

GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA PANDEMIA DA COVID-19: ENSINO REMOTO, CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA E MUDANÇAS CULTURAIS

UNIVERSITY MANAGEMENT IN THE COVID-19 PANDEMIC: REMOTE TEACHING, TECHNOLOGICAL TRAINING AND CULTURAL CHANGES

Jurandir Dutra¹
João Victor Rodrigues²
Afranio Ferreira Neves Júnior³
Estrela Santarém⁴
Adriana Groschke⁵
Raimunda Saboia⁶
David Lopes Netto⁷

RESUMO : A pandemia da Covid-19 transformou as relações sociais ao forçar a paralisação das atividades educacionais em todo o mundo. No estado do Amazonas não foi diferente. A Universidade Federal do Amazonas (UFAM) paralisou suas atividades acadêmicas e administrativas tão logo o primeiro caso da doença foi registrado em Manaus. No entanto, passados os momentos iniciais do isolamento social foi necessário desenvolver estratégias que permitissem a continuidade dos serviços. Desse modo, a universidade contingenciou recursos e reorganizou-se administrativa e pedagogicamente para viabilizar o ensino remoto emergencial, por ser uma solução imediata e segura. Para tal, foi necessário capacitar os professores nas tecnologias digitais, tendo sido desenvolvido um programa de treinamento pioneiro pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG) em parceria com outros órgãos internos. O objetivo deste trabalho é o de apresentar a estratégia de gestão adotada pela UFAM para promover a retomada das atividades acadêmicas, sem prejuízo da qualidade do ensino. A metodologia adotada consiste num estudo de caso com abordagem quali-quantitativa. Os resultados apontaram que a capacitação docente foi fundamental para impulsionar a motivação e adesão à modalidade remota com indicativos de transformações na cultura institucional, e estas ações devem ser mantidas na forma de educação continuada, uma vez que as tecnologias digitais devem fazer parte do instrumental pedagógico universitário. Sabe-se das limitações técnicas que a pandemia evidenciou, mas é possível que as tecnologias digitais permitam uma relação mais horizontal entre professores e alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, Capacitação Docente em Tecnologias Digitais, Ensino Remoto Emergencial, Transformações na Cultura Institucional, Estratégias em Gestão Universitária.

ABSTRACT: The Covid-19 pandemic has transformed social relations, forcing the educational activities to stop all over the world. In the state of Amazonas, the Universidade Federal do Amazonas (UFAM) paralyzed its academic and administrative activities as soon as the first case of the disease was registered in Manaus. However, going through the social isolation, it was necessary to develop strategies that would allow the permanence of the services for the academic community. At this time, the university contingent resources, reorganizing administratively and pedagogically its services to make possible the emergency of distance learning, offering as

¹ Professor da Universidade Federal do Amazonas/UFAM.

² Doutorando do PPG Botânica do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

³ Professor da Universidade Federal do Amazonas/UFAM.

⁴ Secretária Executiva da Universidade Federal do Amazonas/UFAM. Possui graduação em Letras e Administração pela UFAM.

⁵ Técnica em Assuntos Educacionais pela Universidade Federal do Amazonas/UFAM. Graduada em Pedagogia pela Universidade de Pernambuco. Especialização em Desenv. e Gest. da Capacid. Hum. nas Organizações pela Universidade de Pernambuco, Brasil(2008).

⁶ Técnica em Assuntos Educacionais pela Universidade Federal do Amazonas. Graduada em Pedagogia e mestre em Educação pela Universidade Federal do Amazona/UFAMs.

⁷ Pró-reitor de Ensino de Graduação da Universidade Federal do Amazonas/UFAM.

an immediate and safe solution. To this end, the Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG) developed a pioneering training program in partnership with other internal departments. The aim of this work is to present the management strategy adopted by UFAM to promote the resumption of academic activities, without prejudice to the quality of teaching. The methodology adopted was a case study with a qualitative and quantitative approach. The results showed that teacher training is essential to improve motivating and adherence to the remote modality, with indications of changes in institutional culture that can be maintained in education as part of the university pedagogical tools. Pandemic highlighted both the technical limitations in the education process and allowed a horizontally relationship between professors and students.

KEYWORDS: Digital Information and Communication Technologies, Teacher Training in Digital Technologies, Emergency Remote Teaching, Transformations in Institutional Culture, University Management Strategies.

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é o de relatar a experiência de gestão da UFAM, com relação a opção do ensino remoto, durante a pandemia da Covid-19. Para tanto, torna-se necessário historiar o processo legal que suspendeu as aulas presenciais, descrever as ações de capacitação que culminaram com a adoção do Ensino Remoto Emergencial (ERE) e evidenciar as transformações na cultura organizacional universitária.

A pandemia da Covid-19 foi declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, transformando subitamente o cenário mundial nos diferentes setores, como também as relações sociais (SOARES; COLARES, 2020). Medidas de restrições foram implantadas em todos os lugares do mundo, com maior ou menor grau de rigidez e no Amazonas foram inicialmente estabelecidas em 16 de março de 2020 por meio de decreto do governo do estado, permitindo apenas o funcionamento das atividades essenciais (AMAZONAS, 2020). Essas medidas de enfrentamento à pandemia foram necessárias para estabelecer uma barreira de contenção ao avanço da doença.

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por meio de ato administrativo do magnífico reitor suspendeu todas as suas atividades acadêmicas e administrativas temporariamente (UFAM, 2020a), tendo obtido cunho definitivo mais à frente, através de decisão unânime do Conselho Universitário (CONSUNI) (UFAM, 2020b).

As atividades acadêmicas paralisadas na UFAM foram basicamente as de ensino, realizadas na modalidade presencial, com tímida incorporação de tecnologias digitais nas ofertas regulares de disciplinas, em qualquer de seus *campi*, na capital ou no interior do estado com poucas disciplinas virtualizadas em ofertas parcialmente a distância.

Embora a UFAM já venha oferecendo há pouco mais de uma década 5 cursos de graduação a distância, essa cultura de virtualização com adesão às Tecnologias Digitais da

Informação e Comunicação (TDIC) sempre foi notoriamente estigmatizada pelos docentes. A pandemia da Covid-19 expôs as fragilidades da educação em todos os graus, modalidades e etapas de ensino, sobretudo quando voltada aos mais carentes, mas ao mesmo tempo proporcionou um leque de possibilidades de adequações que conduzem a mudanças estruturais na vida cotidiana e nos modos de produção e consumo atuais. Essa educação baseada em práticas da cibercultura (LEVY, 1999) deve ser complementada com outras práticas pedagógicas para que não se torne simples transferência de conhecimento (SANTANA, 2020).

Da mesma forma, não se deve reduzir a uma inadequada substituição do ensino presencial, quando se trata da inserção do uso de ferramentas tecnológicas nos processos metodológicos de ensino. Todavia, é preciso ressaltar que as adaptações abruptas que ainda prevalecem nesse contexto atípico decorrente de pandemia, requerem planejamento e compreensão acadêmica, haja vista que a obtenção dos resultados acadêmicos não serão os mesmos que a academia estava acostumada a ter, o que requer tempo para adaptação e reflexão permanente para descoberta de outras oportunidades de autoaprendizagem, de trabalho autônomo e colaborativo, com clareza de reconstrução do projeto pedagógico institucional (CERDAS-MONTANO; MORA-ESPINOZA; SALAS-SOTO, 2020).

O ensino remoto tem singularidades que o distingue do ensino distância porque adota plataformas virtuais e abertas para fins que não são exclusivamente educacionais, cuja adequação permite a inovação nas práticas pedagógicas com uso de ferramentas variadas. Essas adoções partem das habilidades do professor e são, por assim dizer, soluções pontuais e localizadas (GARCIA *et al.*, 2020). O objetivo desta modalidade é “fornecer acesso temporário a suportes e conteúdos de maneira rápida, fácil de configurar e confiável, durante uma emergência ou crise” (HODGES *et al.*, 2020, p. 6).

