

## Ambientes virtuais de aprendizagem: um estudo de caso autoetnográfico comparativo entre o SIGAA e o MOODLE na Educação Profissional e Tecnológica do IFSC.

Luciana Pereira da Rocha<sup>1</sup>  
David Matos Milhomens<sup>2</sup>  
Magali Ines Pessini<sup>3</sup>  
Sonia Maria Macedo<sup>4</sup>  
Michelsch João da Silva<sup>5</sup>

**Resumo:** A Pandemia Covid-19 proporcionou um salto significativo na aplicação da tecnologia como ferramenta na educação e ressignificou as formas de ensino com uma mudança estrutural que possivelmente persistirá no futuro da educação. A presente pesquisa teve como objetivo comparar dois cursos de pós-graduação dentro de ambiente virtual de aprendizagem (AVA) de um curso com oferta na modalidade presencial e EAD (ensino a distância) por meio, respectivamente, da plataforma Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGAA) e a plataforma MOODLE na utilização da prática docente do curso de pós-graduação da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC). Os procedimentos metodológicos da pesquisa foram: de finalidade aplicada, de objetivo exploratório e descritivo, com abordagem de pesquisa qualitativa, com coleta de informação bibliográfica. Os dados qualitativos foram coletados com instrumento de coleta de dados de roteiro autoetnográfico, cuja análise foi realizada em forma de autoetnografia. Na análise de dados e resultados obtidos foram verificadas dificuldades de utilização da plataforma, preferências por repositório de material e limitações da plataforma. Foi possível verificar a divergência entre a utilização da plataforma de aprendizagem por docentes que atuam no ensino presencial e a distância, bem como suas diferentes organizações de sala de aula que possibilitam facilidade ou dificuldade de aprendizagem por parte do discente.

**Palavras-Chave:** Ambiente Virtual de Aprendizagem; Educação Profissional Tecnológica. MOODLE; SIGAA; Tecnologias Digitais.

**Abstract:** The Covid-19 pandemic has provided a significant leap in the application of technology as a tool in education and has redefined teaching methods with a structural change that will likely persist in the future of education. This research aimed to compare two postgraduate courses within a virtual learning environment (VLE) of a course offered in person and EAD (distance learning) through, respectively, the Integrated Academic Management System (SIGAA) platform and the MOODLE platform in the use of teaching practices in the postgraduate course in Professional and Technological Education (EPT) of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Santa Catarina (IFSC). The methodological procedures of the research were: applied purpose, exploratory and descriptive objective, with a qualitative research approach, and collection of bibliographic information. Qualitative data were collected with an autoethnographic script data collection instrument, whose analysis was carried out in the form of autoethnography. In the analysis of data and results obtained, difficulties in using the platform, preferences for material repository and limitations of the platform were verified. It was possible to verify the divergence between the use of the learning platform by teachers who work in face-to-face and distance learning, as well as their different classroom organizations that allow for ease or difficulty in learning on the part of the student.

**Keywords:** Virtual Learning Environment. Technological Professional Education. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE). Integrated Academic Management System platform (SIGAA). Digital Technologies.

<sup>1</sup> UDESC, E-mail: rochasafe@gmail.com

<sup>2</sup> IFSC, E-mail: david.matos@ifsc.edu.br

<sup>3</sup> IFSC, E-mail: magali.pessini@ifsc.edu.br

<sup>4</sup> Secretaria Municipal de Educação de Santo Amaro da Imperatriz, E-mail: sonia.macedo.pesquisa@gmail.com

<sup>5</sup> IFSC, E-mail: michelsch.joao@ifsc.edu.br

## INTRODUÇÃO

A tecnologia é um fator preponderante em inúmeras áreas e na educação não poderia ser diferente. A Pandemia Covid-19 proporcionou um salto significativo na aplicação da tecnologia como ferramenta na educação e ressignificou as formas de ensino com uma mudança estrutural que possivelmente persistirá no futuro da educação.

Conforme Batista e Freitas (2018), a tecnologia é percebida na sociedade e no campo educacional como uma alternativa para a melhoria da qualidade do ensino. Os autores enfatizam um debate em que a tecnologia deve estar a serviço da sociedade no intuito de atender as necessidades humanas e reduzir as diferenças sociais e que seu uso na educação deveria ter o mesmo fim. Em especial, ela pode proporcionar condições aos mais necessitados de romper os limites impostos pela pobreza.

O problema de pesquisa vislumbra os seguintes fatores: o momento pós-pandemia na área da educação com o retorno do ensino presencial; o novo comportamento de docentes e discentes após novas formas de educação (aulas via meet, materiais fornecidos com auxílio da tecnologia e outras ferramentas aplicadas) e; a tecnologia aplicada na educação com a utilização de diferentes ambientes virtuais de aprendizagem na comparatividade entre o Sistema Integrado de Gestão de atividades Acadêmicas (SIGAA) e o Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE) pertencente ao IFSC. Portanto, a presente pesquisa busca responder ao seguinte questionamento: Como são utilizadas as plataformas SIGAA e MOODLE pelos docentes da pós-graduação do curso de Educação Profissional e Tecnológica (IFSC Florianópolis) e o curso de Docência para Educação Profissional e Tecnológica (IFSC Criciúma) dentro da percepção autoetnográfica como ambiente virtual de aprendizagem no período pós-pandemia? A pesquisa parte de duas hipóteses: 1) os docentes contemplam todas as ferramentas e possibilidades do SIGAA e MOODLE após a pandemia; 2) O SIGAA pode ter melhorias para se adequar a novas necessidades da educação tecnológica com ferramentas do MOODLE.

A presente pesquisa tem como objetivo geral comparar dois cursos de pós-graduação dentro de um ambiente virtual de aprendizagem do curso presencial e

do curso EAD por meio, respectivamente, da plataforma do SIGAA e do MOODLE na utilização da prática docente do curso de pós-graduação da EPT do IFSC.

Para o alcance do objetivo geral foram delineados os seguintes objetivos específicos: apresentar um arcabouço teórico da tecnologia na educação, ambientes virtuais de aprendizagem e EPT; identificar os conceitos da tecnologia na educação e sua aplicabilidade na ferramenta do SIGAA e MOODLE; relacionar os aspectos tecnológicos para aprendizagem que estão em funcionamento no SIGAA e MOODLE; verificar a utilização prática do SIGAA e MOODLE por parte dos docentes da EPT do IFSC Florianópolis e do IFSC Criciúma e; elencar possíveis melhorias e adequações.

Este estudo se justifica em quatro âmbitos: no âmbito da EPT visa verificar a parte prática do ambiente virtual de aprendizagem dentro do SIGAA e MOODLE para melhoria da qualidade de ensino da instituição no curso supracitado; no âmbito da tecnologia aplicada ao ensino busca verificar a inferência da adaptação dos sistemas acadêmicos propostos para que supram a necessidade de atualização constante com a evolução social; no âmbito social busca contribuir para a educação gratuita e de qualidade para equalizar a oportunidade de aprendizagem em todos os segmentos sociais para proporcionar uma maior igualdade para que o discente que ingresse no IFSC possa contribuir com a sociedade como cidadão reflexivo e disseminador do saber profissional e; por fim, no âmbito da academia, essa pesquisa se justifica pelo aprendizado da tecnologia dentro da educação profissional na percepção da utilização das plataformas virtuais de aprendizagem, comparando os dois ambientes virtuais em dois cursos de pós-graduação que foram realizados de forma concomitante.

