

Competências digitais no uso dos ambientes virtuais de aprendizagem: um estudo de caso a partir da opinião dos alunos do curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense*

Digital competences in the use of virtual learning environments: a case study based on the opinion of undergraduate students in Librarianship and Documentation at Universidade Federal Fluminense

Wilson Luiz Souza Lobo¹, Gonzalo Rubén Alvarez²

¹ Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0009-0001-0496-8997>

² Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0677-5865>

Autor para correspondência/Mail to: Gonzalo Rubén Alvarez, gonzaloalvarez@id.uff.br

Recebido/Submitted: 11 de abril de 2023; Aceito/Approved: 14 de agosto de 2023



Copyright © 2023 Lobo, Rubén Alvarez. Todo o conteúdo da Revista (incluindo-se instruções, política editorial e modelos) está sob uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Ao serem publicados por esta Revista, os artigos são de livre uso para compartilhar e adaptar e é preciso dar o crédito apropriado, prover um link para a licença e indicar se mudanças foram feitas. Mais informações em <http://revistas.uff.br/atoz/about/submissions#copyrightNotice>.

Resumo

Introdução: As Tecnologias de Informação e Comunicação representam um avanço na educação superior, na qual as competências digitais se tornam essenciais no uso dos ambientes virtuais que dão apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Este trabalho analisa as competências digitais dos alunos do curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense no uso das plataformas Moodle e Classroom. **Método:** Trata de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem quali-quantitativa, representando um estudo de caso. Como instrumento de coleta de dados, utilizou um questionário on-line, composto de perguntas abertas e fechadas. O corpus é constituído por 68 alunos respondentes, que representa 14,87% dos 457 alunos matriculados, incluindo aqueles que ingressaram na modalidade de ensino remoto durante a pandemia de Covid-19. **Resultados:** A respeito do perfil dos usuários, trata-se de um público jovem, que cursa a sua primeira graduação, usa dispositivos tecnológicos versáteis (celular e notebook) e rede sem fio Wi-Fi para acessar os ambientes virtuais de aprendizagem. Com relação ao contexto de uso, os alunos respondentes possuem um nível considerável de experiência com o Moodle e Classroom, como consequência da intensificação do seu uso, principalmente no contexto pandêmico com a adoção temporária e emergencial do ensino remoto. **Conclusão:** De modo geral, os participantes da pesquisa possuem conhecimentos básicos sobre o Moodle e Classroom, no entanto, a falta de capacitações e treinamentos por estes manifestada impede o aprimoramento de competências digitais para o uso adequado dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Palavras-chave: Competência Digital; Ambiente Virtual de Aprendizagem; Tecnologia da Informação e Comunicação; Educação Superior; Biblioteconomia e Documentação; Universidade Federal Fluminense.

Abstract

Introduction: Information and Communication Technologies represent a breakthrough in higher education, in which digital competences become essential in the use of virtual environments that support the teaching-learning process. This study analyzes the digital competences of undergraduate students in the Librarianship and Documentation Course at Universidade Federal Fluminense in relation to the use of the Moodle and Classroom platforms. **Method:** It is an exploratory and descriptive study, with a quali-quantitative approach, representing a case study. The instruments used for data collection was an online questionnaire, composed of open-ended and closed-ended questions. The corpus consists of 68 responding students, representing 14.87% of the 457 enrolled students, including those who entered the remote teaching modality during the Covid-19 pandemic. **Results:** Regarding the profile of the users, this is a young audience, who are studying their first graduation and use versatile technological devices (cell phone and laptop) and Wi-Fi wireless network to access virtual learning environments. Regarding the context of use, the respondent students have a considerable level of experience with Moodle and Classroom, as a result of the intensification of their use, especially in the pandemic context with the temporary and emergency adoption of remote teaching. **Conclusions:** In general, the research participants have basic knowledge about Moodle and Classroom, however, the lack of capacitation and training they revealed prevents the improvement of digital competences for the proper use of virtual learning environments, such as guidance on the use of fact-checking tools.

Keywords: Digital Competence; Virtual Learning Environment; Information and Communication Technology; Higher Education; Librarianship and Documentation; Universidade Federal Fluminense.

INTRODUÇÃO

No contexto pandêmico da Covid-19, o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) nos cursos de graduação presenciais se intensificou com a alteração provisória, de caráter emergencial, para o ensino remoto. Sob essa perspectiva, as competências digitais na educação superior podem ser vistas como resultado de uma junção de fatores relacionados com a alfabetização digital e o aprimoramento de habilidades, de acordo com as

* Artigo derivado do Trabalho de Conclusão de Curso de Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense intitulado: Competências digitais no uso dos ambientes virtuais de aprendizagem: um estudo exploratório a partir da opinião dos alunos do curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense.

tecnologias contemporâneas disponíveis (Ilomäki, Paavola, Lakkala, & Kantosalo, 2016). Apesar da multiplicidade de cenários, os dispositivos tecnológicos para comunicação entre professores e alunos via AVA podem ser usados de modo prático (Hatschbach, 2002, Ferrari, 2012, S. Silva, 2012, A. Silva e Behar, 2019), desde que haja um claro comprometimento com a inclusão digital (Base Natural Comum Curricular, 2019).

As competências digitais são um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes comportamentais, necessárias ao utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para compartilhar conteúdo, resolver problemas e executar tarefas, representando um direito dos cidadãos para apropriação e construção de conhecimento (Base Natural Comum Curricular, 2018; Calvani, Cartelli, Fini, & Ranieri, 2008; Ferrari, 2012). Pesquisadores contemporâneos entendem que as competências digitais não devem ser desvinculadas das competências não digitais, pelo contrário, se constroem e desenvolvem a partir delas (Figueiredo, 2019), estando atreladas a um contexto específico e com um perfil de sujeitos, o que reforça o seu caráter dinâmico de atualização frente às transformações, não só no campo educacional, promovidas pelas TIC (Vieira, 2023). No contexto da modalidade de ensino remoto, as competências digitais têm ganhado destaque, pois diversas universidades precisaram encontrar soluções para minimizar os impactos negativos causados pela pandemia de Covid-19 (Toquero, 2020) na educação superior, provocando, por exemplo, um maior uso dos AVA.

Os AVA representam espaços educacionais virtuais, sistemas de gestão do processo de ensino-aprendizagem para auxiliar educadores (Coordenação de Educação à Distância, 2015), que fornecem suporte, contato e interação para os participantes da plataforma durante todo o aprendizado (Piccoli, Ahmad, & Ives, 2001), considerando o tempo e lugar para acesso de cada um deles. Os AVA são ambientes propícios para a construção coletiva de conhecimento e representam uma nova face para o desenvolvimento crítico e reflexivo, tanto de professores (L. d. O. Silva, 2016) quanto de alunos, sobre conteúdos digitais de índole acadêmica, promovendo a formação de turmas de participantes, no cumprimento dos seus papéis e responsabilidades.

Os AVA requerem uma conexão de Internet, não só para o armazenamento, a produção, o envio e o acesso de conteúdos digitais, mas também para a comunicação síncrona e assíncrona e o gerenciamento do processo de ensino-aprendizagem dos alunos, de forma integrada em um ambiente virtual (Pereira, Schmitt, & Dias, 2007). Na atualidade, os AVA são tecnologias consolidadas no suporte às práticas formativas das instituições de ensino superior, no entanto, o uso recorrente de um número limitado de recursos não coadunam com as potencialidades oferecidas pelas plataformas (Maia & Silva, 2020). No mercado existem diversos tipos de AVA, destacando-se o Moodle e o Classroom. Na conjuntura atual, na qual a oferta de cursos à distância aumentou em torno de 458,0% para o período de 2011-2020 (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2022), chama a atenção o uso crescente dos AVA, alertando-nos para a necessidade do aprimoramento das competências digitais nas condições da educação superior.