Por isso, a comunidade acadêmica da UFAM adotou o ensino remoto como solução paliativa à modalidade de ensino presencial, enquanto durassem as restrições à mobilidade social e, por conseguinte, à presencialidade, decorrentes do enfrentamento à pandemia. Ainda que parte significativa do corpo discente tivesse baixo acesso a essas tecnologias, essa parecia favorável a tal formato de ensino. Todavia, como garantir a continuidade das atividades acadêmicas da universidade com qualidade, em um contexto de isolamento social, na condição estrutural de universidade *multicampi*, em um cenário emergencial?

O uso das TDIC nunca foi tão massificado como no atual contexto. Essas tecnologias funcionam como um instrumento estratégico eficaz de interação que interliga, via rede mundial de computadores, sujeitos distintos no tempo e no espaço. Por isso, aquele momento requereu investimentos institucionais suficientes para capacitar esses sujeitos (SILVA; ROSS, 2019).

Então, a solução para aquele momento começou com a capacitação docente, haja vista que a mediação dos processos de formação educacional requer essa formação contínua e, no contexto pandêmico, uma formação de caráter emergencial. Portanto, o ato de capacitar deve ser entendido como estratégia de gestão institucional que deve ser implementado por meio de propostas de treinamento, desenhadas especificamente para uma finalidade determinada (VICENZI, 2020).

Posteriormente, e enquanto durar a pandemia da Covid-19, cabe analisar as experiências vivenciadas no ensino remoto emergencial, de modo a compreender o aprendizado circunstancial e promover a renovação das matrizes curriculares e dos próprios projetos pedagógicos dos cursos permitindo a construção de programas de desenvolvimento de pessoal docente para adoção complementar das TDIC como instrumentalização do ensino-aprendizagem, buscando ajustar-se às normas institucionais (TOQUERO, 2020).

O presente artigo está construído em cinco seções, a começar por esta introdução. A segunda seção, a metodologia, descreve como os dados foram coletados e analisados. A terceira seção apresenta os resultados e suas respectivas análises. Em seguida, a seção de discussão dos dados apresenta os resultados discutidos à luz das teorias, comparados com outros trabalhos, trazendo contribuições para a gestão. A quinta seção sintetiza as considerações finais, assim como as limitações e as sugestões de novas pesquisas.

1.1 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

A Educação a Distância (EAD) é uma modalidade educacional, de acordo com o Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, em que o processo de ensino e aprendizagem é mediado por Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na qual os envolvidos (docente e discente) estão separados pelo tempo e/ou espaço.

No Brasil, os primeiros registros de cursos a distância datam do século XX. Alves (2011) afirma, com bom base em Maia & Mattar (2007), Marconcin (2010), Rodrigues (2010) e Santos (2010), que o primeiro curso por correspondência data do ano de 1904, de acordo com o anúncio publicado no Jornal do Brasil sobre um curso profissionalizante por correspondência para Datilógrafo. Porém, só em 1996, no art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), a EAD foi oficializada no sistema educacional de ensino do país e regulamentada dois anos depois pelo Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998.

O processo de ensino e aprendizagem, na modalidade EAD, apresenta flexibilidade para o estudante quanto à rotina de estudos e possibilidades de momentos presenciais entre os

envolvidos, “[...] mas acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e ou no tempo, mas podendo estar juntos através de tecnologias de comunicação” (MORAN, 2002, p. 1).

A inserção das TICs na EAD, no fim dos anos de 1960 e início da década de 1970, alavancou o processo de comunicação entre professores/alunos, a produção, a qualidade dos materiais didáticos e a promoção de feedbacks mais interativos para os alunos. Essa evolução no processo de ensino a distância, de acordo com Moore e Kearsley (2008), ocorre a partir da terceira geração, que é marcada pelo surgimento das universidades abertas e das experiências de integração de áudio/vídeo, correspondência, orientação face a face e transmissão de instrução com abordagem sistêmica. conforme os mesmos autores, a primeira geração é definida pela comunicação textual via correspondência para promover os estudos individuais e em casa e a segunda caracterizada pelo ensino por meio do rádio e da televisão.

Moore e Kearsley (2008) destacam ainda a quarta geração como a que proporcionou a interação entre os envolvidos em tempo real, via teleconferência por áudio e vídeo, e a quinta, mais recente, como a responsável pela ampliação do processo de ensino e aprendizagem por meio comunicação online e a utilização da web para promoção da aprendizagem colaborativa com a integração de várias mídias digitais em uma plataforma de aprendizagem.

1.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NA EDUCAÇÃO

As transformações ocorridas no mundo, nas últimas décadas do século XX, com o advento das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) impulsionaram a sociedade a reestruturar suas formas de conceber os processos da rotina diária em todos os setores da vida humana e proporcionaram uma interação mais dinâmica com o conhecimento.

Esse fazer social amparado nos recursos tecnológicos, em que a “maioria das ciências tem gradativamente aumentado a utilização dos recursos e descobertas da tecnologia com uma utilíssima e fundamental ferramenta em suas atividades” (KALINKE, 1999, p.16) exige, também, um ambiente educacional conectado a esse novo contexto socioeconômico-tecnológico para atender às atuais necessidades do novo paradigma social, pois o atual modelo de escola, “criado para a sociedade industrial (em que a produção em massa era essencial) e que não se adapta bem a uma educação individualizada e personalizada” (CHAVES, 2008, p. 5), não atende as necessidades da atual realidade social, visto que a sociedade da informação e do conhecimento exige um processo de construção do conhecimento dinâmico, interativo e personalizado.

Neste contexto, o Ministério de Educação e Cultura (MEC) vem envidando esforços, desde a década de 90, para disseminar o uso de tecnologias no fazer pedagógico e mediar a realidade da sala de aula com o conhecimento científico, a utilização de tecnologias, a globalização e as mudanças diárias com a volatilidade do conhecimento para instrumentar o cidadão/aluno para interagir com a demanda social e contribuir no processo de mudanças, visto que a sociedade é um organismo vivo e em constante mutação.

No ano de 1996, o MEC implantou o programa TV Escola que tinha por objetivos o aperfeiçoamento e a valorização dos professores da rede pública, o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem e a melhoria da qualidade do ensino; em 1997, o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) com objetivo de disponibilizar computadores às escolas e capacitar professores para utilização destes equipamentos no fazer pedagógico e, nos dias atuais, o Programa de Inovação Educação Conectada com objetivo de apoiar a difusão do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na Educação Básica (MEC, 2021).

O processo de inserção das TDICs no processo de ensino e aprendizagem exige um professor mais capacitado para utilizar as tecnologias no contexto escolar, Kalinke (1999, p.16) destaca que o professor não pode continuar “no estágio inicial de evolução profissional”, ele precisa conhecer e interagir cada vez mais com o novo paradigma social para utilizar as TDICs no fazer pedagógico, vez que a “tecnologia educacional está relacionada à prática do ensino baseado nas teorias das comunicações e dos novos aprimoramentos tecnológicos (informática, TV, rádio, vídeo, áudio e impressos)” (TAJRA, 2001, p.44) e, assim, buscar meios para intervir na realidade da vida social, como a vivenciada nos últimos anos, a pandemia da COVID-19, que exigiu dos professores novas formas de ensinar e dos alunos novas formas de aprender com uso de tecnologias.

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como exploratório, de métodos mistos, documental e estudo de casos múltiplos para avaliação da gestão institucionalizada da UFAM a partir da suspensão das atividades presenciais causada pela pandemia da Covid-19 e os desdobramentos necessários para retomada das atividades acadêmicas nos cursos de graduação.

A UFAM é uma instituição *multicampi*, com 5 unidades acadêmicas no interior do estado do Amazonas e 25 na capital. Esta organização administrativa nos leva a avaliar a gestão por meio de um estudo de múltiplos casos, por serem unidades autônomas e com realidades socioeconômicas e culturais distintas. Segundo Yin (2015), os estudos de caso podem se

apresentar duas variações, sendo a primeira quando se estuda apenas uma unidade e a segunda quando se estudam múltiplas.

Por tudo isso, o estudo de caso vigora como uma estratégia de pesquisa capaz de contribuir com o conhecimento sobre o objeto diretamente vinculado aos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e grupais, além de outras dimensões relacionadas (YIN, 2015).