## **EDUCAÇÃO, AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM E TECNOLOGIA**

A educação pode ser classificada, conforme Fuhr (2019), em distintos estágios sendo eles: Educação 1.0, com ênfase no método tradicional, reproduzida de forma padronizada, sendo limitada para dentro de uma sala de aula, onde o conhecimento só era possível ser repassado por meio do professor; a Educação 2.0, com inserção de hardwares e sistemas operacionais e softwares como materiais didáticos, como foco de ensino somente para atender a necessidade de

produção; a Educação 3.0, em que se ganha um novo sentido, sendo classificada como um processo educativo baseado na colaboração, onde ensino permite novos meios de realização além do presencial, ressaltando a forma híbrida, com a utilização de múltiplos recursos tecnológicos; a Educação 4.0, que busca atender a necessidade industrial e tecnológica em relação às capacidades do ser humano com habilidades técnicas e cognitivas para aprender fazendo uso da inteligência artificial; e por fim, a educação 5.0, um novo e significativo estágio no contexto educacional.

A Educação 5.0 seria uma nova abordagem educacional que, para Rua (2019), objetiva a aplicabilidade das tecnologias na sala de aula com a junção entre a neurociência e as habilidades socioemocionais, proporcionando, na singularidade de cada educando, a colaboração entre a aprendizagem e a inteligência emocional. Essa abordagem educacional passa a ter grande potencial pedagógico, pois permeia novas tecnologias com o processo de aprendizagem e permite o desenvolvimento de capacidades e habilidades.

Na EPT, ela pode ser explorada nas funcionalidades dos AVAs, pois este permite que o aluno desenvolva sua criatividade, autonomia e o desenvolvimento de importantes competências comportamentais, enquanto a Educação 5.0 intersecciona com esses fatores ao ter como característica a formação integral, o aluno ativo e a essência humana (Felcher e Folmer, 2021). Essa abordagem, para Santos, Candido e Amaral (2020) se baseia em soluções tecnológicas inovadoras, na tentativa de proporcionar um futuro seguro aos seus cidadãos em um mundo cada vez mais digital, com uma educação que precisa adaptar-se às novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Basso (2015) enfatiza que o uso de recursos das tecnologias digitais de informação e comunicação nos processos podem ser utilizados não somente para praticidade e rapidez para o docente ministrar uma aula mais atraente para o aluno, mas sobretudo, desencadear um pensamento e uma nova forma de olhar os problemas.

Ademais, Lucchesi (2008) já apresentava suas pesquisas na tentativa de renovar o paradigma escolar do conhecimento pela repetição, linear, massificado, onde o professor era o detentor da verdade. Da mesma forma, Dante et al (2004) também ressaltava a formação dos docentes atuantes de forma interdisciplinar e

transdisciplinar como de suma importância para a troca de ideias no aprendizado no que tange à tecnologia digital, para evitar um modelo individualista e de escassa comunicação entre os docentes, ou seja, a troca de experiência docente com a tecnologia pode ser um caminho para o novo conhecimento. Por fim, Sonego (2018) contribui que as tecnologias estão cada vez mais presentes no ambiente educacional e que é necessário conciliá-las com o uso pedagógico para uma formação inicial e continuada de docentes.

No que tange os AVAs, inicialmente, os pesquisadores Lucchesi et al (2008) criaram um ambiente virtual denominado “Casa dos Desafios” com navegação no seu interior com suas diferentes vistas, fornecendo exemplo da complexidade da representação e da criatividade como fator relevante nesse processo. Os autores demonstram que encontrar soluções e definir os limites é um dos aspectos de maior dificuldade, mas essenciais no desenvolvimento do ambiente virtual. Apontam também que existe a necessidade de trabalho realimentado a cada momento sob risco de ter que recomeçar várias vezes.

Portanto, nenhum ambiente virtual de aprendizagem pode ser estabilizado sem aperfeiçoamento, tendo em vista que os discentes e suas interações requerem novas perspectivas necessárias da tecnologia. Gravina (1999) já apresentava, há mais de duas décadas, que existiria um futuro para a educação em que ambientes informatizados ultrapassariam a função de simples ferramenta de apoio ao pensar, pois teriam papel fundamental no desenvolvimento de novas capacidades cognitivas do indivíduo.

Gravina et al (2009) explanam uma análise preliminar do processo de criação e implementação de uma arquitetura pedagógica, para um curso modalidade EAD, enfatizando decisões, ações e produções que visam uma gestão eficiente para qualificação da educação. Segundo os autores, para a construção de uma arquitetura pedagógica que permita a gestão eficiente em programas educacionais na modalidade EaD, é preciso que seja dada atenção aos fatores que fazem parte dos elementos de uma arquitetura pedagógica, tais como os apresentados a seguir.

**Quadro 1:** Fatores necessários para arquitetura pedagógica

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>(a) necessidades para criação do programa/curso;</li><li>(b) objetivos educacionais;</li><li>(c) desenho instrucional, etapas e atividades;</li><li>(d) equipe do curso e definição de suas atribuições de acordo com as funções desempenhadas;</li><li>(e) mecanismos de apoio à aprendizagem no que tange as interações e como elas se aplicam na prática;</li><li>(f) tecnologias a serem utilizadas para apoiar o processo de ensino/aprendizagem;</li><li>(g) processos de avaliação;</li><li>(h) os procedimentos formais acadêmicos e os co-relacionamentos do funcionamento do sistema como um todo.</li></ul> |
|--|

Fonte: Adaptado de Gravina et al (2009)

Gravina et al (2009) elenca os fatores para arquitetura pedagógica em 8 elementos que começam pela necessidade da criação do curso até os procedimentos formais acadêmicos e co-relacionamentos do sistema. Observa-se que tanto objetivos, desenho instrucional, equipe, mecanismo de apoio, tecnologias e processos de avaliação contribuem para o funcionamento dos procedimentos e sistemas.

Sendo assim, não é uma tarefa simplificada a utilização do sistema dentro da arquitetura pedagógica, Gravina (2009) reitera que quando se pretende um ambiente de aprendizagem com garantias de proximidade virtual entre participantes, para compartilhamento de trabalhos e ideias, torna-se importante a versatilidade do meio; por outro lado, quando se pretende um ambiente com as condições para uma aprendizagem bastante autônoma, é especialmente o tipo de material didático utilizado que entra em cena.

Ainda segundo a autora, para diminuir problemas de comunicação e interação virtual, os discentes já devem ter sido preparados para utilizar as diferentes ferramentas do ambiente virtual. Da mesma forma, faz-se necessária a capacitação dos docentes quanto ao uso de diferentes softwares ou objetos de aprendizagem e também sites educativos na sua prática profissional.

## **A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA (EPT)**

Para entender o contexto histórico da EPT, Giorgi e Almeida (2014) embasaram seus questionamentos em estudos centrados na relação trabalho-educação que explicitam possibilidades teóricas e práticas de superação das contradições vigentes, dentre elas, teve especial relevância o eixo temático do trabalho como princípio educativo.

Giorgi e Almeida (2014) iniciam as reflexões com um exemplo contemporâneo de instituição voltada para a formação profissional, um excerto do histórico apresentado na página do Centro Tecnológico Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ. Conforme os autores, o documento demonstrava que a educação era vista como resultado e não processo.

“O Centro é desafiado e se desafia, permanentemente, a contribuir no desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro e da região. Atento às Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do país, volta-se a uma formação profissional que deve ir ao encontro da inovação e do desenvolvimento tecnológico, da modernização industrial e potencialização da capacidade e escala produtiva das empresas aqui instaladas, da inserção externa e das opções estratégicas de investimento em atividades portadoras de futuro – sem perder de vista a dimensão social do desenvolvimento. Assim se reafirma como uma instituição pública que deseja continuar a formar quadros para os setores de metalmeccânica, petroquímica, energia elétrica, eletrônica, telecomunicações, informática e outros que conformam a produção de bens e serviços no país” (GIORGI E ALMEIDA, 2014, P. 264).

No documento apresentado é possível perceber uma preocupação para o desenvolvimento regional dentro da realidade do mundo das empresas que possam acarretar em desenvolvimento social futuro. O objetivo dentro da realidade de capital e de inovação é capacitar as pessoas para que pudessem fazer parte da nova realidade industrial.