Com a legalização de políticas públicas para o aprimoramento e/ou desenvolvimento das competências digitais, os alunos das escolas, do início do século 21, puderam, em parte, ter acesso a uma educação mais próxima das TIC e, até mesmo, perceber mudanças na forma de se relacionar, causando efeitos positivos, com o aprendizado informal e dinâmico (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2010). Sob essa perspectiva, no entanto, o panorama na educação superior demonstrou não ser tão otimista, haja vista uma menor dependência institucional dos regulamentos e decisões políticas das autoridades nacionais, deixando-se de lado as competências digitais como um dos temas principais dos currículos (Ilomäki et al., 2016). Os professores não ficam alheios a essa situação, já que os ensinamentos que recebem, muitas vezes, focam no manejo dos AVA, desconsiderando o contato pedagógico, principalmente com relação às metodologias utilizadas no ensino remoto e à distância (S. Silva, 2012) e à qualidade da interação com os alunos por meio das TIC.

Em tese, as pessoas necessitam de oito tipos de competências diferentes para a sua formação íntegra ao longo da vida, destacando-se, dentre elas, as digitais, relacionadas com o uso responsável e crítico das tecnologias da informação para o trabalho, lazer e comunicação (Ferrari, 2012; A. Silva & Behar, 2019; The European Parliament and the Council of the European Union, 2006). No discurso acadêmico, os alunos desempenham um papel fundamental no desenvolvimento das competências digitais, no entanto, para usufruir das suas vantagens, precisam ser um pouco mais responsáveis com o estudo e ensino, em conjunto com as suas obrigações e direitos individuais (A. Silva & Behar, 2019). Porém, o assunto parece ser mais complexo do que parece, uma vez que as habilidades e atitudes dos alunos sofrem ação dos comportamentos emocionais de ordem afetiva e social (Borges, Coelho Junior, Faiad, & Rocha, 2014) no transcorrer do tempo.

Sobre as competências digitais na educação, estudos anteriores apontaram, por um lado, uma carência de pesquisas relacionadas com a qualidade (confiabilidade e validade) dos instrumentos usados na sua avaliação (Saltos-Rivas, Novoa-Hernández, & Serrano Rodríguez, 2022). E, por outro, apresentaram um tripé temático para uma maior compreensão do seu conceito, baseado na necessidade de habilidades e competências coletivas, igualdade de acesso e uso dos ambientes virtuais de aprendizagem e pesquisa e avaliação das possibilidades de digitalização (Spante, Hashemi, Lundin, & Algers, 2018). Percebe-se que, no continente europeu, as competências digitais e o ensino das TIC são analisados, contabilizados e monitorados continuamente na educação básica e superior de cada país (European Commission, 2011), contrastando com a realidade da América Latina.

É fato que o aprimoramento de competências digitais na educação superior desencoraja a evasão estudantil tanto nos cursos de graduação à distância (Schneider, 2021) quanto presenciais, considerando que o uso das TIC no suporte ao processo de ensino-aprendizagem pode promover uma maior autonomia quando as plataformas são escolhidas pelos próprios alunos (Pinto & Leite, 2020). Na literatura, identificaram-se diversos estudos sobre o papel facilitador dos professores no processo de desenvolvimento de competências digitais dos alunos (Marroni, Miranda, & Carvalho, 2022). Entretanto, a carência de pesquisas sobre competências digitais no uso dos AVA centralizadas na opinião dos usuários é claramente perceptível, justificando a importância do trabalho, pois se trata de um assunto atual e relevante no contexto da educação superior no Brasil. A temática analisada está fortemente alinhada à linha de investigação da Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Considerando o contexto educacional apresentado, questiona-se: quais as competências digitais dos alunos matriculados no curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense (UFF) no uso dos AVA? Para responder essa questão, a pesquisa objetiva questionar os alunos enquanto usuários das TIC. Os objetivos específicos da pesquisa têm a finalidade de descrever o perfil e o contexto de uso dos alunos, incluindo opiniões pessoais sobre a facilidade de manejo, dificuldades na interação, grau de satisfação no uso dos AVA.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, analisando as competências digitais dos alunos matriculados no curso de Biblioteconomia e Documentação da UFF no uso dos AVA *Moodle*, software livre que recria um espaço virtual, apoiando o processo de ensino-aprendizagem (Escola Nacional de Administração Pública, 2021) e *Classroom*, plataforma do *Google for Education* paga (gratuita durante a pandemia), considerada um sistema de gestão das atividades educacionais (World Bank Group, 2020).

Quanto à sua natureza, é uma pesquisa aplicada, de abordagem quali-quantitativa. Com relação ao seu tipo, trata-se de um estudo de caso, pois analisa um fenômeno social e suas variáveis influenciadoras, em seu contexto acadêmico atual e real. O corpus da pesquisa é constituído por 68 alunos respondentes, representando 14,87% dos 457 alunos matriculados, que inclui todos aqueles que ingressaram na modalidade de ensino remoto durante a pandemia de Covid-19. Apesar de aparentar ser um grupo pequeno de alunos respondentes ao questionário, a taxa percentual em torno de 15,0% é promissora para os objetivos da pesquisa e se aproxima das encontradas em pesquisas anteriores (Alvarez, 2013), representando um retorno típico esperado, situado entre um máximo de 20,0% a 30,0% dos questionários enviados (Cybis, Betiol, & Faust, 2010; Marconi & Lakatos, 2006).

A respeito do instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário de perfil e uso, constituído por 19 questões fechadas e duas abertas. Quanto à sua elaboração, utilizou-se o aplicativo colaborativo de gerenciamento de pesquisa *Google Forms*. A Coordenação do curso de Biblioteconomia e Documentação compartilhou com os alunos, através do mural do sistema acadêmico idUFF, o questionário no dia 19/09/2022. Aceitaram-se respostas tanto de e-mails vinculados às contas de domínio da UFF (@id.uff.br) quanto de e-mails pessoais. O questionário podia ser respondido apenas uma única vez.

O questionário foi adaptado do instrumento de coleta de dados utilizado para avaliar a usabilidade da interface da seção de submissão de artigos do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) da revista científica *Em Questão* (Alvarez, 2013), contendo, na seção 1 – perfil dos alunos, nove questões fechadas e, na seção 2 – contexto de uso, dez questões fechadas e duas perguntas abertas. O questionário ficou disponível de 19/09/2022 a 02/10/2022. A seguir, iniciou-se a etapa de análise, apresentação e discussão dos dados. As figuras e tabelas das análises foram geradas automaticamente pelo aplicativo colaborativo de gerenciamento de pesquisa *Google Forms*.

O questionamento dos alunos buscou capturar a diversidade de opiniões sobre um mesmo assunto, retratando a experiência desses no uso dos AVA *Moodle* e *Classroom* durante seu percurso acadêmico, principalmente durante o ensino remoto instaurado emergencialmente na UFF. As limitações da pesquisa relacionadas com a falta de retorno do questionário por parte dos alunos (prazo de tempo para resposta, apenas em formato *on-line*, falta de tempo, omissão e esquecimento) devem ser reconhecidas.

RESULTADOS

Apresentam-se, a continuação, os resultados da pesquisa referentes ao perfil dos alunos respondentes e contexto de uso dos AVA.

