Gates sacudiram o mundo com os OKRs/John Doer; traduzido por Bruno Menezes. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JUNIOR, José Antônio Valle. Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2020. 1 recurso online. (Métodos de pesquisa). ISBN 9788582605530.

EISENHARDT, Kathleen M. Building Theories from Case Study Research Published by : Academy of Management Stable. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532–550, 1989.

FIRESTONE, William A. Educational Policy as an Ecology of Games. **Educational Researcher**, v. 18, n. 7, p. 18–24, 1989. DOI: 10.3102/0013189X018007018.

GARCÍA-PEÑALVO, Francisco José; CORELL, Alfredo; ABELLA-GARCÍA, Víctor; GRANDE, Mario. La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. **Education in the Knowledge Society (EKS)**, v. 21, n. 0, p. 26, 2020. DOI: 10.14201/eks.23086. Disponível em: https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks20202112.

GIL, Antônio Carlos. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 1ª. ed. Barueri [SP]: Atlas, 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GROVE, Andrew S. Gestão de alta performance: tudo o que um gestor precisa saber para gerenciar equipes e manter o foco em resultados/ Andrew S. Grove; traduzido por Cristina Yamagami. São Paulo: Benvirá, 2020.

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: acesso à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2018; PNAD contínua: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2018. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101705

KARABACAK, Kerim; EKSIOGLU, Subhan. Educational Need of Adults in the Frame of Digital Divide (Sakarya City Arifiye District Sample). **The Anthropologist**, v. 24, n. 1, p. 222–230, 2016. DOI: 10.1080/09720073.2016.11892009. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09720073.2016.11892009.

KOIRANEN, Ilkka; KOIVULA, Aki; SAARINEN, Arttu; KEIPI, Teo. Ideological motives, digital divides, and political polarization: How do political party preference and values correspond with the political use of social media? **Telematics and Informatics**, v. 46, p. 101322, 2020. DOI: 10.1016/j.tele.2019.101322. Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0736585319308147.

LEMBANI, Reuben; GUNTER, Ashley; BREINES, Markus; DALU, Mwazvita Tapiwa Beatrice. The same course, different access: the digital divide between urban and rural distance education students in South Africa. **Journal of Geography in Higher Education**, v. 44, n. 1, p. 70–84, 2019. DOI: 10.1080/03098265.2019.1694876. Disponível em: https://doi.org/10.1080/03098265.2019.1694876.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: ed. 34, 1999.

LONG, Norton E. The Local Community as an Ecology of Games. **American Journal of Sociology**, v.

64, n. 3, p. 251–261, 1958. DOI: 10.1086/222468. Disponível em: http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001312458001200408.

LÓPEZ-ROLDÁN, Pedro; FACHELLI, Sandra. Metodología de la investigación social cuantitativa. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2015. Disponível em: https://ddd.uab.cat/record/129382. Acesso em: 3 jun 2022.

LUBELL, Mark. Governing Institutional Complexity: The Ecology of Games Framework. **Policy Studies Journal**, v. 41, n. 3, p. 537–559, 2013. DOI: 10.1111/psj.12028. Disponível em: http://doi.wiley.com/10.1111/psj.12028.

LUBELL, Mark; HENRY, Adam Douglas; MCCOY, Mike. Collaborative institutions in an ecology of games. **American Journal of Political Science**, v. 54, n. 2, p. 287–300, 2010. DOI: 10.1111/j.1540-5907.2010.00431.x.

MADUREIRA, Ana Flávia do Amaral; BRANCO, Angela Uchôa. A pesquisa qualitativa em psicologia do desenvolvimento: questões epistemológicas e implicações metodológicas. **Temas em psicologia da SBP**, v. 9, n. 1, p. 63–75, 2001. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2001000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 2 jun. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2021. 1 recurso online. ISBN 9788597026559.

MARÍA ELENA, Steven Schwartz Orellana and Germán Freire García Mora. **Disability Inclusion in Latin America and the Caribbean: A Path to Sustainable Development**. Washington, DC: World Bank: World Bank Group. Latin America and Caribbean Region, Social Sustainability and Inclusion, 2021. Disponível em: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099015112012126833/pdf/P17538305622600c00bf3f09659df1f2f79.pdf.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2016. 1 recurso online. ISBN 9788597009088

MATTOS, Fernando Augusto Mansor de; SANTOS, Bruna Daniela Dias Rocchetti. Sociedade da informação e inclusão digital: uma análise crítica | Information society and digital inclusion: a critical analysis. Liinc em Revista, v. 5, n. 1, 29 abr. 2009. Disponível em:https://doi.org/10.18617/liinc.v5i1.247

MEC. Monitoramento da Rede Federal de Educação no Contexto da Pandemia. Painel Coronavírus. Brasília, DF: Ministério da Educação (MEC). Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/coronavirus. Acesso em: 25 mar. 2021.

MUSKAT, Matthias; BLACKMAN, Deborah; MUSKAT, Birgit**. Mixed Methods: Combining Expert Interviews, Cross-Impact Analysis and Scenario Development.** 2012. DOI: 10.2139/ssrn.2269508. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/234109972_Mixed_Methods_Combining_Expert_Interviews_Cross-Impact_Analysis_and_Scenario_Development. Acesso em: 3 nov. 2020.

OCDE. **Behavioural Insights and Public Policy: Lessons from Around the World**. Paris: OCDE, 2017. DOI: 10.1787/9789264270480-en. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/governance/behavioural-insights-and-public-policy_9789264270480-en#page4. Acesso em: 18 jul. 2022.

_____. **Economic Surveys: Brazil 2020.** Paris: OCDE, 2020.a. DOI: 10.1787/250240ad-en. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-brazil-2020_250240ad-en.

_____. **Esenciales. Complejidad y formulación de políticas públicas**. Paris: OCDE, 2020. b. DOI:

10.1787/ffea4d28-es. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/complejidad-y-formulacion-de-politicas-publicas_ffea4d28-es.

_____. **PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools**. Paris: OCDE, 2020. c. v. V DOI: 10.1787/ca768d40-en. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-v_ca768d40-en.

OYEDEMI, Toks Dele. Digital inequalities and implications for social inequalities: A study of Internet penetration amongst university students in South Africa. **Telematics and Informatics**, v. 29, n. 3, p. 302–313, 2012. DOI: 10.1016/j.tele.2011.12.001. Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0736585311000888. Acesso em: 27 abr. 2021.

PNUD. **PRESOS EM UMA ARMADILHA: Alta Desigualdade e Baixo Crescimento na América Latina e no Caribe**. Nova York: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Relatório de Desenvolvimento Humano Regional, 2021. Disponível em: https://www.undp.org/latin-america/regional-human-development-report-2021.

RIES, Eric. The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. Currency, 2011.