Por fim, Giorgi e Almeida (2014) enfatizam que é na República que toma forma concreta a ideia da educação profissional; a indústria em desenvolvimento acentua a necessidade de mestres e operários, justificando a instauração desse ensino; a organização do sistema da educação nacional – junto com a descentralização política e a industrialização – era uma das soluções imprescindíveis para a concretização do desenvolvimento e da modernização do Brasil. Dessa forma, era necessário gerar para o povo que chegava às cidades, profissão, ocupação ou ofício, por meio da EPT, uma vez que o processo industrial já era uma realidade.

Antunes et al (2013) apresenta a história da educação profissional com início em 1909 quando o Presidente da República Nilo Peçanha criou 19 escolas de aprendizes e artífices. Desde então, muito ocorreu até a proposta de política de

educação brasileira, a lei federal n. 11892/08 que criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) distribuídos por todo o país com intuito de desenvolver um novo modelo de Educação Profissional e Tecnológica.

Ramos (2014) apresentou que a partir de 2008, com a criação dos Institutos Federais de Educação, a demanda por docentes para atuar em curso de educação profissional de nível médio cresceu consideravelmente, fazendo-se necessário cada vez mais a oferta de cursos de formação pedagógica para os profissionais que ministram disciplinas técnicas, os quais possuem formação, na maioria dos casos, em cursos de bacharelado ou tecnológicos.

No ponto de divergência entre bacharelado e licenciatura, em uma oposição interessante entre saber fazer e saber ensinar, é que se inicia uma reflexão selecionada do contraponto. Partindo da premissa que para ensinar, teoricamente deveria saber fazer, afinal teoria e prática deveriam caminhar de forma análoga, verifica-se uma oposição exacerbada entre quem pode ensinar e quem pode realizar. Para algumas disciplinas, que são eminentemente teóricas, talvez coubesse a reflexão filosófica permanente. Mas e para as demais disciplinas em que a prática seria oriunda da pesquisa e da experiência? E foi assim que surgiu a Educação Profissionalizante em sua história inicial.

Por este motivo, Ramos (2014) enfatiza que a coleção Formação Pedagógica surgiu para atender ao Curso de Formação Pedagógica de Docentes para a Educação Profissional a partir da demanda de formação dos docentes que atuavam na EPT de Nível Médio, mas que não possuíam formação específica em cursos de licenciatura. O objetivo era partir de uma base sólida de conhecimentos teóricos e práticos e promover um ensino pautado na valorização do ser humano, em detrimento à centralidade das relações de mercado que historicamente permeou o ensino de nível técnico. Essa demanda para profissionais atuantes dentro da Educação Profissional permeia o conceito de trabalho tanto para os educadores quanto para educandos.

O mesmo autor enfatiza a relação entre os conceitos de trabalho, ciência, tecnologia e cultura como conceitos indissociáveis da formação humana. Com esta compreensão, discute o trabalho nos seus sentidos ontológico e histórico, como processo de formação do ser humano e de apreensão da realidade para si, discussão essa necessária à abordagem do trabalho como princípio educativo.



Por fim, no que se refere ao ambiente de trabalho e sua aplicação dentro da vertente educacional, Dias (2019) realiza um estudo que questiona o papel da educação profissional na sociedade atual e se o mercado formal reconhece o cidadão qualificado a exercer sua função social. A mudança da necessidade coletiva para aptidão e atribuições que o indivíduo incorpora durante o processo escolar objetiva alcançar condições mais favoráveis no ambiente ocupacional. Entende-se então que existe uma tríade que contempla o ensino profissionalizante que se retroalimenta: a necessidade do mundo do trabalho que oferta as vagas de emprego, o ensino técnico profissionalizante tecnológico para formação de pessoas conscientes de suas potencialidades dentro do mundo do trabalho vigente e da educação e a importância do trabalho para esse ser atuante.

Esse ciclo demanda uma revitalização de conceitos, já que Para Dias (2019), é inquestionável a relevância que a educação profissional tem não só para a economia do país, como também no contexto social. Apresentado o contexto de EPT e o AVA, entende-se que diferentes sistemas utilizados na educação podem contribuir no processo de aprendizagem. Entre os sistemas existentes estão o SIGAA e o MOODLE que pode ser parte contribuinte no processo de ensino e aprendizagem dos discentes do IFSC e, para a realização da pesquisa proposta, serão apresentados nos procedimentos metodológicos a seguir.

## **REFERENCIAL E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Embasada no conceito de Gil (2008) e Richardson (2017) entende-se que a pesquisa foi de finalidade aplicada, de objetivo exploratório e descritivo, abordagem qualitativa, com coleta de informação bibliográfica, pesquisa de campo e estudo de caso. O instrumento de coleta de dados foi a observação participante e o roteiro da pesquisa autoetnográfica.

Fonseca (2002, p.33) afirma que “um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social [...] O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe.” Portanto, o estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes e ponto de vista do investigador. Nesse caso

especificamente foram selecionados dois cursos de pós-graduação do IFSC de dois campos diferentes e duas modalidades diferentes: curso presencial de “Educação Profissional e Tecnológica” e curso EAD de “Docência para a Educação Profissional e Tecnológica”. Para melhor entendimento na análise de dados os cursos serão denominados Curso Alfa e Curso Beta respectivamente. Uma das pesquisadoras ingressou em ambos os cursos como discente e foi observador participante de ambos de forma concomitante para verificar a utilização das plataformas de aprendizagem.

Yin (2005) enfatiza que estudo de caso é aplicado no estudo de uma realidade específica. Na presente pesquisa, o estudo de caso ocorre no IFSC, mais precisamente sobre a plataforma do SIGAA e do MOODLE utilizadas pelos cursos de pós-graduação, sendo o primeiro no curso presencial e o segundo no curso ofertado na modalidade Educação a distância (EAD). Conforme a análise de universo do IFSC e cursos profissionais, a amostra foi delimitada em dois cursos de pós-graduação no formato de amostra intencional ou seleção racional, que consoante com Richardson (2017), não é determinada de forma aleatória, e sim focada no objetivo de coleta.

Os instrumentos de coleta de dados foram delineados em roteiro de observação participante e roteiro de autoetnografia. A junção de ambos permitiu a descrição e análise de dados em tópicos de análise comparativa.

Gerhardt e Silveira (2009) enfatizam que a pesquisa etnográfica pode ser entendida como o estudo de uma situação, um grupo ou povo cujas características específicas são: o uso da observação participante; interação entre pesquisador e objeto pesquisado; a ênfase no processo, e não nos resultados finais; a visão dos sujeitos pesquisados sobre suas experiências; a não intervenção do pesquisador sobre o ambiente pesquisado; a variação do período, que pode ser de semanas, de meses e até de anos e; a coleta dos dados descritivos, transcritos literalmente para a utilização no relatório. Conforme os autores, exemplos desse tipo são as pesquisas realizadas sobre os processos educativos, que analisam as relações entre escola, professor, aluno e sociedade, com o intuito de conhecer profundamente os diferentes problemas que sua interação desperta.

Ainda, o método da etnografia pode ser utilizado de uma forma de autoetnografia que, para Malanovicz (2017), são relatos das experiências

vivenciadas com abordagem qualitativa descritiva. O método utilizado por Malanovicz (2017) foi baseado em Tedlock (2003) com relatos de vivências analisadas da ótica do pesquisador.

De acordo com Santos (2017), “Autoetnografia” vem do grego auto (self = “em si mesmo”), ethnos (nação = no sentido de “um povo ou grupo de pertencimento”) e grapho (escrever = “a forma de construção da escrita”), seria então uma forma de proceder, ou seja, refere-se à maneira de construir um relato (“escrever”) sobre um grupo de pertença (“um povo”), a partir de “si mesmo” (da ótica daquele que escreve).