Perfil dos alunos respondentes

Com base no corpus da pesquisa, constituído por 68 alunos respondentes, 14,87% dos 457 alunos matriculados no curso de Biblioteconomia e Documentação da UFF, observou-se que a maioria se concentra na faixa etária

de 21 a 30 anos, 60,3% da totalidade. Em análise do perfil dos respondentes, ressalta-se o perfil jovem dos alunos que utilizam os AVA, dado que 91,2% possuem até 40 anos de idade. Complementarmente, pôde-se relacionar o nível de escolaridade prévio dos respondentes, identificando-se uma variabilidade apreciável de áreas e disciplinas (Arquivologia, Letras, Geografia, História, Comunicação, Medicina Veterinária). Um total de 69,1% dos respondentes disse estar cursando a sua primeira graduação, refletindo o perfil jovem e iniciante na vida acadêmica dos alunos da Biblioteconomia e Documentação.

A respeito dos dispositivos eletrônicos utilizados pelos alunos respondentes no acesso aos AVA, percebeu-se que o seu uso é moldado por escolhas pessoais, perpassando pela maior praticidade e dinamicidade das TIC, até pelas limitações econômicas, tecnológicas e estruturais. A maior versatilidade, mobilidade e comodidade do celular (79,4%) e o notebook (85,3%) podem explicar os altos índices percentuais encontrados na pesquisa. Seguidamente, observou-se que, a rede *Wireless* ou *Wi-Fi* (88,2%) representa o tipo de conexão mais usado para acessar os AVA *Moodle* e *Classroom*, talvez pela comodidade, velocidade e qualidade apresentada. Apenas 1,5% dos respondentes utilizam os dados móveis do seu celular durante a conexão nas atividades síncronas e assíncronas, provavelmente devido ao alto consumo.

Apresentam-se, na continuação, indicadores resultantes das análises sobre o grau de satisfação, experiência pessoal e tempo de uso dos AVA por parte dos alunos respondentes. Um total de 67,6% dos respondentes utilizam tais plataformas entre um e três anos, coincidindo com o início da pandemia em 2020, quando tiveram seus primeiros contatos com os AVA. A adaptação na modalidade de ensino foi essencial na educação superior, tendo em vista a necessidade do distanciamento social por causa da Covid-19, adotando-se emergencialmente o ensino remoto. O contexto pandêmico estimulou o uso dos AVA, pois as instituições de educação superior vislumbraram no ensino remoto uma forma de amenizar os percalços provocados pela Covid-19. No caso do curso de Biblioteconomia e Documentação da UFF, tal afirmação reflete o percentual de 82,3% de alunos respondentes que utilizam os AVA entre seis meses e três anos (Figura 1).

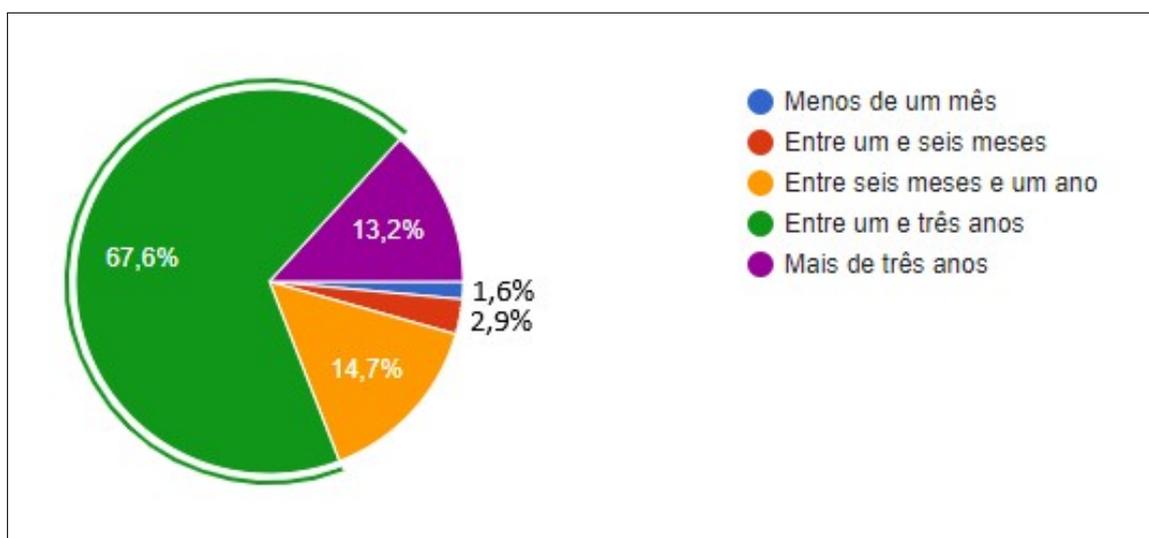


Figura 1. Tempo de uso dos AVA

A respeito do grau de experiência pessoal no uso dos AVA, observou-se uma relação direta com o tempo de uso (Figura 1), justamente pela necessidade de adaptação ao ensino remoto durante a pandemia de Covid-19 nos cursos presenciais da UFF. Um total de 44,1% dos alunos respondentes manifestou ter um grau de experiência de uso médio, ressaltando que o acesso contínuo deixa os usuários dos AVA mais confortáveis e digitalmente competentes (Figura 2). Em algumas situações, no entanto, os alunos podem se sentir despreparados, tendo em vista as diversas funcionalidades do *Moodle* e *Classroom*.

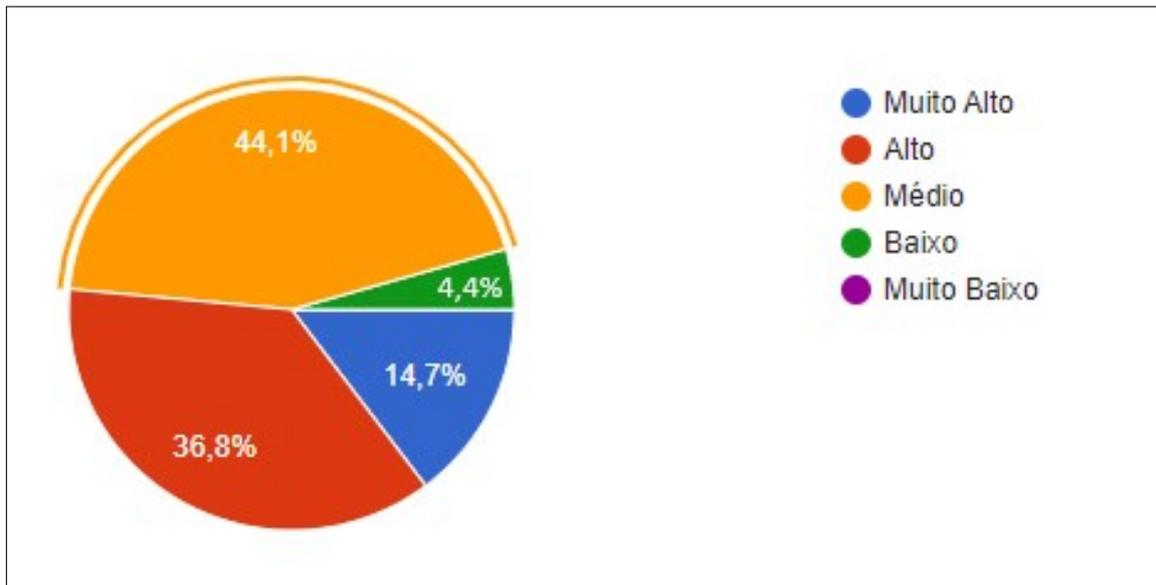


Figura 2. Grau de experiência no uso dos AVA

A grande maioria dos alunos respondentes (82,4%) alegou não ter recebido nenhum tipo de capacitação prévia no uso dos AVA. Deve-se ressaltar que, vários alunos tiveram seu primeiro contato com os AVA no contexto pandêmico, quando as capacitações em formato de minicursos eram apenas direcionadas para professores no âmbito acadêmico da UFF. Destaca-se que, mesmo com a falta de capacitações, o grau de experiência apontado pelos próprios alunos respondentes no uso dos AVA pode ser considerado relativamente alto (Figura 2). Notou-se que, uma boa parte dos respondentes (57,4%) sentiu ou sente ainda a necessidade de ajuda para acessar os AVA, revelando a carência na oferta de capacitações e treinamentos.