RODRÍGUEZ-ABITIA, Guillermo; MARTÍNEZ-PÉREZ, Sandra; RAMIREZ-MONTOYA, Maria Soledad; LOPEZ-CAUDANA, Edgar. Digital Gap in Universities and Challenges for Quality Education: A Diagnostic Study in Mexico and Spain**. Sustainability,** v. 12, n. 21, p. 9069, 2020. DOI: 10.3390/su12219069. Disponível em: www.mdpi.com/journal/sustainability. Acesso em: 28 abr. 2021.

SALINAS, Jesús; BENITO, Bárbara De. Competencia digital y apropiación de las TIC : claves para la inclusión digital. **Campus Virtuales**, v. 9, n. 2, p. 99–111, 2020. Disponível em: http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/741/416.

SATCHELL, Christine; DOURISH, Paul. Beyond the user: use and non-use in HCI. In: Proceedings of the 21st Annual Conference of the Australian Computer-Human Interaction Special Interest Group on Design: Open 24/7 - OZCHI '09. Melbourne, Australia: ACM Press, 2009, p. 9. Disponível em: http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1738826.1738829.

SCHRADIE, Jen. The digital production gap: The digital divide and Web 2.0 collide. Poetics, v. 39, n. 2, p. 145–168, 2011. DOI: 10.1016/j.poetic.2011.02.003. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j.poetic.2011.02.003.

SMALDINO, Paul E.; LUBELL, Mark. Institutions and Cooperation in an Ecology of Games. **Artificial Life**, v. 20, n. 2, p. 207–221, 2014. DOI: 10.1162/ARTL_a_00126. Disponível em: http://www.swetswise.com/swoc-web/link/access_db?issn=1530-9185&vol=00019&iss=00003&page=317&year=2013.

TCU. Tribunal de Contas da União (TCU). **Acórdão nº. 1299/2021.** Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/TC%2520037.081%252F2020-9/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/1/%2520. Acesso em: 30 maio. 2022.

_____. Tribunal de Contas da União (TCU). **Acórdão no. 588/2018.** Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/KEY:ACORDAO-COMPLETO-2293227/NUMACORDAOINT asc/0. Acesso em: 2 jun. 2022.

_____. Tribunal de Contas da União (TCU). **Política pública de inclusão digital.** Brasília, DF: TCU, 2015. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A1500586020150 1F69C07E6B0A&inline=1

TORRES-DIAZ, Juan Carlos; DUART, Josep M. **Determinants of digital inequality in universities: The case of ecuadorJournal of E-Learning and Knowledge Society.**Italian e-Learning Association, 2015. DOI: 10.20368/1971-8829/1047.

VAN DEURSEN, Alexander J. A. M.; VAN DIJK, Jan A. G. M. The digital divide shifts to differences in usage. **New Media & Society**, v. 16, n. 3, p. 507–526, 2014. DOI: 10.1177/1461444813487959. Disponível em: http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461444813487959.

VAN DEURSEN, Alexander; VAN DIJK, Jan. Internet skills and the digital divide. **New Media & Society**, v. 13, n. 6, p. 893–911, 2011. DOI: 10.1177/1461444810386774. Disponível em: http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461444810386774.

VAN DIJK, Jan A. G. M. **The deepening divide: Inequality in the information society**,: SAGE Publications Inc., 2005. DOI: 10.4135/9781452229812.

VERGARA, Sylvia Constant. Métodos de pesquisa em administração. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2015. 1 recurso online. ISBN 9788522499052.

WYATT, Sally; THOMAS, Graham; TERRANOVA, Tiziana. They Came, They Surfed, They Went Back to the Beach: Conceptualizing Use and Non-Use of the Internet. In: WOOLGAR, Steve (Org.). Virtual society? technology, cyberbole, reality. New York, EUA: Oxford University Press, 2002, p. 23–40.

ZAMBRA, Elisandra Marisa.; PAIVA, Ana Maria M.; SOUZA, Paulo A. Ramalho. Digital inclusion, ecology of games and OKR: framework for public universities in Brazil. **Revista de Educacion**, v. 396, p. p.01, 2022.

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados

1ª Seção: Acesso
No que se refere o acesso, considera-se a lógica binária daquele que tem ou não tem acesso aos dispositivos (equipamentos, aparelhos ou máquinas) e à conectividade, no que diz respeito à disponibilidade e o custo da infraestrutura para conexão com a rede de Internet.
A1.1 Você tem acesso à Internet...
Inserir a resposta em ordem de disponibilidade de acesso
em casa
no trabalho
na casa de familiares e amigos
na universidade
em locais públicos
não tem acesso à Internet
A1.2 Dentre as conexões à Internet você tem como principal fonte de acesso...
Inserir a resposta em ordem de prioridade de acesso às tecnologias de conexão
conexão via fibra ótica (Internet fixa)
conexão via cabo coaxial (Internet fixa)
conexão via cabo metálico (Internet fixa)
conexão via rádio (Internet fixa)
conexão via satélite (Internet fixa)
conexão via 5G (Internet móvel)
conexão via 4G (Internet móvel)
conexão via 3G (Internet móvel)
conexão via 2G (Internet móvel)
não tem acesso à Internet ou não sebe informar
A1.3 Qual sua percepção sobre a qualidade do serviço de Internet, considerando a sua principal fonte de acesso como parâmetro para avaliação...
Em uma escala de 1 a 5, onde 1=Insatisfeito; 2=pouco satisfeito; 3=moderadamente satisfeito; 4=satisfeito, e; 5=completamente satisfeito

	1	2	3	4	5
Sobre limites de **velocidade e uso** do seu serviço de **Internet fixa**.					
Sobre limites de **velocidade e uso** do seu serviço de **Internet móvel**.					
Sobre a **velocidade e uso da Internet em uma videoconferência** (ex: Skype, Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Webex, MConf, Conferência Web etc.)					
Sobre a **velocidade e uso da Internet em uma transmissão ao vivo** (ex: Streamyard, Twich, Periscope, Instagram Live, Facebook Live,YouTube Live,Twitter Live, YouNow, TikTok, Livestream etc.)					
Sobre a **velocidade e uso da Internet em atividades educativas e plataformas** digitais de ensino (ex: Moodle – Portal do Aluno UFMT, Teams, Google Classroom, Wunderlist, Teacherkit Kham Academy, Alura, Udemy etc.)					
Sobre a **velocidade e uso da Internet em download ou upload de arquivos** (ex: documentos de texto, planilhas e tabelas, apresentações, imagens, PDF etc.)					
Sobre a **velocidade e uso da Internet na importação ou exportação dos resultados das buscas em bases de dados** (ex: ficheiros RIS, Bib Tex, Endnote, PDF, tabelas etc.)					
Sobre a **velocidade e uso de editores de documentos online,** armazenados e compartilhados em nuvem. (ex: documentos de texto, planilhas e tabelas, apresentações, imagens etc.)					
Sobre **os valores que são cobrados e a qualidade** dos serviços de Internet.					