Chang (2008 apud Santos 2017) afirma que autoetnografia é um método de um “modelo triádico”: a primeira seria uma orientação metodológica cuja base é etnográfica e analítica; a segunda, por uma orientação cultural cuja base é a interpretação dos fatores vividos (a partir da memória), do aspecto relacional entre o pesquisador e os sujeitos e dos fenômenos sociais investigados e; por último, a orientação do conteúdo cuja base é a autobiografia aliada a um caráter reflexivo.

Por fim, Maia e Batista (2020) ressalta que no Brasil, apesar do interesse crescente, principalmente por parte daqueles pesquisadores que fazem parte de seu próprio universo de estudos, a autoetnografia ainda parece sofrer certa resistência, o que explica a escassez de publicações sobre o tema. Por esse motivo a seleção da utilização da autoetnografia pareceu interessante por parte dos pesquisadores para descrever esta experiência nas plataformas de aprendizagem.

A coleta de dados desta pesquisa utilizou a técnica de observação participante de experiências vivenciadas também pela primeira autora desse artigo. Os dados de campo foram relatados utilizando narrativas episódicas das aulas da pesquisadora com as interações das unidades curriculares que a mesma teve durante o período de 1 ano informando a prática adotada pelos docentes dentro do sistema SIGAA ou MOODLE. Os dados qualitativos serão apresentados a seguir em tabelas comparativas entre os dois sistemas e a utilização de docentes.

## **DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE DADOS**

A descrição e análise de dados será dividida em duas partes: a primeira parte será a apresentação dos ambientes de aprendizagem analisados: SIGAA e

MOODLE e, a segunda, a comparação da utilização da ferramenta pelos docentes nos dois cursos analisados: presencial e EAD.

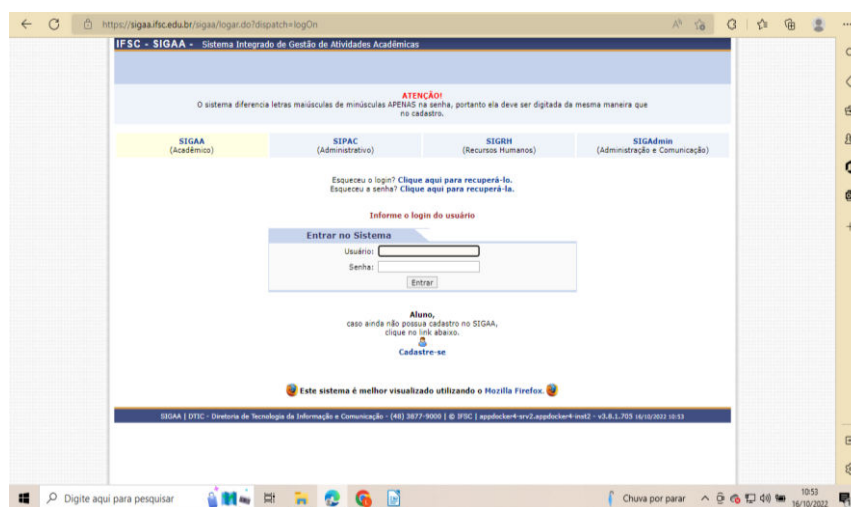
## ANÁLISE DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Os ambientes virtuais analisados foram: o SIGAA e o MOODLE, ambos utilizados pela instituição de ensino analisada no estudo de caso. Ressalta-se que os sistemas estão disponíveis tanto no ensino presencial quanto no EAD, contudo a forma de utilização varia conforme a metodologia do professor.

### SIGAA

O SIGAA se apresenta inicialmente como um sistema integrado e as atividades acadêmicas ocorrem dentro do SIGAA Acadêmico. O sistema também apresenta outros módulos como Administrativo, Recursos Humanos, Administração e Comunicação. Veja na figura 01 a sua divisão apresentada na sua página inicial.

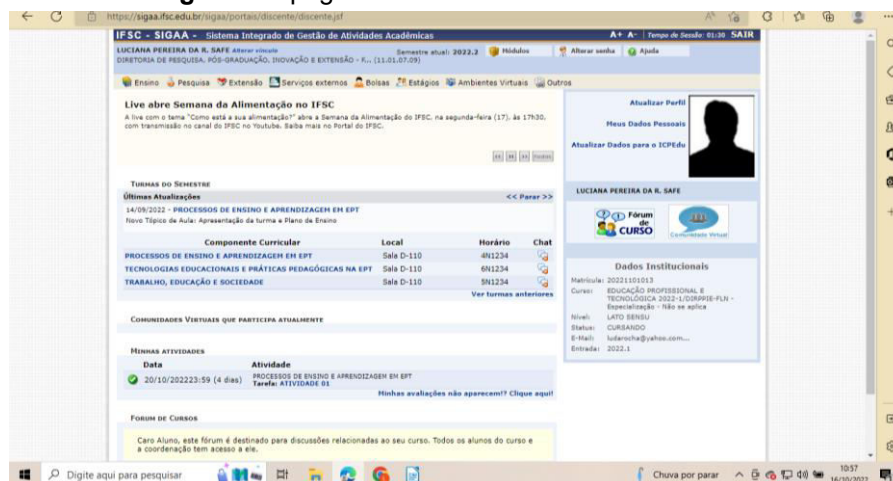
Figura 01: Página inicial do sistema SIGAA



Fonte: Dados primários do sistema.

Conforme consta na figura 02, a plataforma apresenta um layout com os seguintes menus: ensino, pesquisa, extensão, serviços externos, bolsas, estágios, ambientes virtuais e outros. Cada menu tem seus tópicos próprios para atender as suas funcionalidades.

Figura 02: página de acesso discente do SIGAA



Fonte: Dados primários do sistema.

Para conhecimento de cada menu apresentado foi organizado no quadro 2 o vínculo de cada ferramenta.

Quadro 2: Resumo dos menus SIGAA

Ensino	Pesquisa	Extensão	Serviços externos	Bolsas
Boletim Atestado de Matrícula Histórico escolar Declaração de matrícula Consultar curso Componente curricular Consultar Turma Unidades acadêmicas Consultar calendário acadêmico	Consultar projetos Congresso de iniciação científica	Consultar ações Meus planos de trabalhos Minhas ações como membro da equipe Meus relatórios Certificados e declarações Inscrições online a ação de extensão Visualizar resultado das inscrições	Normas ABNT Biblioteca Sophia Portal Capes Minha biblioteca	Oportunidades de bolsas Acompanhar meu registro de interesse Estágios Ambientes virtuais Outros Coordenação de curso Ouvidoria

Fonte: Dados primários, 2023.

Verificou-se que o sistema é bem abrangente contemplando áreas importantes de integração entre ensino, pesquisa e extensão, além de serviços externos e bolsas. Essa abrangência pode ter relação direta com dificuldades posteriormente apresentadas, considerando a existência de um AVA como parte desse sistema.

## MOODLE

O MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment / Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Modular Orientado a Objeto) é um sistema de Internet que concentra um conjunto de ferramentas de gerência pedagógica e administrativa de cursos, bem como um Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Esse AVA possui uma estrutura que permite usar ferramentas para criar áreas específicas, facilitar o acesso dos discentes da educação formal e da educação informal, tanto para atender um curso na modalidade a distância quanto dando suporte às atividades de cursos presenciais. O MOODLE foi criado em 2001 pelo educador e cientista computacional Martin Dougiamas e é uma plataforma de aprendizagem de código aberto utilizada mundialmente. De acordo com informações disponíveis no site MOODLE.com, existem mais de 224 milhões de usuários no mundo.

O MOODLE é utilizado em várias organizações de ensino, cada uma com sua interface personalizada. No IFSC, o MOODLE se apresenta conforme disposto no Quadro 3.