Foram realizadas análises documentais por meio do resgate de Portarias, Resoluções e Guias protocolares institucionais e regramento legal das três esferas do Estado.

A fim de comparar a adesão ao Ensino Remoto Emergencial (ERE,) foram coletados os registros de oferta regular de disciplinas e matrícula em todas as unidades acadêmicas, na modalidade presencial para o primeiro semestre de 2020/Especial instituído pela Resolução nº 003/2020 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da UFAM, na forma de ERE, obtidos junto ao Sistema *e-campus* (Sistema que registra a vida acadêmica).

Para avaliar a capacitação tecnológica e o aporte financeiro, foram coletados registros de inscrição e matrícula, assim como indicadores de rendimento (aprovação, reprovação e evasão) dos docentes no curso “Ferramentas do *G Suite for Education*” e os valores das despesas das gratificações de encargos por curso ou concurso pagos aos instrutores e tutores. Também, foram coletados resultados da pesquisa de satisfação aplicada, por meio de formulário institucional com questões fechadas, submetido a todos os concluintes, em todas as ofertas.

Por fim, foram coletados os depoimentos dos docentes nas quatro ofertas do curso “Ferramentas do *G Suite for Education*”, registrados nos fóruns da sala de aula virtual, disponibilizada durante o processo de capacitação tecnológica.

As transcrições dos depoimentos foram submetidas à análise multidimensional de dados textuais fazendo uso do *software* estatístico IRAMUTEQ. Durante o processo, os textos foram convertidos em algoritmos, sendo realizadas correlações e inter-relações entre as palavras, em diversas dimensões com análises multivariadas (CHARTIER, MEUNIER, 2011; LAHLOU, 2012).

Um total de 286 depoimentos (número de textos) perfez um corpus analítico com 19.344 ocorrências e destas 2.149 compuseram-se por 1.060 formas diferenciadas: (49,33% das formas, 5,48% das ocorrências) e média de 67,64 ocorrências por texto. 4 Classes. Os depoimentos foram identificados por linhas de comando conforme modelo: ****Ind_01.

Foram realizadas, portanto, análises quali-quantitativas, considerando que ainda que diferentes entre si, não são excludentes, mas tornam-se complementares e potencializadoras para avaliações empíricas (VICTORA; KNAUTH; HASSEN, 2000).

3. RESULTADOS

A análise dos resultados experimentados na UFAM inicia com a contextualização do marco legal que suspendeu as atividades presenciais para, em seguida, tecermos considerações sobre a capacitação tecnológica que potencializou a migração para o ensino remoto emergencial e promoveu mudanças na cultura universitária.

3.1 MARCO LEGAL

Após a promulgação do decreto da pandemia, provocada pelo coronavírus em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde, e decretação da situação de emergência na saúde pública do estado do Amazonas pelo governo em 16 de Março de 2020, a Universidade Federal do Amazonas suspendeu, por prazo indeterminado, o calendário acadêmico do primeiro e segundo semestre de 2020 e as atividades administrativas presenciais, a contar de 31 de março de 2020 (UFAM, 2020b).

Posteriormente, a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG), em 08 de maio de 2020, publicou uma portaria sobre a possibilidade de realização de Atividades Extracurriculares Especiais (AEE), em caráter excepcional, por meio de ferramentas de Tecnologias de Informação e Comunicação e, em 30 de abril, publicou outra portaria regulamentando a realização de Atividade Extracurricular de Extensão, porém, após discussões institucionais internas, a referida portaria foi revogada.

A partir de então, um amplo cenário de debates entre as unidades acadêmicas tentava encontrar uma solução frente à paralisação do calendário acadêmico. As discussões, estimuladas pelas ações da PROEG levaram à aprovação, somente em 12 de agosto de 2020, através da Resolução nº 003 o Ensino Remoto Emergencial (ERE) e o calendário Especial 2020 para os cursos de graduação da UFAM pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) prevendo o início das aulas para 08 de setembro de 2020.

Um ponto importante a destacar desta resolução é que a adesão ao ERE seria voluntária e facultativa tanto para os docentes, quanto para os discentes (UFAM, 2020c). Além disso, a resolução definiu que o ERE seria desenvolvido com recursos educacionais mediados por Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), podendo ocorrer por meio de atividades síncronas ou assíncronas.

Neste contexto, a resolução sugere que o ERE poderia ser realizado, preferencialmente, na plataforma *G Suite for Education* e apresentou algumas ferramentas que poderiam ser

utilizadas, a saber: *Google Classroom*, *Google Meet*, *lives* das redes sociais, *Jamboard*, *Google Drive*, *YouTube*.

Além dos destaques anteriores a resolução prenuncia que poderão ser adotados outros recursos tecnológicos e de mídias digitais pelo docente para a oferta do componente curricular (disciplina) por ERE, por meio dos sistemas de uso institucional: Sistema *Pergamum*, Portal *e-campus*, SEI, Periódicos Capes e Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), além de outras opções de plataformas educacionais digitais: *KAHOOT!*, *CANVA*, *SLACK*, *Discord*, *Telegram*, *Mentimeter*, *Zoom*, *Teams*, *Moodle*, *Skype* e *WhatsApp*.

Portanto, apesar de não determinar quais as ferramentas e plataformas tecnológicas seriam utilizadas, a sugestão do uso do *G Suite for Education* levou a uma maior adesão ao uso do *Google Classroom* como plataforma majoritária. Assim, diante deste cenário foi elaborado um curso de capacitação para o uso das ferramentas do *G Suite for Education* para os docentes que sentissem necessidade, o que vai ao encontro da afirmação de Becker e Marques (2002) quando, no início do século XXI, apontavam que o ensino a distância seria uma alternativa efetiva à formação de professores.

3.2 A CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA

O marco inicial das medidas para o enfrentamento dos impactos negativos da Covid-19 para o ensino de graduação foi a oferta pela PROEG de uma palestra de nivelamento voltada aos professores intitulada “Tecnologias digitais para a aprendizagem cri-ATIVA na graduação”, proferida por Marcos Alexandre de Melo Barros, coordenador do *HubEducat* da Universidade Federal de Pernambuco, cujo dispositivo de inovação visa contribuir para a mudança de paradigma educacional. O evento foi divulgado somente no *site* institucional e transmitido por meio do canal da UFAM no *YouTube* para 416 ouvintes. A palestra foi o evento que marcou o lançamento do pacote de capacitação tecnológica aos docentes, planejado para ser executado durante o ano de 2020 com a oferta inicial do curso “Ferramentas *G Suite for Education*”, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Detalhamento das etapas do processo de capacitação dos docentes da UFAM no curso Ferramentas do *G Suite for Education* para o ano de 2020

Oferta	Planejado		Executado				
	Turmas	Vagas	Turmas	Matrícula	Evasão	Retenção	Aprovação
1	3	150	3	150	11	25	114

2	6	600	6	245	35	47	163
3	2	100	1	48	6	6	36
4	2	100	2	64	9	20	35
Total	13	950	12	507	61	98	348

Fonte: PROEG/UFAM (2020).

O curso de capacitação Ferramentas do *G Suite for Education* foi planejado para ser ofertado em 36 turmas com 50 cursistas cada, entre os períodos de agosto/2020 e dezembro/2021, com previsão orçamentária de R\$ 109.101,90 e o intuito de atender o quadro total de professores, perfazendo 1.800 docentes. O curso foi oferecido de forma remota, durante 21 dias corridos, com 3 atividades síncronas, sendo uma por semana, totalizando uma carga de 30 horas.

O treinamento tinha como objetivo experimentar o potencial das ferramentas do *GoogleAPPS*, promovendo oportunidade de utilização dessas ferramentas em diferentes atividades de ensino e aprendizagem e socialização de aplicação nos mais diferentes contextos da sala de aula, abordando os seguintes assuntos: *Google for Education*, *Gmail* e ferramentas do *Google APPS*, *Google sala de aula*, *Google Drive*, Ferramentas de produtividade (documentos, planilhas, apresentação e formulário), ferramentas de comunicação (*meet* e *chat*), ferramentas e recursos para tornar as aulas mais atraentes (*Arts&Culture* e *Earth*).