A1.4 Caso não tenha acesso à Internet em sua residência, selecione o motivo de não a ter...	
Selecione a resposta que mais represente sua motivação	
	por não sentir a necessidade de contratar o serviço em casa
	por falta de interesse em utilizar a Internet

	por falta de interesse em utilizar a Internet
	por falta de habilidade com recursos computacionais
	por ter preocupações com segurança ou privacidade
	por evitar o contato com conteúdo perigoso
	por não haver disponibilidade do serviço na região que reside
	por motivos religiosos; por meus amigos não utilizarem a Internet
	para evitar situações de desconforto e chateação (ex. cyberbullying)
	por não ter dispositivos para acessar o serviço; pelo custo do serviço
	pela má qualidade do serviço

A2.1 Quais dispositivos você tem acesso...

Marque a resposta na coluna correspondente	Individual	Coletivo	Ñ tenho acesso
computador de mesa			
computador portátil			
smartphone			
smart TV			
tablet			
webcam			
leitor de livro eletrônico			
GPS			
reprodutor de áudio e vídeo			
console de jogos			
impressora ou multifuncional			
scanner			
dispositivos de armazenar dados (ex: HD)			
fone ou headset			

2ª Seção: Competências Digitais

Nesta seção são observadas as habilidades e competências de exploração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) pelos indivíduos. Tais como as competências digitais de: a) comunicação, relativa às diversas formas de se comunicar; b) geração de conteúdo, que se refere ao tipo, finalidade e ao conteúdo comunicado; c) informação, que diz respeito à busca, processamento, análise e compartilhamento das informações e; d) operacionais, referindo-se à capacidade de usar as TIC, dispositivos e softwares.

a) comunicação: relativa às diversas formas de se comunicar

C1.1 Frequência de utilização de recursos de TIC para se comunicar...

Em uma escala de 1 a 5, onde 1=nunca; 2=raramente; 3=ocasionalmente; 4=frequentemente, e; 5=sempre

	1	2	3	4	5
mensagens instantâneas (ex: SMS, WhatsApp, Telegram, Messenger, Discord, Signal, Google Chat etc.)					
mídias sociais (ex: Facebook, Twiter, YouTube, Instagram, LinkedIn, Pinterest, TikTok, Snapchat, Reddit etc.)					
correio eletrônico (ex: GMail, Outlook, Thunderbird, Yahoo!Mail, e-Mail Institucional etc.)					
ligação telefônica					
videoconferência (ex: Skype, Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Webex, MConf, Conferência Web etc.)					
transmissão ao vivo (ex: Streamyard, Twich, Periscope, Instagram Live, Facebook Live, YouTube Live,Twitter Live, YouNow, TikTok, Livestream etc.)					

C1.2 Importância dos recursos de TIC para se comunicar...

Em uma escala de 1 a 5, onde 1=sem importância; 2=pouco importante; 3=razoavelmente importante; 4=importante, e; 5=muito importante

	1	2	3	4	5

mensagens instantâneas (ex: SMS, WhatsApp, Telegram, Messenger, Discord, Signal, Google Chat etc.)					
mídias sociais (ex: Facebook, Twiter, YouTube, Instagram, LinkedIn, Pinterest, TikTok, Snapchat, Reddit etc.)					
correio eletrônico (ex: GMail, Outlook, Thunderbird, Yahoo!Mail, e-Mail Institucional etc.)					
ligação telefônica					
videoconferência (ex: Skype, Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Webex, MConf, Conferência Web etc.)					
transmissão ao vivo (ex: Streamyard, Twich, Periscope, Instagram Live, Facebook Live, YouTube Live,Twitter Live, YouNow, TikTok, Livestream etc.)					
C1.3 Sua habilidade com os recursos tecnológicos de comunicação...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1=limitada; 2=baixa; 3=média; 4=alta, e; 5=avançado					
	1	2	3	4	5
mensagens instantâneas (ex: SMS, WhatsApp, Telegram, Messenger, Discord, Signal, Google Chat etc.)					
mídias sociais (ex: Facebook, Twiter, YouTube, Instagram, LinkedIn, Pinterest, TikTok, Snapchat, Reddit etc.)					
correio eletrônico (ex: GMail, Outlook, Thunderbird, Yahoo!Mail, e-Mail Institucional etc.)					
ligação telefônica					
videoconferência (ex: Skype, Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Webex, MConf, Conferência Web etc.)					
transmissão ao vivo (ex: Streamyard, Twich, Periscope, Instagram Live, Facebook Live, YouTube Live,Twitter Live, YouNow, TikTok, Livestream etc.)					

b) Habilidades para gerar conteúdo, no que se refere ao tipo, finalidade e à transferência de conhecimento					
C2.1 Frequência de utilização de recursos de TIC para gerar conteúdo ou transferir conhecimento...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1=nunca; 2=raramente; 3=ocasionalmente; 4=frequentemente, e; 5=sempre					
	1	2	3	4	5
processador de texto (ex: LibreOffice Writer, Google Docs, Dropbox Paper, Microsoft Word etc.)					
planilhas e cálculos (ex: LibreOffice Calc, Google Sheets, Zoho Sheets, WPS Office Spreadsheets, Microsoft Excel etc.)					
banco de dados (ex: Access, Oracle, SQL Server, MySQL etc.)					
mensagens às equipes (ex: Slack, Teams, Workplace etc.)					
projetos e tarefas (ex: Trello, Monday, Basecamp, Asana, TickTick etc.)					
design (ex: Canva, Gimp, Inkscape, Figma, Da Vinci, Blender, Krita, Scribus, Adobe XD etc.)					
desenhos e diagramas (ex: Draw.io, Lucidchart, Edraw Max, Gliffy etc.)					
armazenamento em nuvem (ex: Google Drive, Dropbox, Onedrive, Github, NextCloud etc.)					
mapas mentais (ex: Coggle, GitMind, MindMup, StormBoard, MindMeister etc.)					
edição de áudio (ex: FilmoraPro, Audacity, Free Audio Editor, Soundtrap® etc.)					
edição e gravação de podcast (ex: Anchor, Adobe Audition, MP3 Skype Recorder, Audacity, Free Sound, Spreaker Podcast Studio, SounCloud etc.)					
edição de vídeos (ex: DaVinci Resolve, Wondershare Filmora, Vídeo Editor do Windows 10, HitFilm Express, ShotCut, OpenShot, Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro etc.)					
apresentações (ex: PowerPoint, Google Presentations, Prezi, Powtoon, Projeqt, Genially, Visme etc.)					
criação e edição de imagens (ex: Paint, Canva, Crello, Adobe Spark, BeFunky, Photoshop, Illustrator, Photoscape etc.)					
murais e pôsteres (ex: Easel.ly, Padlet, Sway, Scrumblr etc.)					
atividades educativas (ex: Moodle – Portal do Aluno, Teams, Google Classroom, Wunderlist, Teacherkit etc.)					
games (ex: Socrative, Symbaloo, Duolingo, KAHOOT!, JCLIC etc.)					
portfólio eletrônico (ex: Behance, Medium, Tumblr etc.)					
desenvolver de websites e blogs (ex: Wix,Jimdo, Site123, WordPress, Squarespace, Hostgator etc.)					
simuladores de laboratório (ex: Virtual Lab, plataforma PhET, LABID, Khan Academy, Stellarium,					