**Quadro 3:** Resumo dos menus MOODLE

MÓDULO MOODLE	OPÇÕES
Administração do site	O site é administrado por um usuário administrador que é definido durante a instalação MOODLE. Há diversas opções de plug-ins que permitem a personalização, para atender as preferências e necessidades de cada um.
Administração dos usuários	Suporta plug-ins, mecanismos de autenticação, método padrão e-mail, método LDAP, base de dados externa, idioma.
Administração de curso	Restrição, formatos de curso (semanais, tópicos, formato social), composição flexível das atividades do curso (Fóruns, jornais, questionários, pesquisas de opinião, chats, tarefas); acompanhamento e rastreamento dos usuários, relatórios de atividades de cada aluno, integração de correio com fórum, escalas personalizadas de notas.
Tarefa	As tarefas podem ser marcadas com data de cumprimento e nota máxima, tarefa com único formulário para avaliar todos, feedback do professor é anexado junto à página da tarefa de cada estudante. É enviada uma notificação por e-mail. Tarefas atrasadas podem ser aceitas com quantidade de atraso computado.
Chat	Permite a interação através de texto. É possível incluir figuras, emojis, URLs, imagens, etc. Equivale aos aplicativos de mensagens. As sessões ficam sempre documentadas para verificação posterior. Opção de acesso ao aluno e professor.

Pesquisas de Opinião	Opções de múltipla escolha, permite obter um feedback de cada aluno. Resultados por meio de uma tabela com cada escolha de cada aluno. Gráfico com os resultados atualizados podem ser disponibilizados.
Fórum	Diferentes tipos de fórum, foto anexada de quem criou, as imagens enviadas nas conversas são mostradas no corpo da mensagem. É possível proibir réplicas, determinar a inscrição de todos em um fórum específico, remover tópicos de discussão se necessário, restringir a um período limitado.
Questionário	Permite base de dados, agrupar em categorias, avaliar automaticamente ou reavaliar, limitar prazo, e/ou permitir refazer. Permite questões de respostas breve, verdadeiro ou falso, associação, aleatórias, numéricas (com escalas permissíveis), com resposta embutida, etc.
Recursos	Esse módulo suporta o acesso a todo tipo de conteúdo eletrônico, como: apresentação, vídeo, áudio, texto.
Pesquisa e Avaliação	Instrumento para análise das classes nos cursos oferecidos online. Relatórios ficam disponíveis com gráficos e dados podem ser baixados via arquivo CSV ou Excel. A interface evita que pesquisas respondidas apenas de forma parcial sejam computadas. E o feedback sobre os resultados do aluno é mostrado comparando com os resultados médios da turma.
Laboratório de Avaliação	Avaliação de documentos por parceiros. E cabe ao professor administrar e também atribuir notas à avaliação que os estudantes fizeram.

Fonte: Adaptado de MOODLE (2023).

É possível perceber que o MOODLE permite utilizar diferentes configurações e que depende do docente optar o que será necessário para sua aula. Apresentado os sistemas em análise, a seguir será feita a análise dos dois cursos.

## ANÁLISE DOS CURSOS

A análise dos cursos foi dividida em dois cenários: do curso presencial e do curso EAD. O primeiro utilizou majoritariamente o SIGAA enquanto o segundo utilizou o MOODLE.

### ANÁLISE CURSO PRESENCIAL

Foram analisadas as interações das 11 unidades curriculares, a utilização de cada ferramenta, quais não foram utilizadas e, por fim, foi relatado a experiência da discente das unidades em relação ao aproveitamento do ensino e da avaliação obtida. O quadro 4 apresenta todas as unidades curriculares e as ferramentas utilizadas.

**Quadro 4:** Análise comparativa unidades curriculares no SIGAA

UNIDADE CURRICULAR	FERRAMENTAS UTILIZADAS EM AULA
Ética e direitos humanos	<p><b>No menu turma</b> Plano de ensino com metodologia de aulas expositivas e dialogadas com slides. Informação de proibição de gravação das aulas e horário de atendimento. 3 livros de referência básica e 4 complementar. Cronograma de aula em 5 tópicos, 4 conteúdo e 1 avaliação. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas nem cadastrou fórum. 3 notícias cadastradas: um recado de problemas para ministrar aulas, um recado de sala de aula do dia, um cronograma com tópico de aulas.</p> <p><b>No menu materiais</b> Inseriu 0 conteúdo de página web, 7 referências, 0 vídeos e 28 arquivos de texto em pdf.</p> <p><b>No menu atividades</b> Nenhuma inserção de enquetes, fóruns ou tarefas. Não foi utilizado o MOODLE.</p>
Formação da sociedade brasileira	<p><b>No menu turma</b> Plano de ensino com metodologia de aulas e seminário para avaliação. 3 livros de referência básica e 3 complementar. Cronograma de aula em 7 tópicos, 5 conteúdos e 2 avaliações de seminário. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas nem cadastrou fórum. 1 notícia cadastrada sobre a aula.</p> <p><b>No menu materiais</b> Inseriu 0 conteúdo de página web, 6 referências, 0 vídeos e 7 arquivos de texto em pdf.</p> <p><b>No menu atividades</b> Nenhuma inserção de enquetes, fóruns ou tarefas. Não foi utilizado o MOODLE.</p>
História e filosofia da ciência e implicações no ensino	<p><b>No menu turma</b> Plano de ensino com metodologia de aulas expositivas dialogadas, seminário, diário de bordo, estudos dirigidos. 1 livro de referência básica e 0 complementar. Cronograma de aula em 13 tópicos, 12 conteúdos e 1 avaliação de seminário. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas nem cadastrou fórum. 4 notícias cadastradas sobre a prazos e atividades de aula.</p> <p><b>No menu materiais</b> Inseriu 0 conteúdo de página web, 1 referências, 0 vídeos e 0 arquivos de texto em pdf.</p> <p><b>No menu atividades</b> Não teve inserção de enquetes e fóruns, mas teve 1 tarefa. Não foi utilizado o MOODLE.</p>
História e Historiografia da EPT	<p><b>No menu turma</b> Plano de ensino com metodologia de aulas expositivas dialogadas, seminário e horário de atendimento. 2 livros de referência básica e 4 complementar. Cronograma de aula em 8 tópicos, todos de conteúdo. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas, nem cadastrou fórum. 4 notícias cadastradas sobre a prazos e atividades de aula, convite de banca e recuperação.</p> <p><b>No menu materiais</b> Inseriu 0 conteúdo de página web, 6 referências, 11 vídeos e 12 arquivos de texto em pdf.</p> <p><b>No menu atividades</b> Não teve inserção de enquetes e fóruns, mas teve 1 tarefa.</p>