Um total de 66,2% dos alunos respondentes manifestaram uma maior dificuldade no uso da plataforma *Moodle* (Figura 3). Ela foi projetada especificamente para o EaD e, utilizada no ensino remoto durante a pandemia de Covid-19, como medida paliativa. A necessidade de um maior apoio institucional na oferta de capacitações para os alunos pode ser traduzida em números, dado que 16,2% dos respondentes relatou que ambos os AVA, *Moodle* e *Classroom*, apresentam dificuldades durante seu uso.

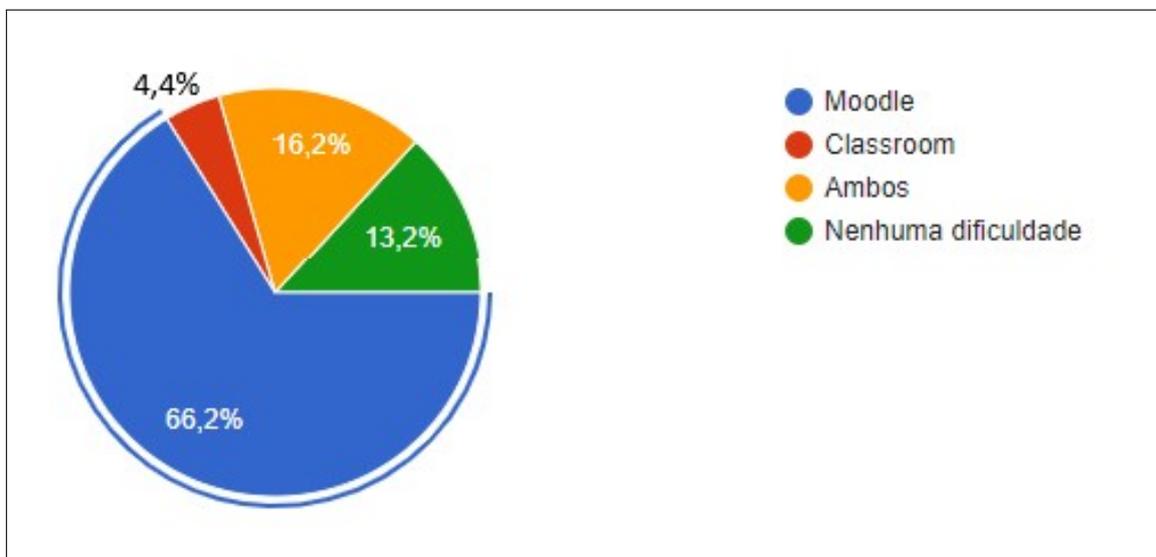


Figura 3. Dificuldades no uso dos AVA

Contexto de uso dos AVA

Em relação ao contexto de uso dos AVA, *Moodle* e *Classroom*, utilizados no curso de Biblioteconomia e Documentação da UFF, foram analisados assuntos relacionados à organização dos conteúdos digitais, às instruções para a realização e envio de atividades, ao acesso às plataformas e ao grau de eficiência. Quanto à organização do conteúdo, o *Moodle* apresenta indicadores mais modestos na categoria “adequada” quando comparado ao *Classroom*. Deve-se ressaltar que a qualidade da organização dos conteúdos digitais nos AVA está atrelada às competências digitais dos professores no uso das plataformas, causando uma reação positiva ou negativa dos

alunos respondentes. No caso do *Moodle*, notou-se que as categorias “muito adequada”, “adequada” e “razoável” apresentam percentuais semelhantes (Figura 4), demonstrando a facilidade de adaptação ao design instrucional proposto pelos professores por parte dos respondentes.

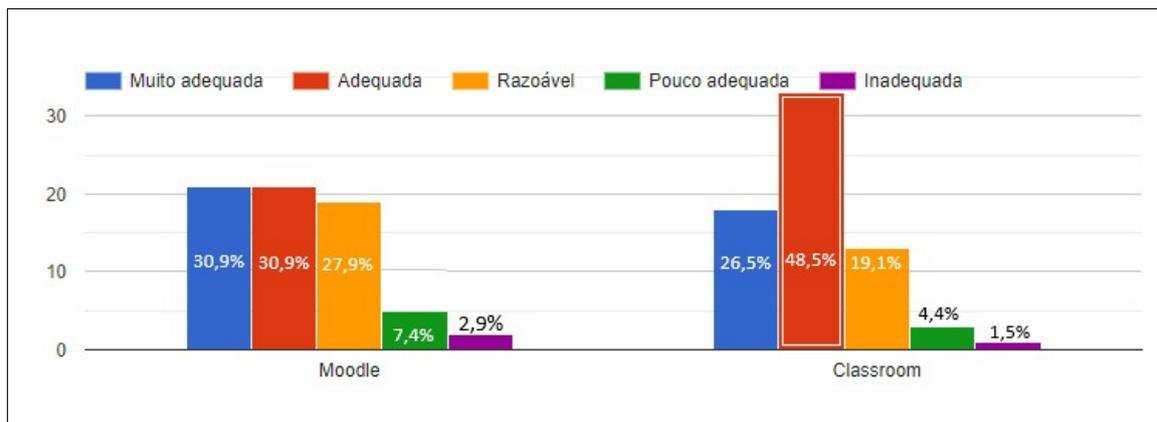


Figura 4. Organização do conteúdo nos AVA.

Com relação às instruções para a realização de atividades nos AVA, os indicadores são semelhantes aos apresentados na Figura 4. De modo geral, infere-se que, tanto o *Moodle* quanto o *Classroom* agradam os usuários, mas existe margem para melhorias dos AVA em futuras atualizações, contribuindo para o aprimoramento das competências digitais dos alunos respondentes na educação superior (Figura 5).

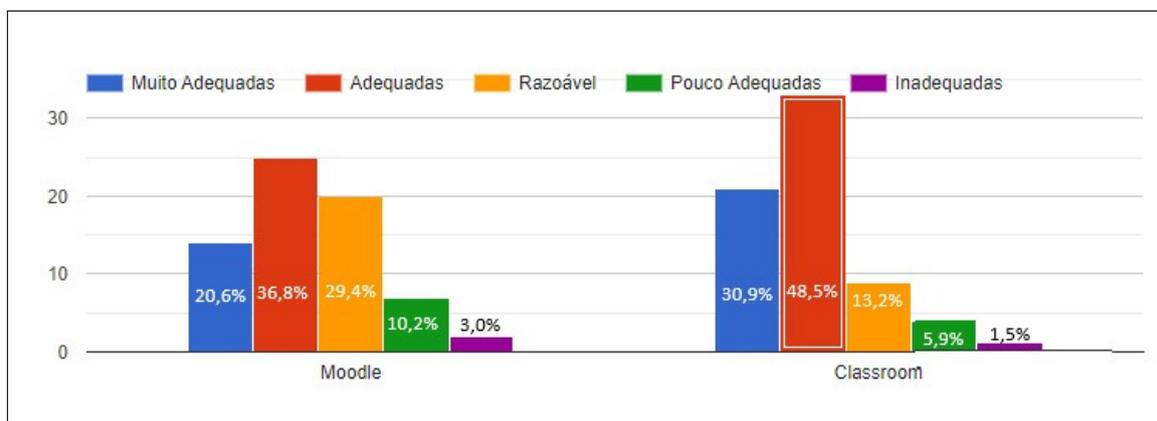


Figura 5. Instruções para a realização de atividades nos AVA.