Modellus, GeoGebra, etc.)					
ferramentas Wiki (ex: Wikipedia, WikiLeaks, Wiki UFMT etc.)					
C2.2 Importância percebida em utilizar de recursos de TIC para gerar conteúdo ou transferir conhecimento...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1=sem importância; 2=pouco importante; 3=razoavelmente importante; 4=importante, e; 5=muito importante					
	1	2	3	4	5
processador de texto (ex: LibreOffice Writer, Google Docs, Dropbox Paper, Microsoft Word etc.)					
planilhas e cálculos (ex: LibreOffice Calc, Google Sheets, Zoho Sheets, WPS Office Spreadsheets, Microsoft Excel etc.)					
banco de dados (ex: Access, Oracle, SQL Server, MySQL etc.)					
mensagens às equipes (ex: Slack, Teams, Workplace etc.)					
projetos e tarefas (ex: Trello, Monday, Basecamp, Asana, TickTick etc.)					
design (ex: Canva, Gimp, Inkscape, Figma, Da Vinci, Blender, Krita, Scribus, Adobe XD etc.)					
desenhos e diagramas (ex: Draw.io, Lucidchart, Edraw Max, Gliffy etc.)					
armazenamento em nuvem (ex: Google Drive, Dropbox, Onedrive, Github, NextCloud etc.)					
mapas mentais (ex: Coggle, GitMind, MindMup, StormBoard, MindMeister etc.)					
edição de áudio (ex: FilmoraPro, Audacity, Free Audio Editor, Soundtrap® etc.)					
edição e gravação de podcast (ex: Anchor, Adobe Audition, MP3 Skype Recorder, Audacity, Free Sound, Spreaker Podcast Studio, SounCloud etc.)					
edição de vídeos (ex: DaVinci Resolve, Wondershare Filmora, Vídeo Editor do Windows 10, HitFilm Express, ShotCut, OpenShot, Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro etc.)					
apresentações (ex: PowerPoint, Google Presentations, Prezi, Powtoon, Projeqt, Genially, Visme etc.)					
criação e edição de imagens (ex: Paint, Canva, Crello, Adobe Spark, BeFunky, Photoshop, Illustrator, Photoscape etc.)					
murais e pôsteres (ex: Easel.ly, Padlet, Sway, Scrumblr etc.)					
atividades educativas (ex: Moodle – Portal do Aluno, Teams, Google Classroom, Wunderlist, Teacherkit etc.)					
games (ex: Socrative, Symbaloo, Duolingo, KAHOOT!, JCLIC etc.)					
portfólio eletrônico (ex: Behance, Medium, Tumblr etc.)					
desenvolver de websites e blogs (ex: Wix,Jimdo, Site123, WordPress, Squarespace, Hostgator etc.)					
simuladores de laboratório (ex: Virtual Lab, plataforma PhET, LABID, Khan Academy, Stellarium, Modellus, GeoGebra, etc.)					
ferramentas Wiki (ex: Wikipedia, WikiLeaks, Wiki UFMT etc.)					
C2.3 Habilidade em utilizar recursos de TIC para gerar conteúdo ou transferir conhecimento...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1=limitada; 2=baixa; 3=média; 4=alta, e; 5=avançado					
	1	2	3	4	5
processador de texto (ex: LibreOffice Writer, Google Docs, Dropbox Paper, Microsoft Word etc.)					
planilhas e cálculos (ex: LibreOffice Calc, Google Sheets, Zoho Sheets, WPS Office Spreadsheets, Microsoft Excel etc.)					
banco de dados (ex: Access, Oracle, SQL Server, MySQL etc.)					
mensagens às equipes (ex: Slack, Teams, Workplace etc.)					
projetos e tarefas (ex: Trello, Monday, Basecamp, Asana, TickTick etc.)					
design (ex: Canva, Gimp, Inkscape, Figma, Da Vinci, Blender, Krita, Scribus, Adobe XD etc.)					
desenhos e diagramas (ex: Draw.io, Lucidchart, Edraw Max, Gliffy etc.)					
armazenamento em nuvem (ex: Google Drive, Dropbox, Onedrive, Github, NextCloud etc.)					
mapas mentais (ex: Coggle, GitMind, MindMup, StormBoard, MindMeister etc.)					
edição de áudio (ex: FilmoraPro, Audacity, Free Audio Editor, Soundtrap® etc.)					
edição e gravação de podcast (ex: Anchor, Adobe Audition, MP3 Skype Recorder, Audacity, Free Sound, Spreaker Podcast Studio, SounCloud etc.)					
edição de vídeos (ex: DaVinci Resolve, Wondershare Filmora, Vídeo Editor do Windows 10, HitFilm Express, ShotCut, OpenShot, Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro etc.)					
apresentações (ex: PowerPoint, Google Presentations, Prezi, Powtoon, Projeqt, Genially, Visme etc.)					
criação e edição de imagens (ex: Paint, Canva, Crello, Adobe Spark, BeFunky, Photoshop, Illustrator,					

Photoscape etc.)					
murais e pôsteres (ex: Easel.ly, Padlet, Sway, Scrumblr etc.)					
atividades educativas (ex: Moodle – Portal do Aluno, Teams, Google Classroom, Wunderlist, Teacherkit etc.)					
games (ex: Socrative, Symbaloo, Duolingo, KAHOOT!, JCLIC etc.)					
portfólio eletrônico (ex: Behance, Medium, Tumblr etc.)					
desenvolver de websites e blogs (ex: Wix,Jimdo, Site123, WordPress, Squarespace, Hostgator etc.)					
simuladores de laboratório (ex: Virtual Lab, plataforma PhET, LABID, Khan Academy, Stellarium, Modellus, GeoGebra, etc.)					
ferramentas Wiki (ex: Wikipedia, WikiLeaks, Wiki UFMT etc.)					