	<p>Não foi utilizado o MOODLE.</p>
Movimento CTS E EPT	<p><b>No menu turma</b> Plano de ensino com metodologia de aulas e seminário para avaliação. 3 livros de referência básica e 3 complementar. Cronograma de aula em 7 tópicos, 5 conteúdos e 2 avaliações de seminário. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas, nem cadastrou fórum. 1 notícia cadastrada sobre a aula.</p> <p><b>No menu materiais</b> inseriu 0 conteúdo de página web, 6 referências, 0 vídeos e 7 arquivos de texto em pdf.</p> <p><b>No menu atividades</b> Não teve inserção de enquetes e fóruns, mas teve 1 atividade. Não foi utilizado o MOODLE.</p>
Políticas brasileiras de EPT no Brasil	<p><b>No menu turma</b> Plano de ensino com metodologia expositiva dialogada, leitura e pesquisas. 2 referências básicas e 0 complementar. Cronograma de aula em 8 tópicos, todos de conteúdo. Cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas. 9 notícias cadastradas sobre a aula, leituras, artigos e boas-vindas.</p> <p><b>No menu materiais</b> inseriu 0 conteúdo de página web, 2 referências, 0 vídeos e 23 arquivos de texto em pdf.</p> <p><b>No menu atividades</b> Não teve inserção de enquetes, fóruns ou tarefas. Não foi utilizado o MOODLE.</p>
Teorias educacionais e curriculares	<p><b>No menu turma</b> Não cadastrou o plano de ensino. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas nem cadastrou fórum. 7 notícias cadastradas sobre a aula.</p> <p><b>No menu materiais</b> inseriu 0 conteúdo de página web, 15 referências, 11 vídeos e 27 arquivos de texto em pdf.</p> <p><b>No menu atividades</b> Inserção de 0 enquetes, 0 fóruns e 4 tarefas. Não foi utilizado o MOODLE.</p>
Processo de ensino e aprendizagem em EPT	<p><b>No menu turma</b> Não cadastrou o plano de ensino. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas nem cadastrou fórum. 6 notícias cadastradas sobre a aula.</p> <p><b>No menu materiais</b> inseriu 0 conteúdo de página web, 0 referências, 3 vídeos e 6 arquivos de texto em pdf.</p> <p><b>No menu atividades</b> Teve inserção de 0 enquetes, 0 fóruns e 3 tarefas. Não foi utilizado o MOODLE</p>
Tecnologias educacionais e práticas pedagógicas na EPT	<p><b>No menu turma</b> Não cadastrou o plano de ensino. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas, nem cadastrou fórum. 16 notícias cadastradas sobre toda comunicação necessária com aluno.</p> <p><b>No menu materiais</b> inseriu 0 conteúdo de página web, 11 referências, 0 vídeos e 1 arquivo de texto em pdf.</p> <p><b>No menu atividades</b> Teve inserção de 0 enquetes, 0 fóruns e 0 tarefas. Foi utilizado o MOODLE.</p>

Trabalho, educação e sociedade.	<b>No menu turma</b> Plano de ensino com metodologia de aulas expositivas dialogadas, debates e seminário. Cronograma com 10 encontros. 2 referências básicas e 0 complementar. Cronograma de aula em 8 tópicos todos de conteúdo. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas nem cadastrou fórum. 16 notícias cadastradas sobre aulas. <b>No menu materiais</b> Inseriu 0 conteúdo de página web, 2 referências, 1 vídeo e 26 arquivos de texto em pdf. <b>No menu atividades</b> Não teve inserção de enquetes e fóruns, mas teve 3 tarefas. Não foi utilizado o MOODLE.
Trabalho de Conclusão de Curso	<b>No menu turma</b> Plano de ensino com explicação da monografia ou artigo. 1 livro de referência básica. Cronograma de aula em 2 tópicos. Não cadastrou programa na ferramenta cadastro de programas, nem cadastrou fórum. 2 notícias cadastradas: uma sobre evento externo e outra sobre grupo de TCC. <b>No menu materiais</b> Inseriu 0 conteúdo de página web, 1 referências, 0 vídeos e 0 arquivos de texto em pdf. <b>No menu atividades</b> Não teve inserção de enquetes, fóruns ou atividades. Não foi utilizado o MOODLE.

Fonte: dados coletados do SIGAA (2023).

Observa-se que as unidades curriculares usaram pouco as ferramentas disponíveis do SIGAA. A maioria se ateu ao plano de ensino e textos em pdf. Alguns ousaram com vídeos e atividades, mas ainda assim nenhum colocou website, fóruns e enquetes. Percebe-se que o menu inicial permite ao acadêmico buscar as informações por tópicos, mas esse layout demanda procura e não é intuitivo, apresenta diferentes opções, mas não consegue se identificar apenas pelo nome o que seria acessado.

No contexto de pós-pandemia, em que muitos docentes tiveram que retornar para sala de aula, foi percebido pouca evolução da didática tradicional com materiais de leitura no SIGAA, não existindo muita interação com as inúmeras possibilidades que o sistema permitia. Algumas unidades curriculares se destacaram por interagir com vídeos também, mas ainda assim a quantidade de material escrito sempre é preponderante. Quanto aos debates dos textos, nada foi veiculado em fóruns, sempre presencial em roda, sendo que o sistema AVA acabou servindo somente para interação de notícias e materiais fornecidos de texto.

Outro fator de destaque é que inclusive a unidade curricular de tecnologias educacionais optou por não utilizar todas as possibilidades do SIGAA. Embora seja

optativo pelo professor quais ferramentas podem ser utilizadas do AVA, observa-se que poderia ter sido melhor explorado. Contudo, com questionamentos em sala de aula para os docentes, foi verificado certa resistência ao uso do SIGAA enquanto AVA, pois não serve para facilitar o trabalho dos docentes, uma vez que o sistema dificulta a inserção de material e é pouco intuitivo. Referente a análise dos discentes e a participação, verificou-se pouco engajamento desse grupo, que preferia debater presencialmente e raramente interagiram no sistema.

Sugere-se uma reformulação do SIGAA para contemplar um AVA promissor e utilizado por todos os docentes para que auxilie na aprendizagem do aluno.

## ANÁLISE CURSO EAD

O curso EAD foi integralmente a distância, com acadêmicos de inúmeras cidades e estados. A plataforma MOODLE foi essencial para interação dos discentes, sendo realizado encontros virtuais toda terça-feira. Composto de atividades síncronas e assíncronas, foi possível perceber que a participação dos acadêmicos contribuía para a utilização do AVA. O curso teve 10 unidades curriculares.

Cada professor ministrou a aula com suas ferramentas, alguns docentes receberam muitos elogios por parte dos discentes, outros não exploraram as inúmeras possibilidades quanto a organização do material, conforme relatado no quadro 05.

**Quadro 5:** Ferramentas utilizadas em aula pela unidade curricular

UNIDADE CURRICULAR	FERRAMENTAS UTILIZADAS EM AULA
Ambientação em Educação a Distância	Apresentou avisos, fórum, acervos. As aulas foram divididas em 4 blocos. O conteúdo foram vídeos e duas tarefas por semana. Como ponto positivo, excelente layout para entender o que devia ser lido e feito em cada semana, não deixando o acadêmico confuso em relação aos prazos e materiais. Como ponto negativo, poderia ser melhor explorado todas as ferramentas do ambiente para demonstrar melhor como poderiam abordar nas unidades curriculares ao inserir vídeos, livros ou áudiobooks.
Epistemologia da educação profissional e tecnológica	Apresentou avisos, fórum, notícias. As aulas foram em vídeos de gravação fornecidos após o <i>meet</i> , as aulas e sua apresentação estavam em um único bloco com diferentes nomenclaturas, como roteiro de estudo, plano de ensino e cada aula ministrada. O material fornecido: 5 livros em PDF, 10 áudio livros (essa foi a novidade da unidade curricular que permite quem está fazendo outra tarefa de ouvir e estudar em deslocamento) e 2 artigos. Avaliação com 1 resenha, 1 questionário e 1 atividade final. Como ponto positivo, está a quantidade de ferramentas diferentes utilizadas. Como ponto negativo, a organização das aulas em único bloco gera confusão em termos de prazos e entregas.