No aspecto da facilidade de envio das atividades nos AVA, os dados coletados demonstram claramente a simplicidade do *Classroom* (Figura 6) em comparação com o *Moodle*. Devido ao *feedback* positivo dos alunos respondentes, infere-se que o *Classroom* se apresenta como uma plataforma digital mais versátil, tanto que a maioria dos professores do curso de Biblioteconomia e Documentação da UFF o utiliza nas suas respectivas disciplinas, mesmo que o *Moodle* conte com o apoio técnico da Coordenação de Educação à Distância (CEAD). AVA intuitivos e interativos certamente auxiliam no desenvolvimento de competências digitais.

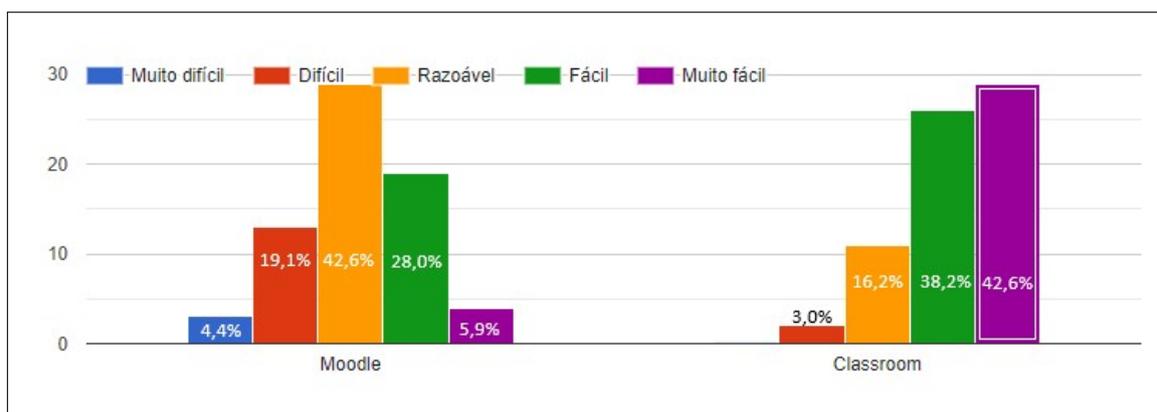


Figura 6. Envio das atividades nos AVA

Normalmente, o acesso aos AVA é realizado por meio de login e senha institucional. Neste quesito, o *Classroom* obteve um melhor resultado em comparação com o *Moodle* no que diz respeito à facilidade de acesso à plataforma, haja vista o alto percentual conjunto (80,8%) das categorias “muito fácil” e “fácil”. Acerca do grau de eficiência no uso dos AVA, ambas as plataformas apresentaram indicadores semelhantes, principalmente na categoria “alto” (Figura 7). Nesta análise, de modo geral, há uma inclinação pelo uso do *Classroom*, reafirmando os indicadores sobre as dificuldades de uso das plataformas apresentadas na Figura 3.

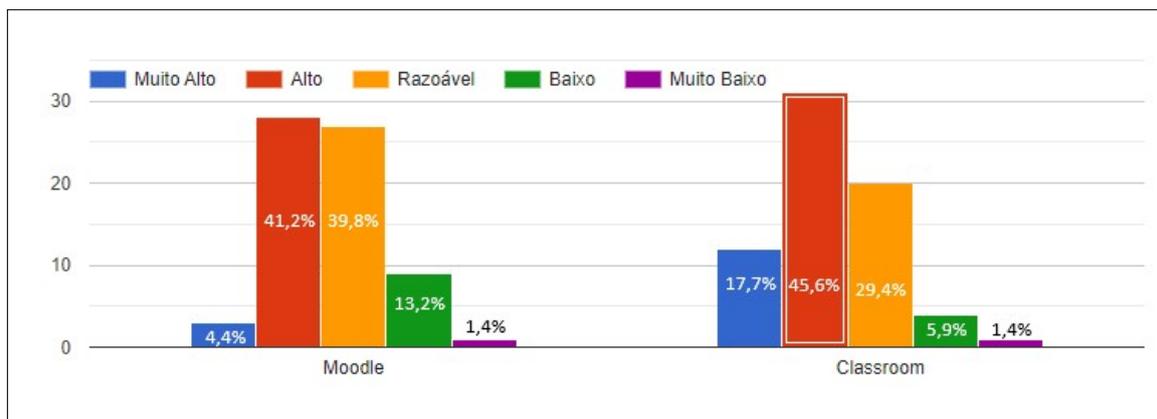


Figura 7. Grau de eficiência no uso dos AVA

Com base na Escala *Likert*, a maioria dos alunos respondentes (32,4%) apresenta um comportamento indiferente (nem discorda nem concorda) no que diz respeito à promoção da interação e produção conjunta de conhecimento por meio do uso dos AVA (Figura 8). Apesar de uma grande parte dos respondentes não possuir um alto grau de experiência no uso do *Moodle* e *Classroom* (Figura 2), devem-se destacar os benefícios das plataformas digitais na educação superior.

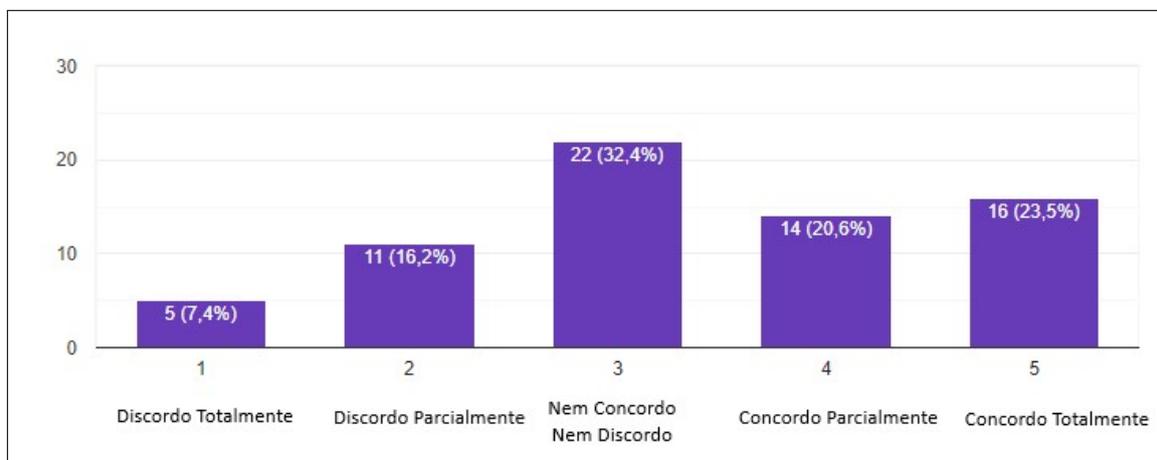


Figura 8. Interação e produção de conhecimento por meio do uso dos AVA

Com base na Escala *Likert*, a maioria dos alunos respondentes (45,6%), somadas as categorias “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”, afirmam que o uso dos AVA é uma estratégia bem-sucedida na educação (Figura 9).