Para o ano de 2020, vislumbrou-se capacitar 950 professores, o que representa pouco mais da metade do quadro docente da UFAM, mas somente 53% do público planejado foi atingido e destes 69% lograram êxito.

Cada turma foi planejada para comportar 50 docentes matriculados e receber a interação de um tutor para auxiliar na condução das atividades e esclarecimentos de dúvidas. Da mesma forma, um instrutor foi designado para o acompanhamento de três turmas (150 docentes) simultaneamente. O instrutor interagiu com os tutores na execução do programa e com os docentes durante as atividades síncronas.

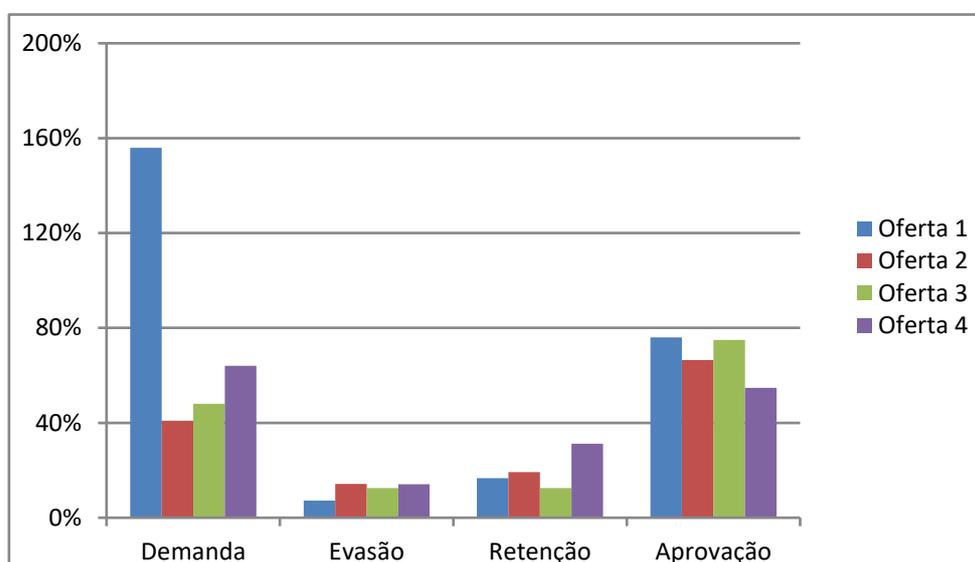
No que tange à matrícula, a razão de cursista por tutor e/ou instrutor em cada uma das ofertas foi diferenciada em vistas da demanda, sendo assim registradas: 38/1, 31/1, 48/1 e 32/1 para as ofertas 1, 2, 3 e 4, respectivamente.

As 150 vagas oferecidas na oferta 1 do curso Ferramentas do *G Suite for Education* foram insuficientes para atender a demanda, uma vez que 84 professores tiveram suas inscrições indeferidas em face do limite de vagas, representando, portanto, uma procura 1,5 vezes superior

à oferta. Nesse contexto, foram registrados 11 cursistas evadidos (7,3%), 25 retidos (16,7%) e 114 aprovados (76%). A oferta 1 ocorreu anteriormente à implementação do ERE.

As ofertas 2, 3 e 4 foram disponibilizadas de forma concomitante ao ERE e, diferentemente da oferta 1, não preencheram todas as vagas oferecidas, pois registraram 41% (245), 48% (48) e 64% (64), respectivamente. Nesses cursos, a evasão representou 14,3% (35), 12,5% (6) e 14,1% (9), enquanto a aprovação 66,5% (163), 75% (36) e 54,7% (35), respectivamente como mostra a Figura 1.

Figura 1 - Indicadores da capacitação tecnológica para todas as ofertas do curso Ferramentas do *G Suite for Education*.



Fonte: PROEG/UFAM (2020)

De modo geral, os indicadores médios referentes à execução do projeto de capacitação ficaram assim distribuídos: demanda (53%), evasão (12%), retenção (19%) e aprovação (69%). Na média, a oferta 1 apresentou os melhores indicadores em relação às demais. A menos eficiente, contudo, nos indicadores de evasão e retenção foi a oferta 2, justamente a que teve a participação do maior quadro de formadores, sendo composta por seis tutores e dois instrutores, enquanto no indicador de aprovação a oferta 4 apresentou a menor taxa de sucesso.

O investimento *per capita* planejado foi de R\$ 77,60, mas foi executado por R\$ 127,10, representando uma elevação da ordem de 64% do valor inicial. A oferta 3 foi mais eficiente do ponto de vista orçamentário, ao apresentar um investimento de R\$ 81,91 por docente, resultando numa economia de 35% em relação ao investimento realizado nas ofertas 1, 2 e 4. Vale ressaltar que as ofertas 3 e 4 não tiveram a presença dos tutores, mas apenas a figura do

instrutor, responsável por todas as demandas dos docentes. Segue a Tabela 2 com a descrição dos dados:

Tabela 2 - Comparativo de investimento na capacitação do curso de Ferramentas do *GSuite for Education*, no ano de 2020

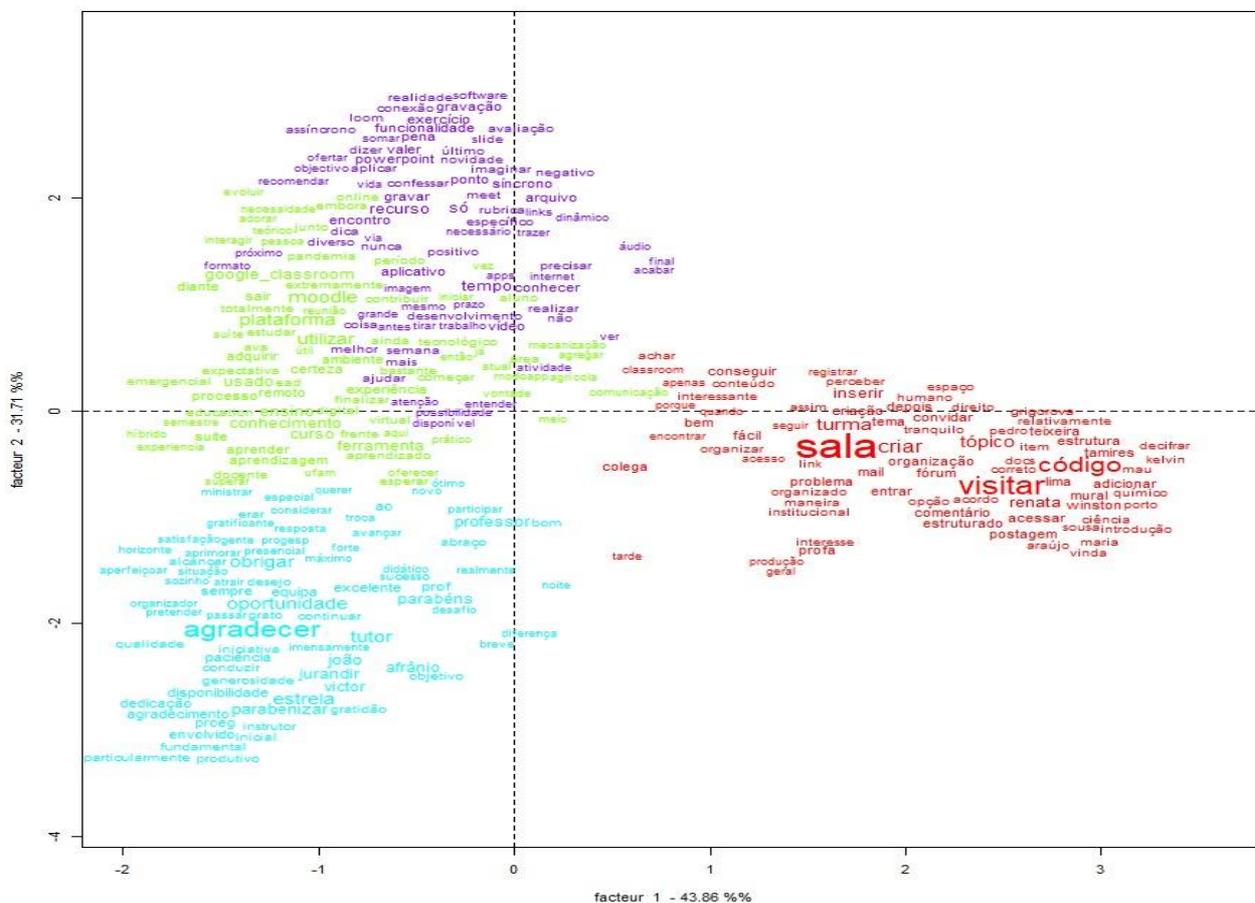
Oferta	Planejado				Executado			
	Vagas	RH	Investimento	Per capita	RH	Apr	Investimento	Per capita
1	150	4	R\$ 11.794,80	R\$ 78,63	4	114	R\$ 11.794,80	R\$ 103,46
2	600	15	R\$ 44.230,50	R\$ 73,72	8	163	R\$ 23.589,60	R\$ 144,72
3	100	3	R\$ 8.846,10	R\$ 88,46	1	36	R\$ 2.948,70	R\$ 81,91
4	100	3	R\$ 8.846,10	R\$ 88,46	2	35	R\$ 5.897,40	R\$ 168,50
Total	950	25	R\$ 73.717,50	R\$ 77,60	15	348	R\$ 44.230,50	R\$ 127,10