Educação de jovens e adultos e teorias de aprendizagem para a educação profissional e tecnológica.	Apresentou avisos, fórum, notícias. Roteiro de estudos, material didático com livros, artigos e vídeos de produção própria e de outros locais. Apresentou diversidade de ferramentas como livro próprio, links e imagens. Teve um material complementar denso com livros completos e artigos que possibilitam aprofundar o tema. Como ponto positivo está a quantidade e qualidade de materiais como artigos e vídeos. Como ponto negativo está a organização em blocos misturados entre atividades e materiais com um layout que gerava dúvida.
Tecnologias educacionais para educação profissional e tecnológica	Apresentou um layout resumido de aula por semana com tarefas que o aluno deveria fazer naquela semana. Não usou imagens, nem links de vídeos na página de roteiro de estudo, deixando para inserir dentro dos livros digitais, o que resultou num sistema bem organizado.. Reitera-se que tal organização pode ter sido pela docente ser justo da área de tecnologias educacionais e conhecer melhor como usar a plataforma do MOODLE que os demais. Usou praticamente livro digital e 3 atividades avaliativas.
Didática profissional e tecnológica	Apresentou um roteiro de estudos e dividiu o conteúdo em 5 semanas. Fez uso de vídeos, livros e links. Forneceu material de aula gravada para assistir posteriormente e também material de slides em pdf. Utilizou fórum como opcional.
Projeto pedagógico na educação profissional e tecnológica	Apresentou a unidade em um único bloco com muitas ferramentas como vídeos, webconferência, livro digital, áudio livro. Avaliação composta de 4 atividades, uma atividade integrada com outra unidade curricular. Poderia organizar de forma mais resumida a página inicial, facilitando a busca de conteúdo e clareza do que estava sendo avaliado.
Práticas inclusivas na educação profissional e tecnológica	Utilizou as ferramentas em um único bloco com vídeo, livros e materiais. Um ponto para reflexão é que os materiais fornecidos não eram inclusivos, necessariamente. Por exemplo, se a pessoa fosse cega não poderia ler a maioria dos materiais que não estavam em áudio.
Pesquisa e extensão na educação profissional e tecnológica	Apresentou um layout resumido de aula por semana. Não usou imagens nem links de vídeos na página de roteiro de estudo, deixando para inserir dentro dos livros digitais, deixando bem mais organizado o ambiente. Utilizou livros digitais e 3 atividades avaliativas.
Língua Brasileira de Sinais	Utilizou em um único bloco o material didático, teve acesso do aplicativo de língua de sinais, vídeos de produção externa e webconferência. Nas aulas, percebeu-se dificuldade de acompanhar a aula e a atividade sendo realizada ao mesmo tempo. Inseriu 3 avaliações.
Trabalho de Conclusão de Curso	Foi apresentado em único bloco com links de materiais para auxiliar no desenvolvimento, bem como modelo para entrega. Realizou-se avaliação única.



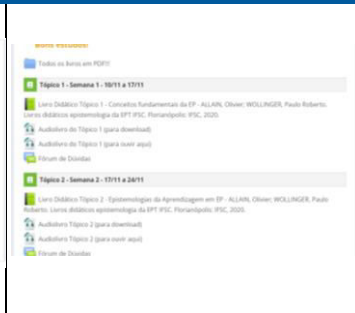
Fonte: dados coletados no MOODLE (2023)

O MOODLE é um ambiente virtual de aprendizagem que possibilita organizar de diferentes formas a sala de aula, atendendo as necessidades da metodologia docente. Na questão de apresentação de conteúdo, acaba gerando confusão nos discentes que podem perder prazos de atividades quando se utiliza muita imagem, vídeo ou textos em único bloco inicial. Alguns discentes relataram nos grupos da turma que não encontravam o que deveria ser feito no prazo correto, diferente de quando a unidade curricular estava organizada no formato semanal e com resumo

do conteúdo. A sugestão é que exista uma padronização de fonte de letra e blocos por parte dos organizadores do curso.

Entre as unidades curriculares, duas conseguiram estruturar de forma organizada seu conteúdo, facilitando o processo de aprendizagem. Percebe-se que quando a estrutura da sala de aula não está organizada de uma forma visual, o discente acaba não sabendo a sequência correta, pulando etapas sem realizar o que foi solicitado, ou ainda, não sabendo qual material tem conexão com qual avaliação. Organizar a sala de aula dividida por semana e datas de forma única, permite que se encontre melhor o que necessita. Para entendimento, segue o quadro 6 com as diferentes organizações do formato do curso.

**Quadro 6:** Diferentes organizações de formato de curso de unidades curriculares no MOODLE

ORGANIZAÇÃO POR SEMANA RESUMIDA	ORGANIZAÇÃO POR SEMANA EXTENSA	ORGANIZAÇÃO BLOCO ÚNICO
		

Fonte: dados coletados no MOODLE (2023)

É demonstrado que o formato do curso no MOODLE pode ser alterado em tópicos, atividade única, social, semanal, grade e tópico único. Também é possível mostrar todos os tópicos em uma página ou um tópico por página. Ressalta-se que na edição de configuração do curso, o MOODLE não é tão intuitivo e o docente deverá dedicar tempo considerável para adequação e orientação da sua sala de aula.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo de natureza autoetnográfica, todas as considerações da pesquisa devem ser consideradas dentro do estudo de caso apresentado, não devendo ser generalizado para todos os cursos ou situações. Contudo, é possível dentro da experiência relatada pelos pesquisadores, apontar fatores que podem ser similares no âmbito da educação e que podem ser objeto de melhorias em outros cursos e outras instituições.

Com os resultados da pesquisa sobre os ambientes virtuais de aprendizagem analisados com um estudo autoetnográfico comparativo entre o SIGAA e o MOODLE, foi possível verificar que no ensino presencial a plataforma SIGAA é mais utilizada. Nesse formato, apenas um docente utilizou a plataforma MOODLE. Já no ensino a distância, todos os docentes utilizaram o MOODLE. Ressalta-se que cada docente utilizou as ferramentas internas conforme sua metodologia de ensino e teve unidade curricular que foi mais assimilada pelos discentes, enquanto outras geraram dúvidas sobre o que deveria ser feito ou realizado como atividade e conteúdo.

Todos os docentes demonstraram ter domínio do conteúdo ministrado, bem como total *expertise* na sala de aula seja presencial ou virtual, contudo alguns apresentaram maior domínio das ferramentas do ambiente de aprendizagem virtual. Os pesquisadores perceberam que o MOODLE apresenta um layout bem mais agradável e intuitivo do que o SIGAA, entretanto a parte de notas e administrativa deve sempre ser duplicada de um sistema para o outro, atrasando o processo de divulgação de resultados das unidades curriculares.

Enquanto ao contexto da pós-pandemia, foi possível perceber que no curso de pós-graduação presencial (aulas 3 vezes na semana), a turma apresentou uma saturação de conteúdos em relação a quantidade de aulas e material de estudo. Entretanto, os discentes que permaneceram no curso eram muito participativos em debates, contribuições e ideias em sala de aula. Sempre havia conversa e diálogo em relação aos textos e materiais fornecidos pelos docentes. As aulas não eram monótonas, tampouco apenas expositivas. Reitera-se que seguiam o padrão de sala de aula com horários fixos e uma das possibilidades que justifica a evasão, pode ter sido a quantidade de aula e horário que não permitem outras atividades por parte dos discentes, que já estão no mercado de trabalho e tentam conciliar a vida extra classe com a sala de aula.

Nas aulas do curso de pós-graduação EAD, ressalta-se que houve participação dos discentes via chat e via meet. Sugere-se que as aulas sejam mais resumidas no que tange o conteúdo, no caso da pós-graduação, para que a leitura ou acesso ao material ocorra em horários flexíveis de estudo. Não é possível seguir o padrão tradicional de aula por tanto tempo seguido, o ideal seria rever os conceitos como já apresentado por docentes das unidades curriculares como

projetos, sala de aula invertida ou atividades em grupo. A quantidade de aulas ou de material não significa qualidade de ensino, sendo assim, é possível ter qualidade com uma nova formatação de aulas.

A presente pesquisa respondeu a pergunta inicial de como são utilizadas as plataformas SIGAA e MOODLE pelos docentes da pós-graduação dentro da percepção autoetnográfica como ambiente virtual de aprendizagem no período pós-pandemia. Da mesma forma, foram alcançados o objetivo geral e os objetivos específicos propostos, sendo que o objetivo geral de comparar dois cursos de pós-graduação dentro de um ambiente virtual de aprendizagem do curso presencial e do curso EAD por meio, respectivamente, da plataforma do SIGAA e do MOODLE na utilização da prática docente do curso de pós-graduação da EPT do IFSC foi apresentado nos resultados e suas tabelas comparativas.