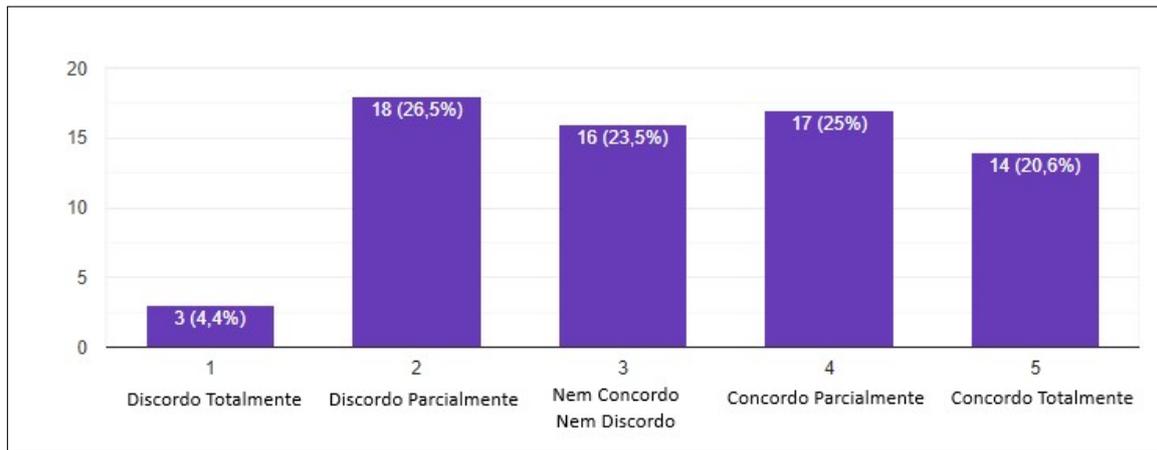


Figura 9. Estratégia bem-sucedida dos AVA na educação

A respeito da interface dos AVA, os alunos respondentes opinaram sobre aspectos relacionados à facilidade de compreensão, intuição e ao agrado durante a navegação e o uso. Observaram-se comportamentos semelhantes entre o *Moodle* (63,2%) e o *Classroom* (57,3%), destacando-se a categoria “concordo parcialmente”. Os resultados apresentados na Figura 7 podem ter conexão com os da Figura 10, pois uma maior usabilidade da interface pressupõe um maior grau de eficiência no uso dos AVA.

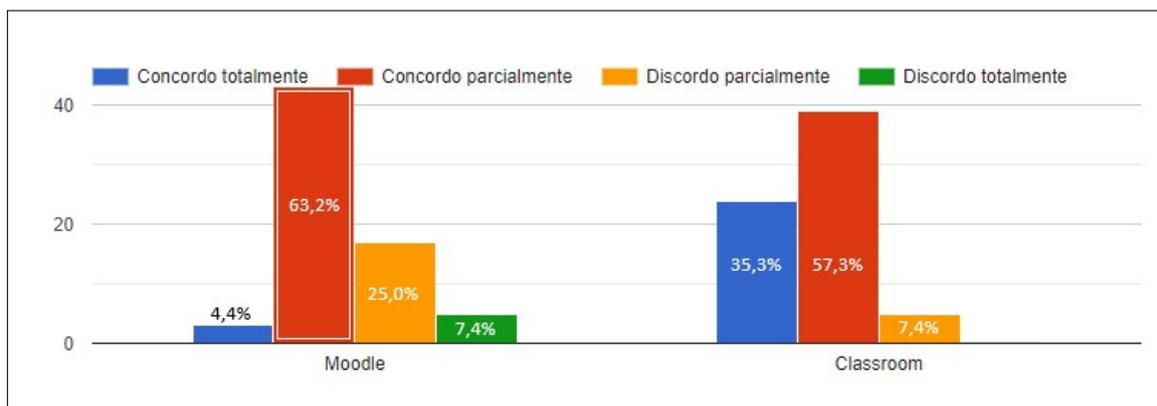


Figura 10. Usabilidade da interface dos AVA

A metade dos alunos respondentes acredita ter um grau de satisfação razoável no uso dos AVA *Moodle* e *Classroom*. Um total de 39,7% afirmou ter um alto grau de satisfação no uso das plataformas digitais utilizadas no curso de Biblioteconomia e Documentação da UFF, deduzindo-se que, apesar dos contratemplos, houve uma boa aceitação dos AVA, que inclui o ensino remoto adotado durante a pandemia de Covid-19.

Com base na Escala *Likert*, os alunos respondentes foram questionados sobre o desenvolvimento de competências digitais necessárias na educação básica para o uso posterior dos AVA na educação superior. A maioria das opiniões concentrou-se nas categorias “discordo parcialmente” e “discordo totalmente” (Figura 11), exteriorizando a má qualidade e falta de investimento em diretrizes curriculares que incluam aspectos inerentes às TIC.

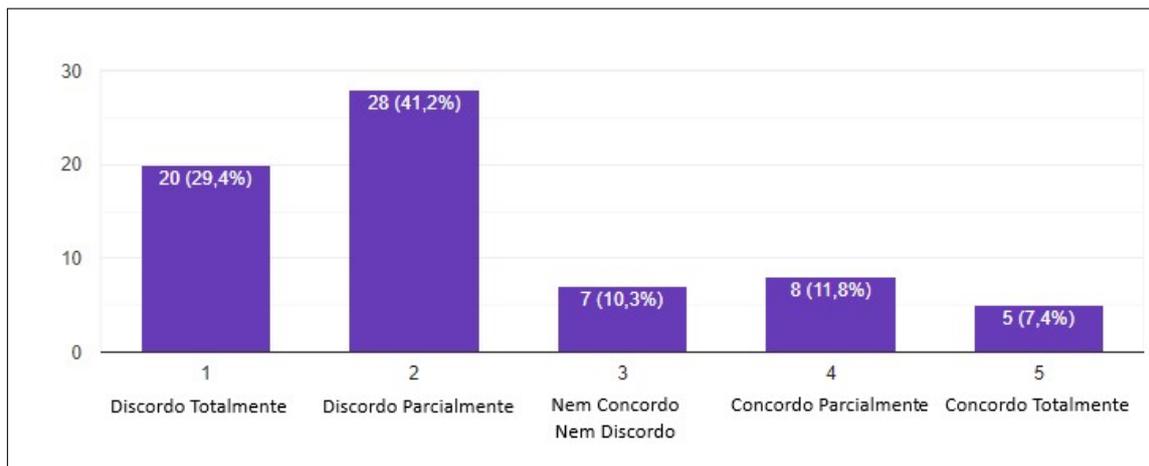


Figura 11. Desenvolvimento de competências digitais na educação para uso dos AVA

A seguir, apresentam-se os resultados relativos às duas questões abertas da seção 2 – contexto de uso. Uma vez que as questões são discursivas, optou-se por agrupar as respostas dos alunos respondentes em categorias de habilidades, de forma a facilitar a sua compreensão. Inicialmente, eles se manifestaram sobre as competências digitais necessárias para uso dos AVA. Um total de 42 (61,7%) alunos respondentes retornou à questão, destacando-se que os resultados não podem ser generalizados, já que se limitam ao contexto de uso dos AVA no curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da UFF. Os dados da Tabela 1 refletem as demandas necessárias dos alunos para se tornarem digitalmente competentes no uso de plataformas que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem na educação superior. Com o intuito de facilitar o mapeamento das competências digitais, tal tabela é dividida em oito tipos de habilidades.