c) informação, que diz respeito à busca, processamento, análise e compartilhamento do conhecimento					
C3.1 Frequência de uso recursos digitais na busca, processamento, análise e compartilhamento de conhecimento...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1=nunca; 2=raramente; 3=ocasionalmente; 4=frequentemente, e; 5=sempre					
	1	2	3	4	5
busca genérica (ex: Google, Bing, Yahoo!, Ask.com, AOL.com etc.)					
busca em base de dados científica que reúnem periódicos, artigos, dissertações, teses e outros materiais (ex: Scopus, Web of Science, Google Acadêmico, SciELO, Periódicos Capes, Repositório Institucional etc.)					
busca com seleção da informação ou conteúdo genéricos (ex: refinadas por termos de consulta, com aspas para termos específicos, por data, por conteúdo do site, por títulos de páginas, por tipos de arquivos, excluindo palavras etc.)					
busca com seleção da informação ou conteúdo em base de dados científica com termos simples, com opções de refiná-la por: documento, autor ou instituição;					
busca avançada em base de dados científica com termos compostos, com opções de refiná-la por: documento, autor, instituição, operadores booleanos e caracteres especiais (ex: and, or, not, aspas, asterisco, interrogação etc.)					
Importação ou exportação dos resultados das buscas em bases de dados (ex: ficheiros RIS, Bib Tex, Endnote, PDF, tabelas etc.)					
gestor de referência bibliográfica (ex: Mendeley, Endnote, Zotero, Google Scholar my library, RefWorks, Citavi Free etc.)					
compartilhar arquivos em nuvem (ex: OneDrive, Google Drive, Dropbox, iCloud, Amazon Cloud Drive, HD, HD externo, Pen drive etc.)					
RSS para feed de um site (ex: RSS Mixer, Feed Informer, FeedForAll, RSS Mix, GeneXus etc.)					
análise de dados quantitativos (ex: SPSS, BIOESTAT, STATISTICA, MINITAB, SIGMAPLOT, R etc.)					
análise de dados qualitativos (ex: ATLAS.ti, NVivo, MAXQDA etc.)					
Ferramenta de inteligência de negócio (ex: Power BI, Google Data Studio, Tableau, QlikView etc.)					
gestão acadêmica (ex: Portal Acadêmico, Sistema de Informações para Pós-Graduação, Sistema de Informações de Gestão Acadêmica etc.)					
manuais ou sites					
Redes sociais ou comunidades virtuais					
ferramentas de **videoconferência ou transmissão ao vivo**					
ferramentas**Wiki** (ex: Wikipedia, WikiLeaks, Wiki UFMT etc.)					
C3.2 Importância percebida ao usar recursos digitais na busca, processamento, análise e compartilhamento de conhecimento...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1=sem importância; 2=pouco importante; 3=razoavelmente importante; 4=importante, e; 5=muito importante					
	1	2	3	4	5
busca genérica (ex: Google, Bing, Yahoo!, Ask.com, AOL.com etc.)					
busca em base de dados científica que reúnem periódicos, artigos, dissertações, teses e outros materiais (ex: Scopus, Web of Science, Google Acadêmico, SciELO, Periódicos Capes, Repositório Institucional etc.)					

busca com seleção da informação ou conteúdo genéricos (ex: refinadas por termos de consulta, com aspas para termos específicos, por data, por conteúdo do site, por títulos de páginas, por tipos de arquivos, excluindo palavras etc.)					
busca com seleção da informação ou conteúdo em base de dados científica com termos simples, com opções de refiná-la por: documento, autor ou instituição;					
busca avançada em base de dados científica com termos compostos, com opções de refiná-la por: documento, autor, instituição, operadores booleanos e caracteres especiais (ex: and, or, not, aspas, asterisco, interrogação etc.)					
Importação ou exportação dos resultados das buscas em bases de dados (ex: ficheiros RIS, Bib Tex, Endnote, PDF, tabelas etc.)					
gestor de referência bibliográfica (ex: Mendeley, Endnote, Zotero, Google Scholar my library, RefWorks, Citavi Free etc.)					
compartilhar arquivos em nuvem (ex: OneDrive, Google Drive, Dropbox, iCloud, Amazon Cloud Drive, HD, HD externo, Pen drive etc.)					
RSS para feed de um site (ex: RSS Mixer, Feed Informer, FeedForAll, RSS Mix, GeneXus etc.)					
análise de dados quantitativos (ex: SPSS, BIOESTAT, STATISTICA, MINITAB, SIGMAPLOT, R etc.)					
análise de dados qualitativos (ex: ATLAS.ti, NVivo, MAXQDA etc.)					
Ferramenta de inteligência de negócio (ex: Power BI, Google Data Studio, Tableau, QlikView etc.)					
gestão acadêmica (ex: Portal Acadêmico, Sistema de Informações para Pós-Graduação, Sistema de Informações de Gestão Acadêmica etc.)					
manuais ou sites					
Redes sociais ou comunidades virtuais					
ferramentas de **videoconferência ou transmissão ao vivo**					
ferramentas **Wiki** (ex: Wikipedia, WikiLeaks, Wiki UFMT etc.)					
C3.3 Habilidade com recursos de tecnológicos na busca, processamento, análise e compartilhamento de conhecimento...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1=limitada; 2=baixa; 3=média; 4=alta, e; 5=avançado					
	1	2	3	4	5
busca genérica (ex: Google, Bing, Yahoo!, Ask.com, AOL.com etc.)					
busca em base de dados científica que reúnem periódicos, artigos, dissertações, teses e outros materiais (ex: Scopus, Web of Science, Google Acadêmico, SciELO, Periódicos Capes, Repositório Institucional etc.)					
busca com seleção da informação ou conteúdo genéricos (ex: refinadas por termos de consulta, com aspas para termos específicos, por data, por conteúdo do site, por títulos de páginas, por tipos de arquivos, excluindo palavras etc.)					
busca com seleção da informação ou conteúdo em base de dados científica com termos simples, com opções de refiná-la por: documento, autor ou instituição;					
busca avançada em base de dados científica com termos compostos, com opções de refiná-la por: documento, autor, instituição, operadores booleanos e caracteres especiais (ex: and, or, not, aspas, asterisco, interrogação etc.)					
Importação ou exportação dos resultados das buscas em bases de dados (ex: ficheiros RIS, Bib Tex, Endnote, PDF, tabelas etc.)					
gestor de referência bibliográfica (ex: Mendeley, Endnote, Zotero, Google Scholar my library, RefWorks, Citavi Free etc.)					
compartilhar arquivos em nuvem (ex: OneDrive, Google Drive, Dropbox, iCloud, Amazon Cloud Drive, HD, HD externo, Pen drive etc.)					
RSS para feed de um site (ex: RSS Mixer, Feed Informer, FeedForAll, RSS Mix, GeneXus etc.)					
análise de dados quantitativos (ex: SPSS, BIOESTAT, STATISTICA, MINITAB, SIGMAPLOT, R etc.)					
análise de dados qualitativos (ex: ATLAS.ti, NVivo, MAXQDA etc.)					
Ferramenta de inteligência de negócio (ex: Power BI, Google Data Studio, Tableau, QlikView etc.)					
gestão acadêmica (ex: Portal Acadêmico, Sistema de Informações para Pós-Graduação, Sistema de Informações de Gestão Acadêmica etc.)					
manuais ou sites					
Redes sociais ou comunidades virtuais					
ferramentas de **videoconferência ou transmissão ao vivo**					

ferramentas **Wiki** (ex: Wikipedia, WikiLeaks, Wiki UFMT etc.)					

d) Habilidades operacionais, referindo-se à capacidade para operar softwares, dispositivos ou equipamentos

C4.1 Frequência de uso e operação softwares, dispositivos ou equipamentos de TIC...