Legenda: RH: recursos humanos; Apr: número de docentes aprovados
Fonte: PROEG/UFAM (2020).

O investimento *per capita* planejado variou em até 20%, entre as ofertas 2 e 4 porque a relação instrutor - docente variou de 1/200 a 1/100. Já a variação do investimento na fase de execução sofreu incremento de 49%, entre as ofertas 3 e 4, em face da taxa de sucesso de 75% e 55% e da relação tutor - docente que se expressa na razão de 1/36 e 1/18 respectivamente. Se considerar o valor por hora do pacote de capacitação, este foi de R\$ 4,23. Entretanto, a oferta 1 registrou investimento de R\$ 3,45 e a ofertas 3 de R\$ 2,73, com redução 18% e 35%, respectivamente, enquanto a turma 2 contabilizou aumento de 14% (R\$ 4,82) e a oferta 4 de 33% (R\$ 5,62), como inferido na Tabela 2.

No que tange à avaliação do curso e à operacionalização do instrumental, a Figura 2 intenta apresentar a análise de similitude construída a partir dos relatos dos docentes concluintes registrados nos fóruns das salas virtuais. Observa-se que no centro está posicionado o termo curso fazendo pontes com vários extremos e outros significantes: professor, material, tutoria, atencioso, *google*, aula, turma, sala, atividade, experiência, aprender, colega, conhecimento, ferramenta e tecnológico.

Figura 3 - Análise Fatorial Confirmatória (AFC) dos relatos dos docentes concluintes do curso de Ferramentas do *G Suite for Education*



Fonte: PROEG/UFAM (2020)

Analogicamente, a Figura 3 apresenta a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) que corrobora com a análise de similitude, a Figura 2. Os depoimentos foram dispostos em quatro classes de palavras que se associam. Duas classes têm forte relação de dependência e contém um conjunto de palavras como: recurso, gravar, trabalho, vídeo, síncrono, aplicativo, plataforma, moodle, utilizar, imagem e dinâmico.

Duas classes têm relação menos dependente das outras duas que se inter-relacionam de maneira mais singular. A classe presente no quadrante inferior esquerdo contém os significantes: agradecer, oportunidade, parabéns, professor, ferramenta, conhecimento, aprendizagem. A classe estabelecida no quadrante inferior direito da Figura 3 tem relação mais fraca com as demais e destacam-se as palavras: sala, visitar, código, criar, tópico, turma, mural, comentário e interessante.

3.3 MIGRAÇÃO PARA O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL – ERE

O ensino remoto emergencial iniciou na UFAM no semestre 2020/2, logo após a primeira oferta de capacitação tecnológica (Ferramentas *G Suite for Education*). Foram 2.053 turmas ofertadas com adesão de 1.046 docentes e 14.249 alunos e média de 7 alunos/turma. Em relação ao primeiro semestre de 2020, quando o ensino ocorria na modalidade presencial, e foi paralisado devido à pandemia da Covid-19, o volume de turmas ofertadas era da ordem de 5.848 com 1.582 docentes ministrantes e 21.563 alunos matriculados, o que representava uma relação média de quatro alunos/turma. Observa-se que tanto docentes como discentes aderiram significativamente ao ERE, representando a maioria da comunidade acadêmica da UFAM (67%), tendo sido alocados em turmas que totalizaram 35% do total de ofertas, quando comparadas as turmas do primeiro período de 2020, o qual foi interrompido.

Foi observada uma adesão ao ERE de forma diferenciada entre unidades acadêmicas e as áreas de conhecimento, como indica a Tabela 3. A área da saúde dividiu-se em dois extremos, enquanto a faculdade de Medicina e a de Odontologia registraram uma adesão muito baixa (3%) ou nula (0%), respectivamente, a Escola de Enfermagem ofereceu 20 turmas, representado 71% de adesão. Já o Instituto Ciências Biológicas e a faculdade de Educação Física e Fisioterapia ofertaram 98 e 86 turmas (54% e 44%), respectivamente, cuja taxa de oferta ficou acima da média da UFAM.

Tabela 3 - Adesão ao ensino remoto emergencial, por unidades acadêmicas e áreas de conhecimento da UFAM

Área	Unidade Acadêmica	2020/1	ERE	Taxa
Exatas/Terra	Instituto da Computação	75	109	145%
	Instituto de Ciências Exatas	426	221	52%
	Faculdade de Tecnologia	527	241	46%
	Faculdade de Ciências Agrárias	380	88	23%
Saúde/Biológicas	Escola de Enfermagem	46	20	43%
	Instituto de Ciências Biológicas	268	98	37%
	Faculdade de Ed. Física e Fisioterapia	163	86	53%
	Faculdade de Ciências Farmacêuticas	120	27	23%
	Faculdade de Medicina	552	18	3%
	Faculdade de Odontologia	54	0	0%
	<i>Faculdade de Direito</i>	87	58	67%

Humanas/Sociais	Faculdade de Educação	308	145	47%
	Faculdade de Artes	120	68	57%
	Faculdade de Letras	332	115	35%
	Faculdade de Estudos Sociais	405	155	38%
	Faculdade de Psicologia	62	24	39%
	Instituto de Filosofia, Ciênc. Hum. e Sociais	515	121	23%
	Faculdade da Informação e Comunicação	146	48	33%
Multidisciplinar (Fora da sede)	Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia	333	144	43%
	Instituto Natureza e Cultura	204	83	41%
	Instituto de Ciências Sociais e Zootecnia	208	61	29%
	Instituto de Saúde e Biotecnologia	210	63	30%
	Instituto de Ed., Agricultura e Ambiente	307	60	20%

Fonte: Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação – CTIC/UFAM

As unidades acadêmicas da área de ciências exatas e da terra aderiram de maneira expressiva, atingindo quase o dobro da média institucional que foi de 35%. Esses resultados foram alavancados, sobretudo, pela adesão massiva do Instituto de Computação que foi a unidade acadêmica mais eficiente entre todas, cujas ofertas cresceram 45% em relação ao período 2020/1 paralisado em vistas da pandemia. As maiores adesões proporcionais foram observadas para a área de ciências humanas e sociais. Em 6 das 8 unidades acadêmicas deste tronco, a adesão foi igual ou superior a média geral, o que corresponde a 75% delas. A Faculdade de Direito registrou taxa de adesão de 67%, tendo sido a unidade acadêmica mais expressiva da UFAM.

A taxa média de adesão das unidades localizadas fora da sede “Manaus” foi de 33 %, impulsionadas pelos resultados do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (43%) e o Instituto de Natureza e Cultura (41%) (Tabela 3).