Categorias	Competências digitais
Habilidades de comunicação	CD1 – Uso de dispositivos e aplicativos
	CD2 – Disseminação de informações
	CD3 – Expressão escrita e verbal
Habilidades pessoais	CD4 – Foco, autodisciplina e organização
	CD5 – Autonomia, comprometimento e autodidatismo
	CD6 – Pensamento lógico
Habilidades tecnológicas	CD7 – Uso da interface dos AVA
	CD8 – Uso dos recursos disponíveis nos AVA
	CD9 – Uso dos recursos das chamadas de vídeo
Habilidades de pesquisa	CD10 – Localização e uso de conteúdo digital
	CD11 – Uso de mecanismos de busca
	CD12 – Uso de bases de dados eletrônicas
Habilidades digitais	CD13 – Alfabetização e letramento digital
	CD14 – Uso ético da informação mediada por TIC
	CD15 – Domínio dos sistemas de informação
Habilidades organizacionais	CD16 – Otimização do prazo de entrega das tarefas
	CD17 – Compreensão do conteúdo disponível nos AVA
Habilidades gerenciais	CD18 – Gestão de arquivos digitais
	CD19 – Digitalização de documentos
Habilidades adaptativas	CD20 – Adaptabilidades aos diferentes AVA

Tabela 1. Categorias de habilidades e competências digitais para uso dos AVA

A respeito das habilidades digitais, enfatiza-se que, embora a alfabetização digital e o letramento digital sejam conceitualmente próximos, eles possuem diferentes significados. Com relação à alfabetização digital, apresenta-se como uma forma de desenvolver habilidades para o uso das TIC (Hatschbach, 2002), o letramento digital está relacionado com o modo de uso das tecnologias, auxiliando na formação do saber crítico dos usuários da informação H. Silva, Jambeiro, Lima, e Brandão (2005). Os resultados da Tabela 1 evidenciam o grau de competências digitais necessárias do curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da UFF no uso dos AVA Moodle e Classroom. Para tal fim, é indispensável que as competências digitais na educação superior sejam discutidas institucionalmente no contexto das bases curriculares dos cursos, aderindo às práticas educativas focadas na capacitação dos alunos.

A seguir, os alunos respondentes realizaram sugestões, haja vista a importância do desenvolvimento e/ou

aprimoramento de competências digitais no uso dos AVA nos cursos de educação superior. Um total de 39 (57,3%) respondentes retornou à questão, com as opiniões pessoais divididas em categorias de acordo com a natureza e conteúdo do texto das respostas. Os dados da Tabela 2 refletem as sugestões dos alunos e visam alertar às instituições de educação superior sobre a necessidade de inclusão das competências digitais como ponto de pauta nas discussões sobre os componentes curriculares dos cursos no âmbito da UFF. Com o intuito de facilitar o mapeamento das sugestões dos respondentes, tal tabela é dividida em quatro tipos de apoios.

Categorias	Sugestões pessoais
Apoio docente	SG1 – Estímulo do professor no uso de plataformas digitais
Apoio institucional	SG2 – Minicursos, treinamento e palestras sobre uso de AVA
	SG3 – Oficinas sobre o uso de bases de dados
	SG4 – Cursos de informática básica
	SG5 – Curso de formação sobre uso de aplicativos
	SG6 – Padronização no uso dos AVA
Apoio técnico	SG7 – Inclusão digital no uso das plataformas digitais
	SG8 – Interação com a interface dos AVA
	SG9 – Vídeos curtos explicativos sobre plataformas digitais
	SG10 – Guias, manuais e tutoria de uso dos AVA
Apoio gerencial	SG11 – Acessibilidade das pessoas com deficiência
	SG12 – Melhorias no <i>layout</i> dos AVA

Tabela 2. Categorias de apoios e sugestões para uso dos AVA.

A partir das sugestões dos alunos respondentes matriculados no curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da UFF ficam eloquentes as demandas estudantis sobre a necessidade de melhorias das competências digitais no uso dos AVA. Contudo, a realidade mostra que nem sempre é possível atendê-las totalmente no contexto da educação superior, devido às deficiências em termos de infraestrutura, recursos e ações práticas educativas sobre o uso das TIC nos cursos presenciais, tal como constatado durante a pandemia de Covid-19, destacado pela instauração temporária e emergencial do ensino remoto.

CONCLUSÃO

A pesquisa fez um mapeamento da situação atual das competências digitais dos alunos do curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da UFF no uso dos AVA (*Moodle e Classroom*), fazendo uso de um questionário (perfil dos alunos e contexto de uso) como instrumento de coleta de dados. Em relação ao perfil dos alunos, os respondentes representam um público relativamente jovem, cujas datas de nascimento, final da década de 1990 e início da década de 2000, coincidem com o período no qual houve grandes avanços tecnológicos, em termos de dispositivos e plataformas digitais. A maioria cursa a sua primeira graduação e utiliza *smartphone* e/ou *notebook* e rede *Wi-Fi* para acessar os AVA. De modo geral, os respondentes começaram a utilizar recentemente as plataformas digitais disponibilizadas pela UFF no apoio do processo de ensino-aprendizagem, coincidindo com o período do ensino remoto instaurado na educação superior como consequência do avanço da pandemia de Covid-19.

Por meio dos dados analisados, em relação ao contexto de uso, infere-se uma associação razoável entre o tempo de uso e o grau de experiência no uso dos AVA. Embora a maior parte dos respondentes relate ter uma boa experiência com as plataformas digitais, a necessidade de ajuda eventual ou frequente para acessar os AVA é claramente perceptível. A pesquisa revelou que a maioria dos alunos respondentes não recebeu treinamento e/ou capacitação no uso dos AVA, considerando que cada ambiente virtual de aprendizagem tem suas particularidades.

Em relação ao contexto de uso dos AVA *Moodle e Classroom*, percebe-se que mesmo com a falta de treinamentos e capacitações, os respondentes conseguiram desenvolver algumas competências digitais durante o ensino remoto, provavelmente como consequência do aumento de frequência do seu manuseio. Os alunos respondentes estão satisfeitos com o uso dos AVA, no entanto, notou-se o descontentamento com a forma como as plataformas digitais foram introduzidas no ensino remoto durante a pandemia, sem levar em consideração a realidade social, econômica e estrutural de cada um dos estudantes.

A respeito das facilidades de uso dos AVA, o *Classroom* possui uma maior aceitação em comparação com o *Moodle*, tendo como ponto forte o manuseio da sua interface. O *Moodle* conta com apoio técnico do CEAD-UFF e, de modo geral, tem recebido boas críticas no que diz respeito à organização de conteúdo e às instruções para uso, o que não impede que novas melhorias possam ser concretizadas futuramente em versões atualizadas do software. A padronização no uso dos AVA é um assunto que deve ser discutido pelo colegiado do curso de Biblioteconomia e Documentação da UFF, pois contribui com o aprimoramento das competências digitais dos alunos. Alerta-se para os cuidados que os professores devem ter na elaboração do design instrucional das

disciplinas, caso contrário, a interação com os AVA pode se tornar desagradável, causando efeitos negativos durante o processo de ensino-aprendizagem.

Deve-se ressaltar que, com a precarização do ensino público e o corte orçamentário de verbas, é necessário fomentar a discussão sobre a elaboração de ações e atividades educativas que versem sobre o desenvolvimento e/ou aprimoramento de competências digitais de forma menos onerosa e mais inclusiva. Conclui-se que, de modo geral, os alunos respondentes do curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da UFF possuem competências digitais adquiridas a partir da experiência e maior tempo de manuseio e uso das plataformas *Moodle* e *Classroom* durante o ensino remoto instaurado no contexto da Covid-19. No entanto, é essencial que a oferta de cursos, treinamentos e capacitações no uso dos AVA aumente consideravelmente, considerando as opiniões pessoais dos participantes desta pesquisa. Sugere-se a continuidade das investigações, indagando não apenas alunos de outros cursos de graduação da UFF, mas também de outras universidades públicas (e privadas), oferecendo um panorama mais amplo das competências digitais no uso dos AVA na educação superior.