Em uma escala de 1 a 5, onde 1=nunca; 2=raramente; 3=ocasionalmente; 4=frequentemente, e; 5=sempre

	1	2	3	4	5
configurações básicas do dispositivo com acesso à Internet (ex: papel de parede, hora, data, sons etc.)					
dispositivos de i/o (ex: teclado, mouse, headset, caixa de som, mesa digitalizadora etc.)					
formatação e redefinição de sistema operacional (ex: Windows, Linux, Mac OS etc.)					
instalação ou desinstalação de softwares e aplicativos					
armazenamento interno de informações em pastas e arquivos					
recursos de **segurança e/ou privacidade** de dispositivos (ex: Soluções Kaspersky, McAfee, Norton, Avira, Avast etc.)					
aplicações básicas de operação (processador de texto, planilhas, apresentações etc.)					
configuração de **funcionalidades** e perfis de e-mail					
compartilhamento de arquivos em anexo no e-mail					
armazenamento e compartilhamento de pastas e arquivos em nuvem (ex: Google Drive, Dropbox, OneDrive etc.)					
navegadores de Internet (ex: Chrome, Firefox, Mozila, Safari, Explorer etc.)					
Linguagens de programação (ex: Python, JavaScript, Java, TypeScript, C++ etc.)					
catálogos digitais (ex: FlipSnack, CatálogoApp, Webpublication, Issuu etc.)					
plataformas digitais de ensino (ex: Portal do Aluno, Google Classroom, Teams, Kham Academy, Alura, Udemy etc.)					

C4.2 Importância percebida no uso e operação softwares, dispositivos ou equipamentos de TIC...

Em uma escala de 1 a 5, onde 1=sem importância; 2=pouco importante; 3=razoavelmente importante; 4=importante, e; 5=muito importante

	1	2	3	4	5
configurações básicas do dispositivo com acesso à Internet (ex: papel de parede, hora, data, sons etc.)					
dispositivos de i/o (ex: teclado, mouse, headset, caixa de som, mesa digitalizadora etc.)					
formatação e redefinição de sistema operacional (ex: Windows, Linux, Mac OS etc.)					
instalação ou desinstalação de softwares e aplicativos					
armazenamento interno de informações em pastas e arquivos					
recursos de **segurança e/ou privacidade** de dispositivos (ex: Soluções Kaspersky, McAfee, Norton, Avira, Avast etc.)					
aplicações básicas de operação (processador de texto, planilhas, apresentações etc.)					
configuração de **funcionalidades** e perfis de e-mail					
compartilhamento de arquivos em anexo no e-mail					
armazenamento e compartilhamento de pastas e arquivos em nuvem (ex: Google Drive, Dropbox, OneDrive etc.)					
navegadores de Internet (ex: Chrome, Firefox, Mozila, Safari, Explorer etc.)					
Linguagens de programação (ex: Python, JavaScript, Java, TypeScript, C++ etc.)					
catálogos digitais (ex: FlipSnack, CatálogoApp, Webpublication, Issuu etc.)					
plataformas digitais de ensino (ex: Portal do Aluno, Google Classroom, Teams, Kham Academy, Alura, Udemy etc.)					

C4.3 Habilidade no uso e operação softwares, dispositivos ou equipamentos de TIC...

Em uma escala de 1 a 5, onde 1=limitada; 2=baixa; 3=média; 4=alta, e; 5=avançado

	1	2	3	4	5
configurações básicas do dispositivo com acesso à Internet (ex: papel de parede, hora, data, sons etc.)					
dispositivos de i/o (ex: teclado, mouse, headset, caixa de som, mesa digitalizadora etc.)					

formatação e redefinição de sistema operacional (ex: Windows, Linux, Mac OS etc.)					
instalação ou desinstalação de softwares e aplicativos					
armazenamento interno de informações em pastas e arquivos					
recursos de **segurança e/ou privacidade** de dispositivos (ex: Soluções Kaspersky, McAfee, Norton, Avira, Avast etc.)					
aplicações básicas de operação (processador de texto, planilhas, apresentações etc.)					
configuração de **funcionalidades** e perfis de e-mail					
compartilhamento de arquivos em anexo no e-mail					
armazenamento e compartilhamento de pastas e arquivos em nuvem (ex: Google Drive, Dropbox, OneDrive etc.)					
navegadores de Internet (ex: Chrome, Firefox, Mozila, Safari, Explorer etc.)					
Linguagens de programação (ex: Python, JavaScript, Java, TypeScript, C++ etc.)					
catálogos digitais (ex: FlipSnack, CatálogoApp, Webpublication, Issuu etc.)					
plataformas digitais de ensino (ex: Portal do Aluno, Google Classroom, Teams, Kham Academy, Alura, Udemy etc.)					

Competências Digitais e sua finalidade

C.F1 Você costuma usar os recursos de TIC para...

Em uma escala de 1 a 5, onde 1=nunca; 2=raramente; 3=ocasionalmente; 4=frequentemente, e; 5=sempre

	1	2	3	4	5
entreter (ex: jogar online, acessar redes sociais, interagir com familiares etc.)					
estudar ou se capacitar					
buscar, processar, analisar ou compartilhar **conhecimentos ou informações**					
comprar ou vender na Internet					
comunicar-se					

3ª Seção: Aspectos Psicológicos

Nesse construto, leva-se em consideração a relação dos indivíduos sobre o uso de recursos tecnológicos, se positiva, tende a estreitar a interação com a tecnologia. No entanto, quando negativa, tende a evitar a adoção desse recurso. Além disso, considera o nível de confiança e a percepção sobre a privacidade no uso das tecnologias. Por fim, o critério motivacional avalia o valor percebido e o porquê de os indivíduos optarem ou não em utilizar recursos de tecnologia.

Aspectos Afetivos

P1 Quão ansioso ou afeiçoado se sente com o uso de recursos de TIC...