4. DISCUSSÃO

O ERE permitiu ao professor escolher a ferramenta ou a plataforma que julgasse mais conveniente, no entanto, as duas principais alternativas institucionais foram o *Google Classroom* e a Plataforma *Moodle*, já utilizada por outros cursos e professores na modalidade a distância. Entretanto, por considerar o uso do *Moodle* com a gestão de banco de dados em servidores locais e a gestão de dados dos usuários dependentes de servidores em número reduzido que não conseguiriam atender à demanda institucional, os professores adotaram preferencialmente o *Google Classroom*.

A adoção desta ferramenta se deu, principalmente, em face da facilidade de acesso e uso por professores e alunos, assim como pela independência na gestão das salas de aula virtuais. Adicionalmente, por fazer parte do pacote do *G Suite for Education* e estar integrado a outros recursos, as atividades síncronas foram realizadas em sua totalidade pelo *Google Meet*.

Assim, para atender ao ERE foram desenvolvidas ações de capacitação tecnológica, cujo desenvolvimento variou ao longo do tempo, do ponto de vista dos investimentos planejado e executado, como resultado da adesão, evasão e retenção. Almeida e Alves (2020) afirmam que esta capacitação tecnológica é elemento basilar para desenvolver habilidades de letramento digital objetivando implementar a mediação por tecnologias digitais, ainda que possa resultar em custos mais elevados nestes tempos de pandemia.

O estudo de Mendez (2016) corrobora com os resultados desta pesquisa ao descrever que professores incorporam a função de aconselhamento *on-line* e que o acompanhamento do aluno se dá em diferentes ambientes de aprendizagem (em rede), com o apoio dos meios digitais, recursos, uso de fóruns virtuais de discussão e comunicação por *chat*; com a finalidade de ampliar e auxiliar a prática docente. Com a utilização de meios tecnológicos para o ensino, desenvolve-se mais a autogestão e a autonomia, diferentes relações nas redes sociais e outras habilidades cognitivas; e modificar seus usos e costumes em relação ao gerenciamento de tempo. Em suma, adquire um novo estilo de ensino.

A diferença observada entre investimentos planejado e executado é reflexo das demandas diferenciadas entre as ofertas, assim como dos indicadores de evasão e retenção. Como a oferta 1 (três turmas com 150 docentes) ocorreu antes do início do ERE, a expectativa, ansiedade e o interesse dos docentes eram maiores, o que refletiu em um grande número de pedidos de inscrição, superando o limite (50 docentes/turma) estabelecido como um indicador de qualidade, resultando em 84 docentes com inscrições indeferidas. Além disso, a PROEG orientou para que as vagas da primeira oferta fossem rateadas, de forma a atender a todas as unidades, inclusive as do interior do estado.

Muitos docentes vislumbraram na oferta 1 a forma mais assertiva de atuar no ERE, pois a capacitação foi direcionada aos recursos tecnológicos aplicados ao ensino remoto. Fato esse comprovado pela oferta 1 ter apresentado a maior demanda por vagas e maior o número de docentes aprovados.

As ofertas 2, 3 e 4 ocorreram simultaneamente à execução do ERE. Foram ofertas consideradas menos atrativas, pois muitos docentes já haviam aderido ao ensino remoto e optaram por não aderir à capacitação seja por falta de tempo, sobrecarga de atividades, ou simplesmente, por terem superado as dificuldades de forma autônoma, resultando em menores demandas por vagas e menor número de docentes aprovados.

A variação no custo *per capita* capacitação, observada entre o planejamento e a execução, ocorreu em vista das mudanças na relação instrutor/cursista. A partir da oferta 1, o número de vagas das turmas não foi totalmente preenchido, levando a uma diminuição no quantitativo de instrutores e tutores, refletindo na elevação do custo *per capita*. O investimento inicial por aluno matriculado na oferta 1 foi inferior ao investimento das ofertas 2 e 4, onde a aprovação foi de 76%, enquanto estas últimas apresentaram taxa de sucesso de 67% e 69%, respectivamente.

As ofertas 3 e 4 apresentaram a maior variação entre redução e aumento no custo *per capita*, respectivamente. Foram as turmas com menor número de docentes matriculados (40 em média), menor número de aprovados e onde o instrutor foi o único ator a assumir o processo de formação, indicando claramente que o interesse dos docentes pela capacitação relacionava-se ao ERE.

A avaliação da capacitação tecnológica foi considerada satisfatória pelos docentes. Observa-se que o curso foi o promotor da transformação cultural ocorrida na UFAM, impulsionada pela pandemia e cuja iniciativa trouxe novos conhecimentos através da adoção de ferramentas tecnológicas que possibilitaram aos docentes a realização das aulas, atividades acadêmicas e novas experiências profissionais.

Portanto, nestes tempos de pandemia, a adoção do ensino remoto caracterizou-se numa transformação cultural que deverá continuar crescendo, uma vez que esta modalidade atinge os mesmos objetivos do modelo presencial, mas carecendo de investimentos na formação docente e no uso das TDIC (SOUZA *et al.*, 2020). Por outro prisma, Çakýrođlu (2014), alerta para necessidade de dados empíricos sobre a pedagogia referente à educação a distância. Para ele é crucial essa investigação porque existe o perigo de que o *design* dos cursos por meio do ensino a distancia seja impulsionado pela tecnologia sem ênfase suficiente na pedagogia. Logo, como observado por Oliveira, Corrêa e Morés (2020), este processo de formação docente não se

encerra na capacitação instrumental para o uso das tecnologias digitais necessárias ao ensino remoto emergencial, mas prescinde de avanços que promovam a discussão e o diálogo e permitam a formação para além da pandemia.

Além disso, a adesão aos cursos articula-se a três momentos distintos e que se relacionam com o perfil dos cursistas. No primeiro momento, antes da implantação do ERE a demanda foi maior que a oferta, reflexo da necessidade, ansiedade e expectativas dos professores. Em um segundo momento, após o recém início das ofertas das disciplinas do ensino remoto, confirmado pelo relato dos professores, houve uma menor adesão, possivelmente por alguns não sentirem necessidade da capacitação formal e aqueles que se matricularam, em sua maioria, tinham o perfil de aprofundar e tirar dúvidas do que vinham utilizando e tentando aprender sozinhos. E em um terceiro momento, mais ao fim da oferta das disciplinas do ERE, com menor adesão, aqueles professores que não aderiram à modalidade, mas que por terem percebido resultados positivos através de seus pares, interessaram-se pelo processo de capacitação tecnológica.

Os docentes, de modo geral, afirmaram que as ferramentas virtuais (aplicativos) oferecidas pelo pacote *G Suite For Education* foram interessantes para estruturar a sala de aula virtual, centralizar a interação com alunos, disponibilizar materiais, atividades e realizar avaliações. Também relataram que as ferramentas instrumentalizadas pelo curso auxiliarão na melhoria do ensino, pois combinados com outros recursos digitais podem ser perfeitamente aplicados no ensino presencial, remoto ou híbrido.

Tais percepções são confirmadas com a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) na relação textual do discurso, cujas classes estão fortemente associadas, com exceção para uma que sinaliza as dificuldades que os docentes tiveram para a instrumentalização das atividades do próprio curso. A pandemia da Covid-19 fez com que professores e estudantes da graduação da modalidade de ensino presencial experimentassem as dificuldades e os benefícios do ensino remoto, tendo o espaço virtual síncrono como lugar de debate, mesmo em meio às intercorrências tecnológicas, como problemas de rede de *internet* e de equipamentos (SALVAGNI; WOJCICHOSKI; GUERIN, 2020).

Entretanto, a relação de dependência na associação de três destes grupos de palavras bem associadas demonstra a motivação docente na busca de novos aprendizados, além da solidariedade, colaboração e afetividade entre os pares e o tutor, pois parece que os concluintes da primeira turma esforçaram-se para multiplicar o conhecimento tecnológico adquirido e compartilhar com aqueles que tiveram suas inscrições indeferidas ou frustradas devido ao limite de vagas.

Percebe-se, também, na AFC que os grupos de palavras organizam-se em três blocos distintos, relacionados a três aspectos principais desenvolvidos durante o curso: interação, esclarecimento de dúvidas técnicas e aprendizagem de novas ferramentas para uso didático.