REFERÊNCIAS

- Alvarez, G. R. (2013). *Usabilidade da seção de submissão do sistema eletrônico de editoração de revistas: uma análise a partir da opinião dos autores cadastrados na revista em questão* (Monografia de Graduação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Base Nacional Comum Curricular. (2018). *Educação é a base*. Recuperado de <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>
- Base Nacional Comum Curricular. (2019). *Tecnologias digitais da informação e comunicação no contexto escolar: possibilidades*. Brasília: Ministério de Educação. Recuperado de <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>
- Borges, J. P. F., Coelho Junior, F. A., Faiad, C., & Rocha, N. F. d. (2014). Diagnóstico de competências individuais de tutores que atuam na modalidade à distância. *Educação e Pesquisa*, 40(4), 935-951. doi: 10.1590/s1517-97022014121642
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-learning and Knowledge Society*, 4(3), 183-193. doi: <https://www.learntechlib.org/p/43442/>
- Coordenação de Educação à Distância. (2015). *Manual de utilização do moodle 2.8.3*. Niterói: Universidade Federal Fluminense. Recuperado de http://www.cead.uff.br/site/wp-content/uploads/2020/08/Manual_Moodle.pdf
- Cybis, W., Betiol, A. H., & Faust, R. (2010). *Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações* (2a. ed.). São Paulo: Novatec Editora Ltda.
- Escola Nacional de Administração Pública. (2021). *Tutorial acesso ava moodle*. Brasília: ENAP. Recuperado de <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6223>
- European Commission. (2011). *Key data on learning and innovation through ict at school in europe*. Brussels, publisher=European commission url=<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8f864668-0211-4a40-bc14-65b1a97b6a8>.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: an analysis of frameworks*. Sevilla: JRC IPTS.
- Figueiredo, A. D. (2019). Compreender e desenvolver as competências digitais. *RE@ D-Revista de Educação a Distância e Elearning*, 2(1), 1-8.
- Hatschbach, M. H. d. L. (2002). *Information literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para estudante do nível superior* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil). Recuperado de <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/722>
- Iilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655-679. doi: 10.1007/s10639-014-9346-4
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2022). *Resumo técnico do censo da educação superior*. Recuperado de https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2020.pdf
- Maia, M. D. S. d. A., & Silva, D. G. d. (2020). Práticas pedagógicas em ambientes virtuais de aprendizagem: usos e abusos. *Em Rede-Revista de Educação a Distância*, 7(1), 81-95.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2006). *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*. São Paulo: Atlas.
- Marroni, L. S., Miranda, F. C., & Carvalho, M. (2022). Competências digitais e docência do ensino superior. *Em rede Revista de Educação a Distância*, 9(2), 1-24. doi: 10.53628/emrede.v9i2.909
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2010). *Are the new millennium learners making the grade? technology use and educational performance in pisa. paris: Centre for educational research and innovation*. Recuperado de https://www.oecd-ilibrary.org/education/are-the-new-millennium-learners-making-the-grade_9789264076044-en
- Pereira, A. T. C., Schmitt, V., & Dias, M. R. A. C. (2007). Ambientes virtuais de aprendizagem. In *Ava-ambientes virtuais de aprendizagem em diferentes contextos*. Editora Ciência Moderna Ltda.
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic it skills training. *Management Information Systems Research Center*, 25(4), 401-426. doi: 10.2307/3250989
- Pinto, M., & Leite, C. (2020). As tecnologias digitais nos percursos de sucesso acadêmico de estudantes não tradicionais do ensino superior. *Educação e Pesquisa*, 46. doi: 10.1590/S1678-4634202046216818
- Saltos-Rivas, R., Novoa-Hernández, P., & Serrano Rodríguez, R. (2022). How reliable and valid are the evaluations of digital competence in higher education: A systematic mapping study. *Sage Open*, 12(1), 1-14. doi: 10.1177/21582440211068492
- Schneider, A. B. (2021). *Competências digitais para a redução da evasão no ensino superior de graduação na modalidade à distância* (Dissertação de Mestrado, Centro Universitário Internacional - Uninter, Curitiba, Brasil). Recuperado de <https://repositorio.uninter.com/handle/1/598>
- Silva, A., & Behar, P. A. (2019). Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. *Educação em Revista*, 35. doi: 10.1590/0102-4698209940
- Silva, H., Jambeiro, O., Lima, J., & Brandão, M. A. (2005). Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. *Ciência da Informação*, 34(1), 28-36. doi: 10.1590/S0100-19652005000100004
- Silva, L. d. O. (2016). Competência tecnológica em foco: a prática de ensino com apoio de ambientes virtuais. *Ilha do Desterro*, 69(1), 127-140. doi: 10.5007/2175-8026.2016v69n1p127
- Silva, S. (2012). Letramento digital e formação de professores na era da web 2.0: o que, como e por que ensinar? *Hipertextus Revista Digital*, 8. Recuperado de <https://www.solimarsilva.com/visualizar.php?id=4845526>
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., & Algers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 5(1). doi: 10.1080/2331186X.2018.1519143
- The European Parliament and the Council of the European Union. (2006). Recommendation of the european parliament

and the council of 18 december 2006 on key competencies for lifelong learning. brussels. *Official Journal of the European Union*, 30(12). Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj>

Toquero, C. M. (2020). Experimento de educación remota de emergência em medio de la pandemia de covid-19 en instituciones de aprendizaje en filipinas. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 15, 162-176. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7517819>

Vieira, M. F. (2023). Desenvolvimento de competências digitais docentes: possibilidades na educação à distâncias. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 16(31), 33-44.

World Bank Group. (2020). *Remote learning, distance education and online learning during the covid19 pandemic: A resource list by the world bank's edtech team*. Recuperado de <https://documents1.worldbank.org/curated/en/964121585254860581/pdf/Remote-Learning-Distance-Education-and-Online-Learning-During-the-COVID19-Pandemic-A-Resource-List-by-the-World-Banks-Edtech-Team.pdf>

Como citar este artigo (APA):

Lobo, Wilson Luiz Souza, Rubén Alvarez, Gonzalo (2023). Competências digitais no uso dos ambientes virtuais de aprendizagem: um estudo de caso a partir da opinião dos alunos do curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense¹. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 12, 1 – 13. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v12.90794>

¹Artigo derivado do Trabalho de Conclusão de Curso de Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense intitulado: Competências digitais no uso dos ambientes virtuais de aprendizagem: um estudo exploratório a partir da opinião dos alunos do curso de graduação em Biblioteconomia e Documentação da Universidade Federal Fluminense.

NOTAS DA OBRA E CONFORMIDADE COM A CIÊNCIA ABERTA

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Papéis e contribuições	Wilson Luiz Souza Lobo	Gonzalo Rubén Alvarez
Concepção do manuscrito	X	
Escrita do manuscrito	X	X
Metodologia	X	
Curadoria dos dados	X	
Discussão dos resultados	X	X
Análise dos dados	X	X

Disponibilidade de Dados Científicos da Pesquisa

Os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão contidos no manuscrito.

EQUIPE EDITORIAL

Editora/Editor Chefe

Paula Carina de Araújo (<https://orcid.org/0000-0003-4608-752X>)

Editora/Editor Associada/Associado

Karina Marisol Guardado Rivera (<https://orcid.org/0000-0001-8851-8215>)

Maria do Carmo Duarte Freitas (<https://orcid.org/0000-0002-7046-6020>)

Maria Jose Latorre-Medina (<https://orcid.org/0000-0003-2237-9341>)

Ana Maria Martin Cuadrado (<https://orcid.org/0000-0001-7579-3701>)

Editora/Editor de Texto Responsável

Seção de Apoio às Publicações Científicas Periódicas - Sistema de Bibliotecas (SiBi) da Universidade Federal do Paraná - UFPR

Editora/Editor de Layout

Tânia Mara Mazon Barreto (<https://orcid.org/0000-0002-0314-4486>)