Em uma escala de 1 a 5, onde 1=não me sinto ansioso ou tenho muita afinidade; 2=um pouco ansioso ou tenho afinidade; 3=ansioso ou tenho afinidade razoável; 4=muito ansioso ou pouca afinidade e 5=extremamente ansioso ou não tenho afeição.

	1	2	3	4	5
utilizando **dispositivos** (ex: computador de mesa ou portátil, tablet, smartphone etc.)					
navegando internet					
ao **experimentar** novas tecnologias					
questões de segurança relacionadas à navegação na internet					
questões de **proteção dos dados** relacionadas às informações pessoais disponíveis na internet					
questões de **isolamento socia**l relacionadas à solidão com uso excessivo da internet					
questões de **saúde física ou mental** relacionadas ao uso da internet					
questões de **engajamento** em encontros ou reuniões virtuais					
questões de **produtividade e desempenho**, relacionadas às atividades realizadas com recursos digitais e internet					
relações interpessoais relacionadas à comunicação – conversas e discussões com recursos digitais					
desenvolver **conhecimentos e habilidades** digitais e a internet					
realizar atividades com **uso extensivo** de recursos de TIC					
fazer leitura com recursos e dispositivos de TIC					

participar de eventos, palestras ou workshops síncronos, com recursos de TIC					
Aspectos Cognitivos					
P2 Sobre sua atitude e confiança/segurança ao usar recursos de tecnologia...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1 = desconfia ou desacredita, 2=confia ou acredita pouco; 3=confia ou acredita razoavelmente; 4=confia ou acredita e 5 = acredita ou confia bastante.					
	1	2	3	4	5
confiança/segurança com **uso de dispositivos** (ex: computador de mesa ou portátil, tablet, smartphone etc.)					
confiança/segurança ao **navegar na internet**					
confiança/segurança ao utilizar **redes públicas**					
confiança/segurança **nas informações** disponíveis na internet					
confiança relacionada ao **uso de tecnologias**					
ao experimentar novas tecnologias					
questões associadas à **produtividade e desempenho** relacionados às atividades realizadas com recursos digitais e internet					
questões de confiança/segurança relacionadas **ao uso de e-mail, softwares e aplicativos**					
questões de confiança/segurança relacionadas **à comunicação** – conversas e discussões com recursos digitais					
questões de confiança/segurança relacionadas **ao gerenciamento de acessos** em equipamentos e dispositivos de TIC.					
aprendizado em cursos relacionados aos recursos de TIC					
seleção de recursos de TIC **para execução de atividades**					
acompanhamento do **avanço tecnológico** no mundo digital					
desenvolvimento de **atividades individuais** com recursos de TIC					
desenvolvimento de **atividades em grupo** ou em colaboração com recursos de TIC					
ao usar a internet é possível acessar informações que levariam a **melhores decisões**					
P2.1 Percepção sobre a privacidade no uso de recursos de tecnologia...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1 = desconfia ou desacredita, 2=confia ou acredita pouco; 3=confia ou acredita razoavelmente; 4=confia ou acredita e 5 = acredita ou confia bastante.					
	1	2	3	4	5
questões de privacidade relacionadas **à navegação** na internet					
questões de privacidade ao utilizar **redes públicas**					
questões de privacidade relacionadas **a encontros** ou reuniões virtuais					
questões de privacidade relacionadas **ao uso de dispositivos** (ex: computador de mesa ou portátil, tablet, smartphone etc.)					
questões de privacidade relacionadas **às informações pessoais** nos registros de usuários, gerenciamento de privilégios, gerenciamento das senhas de usuários e de acesso dos usuários					
questões de privacidade relacionadas **às informações pessoais** no uso da internet					
questões de privacidade relacionadas **ao uso de e-mail, softwares e aplicativos**					
questões de privacidade relacionadas **à comunicação** – conversas e discussões com recursos digitais					
Aspectos Motivacionais					
P3. Sobre o valor percebido e as motivações em usar recursos de TIC...					
Em uma escala de 1 a 5, onde 1=discordo totalmente, não tem valor algum; 2=discordo, tem valor algum; 3=concordo parcialmente, tem valor; 4=concordo, tem muito valor e, 5=concordo totalmente, extremamente valoroso.					
	1	2	3	4	5
para atender às **necessidades pessoais**					
para atender às **necessidades de terceiros**					
para realizar tarefas com **maior velocidade**					
por ser **essencial às atividades** e tarefas realizadas atualmente					

por **melhorar o desempenho** em atividades e tarefas					
para ter **acesso mais amplo** às informações					
para **ter acesso a conhecimentos** mais recentes					
para **experimentar** ou utilizar novas tecnologias					
para **manter a atualização** e capacitação					
por **permitir o acesso a informações** em diversos formatos (ex: textos, imagens, áudio, vídeo etc.)					
por ser **fácil de aprender**					
por ser um meio ou **recurso adicional** de aprendizagem					
por gerar **instigação/ motivação/ inspiração**					
por **não haver restrições** ou limitações de idade para operá-las					
para **conversar** com amigos e familiares					
para **participar de discussões** em grupo					
por permitir a **comunicação mais eficiente**					
para fazer **registros de imagem e vídeo**					
por ter **alta disponibilidade** e suporte técnico					
por permitir **tirar dúvidas** (ex: colegas, tutores, fóruns, professores etc.)					
por permitir **melhorar habilidades** linguísticas					
por permitir o **acesso e compartilhamento** de dados e arquivos pela internet					
por ter recursos que **estimulam a criatividade** e imaginação					
por permitir o acesso a diversos **serviços públicos** e ao exercício de cidadania					
para **não sentir solidão**					
para **fazer compras e vender** na internet					
para **entretenimento** (ex: jogar, ouvir música, assistir filmes e séries etc.)					
para **aumentar a interação** entre os alunos					
para **aumentar a interação** com e entre os professores					
para **aumentar a interação** com e entre as universidades					
por **facilitar a comunicação** com turmas de alunos					
por **facilitar a comunicação** com os professores					
por **facilitar o acesso à ajuda e suporte** das plataformas e serviços administrativos					
para **desenvolver trabalhos e pesquisas interinstitucionais** (entre universidade em diferentes locais, no país e no mundo)					
para **desenvolver atividades profissionais**					
para **participar em grupos de pesquisa e discussões sobre ct&i**					
por t**er contato com novas culturas** e conhecimentos					
por **ampliar a rede de contatos**					
para **compartilhar informações e arquivos** (ex: eventos, pesquisas, materiais didáticos, editais, documentos, fotos, vídeos, músicas etc.)					
para **expressar pensamentos**					
por despertar a **curiosidade e engajamento**					
por **melhorar a qualidade do ensino**					
por **melhorar os indicadores de desempenho da instituição** (ex: ranqueamento nacional e internacional das universidades)					
por **personalizar o ensino** de acordo com as necessidades pessoais e acadêmicas dos alunos e professores					
por ser **fonte valiosa de dados e informações**					
para **produção de textos (**ex: matéria de jornal, artigo, resumo, revisão, capítulo de livro, livro etc.)					
para **produzir material institucional** (ex: documento, relatório etc.)					
por ser permitir **acesso e o desenvolvimento a bases de dados e gráficos** (ex: dados de pesquisas, resultados extraídos de acervos, informações tabuladas e organizadas etc.)					
por permitir o encaminhamento de mensagens para **gerenciamento e colaboração de equipes** (ex: mensagem e engajamento de equipes etc.)					
por permitir a elaboração de **projetos e distribuição de tarefas**					