Os objetivos específicos de apresentar um arcabouço teórico da tecnologia na educação, ambientes virtuais de aprendizagem e EPT foi apresentado com conceitos iniciais do artigo; identificar os conceitos da tecnologia na educação e sua aplicabilidade na ferramenta do SIGAA e MOODLE e; relacionar os aspectos tecnológicos para aprendizagem que estão em funcionamento no SIGAA e MOODLE estão na análise de cenários e resultados da pesquisa; verificar a utilização prática do SIGAA e MOODLE por parte dos docentes da EPT do IFSC Florianópolis e do IFSC Criciúma foi feito durante toda a coleta de dados no sistema e durante as aulas e; elencar possíveis melhorias e adequações foi demonstrando com pontos positivos e negativos na utilização docente. A primeira hipótese que os docentes contemplam todas as ferramentas e possibilidades do SIGAA e MOODLE após a pandemia foi refutada, pois foi verificado que as ferramentas não foram utilizadas em sua potencialidade em nenhum dos dois cursos por todos os docentes. A segunda hipótese que o SIGAA pode ter melhorias para adequação a nova visão da educação tecnológica com ferramentas do MOODLE foi confirmada, pois o MOODLE se mostrou bem mais promissor para o AVA.

Como sugestão para pesquisas futuras poderiam figurar no escopo de uma integração de ambos sistemas, bem como um layout mais interessante no SIGAA ou ainda um único sistema integrado entre SIGAA e MOODLE. Também seria interessante uma pesquisa sobre o novo perfil do estudante e sua forma de estudo dentro dos AVA.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Gyselle; FRANÇA, Maria Cristina; SANTOS, Sheyla. Traçando as imagens do tempo através da educação, da tecnologia e do trabalho. Revista Iluminuras. Porto Alegre, v.14, n.34, p.211-230, ago/dez 2013. Disponível em: <https://memoria.ifrs.edu.br/wp-content/uploads/sites/4/2019/08/Tra%C3%A7ando-as-imagens-do-tempo-atrav%C3%A9s-da-educac%C3%A7%C3%A3o-da-tecnologia-e-do-trabalho..pdf>. Acesso em: 12 jan. 2023.

BATISTA, S. A.; FREITAS, C. C. G. O uso da tecnologia na educação: um debate a partir da alternativa da tecnologia social. Revista Tecnologia e Sociedade. v. 14, n. 30, p. 121- 135, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rt/article/view/5784>. Acesso em: 17 jun.2023.

BASSO, M.; RODRIGUES NOTARE, M. Pensar-com Tecnologias Digitais de Matemática Dinâmica. RENOTE, Porto Alegre, v. 13, n. 2, 2015. DOI: 10.22456/1679-1916.61432. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/61432>. Acesso em: 7 ago. 2022.

CAVEDON, N. R. Antropologia para Administradores. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

DANTE, Henrique Moura. Sociedade, educação, tecnologia, e os usos das TICS nos processos educativos. Revista Trabalho Necessário. v. 2, n. 2, 2004. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/3645>. Acesso em: 10 nov. 2023.

DIAS, Joilson Alcindo. A importância da educação profissional para o mercado de trabalho contemporâneo. Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica. (REBET) Vol.1 2019. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/6029>. Acesso em: 10 nov. 2023.

FELTCHER, C.D.O; FOLMER,V. Educação 5.0 : reflexões e perspectivas para sua implementação. Revista Tecnologias Educacionais em Rede ReTer. UFSM, Santa Maria. v.2.n.3, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/67227>. Acesso em: 10 nov. 2023.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

GRAVINA. Maria Alice. GARCIA, Vera Clotilde; BASSO Marcus Vinícius. BÚRIGO, Elisabete. O processo de construção de uma arquitetura pedagógica para curso na modalidade Ead para formação continuada de docentes de Matemática. In: Anais do VI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância (VI ESUD). Maranhão, 2009. v. 1. p. 1-10. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/espmat/artigo\\_esud\\_2009.pdf](https://www.ufrgs.br/espmat/artigo_esud_2009.pdf) . Acesso em: 07 de agosto de 2022.



GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de Pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2008.

GIORGI, Maria Cristina. ALMEIDA, Fabio Sampaio. Ensino Profissional no Brasil: diálogos com a ditadura militar. OPSIS, Catalão-GO, v. 14, n. 1, p. 262-281 - jan./jun. 2014.

FUHR, R. C. Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial. Curitiba: Appris Editora,, 2019.

HELENA SILVEIRA SONEGO, A.; CAROLINA RIBEIRO RIBEIRO, A.; ROCHA MACHADO, L.; ALEJANDRA BEHAR, P. Formação de professores: uma arquitetura pedagógica com foco na M-Learning. RENOTE, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 301–310, 2018. DOI: 10.22456/1679-1916.89279. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/89279>. Acesso em: 7 ago. 2022.

LUCCHESI, E. M.; FEIJÓ, R. O.; BASSO, M. V. de A. Casa dos Desafios Virtual. RENOTE, Porto Alegre, v. 6, n. 1, 2008. DOI: 10.22456/1679-1916.14402. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/poled/management/settings/website/index.php/renote/article/view/14402>. Acesso em: 7 ago. 2022.

MAIA, Suzana. BATISTA, Jeferson. Reflexões sobre a autoetnografia. Prelúdios, Salvador, v. 9, n. 10, p. 240-246, ago./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistapreludios/article/view/37669>. Acesso em 10 set. 2023.

MALANOVICZI, Aline Vieira. Trajetória acadêmica: notas sobre os desafios do doutorado REFAE- Revista de Administração Revista da Faculdade de Administração e Economia. v. 8, n. 2, 2017. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/ReFAE/article/view/7482>. Acesso em: 12 de jun. 2023.

MOODLE. Disponível em: <https://MOODLE.ifsc.edu.br/login/index.php> Acesso em: 10 de mai. 2023.

SIMÃO, A. S; MEIRELLES JR, J. C; MEIRELLES C. D. A. A sociedade 5.0 e as transformações na educação. CIET ENPED Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, 2020.

RAMOS, Marise Nogueira. História e Política da Educação Profissional. 1º Edição. Coleção Formação Pedagógica Volume V, Curitiba IFPR, 2014.

RICHARDSON, R.J. Pesquisa social: Métodos e técnicas. São Paulo. Editora Atlas: 4 edição. 2017.

RUA, Fábio. Educação 5.0. (5m29s). Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=hwp1IYwH7ss>. Publicado dia 07 de fevereiro de 2019. Acesso em: 10 de maio de 2022.

SANTOS, A.E; OLIVEIRA, C.A; CARVALHO E.N. Educação 5.0: uma nova abordagem de ensino aprendizagem no contexto educacional. IDAAM. Pós-Graduação em Gestão, Supervisão e Orientação Escolar. Manaus, 18 de outubro de 2019.

SANTOS, Silvio Matheus Alves. O método da autoetnografia na pesquisa sociológica: atores, perspectivas e desafios. Plural Revista de Ciências Sociais. 24.1 USP, 2017. Disponível em :  
[https://www.revistas.usp.br/plural/article/download/113972/133158/265725#:~:text=A%20autoetnografia%20%C3%A9%20assim%20um,cultural%20\(ELLIS%202004\)](https://www.revistas.usp.br/plural/article/download/113972/133158/265725#:~:text=A%20autoetnografia%20%C3%A9%20assim%20um,cultural%20(ELLIS%202004)). Acesso em: 20 dez. 2022.

IFSC. Sistema Integrado de Gestão e Atividades Acadêmicas (SIGAA). Disponível em: <https://sig.ifsc.edu.br/sigaa/verTelaLogin.do> Acesso em: 15. dez. 2022.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.