Em relação ao ERE, era de se esperar maior adesão das áreas de conhecimento com maior afinidade às tecnologias e de cursos com maior conteúdo teórico em disciplinas, principalmente por se tratar da transposição de conteúdos presenciais para o ensino remoto, o que beneficiava cursos e disciplinas com menor conteúdo prático. Também se esperava menor adesão das unidades acadêmicas do interior (“*campi*”), sobretudo por aspectos relacionados às dificuldades tecnológicas.

Entretanto, o que se observou foi a adesão ao ERE pelas diferentes áreas do conhecimento e a oferta de várias disciplinas distribuídas entre todas as unidades acadêmicas da UFAM (capital e interior), por parte dos docentes, apesar de apenas 114 terem participado da capacitação tecnológica, a adesão foi quase 10 vezes maior (1046). Como já mencionado, muitos docentes que participaram da primeira turma de capacitação auxiliaram seus pares na construção de salas de aulas virtuais, replicando o conhecimento adquirido.

Os resultados do ERE na UFAM mostraram a capacidade dos docentes em se adaptar à nova realidade imposta pela pandemia da Covid-19 e o quão foi importante a capacitação tecnológica e sua contribuição na retomada das aulas. Além disso, os docentes com maior domínio das tecnologias tendem a desenvolver habilidades para se adequarem aos diferentes modelos de ensino, seja remoto, híbrido ou presencial.

Num movimento convergente aos resultados deste estudo, Medeiros e Bezerra (2016) refletem sobre a significação da formação continuada de professores para o uso de tecnologias, quando esta é condicionada a uma demanda real para o desenvolvimento da prática docente. Chamam a atenção para o fato de que a formação inicial é balizadora, contudo, as necessidades cotidianas da prática docente devem ser o fio condutor da formação continuada, que se dá ao longo da vida profissional do professor.

Por tudo isso, a capacitação tecnológica foi salutar para iniciar o processo de transformação cultural, cuja mudança fica evidente quando da adesão da maioria dos docentes e discentes ao ensino remoto, ainda que nem todos tenham sido capacitados em tempo e, independentemente do fato das unidades acadêmicas terem apresentado comportamento diferente entre e inter-áreas de conhecimento. Essas mudanças culturais percebidas no discurso e na prática só puderam ser concretizadas a partir dos efeitos impostos pela pandemia da Covid-19.

Desse processo formativo de professores em TDIC, podemos dizer que a inovação emergiu do processo de construção da proposta pedagógica em um cenário de crise ocasionado pela pandemia, numa sinergia que envolveu técnicos e docentes como facilitadores e mediadores da aprendizagem tecnológica e de vivências de professores na produção de experiências de mudanças no fazer pedagógico (LIMA *et al*, 2015).

Evidencia-se, portanto, a importância em investimentos orçamentários para construção de políticas institucionais de capacitação continuada de professores, haja vista que a pandemia foi um acelerador do processo de modernização e implementação de ferramentas tecnológicas que precisa ser consolidado nas instituições públicas brasileiras na próxima década. Vicenzi (2020) confirma que a aprendizagem organizacional experimentada na modalidade remota, pela comunidade universitária devido à pandemia da Covid-19, deverá ser promotora de uma estratégia institucional para capacitar os docentes nas tecnologias digitais suficientes para transformar a concepção formativa anterior.

Almeida *et al.* (2020, p. 19), ao relatarem a experiência da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) durante o começo da pandemia, afirmam ser necessário “reconhecer que a autonomia conferida às universidades não representa a sua dissociação do contexto social, mas sim a sua ferramenta principal para que nela possa se inserir, por meio das mais diversas ações realizadas com e para a sociedade, em cada contexto”. Entretanto, deve-se ter a compreensão de que, mesmo o ensino remoto sendo considerado importante para manter os alunos ativos nesse período pandêmico, fica o alerta para o fato que, também, requer investigação: a desigualdade socioeconômica que prejudica a aprendizagem discente (SILVA; OLIVEIRA; MONTANARI, 2020),

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo dedicou-se a avaliar as ações realizadas pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), para a retomada do calendário acadêmico, suspenso por conta da pandemia da Covid-19. As ações avaliadas dizem respeito à capacitação tecnológica (*Curso Ferramentas do G Suite For Education*) e ao ERE, sob a ótica da gestão institucional, considerando a aplicação dos recursos financeiros e seu impacto na cultura organizacional.

A partir dos resultados, foi possível constatar que o período de inscrições da capacitação oferecidas pela UFAM deve ocorrer dentro de um prazo mais amplo, de forma a garantir que grande parte das vagas seja preenchida, diminuindo assim o custo *per capita*.

Ainda assim, o período de realização da capacitação não deve coincidir com o início do período letivo, principalmente, se esta visar a adoção de novas metodologias e/ou tecnologias. Nossos resultados mostraram que a adesão à capacitação foi menor a partir do momento de início do ERE, pois muitos docentes já haviam adquirido, por conta própria, algum tipo de conhecimento tecnológico e optado por alguma plataforma que os auxiliassem durante as aulas.

Os docentes egressos da capacitação relataram que o curso Ferramentas do *G Suite For Education* proporcionou conhecimentos fundamentais para a utilização das tecnologias, conferindo-lhes segurança para adoção desses conhecimentos no ensino remoto, presencial e híbrido.

A presença de tutores e instrutores em capacitações tecnológicas que visem o desenvolvimento profissional é fundamental para garantir o nivelamento e aproveitamento nos cursos, principalmente para aqueles docentes com menor conhecimento e/ou afinidade com as tecnologias. O acompanhamento dos docentes pelo corpo de tutores e instrutores mostra-se como determinante para o sucesso da capacitação, principalmente tratando-se de formação inicial. Nesse sentido, sugere-se que os cursos de formação inicial tenham instrutores e tutores. Já o processo de formação continuada pode ser disponibilizado na forma de cursos autoinstrucionais, onde o docente segue uma trilha de aprendizagem pré-definida, solucionando suas dúvidas através de diferentes materiais (textos, vídeos, *sites*) disponíveis no curso.

Os resultados do ERE na UFAM ressaltaram a importância do domínio das tecnologias pelo corpo docente da instituição. Os docentes que já possuíam tal domínio ou consolidaram-no por meio da capacitação oferecida pela UFAM, aderindo massivamente ao ERE e impulsionando a retomada das aulas. Dessa forma, a implantação de um programa de formação continuada em tecnologias apresenta-se como uma oportunidade para a instituição qualificar o corpo docente, de modo a superar adversidades de forma rápida e eficiente, tais como as enfrentadas na pandemia da Covid-19.

Os resultados do ERE e do Curso Ferramentas do *G Suite For Education* abordados no presente trabalho deram ênfase aos dados quantitativos, focando no número de docentes participantes da formação e do ERE, disciplinas ofertadas pelas unidades acadêmicas e aspectos financeiros. Estudos futuros podem ser desenvolvidos para avaliar a qualidade das disciplinas ofertadas no ERE, comparando-as ao formato tradicional (presencial). Outro aspecto importante a ser avaliado futuramente é o impacto do Curso Ferramentas do *G Suite For Education* nos docentes egressos das quatro turmas, principalmente em relação à adesão do uso das tecnologias nos formatos de ensino remoto, presencial e híbrido.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. O.; ALVES, L. R. G. Letramento digital em tempos de covid-19: uma análise da educação no contexto atual. **Debates em Educação**. Vol. 12 | Nº. 28 | Set./Dez. | 2020. <http://dx.doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n28p1-18>.

ALMEIDA, L. S. B.; SILVEIRA, R. M. C.; SILVA, B. C. N.; QUEIROZ, J. V. R.; OLIVEIRA, P. H. C. N. As universidades públicas brasileiras no contexto da pandemia: iniciativas e parcerias no enfrentamento da Covid-19. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania** | São Paulo | v. 25 | n. 82 | 1-20 | e-82123, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.12660/cgpc.v25n82.82123>

ALVES, Lucineia. **Educação à distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**. Universidade Federal do Rio de Janeiro: 2011. Disponível em http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf . Acesso em: 08 nov. 2021.