para **editoração** de jornais, revistas, e-books, livros e outros documentos (ex: criação de ilustrações, ícones, montagens, layouts, tratamento de fotos e edição visual)					
para elaboração de **desenhos de performance** (ex: desenhos, esquemas e diagramas de natureza diversas)					
pelo **compartilhamento e colaboração em dados e informações** (ex: aplicativos de armazenamento em nuvem etc.)					
pela organização de **informações e suas relações de maneira visual e clara** (ex: mapas mentais etc.)					
por **permitir o uso de materiais multimídia** (ex: edição, cortes, mixagem, eliminação de ruídos etc.)					
para **produção de podcast**					
para criação de **apresentações criativas**					
para **criação e edição de imagens**					
para criação de **murais e pôsteres**					
pelos **conteúdos educacionais**					
pelo **aprendizado interativo** e criativo com jogos					
pela **elaboração de portfólio** eletrônico					
para o desenvolvimento de **websites e blogs**					
para **criação ou aplicação de simuladores e laboratórios virtuais**					
por **permitir o acesso aos serviços e informações públicas** (exercício cidadania)					
devido às estratégias de **pesquisa simplificadas e avançadas**					
por permitir o **tratamento de dados e informações**					
para **adquirir competências digitais**					
para adquirir **competências linguísticas**					
por permitir **trabalho colaborativo em equipe**					
por permitir **compartilhamento de informações com outros colegas**					
devido o **acesso à conhecimentos novos e inovações**					
por apoiar a **aprendizagem ao longo da vida**					
por **aumentar o sucesso aplicado o ensino presencial e a distância em conjunto**					
por aumentar o sucesso **apoiando o processo de ensino-aprendizagem com o uso da web** como fontes de informações					
por **reduzir o número professores palestrantes ou especialistas do mercado necessários em atividades didáticas**					
por **permitir acesso às referências e aulas, independentemente do tempo/hora**					
por **permitir acesso às referências e aulas, independentemente da localização**					
por apoiar o **aprendizado centrado no aluno**					
por permitir o **acesso a um número maior de alunos**					
por permitir a **educação interinstitucional, a nível nacional e internacional**					

4ª Seção: Aspectos Sociodemográficos	
No construto "sociodemográficos" é possível apurar dados sobre um grupo de pessoas e conhecer os perfis populacionais. Desse modo, permite caracterização do contexto e eventuais vulnerabilidades que os indivíduos e suas famílias estão sujeitos.	
D1 Sobre a organização familiar...	
	casal
	casal com filho(s)
	mãe solteira com filho(s)
	pai solteiro com filho(s)
	mora sozinho(a)
	mora com outros familiares
	mora com várias pessoas que não são da sua família (ex. repúblicas, moradia estudantil etc.)
D2 Caso sua língua materna não seja o inglês, você percebe a cultura e linguagem como barreia...	

	à inserção social, enquanto cidadão
	ao mercado de trabalho
	para encontrar e estabelecer contatos
	para acessar o conhecimento científico
	às experiências interculturais nas atividades acadêmicas
	para utilizar recursos tecnológicos (hardware e software)
	não percebo a cultura e linguagem como uma barreira
D3 Você mora em...	
	área urbana
	área rural
D4 Cor, raça ou etnia...	
	amarela
	branca
	parda
	preta – quilombola (que vive em comunidades quilombolas)
	preta – não quilombola (que não vive em comunidades quilombolas)
	indígena aldeado (que vive em aldeia)
	indígena não aldeado (que não vive em aldeia)
	sem declaração
D5 Sua faixa etária...	
	menor de 20 anos
	entre 20 e 25 anos
	entre 26 e 30 anos
	entre 31 e 35 anos
	entre 36 e 40 anos
	entre 41 e 50 anos
	entre 51 e 60 anos
	maior que 60 anos
D6 Sexo...	
	feminino
	masculino
	não binário
D6.1 Caso se reconheça como não binário, com se identifica quanto ao gênero?	
Insira sua resposta	

D7 Escolaridade...

	Respondente	Pai	Mãe
ensino fundamental;			
ensino médio;			
ensino profissionalizante;			
Graduação			
pós-graduação lato sensu (especialização)			
pós-graduação stricto sensu mestrado			
pós-graduação stricto sensu doutorado			
não concluiu os estudos			

D7.1 Caso seja estudante universitário. Qual curso você frequenta?
Insira sua resposta
D7.2 Que ano ingressou neste curso?
Insira sua resposta
D8 Situação profissional...

	empregado do setor privado;
	empregado do setor público;
	trabalhador doméstico;
	militar;
	empreendedor;
	estágio remunerado;
	estágio não remunerado;
	inativo ou aposentado;
	desempregado;
	não tenho fonte de renda própria

D8.1 Renda familiar bruta - somada todos da família, sem descontos - (R$) ...

	até 1.212,00 (até 1 Salário-Mínimo);
	entre 1.212,01 e 2.424,00 (1 e 2 Salário-Mínimo)
	entre 2.424,01 e 3.636,00 (2 e 3 Salário-Mínimo)
	entre 3.636,01 e 6.060,00 (3 e 5 Salário-Mínimo)
	entre 6.060,01 e 12.120,00 (5 e 10 Salário-Mínimo)
	mais de 12.120,01 (10 Salário-Mínimo)
	não tem renda
	não sabe

D9 Sua primeira experiência com recursos de tecnologia (ex: computador, tablet, smartphone) ...

	a menos de 2 anos
	entre 2 e 4 anos
	entre 4 e 6 anos
	entre 6 e 10 anos
	entre 10 e 15 anos
	a mais de 15 anos

D9.1 Sobre o tempo passa conectado à Internet durante um dia...

	Entreter	**Estudar** ou se **capacitar**	Buscar, processar, analisar ou compartilhar **informações**	**Comprar** ou **vender** na Internet	**Comunicar-**se
até 1 hora					
entre 1 e 3 horas					
entre 3 e 5 horas					
mais de 5 horas					
não tenho acesso à internet					