AMAZONAS. Decreto nº 42.061. Dispõe sobre a declaração de emergência na saúde pública do estado do Amazonas. Disponível em: <http://www.amazonas.am.gov.br/>. Acesso em: 17 jan. 2021.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (**LDB**). Lei Nº 9.394, 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial do Estado do Amazonas** de 16 de março de 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm . Acesso em: 08 nov. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 2.494**, de 10 de fevereiro de 1998. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/397016/publicacao/15653066> Acesso em: 08 nov. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.057**, de 25 de maio de 2017. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24 Acesso em: 08 nov. 2021.

BECKER, F.; MARQUES, T. B. I. Ensino ou aprendizagem a distância. **Educ. rev.**, Curitiba, n. 19, p. 85-98, 2002. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/er/n19/n19a07.pdf>. Acesso em 15 Fev.2021. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.248>.

CAKIROĞLU, Ü. Evaluating students' perspectives about virtual classrooms with regard to Seven Principles of Good Practice.(2014). **S. Afr. j. educ.**, Pretoria, v. 34, n. 2, p. 01-19, 2014. Disponível em <http://www.scielo.org.za/pdf/saje/v34n2/19.pdf>. Acesso em 15 Fev 2021.

CERDAS-MONTANO, V.; MORA-ESPINOZA, A.; SALAS-SOTO, S. E. Educación remota en el contexto universitario: necesidad del trabajo colaborativo para la mediación pedagógica

docente en tiempos de COVID. **Educare, Heredia**, v. 24, supl. 1, p. 33-36, 2020. Disponível em http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582020000400033&lng=en&nrm=iso. Acesso em 15 Fev 2021. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.24-s.9>.

CHARTIER, J. F.; MEUNIER, J. G. Text mining methods for social representation analysis. *Papersonsocialrepresentations*, 20(2), 37.1-37.47, 2011.

CHAVES, E. **Tendências pedagógicas e a educação a distância**. 2008. Disponível em: <https://liberalspace.files.wordpress.com/2015/09/ec-tendencias-pedagogicas-e-ead-para-senac-rj.pdf> Acesso em: 08 nov. 2021.

GARCIA, T. C. M.; MORAIS, I. R. D.; RÊGO, M. C. F. D., ZAROS, L. G.; GOMES, A. P. **Ensino remoto emergencial**: orientações básicas para elaboração do plano de aula. Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

HODGES, C.; TRUST, T.; MOORE, S. W.; BOND, A.; LOCKEE, B. Diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência. **Revista Escola, Professor, Educação e Tecnologia**. V. 2, 2020.

KALINKE, M. A. **Para não ser um professor do século passado**. Curitiba: Editora Gráfica Expoente, 1999.

LAHLOU, S. Text mining methods: an answer to Chartier and Meunier. *Paperson Social Representations*, 20(38), 1-7, 2012.

LÉVY, P. **Cibercultura** (1999). Rio de Janeiro: Ed.34.

LIMA, V. V.; FEUERWERKER, L. C. M.; PADILHA R. Q.; GOMES R.; HORTALE, V. A. Ativadores de processos de mudança: uma proposta orientada à transformação das práticas educacionais e da formação de profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2015, v. 20, n. 1, 2015. Disponível em de https://www.scielo.br/pdf/csc/v20n1/pt_1413-8123-csc-20-01-00279.pdf. Acesso em 15/fev/2021. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014201.21992013>.

MEC, Educação Conectada – Inovação Tecnológica impulsionando a Educação Brasileira. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/principios-e-historico> . Acesso em: 08 nov. 2021.

MEDEIROS, L. M. B.; BEZERRA, C. C. Algumas considerações sobre a formação continuada de professores a partir das necessidades formativas em novas tecnologias na educação. In: SOUSA, RP., et al., orgs. **Teorias e práticas em tecnologias educacionais** [online]. Campina Grande: EDUEPB, pp. 17-37, 2016. ISBN 978-85-7879-326-5. Disponível em <http://books.scielo.org/id/fp86k/pdf/sousa-9788578793265-02.pdf>. Acesso em 17 Fev 2021.

MENDEZ, M. R. R. Análisis pedagógico de la docencia en educación a distancia. **Perfiles educativos**, México, v. 38, n. 154, p. 76-96, 2016. Disponível em <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v38n154/0185-2698-peredu-38-154-00076.pdf>. Acesso em 15 Fev 2021.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. Educação a distância: uma visão integrada. tradução Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação**. 5ª ed., São Paulo: Érica, 2001.

MORAN, J. M. **O que é educação a distância**. Disponível em:

<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf> . Acesso em: 08 nov. 2021.

OLIVEIRA, R. M.; CORRÊA, Y.; MORÉS, A. Ensino Remoto Emergencial em tempos de Covid-19: formação docente e tecnologias digitais. **Rev. Int. de Form.de Professores (RIFP)**, Itapetininga, v. 5, e020028, p. 1-18, 2020.

SALVAGNI, J.; MOJCICHOSKI, N.; GUERIN, M. Challenges to implement remote education in brazilian higher education in a pandemic context. **EducaçãoPorEscrito**, v. 11, n. 2, p. e38898, 2020.

SANTANA, C. Pedagogia do (im)previsível: pandemia, distanciamento e presencialidade na educação. **Debates em Educação**, Vol. 12 | Nº. 28 | Set./Dez, 2020. .

SILVA, P. V. T. D.A.; ROSS, P. R. Dificuldades, dilemas e pontos de tensão no uso da tecnologia: pela formação docente e inclusão sociodigital permanente. **Debates em Educação**, v. 11, n. 23, jan./abr. p. 19-35, 2019.

SILVA, T. C.; OLIVEIRA, E. R.; MONTANARI, R. Difficulties of remote education in rural schools in northern Minas Gerais during the Covid-19 pandemic. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e651986053, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.6053.

Disponível em <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6053>. Acesso em 15 Fev2021.

SOARES, L. V. V.; COLARES, M. L. I. S. Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil. **Debates em Educação**, Vol. 12 | Nº. 28 | Set./Dez, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n28p19-41>. Acesso em: 17 jan. 2021.

SOUZA, S. M. F.; FOFANO, C. S.; QUARTO, L. C.; LUQUETTI, E. C. F.; MANHAES, F. C. Os encontros e desencontros do ensino presencial, a distância e remoto em tempos de Covid-19. **Revista Transformar**|14, Edição Especial “Covid-19: pesquisa, diálogos transdisciplinares e perspectivas”. E-ISSN:2175-8255, 2020

TOQUERO, C. M. Challenges and opportunities for higher education amid the Covid-19 pandemic: The Philippine context. **Pedagogical Research**, v. 5, n. 4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.29333/pr/794>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM). Gabinete do Reitor. **Portaria nº 626, de 13 de março de 2020**. Sistema Eletrônico de Informação/UFAM. Manaus: UFAM, 2020a Disponível em:

https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/3061/1/SEI_23105.010531_2020_90.pdf.

Acesso em: 14 fev. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM). Gabinete do Reitor. **Decisão ad referendum CONSUNI 01/2020**. Sistema Eletrônico de Informação/UFAM. Manaus:

UFAM, 2020b. Disponível em:

<https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/3102/30/DECISAO%20AD%20REFERENDUM%20SUSPENS%C3%83O%20ATIV.pdf>. Acesso em: 14 fev 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM). Gabinete do Reitor. **Resolução nº 003, de 12 de agosto de 2020**. Sistema Eletrônico de Informação/UFAM. Manaus: UFAM, 2020c. Disponível em

https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/3497/1/SEI_UFAM%20-%2000276638%20-%20Resoluc%cc%a7a%cc%83o_0032020_CONSEPE_ERE.pdf. Acesso em: 14 fev. 2021.

VICENZI, A. Del aula presencial al aula virtual universitária en contexto de pandemia de COVID-19. **Debate Universitario**, Vol 8, No 16, 2020.

VÍCTORA, C. G.; KNAUTH, D. R.; HASSEN, M. **Metodologias qualitativa e quantitativa**. In Pesquisa Qualitativa em Saúde: uma introdução ao tema (33-44). Porto Alegre: Tomo, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Trad. Crithian Matheus Herrera. – 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.